

Sobre los materiales del herbario de Félix Haenseler para la tipificación de los nombres *Abies pinsapo* Boiss. (Pinaceae) y *Staehelina baetica* DC. (Asteraceae)

P. Pablo Ferrer-Gallego¹, Emilio Laguna¹, Andrés Vicente Pérez Latorre² & Baltasar Cabezudo³

¹Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000, y CIEF (Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal), Generalitat Valenciana, Avda. Comarques del País Valencià, 114, 46930, Quart de Poblet, Valencia, España.

²Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal (Área de Botánica). Universidad de Málaga. Málaga. España.

³Profesor Emérito. Universidad de Málaga

Correspondencia

P. Pablo Ferrer-Gallego

E-mail: flora.cief@gva.es

Recibido: 29 septiembre 2022

Aceptado: 11 octubre 2022

Publicado on-line: 10 noviembre 2022

Editado por: Antonio Galán de Mera

Resumen

El herbario de Félix Haenseler representó una relevante colección para la descripción de algunas plantas importantes para la flora vascular andaluza. La existencia de un espécimen duplicado de un material original de Haensler de *Staehelina baetica* DC. en el herbario de Candolle en Ginebra ha permitido la designación de un lectotipo para este nombre. También, la localización del material de herbario de Haenseler que fue citado por Boissier en el protólogo de *Abies pinsapo* Boiss. que fue cedido a través de Pablo Prolongo a la Sociedad Malagueña de Ciencias, representaría un cambio en el actual tipo nomenclatural para el pinsapo.

Palabras clave: Boissier, flora vascular, lectotipo, material original, nomenclatura, pinsapo, sintipo.

Abstract

On the materials of the herbarium of Félix Haenseler for the typification of the names Abies pinsapo Boiss. (Pinaceae) and Staehelina baetica DC. (Asteraceae)

The herbarium of Félix Haenseler is a relevant collection for the description of several important plants for the Andalusian vascular flora. The existence of a duplicate specimen of Haensler's original material of *Staehelina baetica* DC. in the Candolle herbarium in Geneva has allowed the designation of a lectotype for this name. Likewise, finding the herbarium material from Haenseler cited by Boissier in the protologue of *Abies pinsapo* Boiss. that was ceded through Pablo Prolongo to the Sciences Society of Malaga, would mean a change in the current nomenclatural type for the pinsapo.

Key words : Boissier, vascular flora, lectotype, original material, nomenclature, pinsapo, syntype.

Introducción

Félix Haenseler Jeger (1766-1841) fue un botánico y farmacéutico bávaro que vivió en Málaga desde finales del primer cuarto del siglo XIX. Fue discípulo del botánico valenciano Simón de Rojas Clemente y Rubio, así como amigo y colaborador de Edmond Boissier y colega científico de Pablo Prolongo, botánicos relevantes en el estudio de la flora andaluza. Una completa biografía de esta interesante figura para la botánica española fue publicada por Pérez-Rubin (2012), en la que se aportan además algunos datos sobre el herbario personal de Haenseler (véase también Casares López, 1932; Laza Palacios, 1942; Asensi & Díez-Garretas, 2004; Martos Martín, 2013; Rodríguez González, 2019).

En el presente trabajo se discute la importancia de ciertos materiales de herbario recolectados o conservados por Haenseler en su herbario de dos

especies relevantes para la flora de la Península Ibérica, *Abies pinsapo* Boiss. y *Staehelina baetica* DC.

Materiales y métodos

Se han analizado los protólogos de *Abies pinsapo* y *Staehelina baetica* para identificar el material original pertinente para la tipificación de estos dos nombres. El tipo seleccionado para *Staehelina baetica* ha sido cuidadosamente evaluado con el propósito de fijar la aplicación taxonómica precisa del nombre. Se ha consultado el herbario de la Universidad de Granada (GDA) donde en la actualidad se conserva el herbario de Félix Haenseler y Pablo Prolongo, cedido por este último a la Sociedad Malagueña de Ciencias, que a su vez lo entregó en el año 1962 a la mencionada Universidad de Granada, no teniendo constancia de ningún documento oficial sobre dicha cesión. Los acrónimos

de los herbarios se indican según lo publicado por Thiers (2022 [continuamente actualizado]).

Resultados y discusión

Abies pinsapo, Not. *Abies Pinsapo*: 8 (1838)

El pinsapo (*Abies pinsapo* Boiss.) es una especie de gran valor biológico y ecológico para la flora española. En este sentido, cualquier aportación que permita aumentar el conocimiento integral que sobre esta especie se tenga resulta siempre de gran valor.

En esta comunicación pretendemos profundizar en ciertos aspectos relacionados con la nomenclatura de este taxon. Este asunto, aunque ya ha sido en parte abordado por varios autores a través de algunos artículos publicados (Cabezudo *et al.*, 2010; Galán de Mera & Pérez Latorre, 2021) consideramos que todavía restan algunos puntos concretos a tratar, que fueron insuficientemente destacados en los trabajos citados. Recientemente, publicábamos un artículo sobre el análisis de los tipos nomenclaturales de algunos nombres dentro del género *Abies* para especies mediterráneas, en el cual se discutía sobre los materiales originales que le permitieron a Boissier describir el *Abies pinsapo* (Ferrer-Gallego *et al.*, 2022). En una primera versión del trabajo que comentamos se incluyó un apartado que trataba sobre la autoría del nombre *Abies pinsapo*. No obstante, la versión final del trabajo dejó a un lado esa cuestión, que ahora se trata aquí de modo más extenso.

El protólogo de Boissier para *Abies pinsapo* tiene dos puntos relevantes que nos ayudan a profundizar en la historia de la descripción de esta emblemática especie. Por un lado, el tipo del nombre, tal y como ya publicáramos, corresponde (concretamente) a una parte de un espécimen conservado en el herbario de Ginebra, codificado como G00047732, y en particular es la rama derecha en la hoja del pliego de herbario que tiene la etiqueta "a" (véase Burdet *et al.*, 1981: 546), procedente de "S^a de la Nieve", seguramente recolectada en septiembre de 1837 por Boissier en compañía de David Ravey, Pablo Prolongo y Félix Haenseler, durante la exploración que se llevara a cabo a través de la Sierra de las Nieves pasando por Cártama, Casarabonela, Alozaina y Yunquera, y desde allí se encaminara al Convento de Nuestra Señora de Las Nieves (La Plataforma, 2018). Sin embargo, con el mismo código de barras se conserva otro material de herbario que no debe ser considerado propiamente como lectotipo, sino como duplicados (Ferrer-Gallego *et al.*, 2022).

El protólogo incluye un comentario relevante referente al material original utilizado por Boissier para describir el *Abies pinsapo*: "Examinant, en avril 1837, quelques plantes recueillies sur la Sierra Bermeja, près d'Estepona, par M. Haenseler, qui cultive avec succès la botanique à Malaga, je trouvai, parmi elles, une branche de conifère dont les feuilles, extrêmement courtes, épaisses, presque sédiformes, me frappèrent. Il n'y avait pas moyen, à cause de l'absence du fruit, de déterminer le genre de cette

plante, qui avait cependant le port d'un abies" (Boissier, 1838a: 3, véase también Boissier, 1838b: 84; Boissier, 1839–1845 (vol. 1): 49, 2: 585) ["Examinando en abril de 1837 algunas plantas recogidas en sierra Bermeja, cerca de Estepona, por el Sr. Haenseler, quien cultiva con éxito la botánica en Málaga, he encontrado, entre ellas, una rama de conífera cuyas hojas, extremadamente cortas, espesas, casi setiformes, me llamaron la atención. No había manera, debido a la ausencia de fruto, para determinar el género de esta planta, que sin embargo tenía el porte de un abies"]. En esta frase, Boissier menciona claramente material sintipo, recogido por Haenseler en "Sierra Bermeja, près d'Estepona [sin fecha]".

Como ya comentara Laza Palacios (1942), es casi seguro que las ramas de pinsapo que Boissier vió por primera vez en el herbario de Haenseler (Barbey, 1931) fueran duplicados del herbario de su maestro Clemente. Este material, de indudable valor científico, lamentablemente no se ha localizado por el momento (González Bueno, 2010; Pérez-Rubín, 2012), pero si apareciera tendría preferencia absoluta en la designación del lectotipo de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 9.12 del Código Internacional de Nomenclatura (Turland *et al.*, 2018), lo que cambiaría la situación actual.

Esta colección de pliegos de herbario de Haensler pudo contener duplicados del herbario de Clemente, la cual iba reuniendo durante los primeros años del siglo XIX para la redacción de su obra inconclusa *Historia Natural de Granada* (véase Clemente y Rubio, 2002). Según apunta Laza Palacios (1942), varios de los pliegos de Clemente pasaron a manos de su discípulo Haenseler, y de éste a Pablo Prolongo, quien posteriormente los donó a la Sociedad Malagueña de Ciencias (Bellón Uriarte, 1940; Garrido & Pérez Rubín, 2011; Pérez Rubín, 2012). Asensi & Díez-Garretas (2004) destacan a proposito del herbario de Haensler este material "En su herbario se incluía un pliego con ramas de pinsapo al que clasificó, de acuerdo con la bibliografía de la época, como *Abies excelsa* DC.", algo que el propio Boissier mencionó en su protólogo "Je demandai des détails à M. Haenseler, qui me dit que l'arbre en question formait des forêts au haut de la Sierra Bermeja, qu'il était connu dans le pays sous le nom de pinsapo, [...], et l'avait toujours regardé comme une variété de l'*abies excelsa* [...]".

Por otra parte, y como segundo punto relevante a tratar, está la cuestión de la autoría de *Abies pinsapo*. Cabezudo *et al.* (2010) defendieron la inclusión de Simón de Rojas Clemente como autor junto con el de Boissier. Este punto fue discutido asimismo por Galán de Mera & Pérez Latorre (2021) quienes concluyeron que el único autor de la especie es Boissier. Como indicaran Cabezudo *et al.* (2010) y Galán de Mera & Pérez Latorre (2021), la primera descripción de la planta, y así su descubrimiento para la ciencia, se debe a Clemente, quien hizo esta magnífica descripción del abeto: "El abeto comun, llamado pinsapo en el reino de Granada, y también pinabete

por los artistas (*Pinus picea*. Lin. *Abies pectinata*. Decand.), abunda espontáneo en la Sierra del Pinar, en la de Tolox y la de los Reales sobre Estepona, á la altura de unas mil novecientas hasta dos mil cuatrocientas varas sobre el nivel del mar; siendo su zona favorita la subalpina. Gusta de los terrenos calizos y de serpentina; mas no del granito. El tronco es derecho, y se eleva hasta mas de ciento veinte pies. Las ramas salen casi perpendiculares al horizonte, y se encorvan ó arquean hácia el suelo por las estremidades, formando el todo del árbol una especie de cono corto, y ancho por la base. La corteza es blanquecina, débil, quebradiza, y la madera tierna y resinosa. Las piñas son rojizas en su madurez, muy anchas por la base, y su punta mira constantemente al cielo" (Clemente y Rubio, 1818).

Es indudable que fue Boissier el primer autor que validó el nombre atendiendo a las reglas internacionales de nomenclatura botánica. Sin embargo, sería justo, tal y como reivindican Cabezudo et al. (2010), considerar de algún modo a Clemente como coautor del nombre, mediante la siguiente autoría "*Abies pinsapo* Clemente ex Boissier". Lamentablemente, atendiendo a las actuales reglas de nomenclatura y a lo publicado por Boissier en el protólogo -ver más abajo-, esta hipótesis no puede ser defendida ni demostrada de modo que permita compartir la autoría.

Tal y como ya se ha indicado arriba, la primera vez que Boissier vio material de *Abies pinsapo* fue a través de pliegos de la propia colección del herbario en posesión de Haenseler. Así fue indicado por Boissier en su protólogo, cuando menciona dentro del mismo párrafo que se ha copiado arriba: "*Examinant, en abril 1837, quelques plantes recueillies sur la Sierra Bermeja, près d'Estepona, par M. Haenseler [...]. Je demandai des détails à M. Haenseler, qui me dit que l'arbre en question formait des forêts au haut de la Sierra Bermeja, qu'il était connu dans le pays sous le nom de pinsapo, qu'il ne l'avait jamais trouvé en fructification, et l'avait toujours regardé comme une variété de l'abies excelsa, qu'il ne connaissait du reste que par les descriptions. [...]*".

En consecuencia, Boissier claramente atribuye (aunque no adscribe en el sentido del Código Internacional de Nomenclatura) el nombre "*pinsapo*" a Haenseler, con lo que existe una relación directa entre el epíteto utilizado por Boissier en el protólogo y el nombre de Haenseler. A su vez, como ya hemos indicado, no solo la planta era conocida por Haenseler gracias a Clemente, sino que también su nombre común "*pinsapo*" (que luego se usaría para componer el nombre científico) le fue comunicado por Clemente. Sin embargo, Boissier no menciona a Clemente en el protólogo, solo a Haenseler.

La citación de autores es muy complicada y así se viene reflejando en las diferentes ediciones del Código Internacional de Nomenclatura. En el Código de Shenzhen (Turland et al., 2018), el Art. 46 establece las reglas que facilitan las interpretaciones para otorgar las autorías a los nombres. El Art. 46 Nota 1 dispone que "*El nombre de un taxon se atribuye al autor(es) de la publicación en la que*

aparece (véase 46.5) a menos que una o más de las disposiciones del Art. 46 regulen lo contrario". El Art. 46.4 establece que un nombre válidamente publicado tomado de un "nombre" diferente que no fue publicado de manera válida (es decir, una denominación diferente, como sería este caso del pinsapo) debe atribuirse solo a los autores del nombre publicado de manera válida. Atendiendo al Art. 46.5, el nombre de un taxon nuevo se atribuye al autor o a los autores de la publicación en la cual aparece cuando solo el nombre pero no la descripción o diagnosis validadora se adscribe a otro autor u otros autores [...]. Sin embargo, en ambos casos, la autoría tal como se adscribió puede insertarse, seguida por la partícula "ex", antes del nombre del autor o de los nombres de los autores de la publicación.

Abies pinsapo fue descrito por Boissier como especie nueva, pero solo con el epíteto adscrito a Haenseler. Lamentablemente, Boissier no adscribió el nombre (en este caso un nombre de género combinado con un epíteto) a Haenseler, por lo que no es posible, atendiendo a la reglas del Código de Shenzhen, defender la autoría como "*Abies pinsapo* Haenseler ex Boissier", como tampoco lo es la de "*Abies pinsapo* Clemente ex Boissier", como ya justificaran Galán de Mera & Pérez Latorre (2021).

Sabemos a través de lo publicado por Boissier que el propio Haenseler consideraba al pinsapo como una variedad de abeto "[...] *M. Haenseler, [...] et l'avait toujours regardé comme une variété de l'abies excelsa*" (véase Asensi & Díez-Garretas, 2004), pero no conocemos ninguna publicación de Haenseler en la que se combinara de manera efectiva y válida dentro del género *Abies* el epíteto "*pinsapo*", por lo que el nombre no puede adscribirse de ninguna manera a Haenseler. Tal vez, en algún momento puedan cambiar las reglas de la nomenclatura y ser reconocido lo que realmente consideramos más justo, que según nuestra opinión es considerar al menos al primer descubridor de la especie para la ciencia, Simón de Rojas Clemente, como uno de los autores dentro de la autoría del nombre científico.

***Staehelina baetica* DC., Prodr. 6: 544 (1838)**

Otro de los materiales relevantes que se conservaron en el herbario de Haenseler lo constituyen los pliegos de herbario de la especie endémica *Staehelina baetica*. Según Laza Palacios (1942: 294-295), en este herbario se conservaba también material de esta especie recolectado por el propio Clemente, como por ejemplo, el que aparece con el número 107bis, procedente de "*Junquera, Tolox et alibium montuosus*". En esta ocasión, al igual que para el caso de *Abies pinsapo*, existe además material conservado en el herbario de Ginebra, también de Haenseler, y que resulta de gran relevancia en conjunto con el material que fue conservado en el herbario de Haenseler, que según Laza Palacios (1942: 294) estaba identificado con el número 107, y procedía de "*En toda sierra Bermeja y menos común en la parda*".

El protólogo de *Staehelina baetica* Candolle (1838: 544) consiste en una breve descripción de la

planta "1. *S. Baetica*, caule ramosissimo diffuso, foliis obato-oblongis obtusis sinuato-pinnatifidis subtus tomentosus, capitulis bracteis cinetis, ovario glabro, tubo cor. limbo brevior", seguido de la procedencia y una referencia a una recolección de Haenseler: "in Hispaniâ australi, nempe in Baeticâ propè Estepona legit cl. Haenseler. (v. s.)".

En el herbario de Candolle conservado en Ginebra (G-DC), existe un pliego de herbario en el que están montados tres especímenes relevantes para el nombre *Staehelina baetica*. Dos pertenecen a Haenseler y fueron enviados por este autor a Candolle. Junto a ellos se encuentra otro material que aparece anotado como perteneciente al herbario de Boissier.

De los tres especímenes del pliego, el espécimen con código de barras G00474683 es una porción de planta, bien conservada y bastante completa, con hojas y flores, acompañada de un sobre con restos de flores y frutos. Este espécimen está acompañado también de una etiqueta manuscrita, en la que aparece anotado "*Stehelina*" (grafía desconocida) a lápiz, y "*Estepona (Andalousie) m. Haenseler 1830*" a tinta y manuscrito por Candolle (Figura 1).

En la misma hoja de herbario aparece otro espécimen, con código de barras G00474831, y que está representado por una porción de planta, también con hojas y capítulos pero en esta ocasión parece que están menos desarrollados que en el espécimen comentado anteriormente. Este espécimen está acompañado por una etiqueta en parte manuscrita por Candolle: "*Stehelina*" (grafía desconocida) a lápiz, y a tinta con letra de Candolle "*Estepona (Andalousie) m. Fel. Haenseler / 1830*".

Por otra parte, el tercer espécimen que contiene la hoja de herbario, con código de barras G00474684, está compuesto por dos porciones de planta, completas y bien conservadas, con hojas e inflorescencias bien desarrolladas. Este material está acompañado de una etiqueta manuscrita en parte por Boissier, en la que aparece anotado "*Stahelina Betica DC / Sierra d'Estepona in / umbrosis. alt. 2000' - 4000'*", y en parte manuscrita por Candolle "*M. Edm. Boissier 1838*". El pliego de herbario contiene además dos etiquetas más, una manuscrita por Candolle "*Staehelina baetica DC. / --- pinnata Lag.*" y otra de grafía desconocida para nosotros "*St. dubia*".

El espécimen G00474684 podría tratarse de material original, sin embargo, los especímenes G00474683 y G00474831 son material sintipo del nombre *Staehelina baetica* y por tanto prevalecen en la designación del lectotipo de acuerdo al Art. 9.12 del ICN (Turland *et al.*, 2018).

Aparte del material teóricamente conservado -pero no localizado físicamente hasta ahora- en el herbario de Haenseler en la Sociedad Malagueña de Ciencias, no hemos sido capaces de localizar por el momento la existencia de ningún otro material de herbario que pueda ser considerado como original de Candolle para su nombre *Staehelina baetica*. Sería importante que el antiguo herbario de Haenseler se recuperara para la ciudad de Málaga y se conservara, como un herbario histórico e independiente de la colección

general, en el seno del actual Herbario MGC de la Universidad de Málaga.

En conclusión, se designa el espécimen G00474683 como el lectotipo del nombre *Staehelina baetica*, considerando el espécimen G00474831 como un duplicado y por lo tanto isolectotipo. El espécimen G00474683 permite una interpretación inambigua del nombre *Staehelina baetica*, mostrando algunos de los caracteres diagnósticos más relevantes (por ejemplo, hojas pinnatifidas, no revolutas, involucro 12-17 x 6-7 mm, y vilano de hasta 20 mm de longitud).

***Staehelina baetica* DC.**, Prodr. 6: 544. 1838

Lectotypus (hic designatus): España, Málaga, Estepona, 1830, *F. Haenseler s.n.*, (G-DC, G00474683!) (Figura 1). **Isolectotypus**: G00474831!



Figura 1. Lectotipo de *Staehelina baetica* DC., G-DC (G00474683). Imagen publicada por cortesía del herbario G, reproducida con permiso.

Figure 1. Lectotype of *Staehelina baetica* DC., G-DC (G00474683). Image published courtesy of the herbarium G, reproduced with permission.

Agradecimientos

Gracias a la Dra. Carmen Quesada (herbario GDA) por su ayuda en el estudio del herbario de Félix Haenseler y Pablo Prolongo cedido a la Sociedad Malagueña de Ciencias.

Bibliografía

- Asensi, A. & Díez-Garretas, B. (2004). Estudios sobre la vegetación de Andalucía: una aproximación histórica. *Lazaroa*, 25, 43-49.
<http://dx.doi.org/10.5209/LAZA.9904>
- Barbey, A. (1931). *A travers les Forêts de Pinsapo d'Andalousie*. Gembloux: Jules Duculot.
- Bellón Uriarte, L. (1940). Notas sobre el herbario de algas de Málaga de Don Simón de Rojas Clemente y Rubio. *Las Ciencias*, 5, 68-96.
- Boissier, P.E. (1838a). Notice sur l'*Abies pinsapo*. *Biblioth. Universelle Genève ser. 2*, 13, 401-410.
- Boissier, P.E. (1838b). *Elenchus plantarum novarum minusque cognitarum quas in itinere Hispanico*. Genevae: Typographia Lador et Ramboz.
<https://doi.org/10.5962/bhl.title.52301>
- Boissier, P.E. (1839–1845). *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne pendant l'Espagne pendant l'année 1837. Vol I y II*. Paris: Gide et Cie.
- Burdet, H.M., Charpin, A. & Jacquemoud, F. (1981). Types nomenclaturaux des taxa ibériques décrits par Boissier ou Reuter. 1. Gymnospermes à Graminées. *Candollea*, 36, 543-584.
- Cabezudo, B., Pérez Latorre, A., Casimiro-Soriguer Solanas, F., Gavira, O., Carcía Rojas, J.A. & Pavón, M. (2010). Notas sobre *Abies pinsapo* Clemente ex Boiss. y otras plantas andaluzas. *Acta Botanica Malacitana*, 35, 195-204.
<https://doi.org/10.24310/abm.v35i0.2867>
- Casares López, R. (1932). Datos biográficos de Juan José García, Félix Haenseler y Pablo Prolongo. Farmacéuticos malagueños de los siglos XVIII y XIX. *Anales de la Academia Nacional de Farmacia*, 4, 49-57.
- Clemente y Rubio, S.R. (1818). *De los abetos*. In Real Sociedad Económica Matritense, Ed., *Agricultura General de Alonso de Herrera, Vol. II* (p. 406). Madrid: Imprenta Real.
- Clemente y Rubio, S.R. [edición de A. Gil Albarracín] (2002). *Viaje a Andalucía: Historia Natural del Reino de Granada (1804-1809)*. Almería: GBG Editora.
- Ferrer-Gallego, P.P., Laguna, E. & Ferrer-Gallego, R. (2022). Nomenclatural notes on the Mediterranean firs (*Abies*, Pinaceae). *Phytotaxa*, 549(1), 31-50.
<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.549.1.3>
- Galán de Mera, A. & Pérez Latorre, A.V. (2021). Sobre la autoría de *Abies pinsapo* Boiss. *Acta Botanica Malacitana* 46, 127-129.
<http://dx.doi.org/10.24310/abm.v46i0.12827>
- Garrido, M. & Pérez Rubín, J. (2011). Un artículo de 1880 sobre el 'Jarabe de pinsapo' elaborado en la farmacia del malagueño Pablo Prolongo García (1806-1885). *Acta Botanica Malacitana*, 36, 242-245.
<https://doi.org/10.24310/abm.v36i1.2858>
- González Bueno, A. (2010) El viaje botánico de Pierre Edmond Boissier por el sur de España (1837). *Acta Botanica Malacitana*, 35, 5-21.
<https://doi.org/10.24310/abm.v35i0.2872>
- La Plataforma (2018). La pionera descripción científica de Clemente Rubio sobre el pinsapo en 1818. Blog: La Plataforma Sierra Bermeja Parque Nacional.
<https://www.sierrabermeja.es/2018/12/20/la-pionera-descripcion-cientifica-de-clemente-rubio-sobre-el-pinsapo-en-1818/> [Consulta realizada el 15 de septiembre de 2022].
- Laza Palacios, M. (1942). Nota sobre un herbario de plantas andaluzas de D. Simón de Rojas Clemente y Rubio. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 40, 263-298.
- Martos Martín, J. (2013). El viaje de Simón de Rojas Clemente Rubio por Sierra Bermeja (Málaga) en 1809. *Revista Cilniana*, 24-25, 87-104.
- Pérez Rubín, J. (2012). El naturalista y farmacéutico germano-español Felix Haenseler Jeger (1780–1841) en la Málaga de su época. *Acta Botanica Malacitana*, 37, 141-162.
<https://doi.org/10.24310/abm.v37i0.2685>
- Rodríguez González, A. (2019). Naturalistas históricos en la Serranía de Ronda: Félix Haenseler. Blog: La Serranía Natural.
<http://www.laserranianatural.com/tag/felix-haenseler/> [Consulta realizada el 15 de septiembre de 2022].
- Thiers, B. (2022). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium.
<http://sweetgum.nybg.org/ih/> [consulta realizada el 15 de septiembre de 2022].
- 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>