

Revisión taxonómica de la tribu Helenieae J. Lindley (Asteraceae) en Uruguay

Tesina de grado de la Licenciatura en Ciencias Biológicas
Profundización Botánica

Serrana Ambite Gonzalez

TUTOR

Mauricio Bonifacino

TRIBUNAL

Mauricio Bonifacino
Eduardo Marchesi
Victoria Valtierra

Facultad de Ciencias | Universidad de la República

Agosto 2019



Revisión taxonómica de la tribu
Helenieae J. Lindley
(Asteraceae) en Uruguay

Tesina de grado de la Licenciatura en Ciencias Biológicas
Profundización Botánica

Serrana Ambite Gonzalez

TUTOR

Mauricio Bonifacino

TRIBUNAL

Mauricio Bonifacino
Eduardo Marchesi
Victoria Valtierra

Facultad de Ciencias | Universidad de la República

Agosto 2019

CONTENIDOS

Agradecimientos.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
MATERIALES Y MÉTODOS	7
TRATAMIENTO TAXONÓMICO.....	8
Helenieae J. Lindley.....	8
Clave para la identificación de géneros de la tribu Helenieae en Uruguay.....	8
Gaillardia Foug.	9
Clave para la identificación de las especies de <i>Gaillardia</i> en Uruguay.....	9
Gaillardia aristata Pursh.	10
Gaillardia megapotamica (Spreng.) Baker	13
Helenium L.	16
Clave para la identificación de las especies de <i>Helenium</i> en Uruguay.....	16
Helenium amarum (Raf.) H. Rock.	17
Helenium radiatum (Less.) Seckt.....	21
Hymenoxys Cass.	26
Clave para la identificación de las especies de <i>Hymenoxys</i> en Uruguay.....	27
Hymenoxys anthemoides (Juss.) Cass. ex DC.	28
Hymenoxys tweediei Hook. & Arn.	32
LITERATURA CITADA.....	36

Agradecimientos

Agradezco a mi tutor y a mis compañeros del Laboratorio de Botánica, por su permanente apoyo y acompañamiento a lo largo de este proceso; a mis amigos, compañeros y profesores, que año tras año han nutrido mi disfrute por el estudio de nuestra flora nativa.

RESUMEN

Se realiza la revisión taxonómica de la tribu Helenieae J. Lindley (Asteraceae) para Uruguay. Helenieae en nuestro país se encuentra representada por tres géneros, cinco especies nativas y una exótica: *Gaillardia megapotamica* var. *megapotamica* (Spreng.) Baker, *Gaillardia aristata* Pursh, *Helenium amarum* (Raf.) H. Rock, *Helenium radiatum* (Less.) Seckt, *Hymenoxys anthemoides* (Juss.) Cass. ex DC. e *Hymenoxys tweediei* Hook. & Arn. Las especies fueron estudiadas usando material de herbario, ejemplares tipo, descripciones originales y observaciones a campo. En este trabajo se presentan claves dicotómicas para la identificación de géneros y especies, sinonimias, descripciones detalladas, fotografías y mapas de distribución en el país.

Palabras clave: Compositae, *Gaillardia*, *Helenium*, *Hymenoxys*.

ABSTRACT

A taxonomic revision of the tribe Helenieae J. Lindley (Asteraceae) for Uruguay is presented. In the country the tribe is represented by three genera, five native species and one exotic species: *Gaillardia megapotamica* var. *megapotamica* (Spreng.) Baker, *Gaillardia aristata* Pursh, *Helenium amarum* (Raf.) H. Rock, *Helenium radiatum* (Less.) Seckt, *Hymenoxys anthemoides* (Juss.) Cass. ex DC., and *Hymenoxys tweediei* Hook. & Arn. The species were studied using herbarium specimens, type specimens, original descriptions and field observations. This work includes dichotomous keys for the identification of genera and species, synonymies, detailed descriptions, photographs and distribution maps for Uruguay.

Key words: Compositae, *Gaillardia*, *Helenium*, *Hymenoxys*.

INTRODUCCIÓN

De las familias que componen las plantas vasculares, Asteraceae (Compositae) es la segunda con mayor número de especies a nivel mundial. Con sus ca. 24.700 especies (Christenhusz & Byng 2016), su distribución abarca todos los continentes excepto la Antártida (Funk et al. 2005). Se caracterizan por presentar flores dispuestas en capítulos, cáliz modificado en papus, anteras connadas y frutos de tipo cipsela (Funk et al. 2009).

La tribu Helenieae Lindl. incluye 13 géneros y ca. 120 especies originarias de América, la mayoría de las cuales habitan el suroeste de Estados Unidos y el norte de México (Panero 2007), si bien algunos géneros pueden encontrarse al sur de Sudamérica (Funk et al. 2009). Inicialmente las especies de este grupo fueron consideradas dentro de la tribu Heliantheae (Cassini 1819), siendo reconocido por primera vez como tribu por J. Lindley (1829). Estudios moleculares más recientes apoyan su tratamiento como un conjunto natural, separado de Heliantheae (Funk et al. 2009; Panero 2007; Panero 2002).

En Uruguay, Asteraceae es la familia de plantas vasculares con mayor riqueza, incluyendo 450 especies distribuidas en 20 tribus, entre nativas y adventicias (E. Marchesi, *com. pers.*). En nuestro país, varios autores han citado especies pertenecientes a la tribu Helenieae:

En 1873, Gibert cita por primera vez en nuestro país a *Hymenoxys anthemoides* (Juss.) Cass. ex DC. y *Helenium radiatum* (Less.) Seckt, ésta última bajo el sinónimo *Cephalophora heterophylla* (Juss.) Less.

Arechavaleta (1906), describe e ilustra a *Helenium radiatum*, bajo el sinónimo *Cephalophora heterophylla*, y a *Hymenoxys tweediei* Hook. & Arn., y describe a *Hymenoxys anthemoides*.

Herter (1930), cita las especies *Hymenoxys anthemoides*, bajo el sinónimo *Actinella anthemoides* (Juss.) Malme e *Hymenoxys tweediei*, bajo el sinónimo *Actinella tweediei* (Hook. & Arn.) Malme.

Lombardo (1983), menciona a *Helenium radiatum*, bajo el sinónimo *Cephalophora heterophylla* y a *Hymenoxys anthemoides*.

Finalmente, Gutiérrez D. (2008), cita a *Gaillardia megapotamica* (Spreng.) Baker, *Gaillardia aristata* Pursh, *Helenium radiatum*, *Hymenoxys anthemoides* e *Hymenoxys tweediei*.

El objetivo de este trabajo es presentar la revisión taxonómica de la tribu Helenieae en Uruguay. Se incluye un listado actualizado de especies, claves dicotómicas para la identificación de géneros y especies, sinonimias, descripciones detalladas, fotografías y mapas de distribución en el país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el tratamiento de los taxa se analizaron las descripciones originales y los ejemplares tipo. Estos últimos fueron consultados en las bases de datos online: “Plants” de JSTOR, “Linnean herbarium”, “Muséum National D’Histoire Naturelle” y “Smithsonian National Museum of Natural History”.

Las descripciones detalladas se elaboraron a partir del análisis de ejemplares depositados en los herbarios de Facultad de Agronomía (MVFA), Museo y Jardín Botánico (MVJB) y el Museo Nacional de Historia Natural (MVM), siendo complementadas con observaciones realizadas a campo.

Fueron analizados 31 ejemplares de herbario, considerando en lo posible al menos cinco ejemplares por especie, seleccionando aquellos que en conjunto representaran la mayor distribución para el país. En los casos donde el número total de ejemplares hallados fue menor se procedió a analizar todos los ejemplares encontrados.

Para cada ejemplar se examinaron 49 caracteres vegetativos y 192 reproductivos. Para estos últimos se procedió a hidratar previamente el material llevándolo a hervor, utilizando una lupa estereoscópica y una reglilla de precisión 1/10 mm para su observación y medición. Los caracteres medidos en cada ejemplar fueron agrupados por especie, para así generar rangos.

Los datos fenológicos y de hábitat se obtuvieron de las etiquetas de los ejemplares de herbario y de observaciones a campo.

Los nombres comunes y las notas al pie de cada descripción fueron recabados a partir de material bibliográfico y de las etiquetas de los ejemplares.

En la sección de “Material examinado” se citaron los ejemplares de herbario por departamento donde estuviera presente la especie, identificando aquellos que fueron utilizados para la toma de datos morfológicos con un asterisco (*).

Las fotografías utilizadas son de autoría de: Mauricio Bonifacino (Portada, Figs. 5, 7 y 9) y Pablo Berazategui (Fig. 11). Las imágenes de los ejemplares herborizados fueron escaneados en la Facultad de Agronomía, UdelaR.

Los mapas de distribución geográfica se elaboraron con QGIS, utilizando como datos la información presente en las etiquetas de los ejemplares de herbario.

TRATAMIENTO TAXONÓMICO

Helenieae J. Lindley. An Encyclopedia of Plants 1074. 1829. Tipo: *Helenium* L.

Hierbas o sufrútices. **Hojas** basales cuando presentes alternas, sésiles y espiraladas; **hojas caulinares** alternas y sésiles. **Capítulos** heterógamos u homógamos, terminales, solitarios, discoideos o radiados. **Involucros** globosos, hemisféricos u obcónicos, 2 a 4 seriados; filarias elípticas u ovadas, cartáceas o herbáceas, margen generalmente membranoso. **Receptáculos** lisos o setosos. **Flores del margen** cuando presentes uniseriadas y pistiladas; corolas mayormente tipo radio verdadero; estilo con superficie estigmática en 2 bandas. **Cipselas** obcónicas, lanosas o tomentosas. **Papus** formado por elementos paleáceos erosos prolongados en arista apical escarbosa, dispuestos en 1 o 2 series, persistentes. **Flores del disco** perfectas, fértiles; corolas tubulosas; anteras de base sagitada; estilo con superficie estigmática en 2 bandas. **Cipselas** obcónicas, lanosas o tomentosas. **Papus** formado por elementos paleáceos erosos prolongados en arista apical escarbosa, dispuestos en 1 o 2 series, persistentes.

En Uruguay, Helenieae se encuentra representada por 3 géneros, 5 especies nativas y una exótica: *Gaillardia megapotamica* var. *megapotamica* (Spreng.) Baker, *Gaillardia aristata* Pursh, *Helenium amarum* (Raf.) H. Rock, *Helenium radiatum* (Less.) Seckt, *Hymenoxys anthemoides* (Juss.) Cass. ex DC. e *Hymenoxys tweediei* Hook. & Arn.

Clave para la identificación de géneros de la tribu Helenieae en Uruguay

- 1a.** Hojas pinnatisectas o bipinnatisectas **Hymenoxys**
- 1b.** Hojas enteras o lobadas
- 2a.** Receptáculos setosos **Gaillardia**
- 2b.** Receptáculos lisos **Helenium**

Gaillardia [Gaillarda] Foug. Observations sur la Physique, sur L'Histoire Naturelle et sur les Arts. (29): 55. 1786. Tipo: *Gaillardia pulchella* Foug. (lectotipo designado por B. L. Turner & T. J. Watson. Phytologia Mem. 13: 27. 2007).

Hierbas o sufrútices, tallos erectos, ramificados desde la base, cilíndricos, costados, pubérulos o seríceo-glandulosos. **Hojas basales** cuando presentes alternas, espiraladas, sésiles, láminas obovadas, enteras, base largamente atenuada, ápice acuminado, pubérulas-glandulosas, uninervadas, margen plano, ápice irregularmente serrado, base entera; **hojas caulinares** alternas, espiraladas o no, sésiles, angostamente obovadas o elípticas, enteras, base atenuada, ápice acuminado, pubérulas, seríceas o villosas-glandulosas, uninervadas, concoloras, margen plano, entero o de base entera y ápice irregularmente serrado. **Capítulos** homógamos o heterógamos, solitarios, discoideos o radiados, terminales, pedúnculos seríceo-glandulosos. **Involucros** hemisféricos, filarias uniformes en tamaño o graduadas en largo, reflexas, dispuestas en 4 series; filarias externas reflexas o no, ovadas, base redondeada u obtusa, ápice atenuado, seríceas o lanoso-glandulosas, nervios no visibles a evidentes, herbáceas, margen fimbriado, a veces de base erosa; filarias internas elípticas, base aguda, cuneada o redondeada, ápice atenuado, seríceas o lanoso-glandulosas, nervios no visibles a evidentes, herbáceas, margen membranoso, base entera, ápice fimbriado. **Receptáculos** convexos, setosos. **Flores del margen** cuando presentes uniseriadas, neutras; corolas variables de radio verdadero a tubulosas, rojizas de borde amarillento, viloso-glandulosas; lóbulos 2 a 5, ovados, villosos. **Flores del disco** perfectas, fértiles; corolas tubulosas con ensanchamiento apical, rojizas o amarillas, pubérulas, seríceas o viloso-glandulosas; lóbulos 5, triangulares, pubescentes-glandulosos o lanosos; anteras de base sagitada, apéndice conectival ovado, ápice agudo o atenuado; estilo de ramas estilares lineares, glabras o seríceas, superficie estigmática en dos bandas, tricomas colectores formando corona apical rodeando apéndice linear piloso. **Cipselas** obcónicas o prismáticas, en ocasiones con leve constricción basal, 6-11 costadas, tomentosas o lanosas, cobrizas. **Papus** formado por 6-10 elementos paleáceos, apicalmente erosos prolongados en arista apical escabrosa, ovados, blanquecinos, dispuestos en 2 series, persistentes.

Género con ca. 20 especies, distribuidas principalmente en el sureste de Canadá, suroeste de Estados Unidos, norte de México y este de Sudamérica (Panero 2007). En Uruguay se encuentra representado por dos especies de rara ocurrencia, en los departamentos de Montevideo, Rio Negro y Soriano.

Nota: En la publicación original, A. D. Fougeroux (1786) se refiere a este género bajo el nombre "Gaillarda". En 1788, el mismo modifica este nombre a "Gaillardia" en Mem. Acad. Sci. Paris 1786: 5.

Clave para la identificación de especies de *Gaillardia* en Uruguay

- 1a.** Hojas caulinares con láminas de margen irregularmente serrado;
capítulos radiados **G. aristata**
- 1b.** Hojas caulinares con láminas de margen entero;
capítulos discoideos..... **G. megapotamica**

Gaillardia aristata [**Galardia aristata**] Pursh., Fl. Amer. Sept. 2: 573. 1814. TIPO: «U.S.A, Montana, Deer Lodge Co., Rocky Moutains, dry hills, 7 Jul 1806» (lectotipo designado por J.L. Reveal et al. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 149: 1-64. 1999 (PH00043561!)).

Hierbas de 60-70 cm de altura, tallos erectos, ramificados desde la base, cilíndricos, costados, pubérulo-glandulosos. **Hojas basales** alternas, espiraladas, sésiles, láminas 83-190 x 17-24 mm, obovadas, enteras, base largamente atenuada, ápice acuminado, pubérulas-glandulosas, uninervadas, margen plano, entero hacia la base e irregularmente serrado hacia el ápice; **hojas caulinares** alternas, sésiles, láminas 41-94 x 7-19 mm, obovadas o elípticas, enteras, base atenuada, ápice acuminado, pubérulas o viloso-glandulosas, uninervadas, concoloras, margen plano, entero hacia la base e irregularmente serrado hacia el ápice. **Capítulos** heterógamos, solitarios, radiados, terminales, pedúnculos 86-292 mm de largo, seríceos-glandulosos. **Involucros** 9-13 x 15-26 mm, hemisféricos, filarias libres, graduadas en largo, dispuestas en 4 series; filarias externas reflexas, ovadas, base obtusa, ápice atenuado, seríceas o lanoso-glandulosas, 0-7-costadas, herbáceas, margen de base erosa y ápice fimbriado; filarias internas elípticas, ápice atenuado, base cuneada o aguda, seríceas o lanosas-glandulosas, 0-4-costadas, herbáceas, margen membranoso de base entera y ápice fimbriado. **Receptáculos** convexos, setosos, setas 1,3-6,3 mm de largo. **Flores del margen** 10-34, neutras; corolas variables de radio verdadero a tubulosas, 2,2-3 mm de largo, rojizas con margen amarillento, villosas-glandulosas; lóbulos 2,5-4,4 mm de largo, ovados, villosos. **Flores del disco** 67-129, perfectas, fértiles; corolas tubulosas, 8,5-9,6 mm de largo, rojizas, abruptamente ensanchadas a 1,1-1,3 mm de la base, pubérulas a viloso-glandulosas; lóbulos 5, 2,2-2,6 mm de largo, triangulares, lanosos; anteras 4,4-4,5 mm de largo, base sagitada, apéndice conectival ovado, ápice agudo; estilo 7,4-7,8 mm de largo, ramas estilares 3,3-3,7 mm de largo, lineares, seríceas, apéndice linear piloso 1,9-2 mm de largo. **Cipselas** 3,9 mm de largo [depiladas], obcónicas, lateralmente comprimidas, carpopodio ausente, 6-11 costadas, tomentosas o lanosas, cobrizas. **Papus** 7 mm de largo, formado por 6 elementos paleáceos, ovados, apicalmente erosos, prolongados en arista apical escarbosa, blanquecinos, dispuestos en 2 series, persistentes.

Distribución y hábitat: Originaria de América del Norte, su área de distribución natural comprende desde el sur de Canadá a el noroeste de Estados Unidos. En Brasil ha sido encontrada en los estados de Río Grande do Sul, Santa Catarina y Paraná, donde es considerada una especie adventicia. En Argentina ha sido encontrada en la provinica de Buenos Aries, porbablemente escapada de cultivo.

Fenología: Florece de setiembre a febrero.

Nota 1: Los tres ejemplares analizados de esta especie para Uruguay, constituyen individuos cultivados o escapados de cultivo, no existiendo registros en estado silvestre, por lo que no podemos considerar a esta especie nativa de nuestro país, sino una especie exótica adventicia.

Nota 2: El ejemplar tipo de esta especie fue lectotipificado, debido a que no existe información clara sobre el colector de este ejemplar.

Helenieae (Asteraceae)

Material examinado: Uruguay. Montevideo. Facultad de Agronomía, 1 Set 1941, s/c, B3422 (MVFA). Quinta Siberia, 1 Dic 1894, Berro, s/n (MVFA*). Vivero Municipal de Castro, Prado, 9 Ene 1942, s/c, s/n (MVFA). **Soriano.** Estancia Monzón Heber, 30 Nov 1941, Rosengurtt, P4948 (MVFA*). Juan Jackson, Monzón Heber, 24 Feb 1946, Gallinal, Aguirre, Bergalli, Campal, Rosengurtt, 5602 (MVFA*).



Figura 1. Ejemplar herborizado de *Gaillardia aristata* Pursh., Quinta Siberia, 1 Dic 1894, Berro, s/n (MVFA).

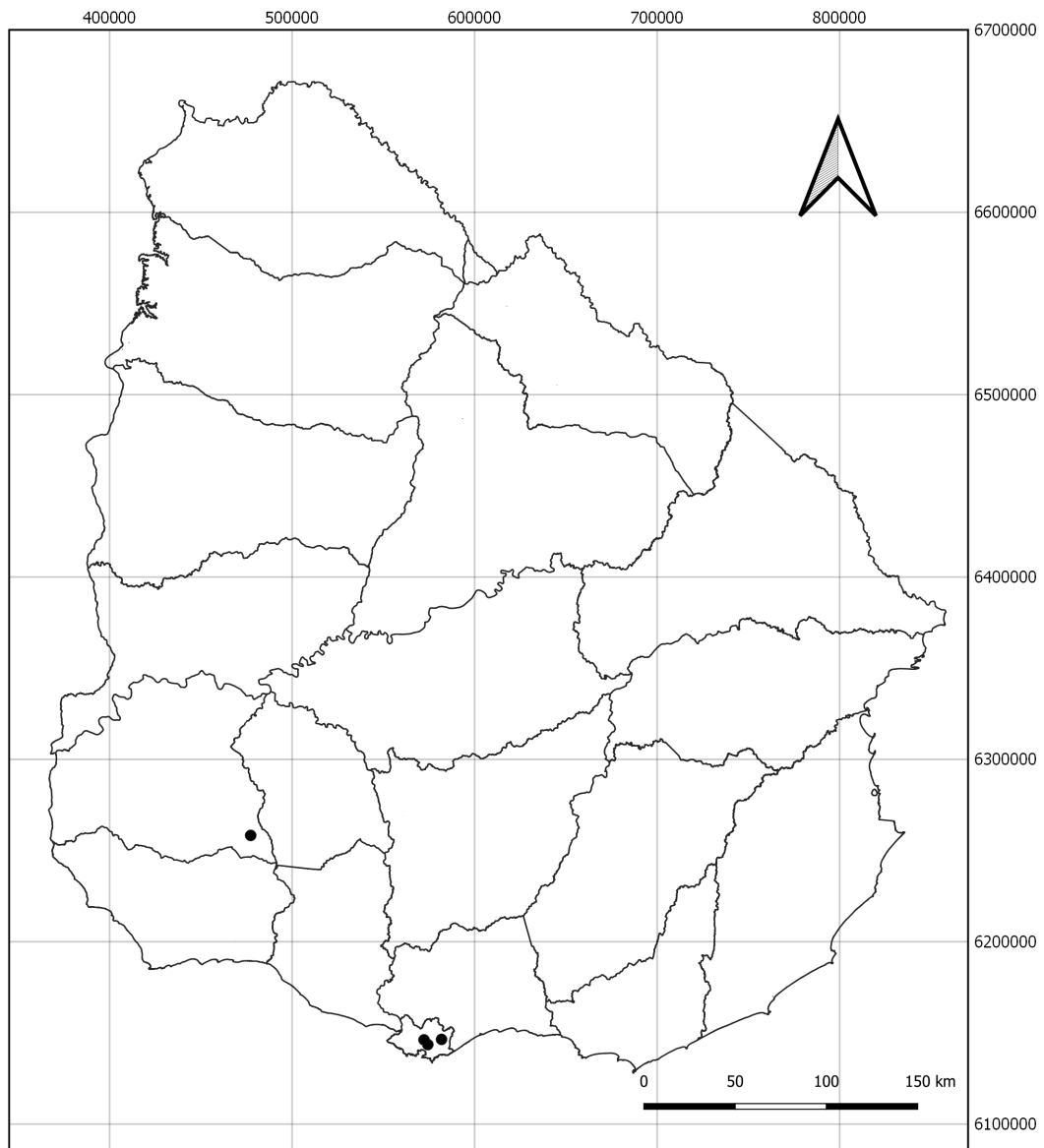


Figura 2. Distribución de las colectas analizadas de *Gaillardia aristata* Pursh. en Uruguay.

Gaillardia megapotamica (Spreng.) Baker, Fl. Bras. 6(3): 276. 1884. *Guentheria megapotamica* Spreng., Syst. Veg. 16(3): 449. 1826. TIPO: Brasil, Brasilia, Sello. 996 (isotipo, P02719203!).

Hierbas o sufrútices de 30-40 cm de altura, aromática, tallos erectos, ramificados desde la base, cilíndricos, costados, seríceo-glandulosos. **Hojas** alternas, espiraladas, sésiles, láminas 30-59 x 4-15 mm, angostamente obovadas, enteras, base atenuada, ápice acuminado, seríceo-glandulosas, uninervadas, concoloras, margen plano, entero. **Capítulos** homógamos, solitarios, discoideos, terminales, pedúnculos 128-275 mm de largo, seríceo-glandulosos. **Involucros** 2,1-8 x 5-19 mm, hemisféricos, filarias libres, uniformes en tamaño, reflexas, dispuestas en 4 series; filarias externas ovadas, ápice atenuado, base redondeada, seríceo-glandulosas, 0-4-costadas, herbáceas, margen fimbriado; filarias internas elípticas, ápice atenuado, base redondeada, seríceo-glandulosas, 3-5 costadas, herbáceas, margen membranoso, ápice fimbriado, base entera. **Receptáculos** convexos, setosos, setas 2,7-5,5 mm de largo. **Flores** 82-134, perfectas fértiles; corolas tubulosas 5,9-6,6 mm de largo, amarillas, abruptamente ensanchadas a 1,2-1,6 mm de la base, seríceo-glandulosas; lóbulos 5,0-6,0-0,7 mm de largo, triangulares, pubescente-glandulosos; anteras 3,2-3,9 mm de largo, base sagitada, apéndice conectival ovado, ápice atenuado; estilo 5,7-7,3 mm de largo, ramas estilares 1,2-2,2 mm de largo, lineares, glabras, apéndice linear piloso de 0,4-0,9 mm de largo. **Cipselas** 2,5-3,5 mm de largo, obcónicas o prismáticas, breve carpopodio, 6-11 costadas, tomentosas, cobrizas. **Papus** 6,1-6,9 mm de largo, formado por 10 elementos paleáceos, ovados, apicalmente erosos, prolongados en arista apical escarbosa, blanquecinos, dispuestos en 2 series, persistentes.

Distribución y hábitat: En Uruguay se distribuye en los departamentos de Rio Negro y Soriano. Habita arenales cercanos a pastizales, es frecuente a orillas de carreteras.

Nombre común: “Botón de oro” (Del Puerto et al. 1990).

Fenología: Florece de fines de noviembre a principios de enero.

Nota 1: El ejemplar que sirve como isotipo de este nombre se encuentra bajo el nombre no publicado *Gaillardia eradiata*.

Nota 2: Existen tres variedades de esta especie, siendo la variedad tipo (megapotamica) la única que se encuentra en nuestro país.

Material examinado: Uruguay. Río Negro. Ruta 20, km 27, 29 Dic 1997, E. Marchesi, M. Vignale, 27345 (MVFA*). Ruta 20, km 28, entre Ar. Sánchez y Ar. Coladerass, 4 Dic 1997, E. Marchesi, M. Vignale, 27248 (MVFA*). **Soriano.** Ar. Bizcocho, Estancia Zabalúa, 25 Dic 1963, Izaguirre, 262 (MVFA*). Perico flaco pr. Mercedes, fines Nov 1933, Dr. Fl. Felippone, s.n (MVM 23131). Rincón de Cololó, 9 Ene 1903, M. Berro, 3053 (MVFA*). Soriano, Rincón de Cololó, 9 Ene 1903, M. Berro, 3053 (MVFA*). Rincón de la Cololó, estancia “Vega de los ángeles”, 5 Ene 1962, Diego Legrand, 4751 (MVM).



Figura 3. Ejemplar herborizado de *Gaillardia megapotamica* (Spreng.) Baker, Rincón de Cololó, 9 Ene 1903, M. Berro, 3053 (MVFA*)

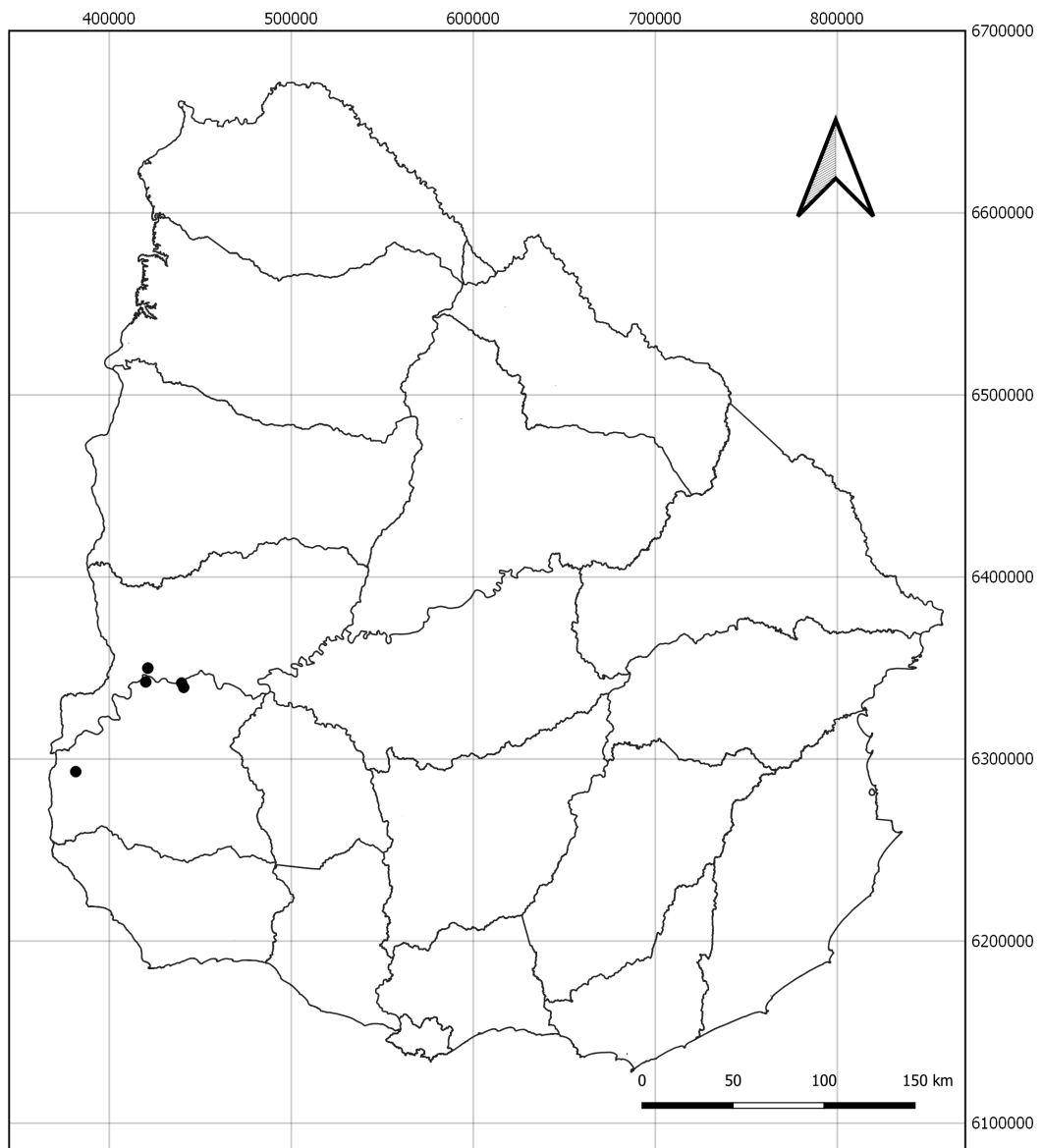


Figura 4. Distribución geográfica de *Gaillardia megapotamica* (Spreng.) Baker en Uruguay.

Helenium L., Sp. Pl. 2: 886. 1753. TIPO: «Helenia autumnale 1005.1» (holotipo, LINN1005.1!).

Sufrútices, tallos erectos, ramificados desde la base, costados, cilíndricos, pubérulo-glandulosos. **Hojas** alternas, sésiles, láminas lineares a angostamente obovadas, enteras o lobadas, base atenuada a truncada, ápice obtuso o agudo, pubérulo-glandulosas, uninervadas, concoloras, margen plano, entero; lobos 1-5, triangulares, ápice atenuado o acuminado. **Capítulos** heterógamos, solitarios, radiados, terminales, pedúnculos costados, pubérulo-glandulosos. **Involucros** obcónicos o hemisféricos, filarias reflexas o no, graduadas en tamaño, dispuestas en 2 series; filarias externas ovadas o elípticas, base atenuada u obtusa, ápice atenuado, pubérulas a pubescente-glandulosas, 0-3-costadas, herbáceas, margen entero o fimbriado; filarias internas elípticas u obovadas, base atenuada, redondeada u obtusa, ápice atenuado o mucronado, pubérulas a pubescente-glandulosas, 3-6-costadas, herbáceas, ápice eroso o fimbriado, base erosa, margen membranáceo. **Receptáculos** convexos o cónicos, lisos. **Flores del margen** uniseriadas, pistiladas, fértiles; corolas radios verdaderos, amarillas o blanquecinas, tubo glabro o pubérulo, limbo obovado, pubérulo-glanduloso especialmente en nervios; lóbulos ovados o elípticos, pubérulos a pubescente-glandulosos, especialmente en nervios; ramas estilares lineares, ápice afinado, glabras, tricomas colectores dispuestos en pincel apical. **Cipselas** obcónicas, compresión lateral, carpopodio ausente, 6-9 costadas, lanosas o tomentosas, blancas. **Papus** formado por 6-10 elementos paleáceos, obovados, apicalmente erosos prolongados en arista apical escarbosa, blanquecino, dispuestos en 1 o 2 series, persistentes. **Flores del disco** perfectas, fértiles; corolas tubulosas con ensanchamiento apical, amarillas o amarillas con el ápice rojizo o purpúreo, pubérulo-glandulosas; lóbulos 5, triangulares, pubescentes, en ocasiones también glandulosos; anteras de base sagitada, apéndice conectival ovado o triangular, ápice atenuado; ramas estilares lineares, glabras, tricomas colectores dispuestos en pincel apical. **Cipselas** obcónicas, compresión lateral, carpopodio ausente, 5-8 costadas, lanosas o tomentosas, blancas. **Papus** formado por 6-10 elementos paleáceos, elípticos, apicalmente erosos prolongados en arista apical escarbosa, blanquecinos, dispuestos en 1 o 2 series, persistentes.

Género con ca. 30 especies distribuidas en toda América, principalmente al sur de Estados Unidos y al norte de México (Panero 2007). En Uruguay se encuentra representado por dos especies de amplia distribución, en los departamentos de Canelones, Cerro Largo, Durazno, Lavalleja, Montevideo, Paysandú, Río Negro, Rivera, Salto, San José, Soriano, Tacuarembó y Treinta y Tres.

Clave para la identificación de especies de *Helenium* en Uruguay

Ia. Hojas caulinares de lámina linear, enteras; involucros obcónicos, filarias reflexas; estilo con ramas estilares lineares, ápice afinado; elementos del papus dispuestos en 1 serie **H. amarum**

Ib. Hojas caulinares de lámina angostamente obovada, enteras o lobadas; involucros hemisféricos, filarias no reflexas; estilo con ramas estilares lineares, ápice truncado; elementos del papus dispuestos en 2 series **H. radiatum**

Helenium amarum (Raf.) H. Rock., *Rhodora* 59(702): 131. 1957. *Gaillardia amara* Raf., *Fl. Ludov.* 69. 1817. *Helenium tenuifolium* Nutt., *J. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 7(1): 66. 1834. TIPO: «U.S.A, Louisiana, Alexandria, Rapides Parish, 6 Sept. 1898, Colectada por C.R. Ball, n°182» (neotipo designado por *Rhodora* 59(702): 131. 1957 (US364605!)).

Sufrútices de 30-50 cm de altura, tallos erectos, ramificados desde la base, costados, cilíndricos, pubérulo-glandulosos. **Hojas** alternas, sésiles, láminas 14-37 x 0,4-0,6 mm, lineares, enteras, base truncada, ápice obtuso, pubérulo-glandulosas, uninervadas, concoloras, margen plano, entero. **Capítulos** heterógamos, solitarios, radiados, terminales, pedúnculos 49-60 mm de largo, costados, laxamente pubérulo-glandulosos. **Involucros** 3,5-6,5 x 2,7-4,2 mm, obcónicos, filarias graduadas en tamaño, reflexas, dispuestas en 2 series; filarias externas ovadas, base obtusa, ápice atenuado, pubérulas-glandulosas, unicostadas, herbáceas, margen entero; filarias internas elípticas, base atenuada o redondeada, ápice atenuado, pubérulas-glandulosas, 3-6 costadas, herbáceas, margen eroso. **Receptáculos** convexos, lisos. **Flores del margen** 7-9, uniseriadas, pistiladas, fértiles; corolas radios verdaderos, amarillas, tubo 0,8-0,9 mm de largo, glabro o pubérulo, limbo 8,8-9,9 mm de largo, obovado, pubérulo-glanduloso, especialmente en nervios; lóbulos de 1,6-2,5 mm de largo, ovados, pubérulos, especialmente en nervios; estilo 1,7-3,4 mm de largo, ramas estilares 0,7-1,4 mm de largo, ápice afinado, glabras, tricomas colectores dispuestos en pincel apical de 0,1 mm de largo. **Cipselas** 0,7-1,2 mm de largo, obcónicas, compresión lateral, carpopodio ausente, 6-costadas, lanosas, blancas. **Papus** 1,4-1,6 mm de largo, formado por 6 elementos paleáceos, obovados, apicalmente erosos prolongados en arista apical escarbosa, blanquecinos, uniseriados, persistentes. **Flores del disco** 106-118, perfectas fértiles; corolas tubulosas, amarillas, 2,6-3,4 mm de largo, abruptamente ensanchadas a los 0,2-0,3 mm desde la base, pubérulo-glandulosas; lóbulos 5, 0,6-0,7 mm de largo, triangulares, pubescentes; anteras 1,4-1,8 mm largo mm, base sagitada, apéndice conectival ovado, ápice atenuado; estilo 2,4-3,4 mm de largo, ramas estilares 0,9-1,4 mm de largo, lineares, glabras, tricomas colectores dispuestos en pincel apical de 0,2-0,3 mm de largo. **Cipselas** 1,2-1,3 mm de largo, obcónicas, compresión lateral, carpopodio ausente, 6-nervados, lanosas, blancas. **Papus** 1,5-2,1 mm de largo, formado por 6 elementos paleáceos, elípticos, erosos prolongados en arista apical escarbosa, blanquecinos, uniseriados, persistentes.

Distribución y hábitat: En Uruguay se distribuye en los departamentos de San José y Soriano. Habita pastizales, chircales y bordes de caminos.

Fenología: Florece de fines de marzo a mediados de setiembre.

Nota 1: En 1989, F. Riet la reconoce como una maleza nueva para Uruguay, indicándolo en la etiqueta del ejemplar (19496 MVFA). En 1996, C. Zaffaroni también la reconoce como maleza, indicándolo en la etiqueta del ejemplar (25834 MVFA).

Nota 2: H. Rock (1957) neotipifica a este nombre al incluirlo dentro del género *Helenium*, por tratarse de una nueva combinación.

Material examinado: Uruguay. San José. Campos de Jorge Carrau, Raigon, paraje Perico Pérez, 27 Abr 1996, C. Zaffaroni, s.n (MVFA* 25834). Cerca de Raigon, 26 Abr 1989, F. Riet, s.n (MVFA* 19496). Soriano. Monzón, 19 Set 1940, s/c, PE 4408 (MVFA*) Ruta 14 antes del empalme con la 55, 33°14'27.8"S 57°18'3.5"W, 21 Mar 2017, C. Pérez, M. Bonifacino, G. Sancho, J. Viera, CP 114 (MVFA*).

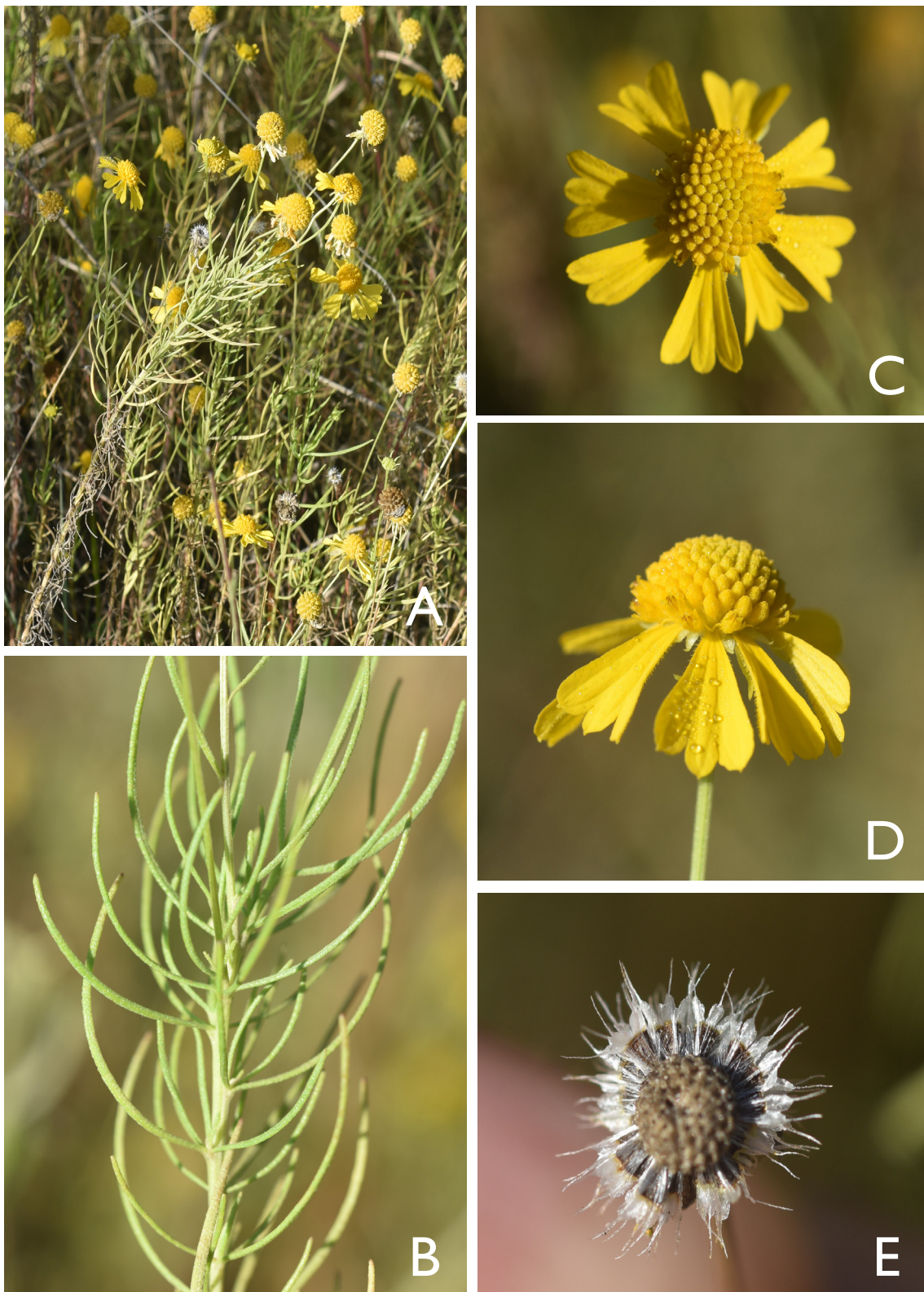


Figura 5. *Helenium amarum* (Raf.) H. Rock. **A.** Hábito. **B.** Hojas. **C.** Capítulo, vista superior. **D.** Capítulo, vista lateral. **E.** Fructificación.

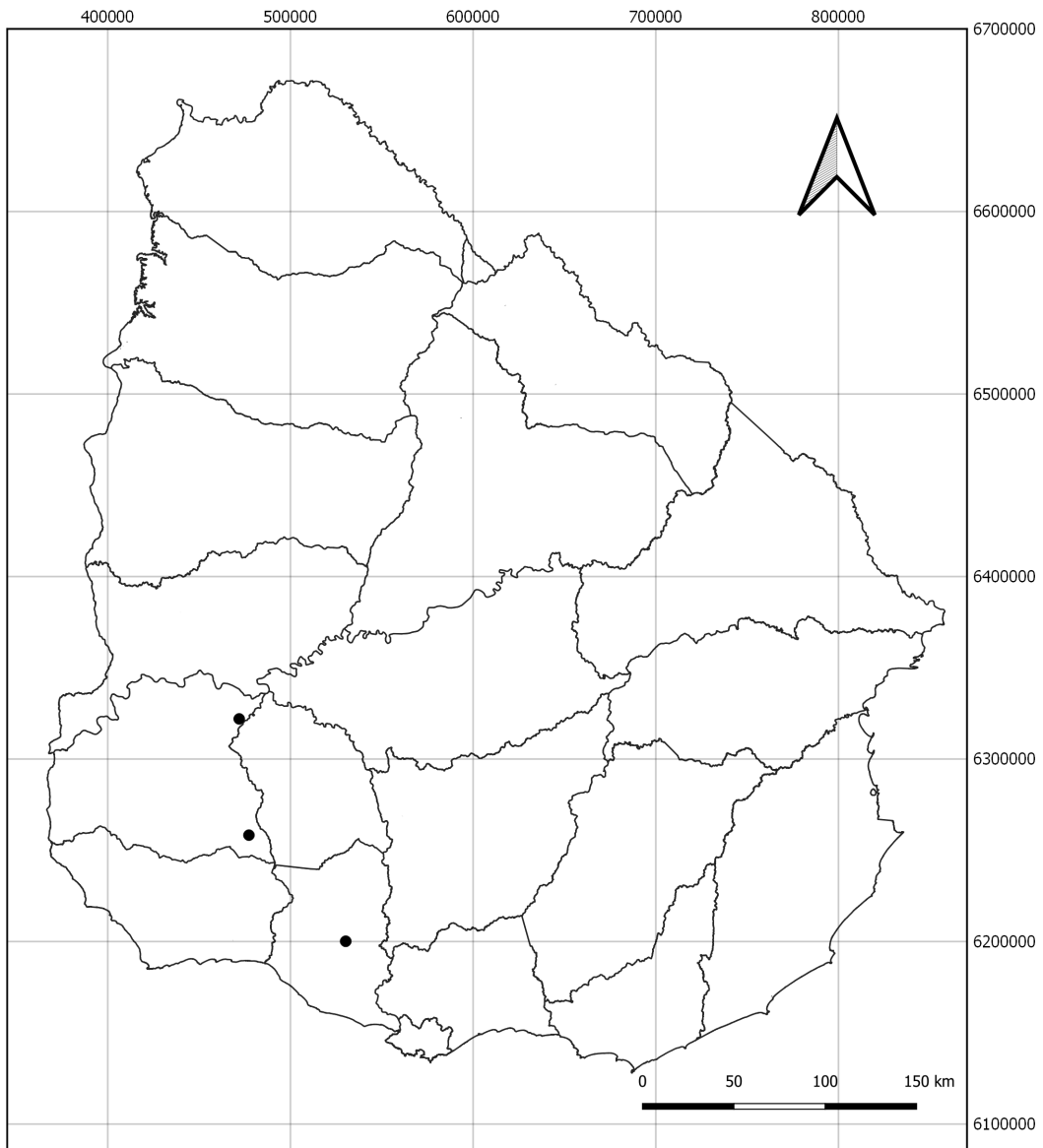


Figura 6. Distribución geográfica de *Helenium amarum*(Raf.) H. Rock. en Uruguay.

Helenium radiatum (Less.) Seckt, Revista Univ. Nac. Córdoba 17(9-10): 50. 1930. *Cephalophora radiata* Less., Linnaea 6: 516. 1831. TIPO: Brasil (lectotipo designado por M. W. Bierner, Sida 12: 261. 1987 (G-DC00456636!)).

Cephalophora heterophylla (Juss.) Less., Syn. Gen. Compos. 240. 1832. *Actinea heterophylla* Juss., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 2: 425. 1803. *Helenium alternifolium* (Spreng.) Cabrera., Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. 4:250. 1941. *Helenium parvifolium* Nutt., Trans. Amer. Philos. Soc., n.s. 7: 384. 1841. *Helenium mattfeldianum* Herter, Revista Sudamer. Bot. 4: 206. 1937. TIPO: Montevideo, Commerson n°98 (holotipo, P00704926!).

Sufrútices de 30-45 cm de altura, tallos erectos, ramificados desde la base, costados, cilíndricos, pubérulo-glandulosos. **Hojas** alternas, sésiles, láminas 20-54 x 1-11 mm, angostamente obovadas, enteras o lobadas, base atenuada, ápice agudo, pubérulo-glandulosas, uninervadas, concoloras, margen plano, entero; lobos 1-5, 0,4-11 x 0,1-2 mm, triangulares, ápice atenuado o acuminado. **Capítulos** heterógamos, solitarios, radiados, terminales, pedúnculos 23-181 mm de largo, costados, seríceo-glandulosos. Involucros 3-10 x 4-12 mm, hemisféricos, filarias graduadas en tamaño, dispuestas en 2 series; filarias externas ovadas o elípticas, base atenuada u obtusa, ápice atenuado, pubescente-glandulosas, 0-3-costadas, herbáceas, margen fimbriado; filarias internas elípticas u obovadas, base atenuada u obtusa, ápice atenuado o mucronado, pubescente-glandulosas, 3-costadas, herbáceas, margen membranaceo, base erosa y ápice fimbriado. **Receptáculos** convexos o cónicos, lisos. **Flores del margen** 8-14, uniseriadas, pistiladas, fértiles; corolas radios verdaderos, blanquecinas o amarillas, tubo 0,9-1,9 mm de largo, glabro o pubérulo, limbo 8,9-11,9 mm de largo, obovado, pubérulo-glanduloso, especialmente en nervios; lóbulos de 1,2-4,9 mm de largo, elípticos, pubescente-glandulosos, especialmente en nervios; estilo 3,2-4,3 mm de largo, ramas estilares 0,8-1,2 mm de largo, lineares, glabras, tricomas colectores dispuestos en pincel apical de 0,1-0,2 mm de largo. **Cipselas** 0,8-1,6 mm de largo, obcónicas, carpopodio ausente, compresión lateral, 6-9 costadas, lanosas o tomentosas, blancas. **Papus** 3,2-5,6 mm de largo, formado por 8-10 elementos paleáceos, elípticos, apicalmente erosos prolongados en arista apical escarbosa, blanquecinos, dispuestos en 2 series, persistentes. **Flores del disco** 47-131, perfectas; corolas tubulosas, amarillas de ápice rojizo o purpúreo, 3,2-4,5 mm de largo, abruptamente ensanchadas a los 0,4-0,7 mm desde la base, pubérulo-glandulosas; lóbulos 5, 0,5-0,9 mm de largo, triangulares, pubescente-glandulosos; anteras 2,2-2,7 mm largo, base sagitada, apéndice conectival triangular, ápice atenuado; estilo 4,1-5,3 mm de largo, ramas estilares 0,9-1,4 mm de largo, lineares, glabras, tricomas colectores dispuestos en pincel apical de 0,1-0,3 mm de largo. **Cipselas** 1,6-1,9 mm de largo, obcónicas, carpopodio ausente, compresión lateral, 5-8 nervados, tomentosas, blancas. **Papus** 3,3-5,9 mm de largo, formado por 8-10 elementos paleáceos, elípticos, apicalmente erosos prolongados en arista apical escarbosa, blanquecinos, uniseriados, persistentes.

Distribución y hábitat: En Uruguay se distribuye en los departamentos de Canelones, Cerro Largo, Durazno, Lavalleja, Montevideo, Paysandú, Rio Negro, Rivera, Salto, San José, Soriano, Tacuarembó y Treinta y Tres. Habita praderas altas y húmedas, cerros de piedra y serranías de basalto, común en bordes de caminos y vías.

Fenología: Florece de principios de octubre a fines de abril.

Nota 1: En 1925, L. Marchesi la reconoce como “poco común”, perteneciente a la “Región Argentina” en la etiqueta de un ejemplar (3463 MVJB). En 1929, A. Lombardo, reitera esta idea escribiendo “origen Región Argentina” en la etiqueta de un ejemplar (421 MVJB).

Nota 2: Bierner (1987) designa un lectotipo para este nombre, debido a que no hay datos suficientes para hallar el holotipo en la publicación original.

Material examinado: Uruguay. Artigas. Corrales, 24 Dic 1900, Osten, 4264 (MVM). **Canelones.** 30 Dic 1909, M. B. Berro, 5643 (MVFA*). Carretera a San José junto al Río y puente de Santa Lucía, del lado de Canelones, 20 Nov 1935, Rosengurtt, B1374 (MVFA*). **Cerro Largo.** Camino de las Cuentas, 23 Feb 1938, Rosengurtt, B2567 (MVFA*). **Durazno.** Rincón del Bonete, 7-8 Dic 1963, Arrillaga, Izaguirre, Del Puerto, 1888 (MVFA*). **Lavalleja.** Cerro Verdún, Minas, 18 Dic 1911, M. B. Berro, 6223 (MVFA). Cerro Verdún, Minas, 9 Ene 1909, M. B. Berro, 5500 (MVFA). Entre Minas y San Carlos, 12 Feb 1963, Del Puerto, 2361 (MVFA). Minas, 1879, Archavaleta, s/n (MVM). Penitente, Nov 1933, R. Mato, 9901 (MVM). Ruta 4 al sur del Ar. Minas, en cerro Valencia, entre las peñas, Dic 1879, Archavaleta, s/n (MVM). Ruta 4, al sur del Ar. Polanco, 6 Dic 1997, D. Bayce, I. Grela, A. González, 28239 (MVFA). Villa Serrana, 27 Nov 1969, Millot, 773 (MVFA). **Maldonado.** San Carlos, 10 Dic 1884, s/c, s/n (MVM). **Montevideo.** 1867, Gibert, 119 (MVM). Dic 1937, A. Lombardo, 2348 (MVJB). 24 Nov 1912, Osten, 6397 (MVM). Campos del Lecocq, Feb 1937, A. Lombardo, 2358 (MVJB). Cerro de Montevideo, 14 Dic 1971, Lombardo, Izaguirre, Del Puerto, 11036 (MVFA). En el campo, Ene 1875, Archavaleta, s/n (MVM). La Floresta, Dic 1925, Marchesi, 3463 (MVJB). La Floresta, Feb 1963, A. Lombardo, s/n (MVJB). La Floresta, Dic 1967, A. Lombardo, 6315 (MVJB). La Floresta, 1 Oct 1929, A. Lombardo, 421 (MVJB). Lecocq, 24 Dic 1964, Del Puerto, 3075 (MVFA). Parque Lecocq, 10 Dic 1945, Osorio, 659 (MVM). Rincón de Melilla, 23 Dic 1905, Osten, 4589 (MVM). **Paysandú.** Est. El Mirador Catalogue, 9 Oct 1961, Del Puerto, 310 (MVFA). Paso Morales, Río Daymán, 9 Oct 1961, Del Puerto, 323 (MVFA). Ruta 3, km 487, 10 Oct 1972, Del Puerto, Marchesi, 11332 (MVFA). Ruta 26, km 124, 16 Nov 1977, Marchesi, Ferrés, 14321 (MVFA). **Río Negro.** Ar. Caracoles, 22 Nov 1913, Berro, Alejandro, 7004 (MVFA*). Ar. Salsipuedes y ruta 20, 32°37'46.5''S 56°35'51.3''W, C. Pérez, M. Bonifacino, D. Gutierrez, M. Grossi, F. Rodriguez, CP295 (MVFA*). Balneario Las Cañas, 15 Nov 2006, L. Delfino, 27333 (MVJB). Cerca de Paso del Puerto, 22-28 Mar 1964, E. H. Marchesi, 1216 (MVFA*). Orilla del Río Yí, 21 Abr 1943, Rosengurtt, PE5189 (MVFA*). San Javier, 1939, Chebataroff, 4804 (MVN). **Rivera.** Ar. del Potrero, Cuchilla Negra, 15 Nov 1996, M. Bonifacino, M. Cattaneo, L. Profumo, 25957 (MVFA). Cerro del Marco, 5 Dic 1907, M.B. Berro, 4553 (MVFA). Establecimiento Los Abuelos (FYMNSA), Sierra de la Aurora, próximo a Ar. del Bañado, 31°03'11.40''S 55°46'12.00''W, 21 Feb 2018, C. Brussa, P. Brussa, 30727 (MVJB). Gruta de Piria, Cuchilla Negra, 15 Nov 1966, M. Bonifacino, M. Cattaneo, L. Profumo, 25007 (MVFA). **Salto.** Ar. San Antonio, 26 Ene 1937, Rosemy, B920 (MVFA). Ar. San Antonio Grande, 26 Ene 1937, Rosengurtt, B920 (MVM). Daymán, Dic 1910, Berro, Alejandro, 6046 (MVFA). Daymán, 17 Dic 1905, M. B. Berro, 6265 (MVFA*). Km 174, ruta 31, Izaguirre, Beyhaut, Brescia, Grum, 20144 (MVFA).

Helenieae (Asteraceae)

Próximo Parque Harriague, 2 Dic 1979, Del Puerto, Berreta, 16232 (MVFA). Ruta 31, km 87, 19 Nov 1959, M. Carámbula, s/n (MVFA). Salto Grande, costa del Río Uruguay, 9 Oct 1978, Del Puerto, Marchesi, 15459 (MVFA). Termas del Arapey, 9 Dic 1962, Arrillaga, Izaguirre, Laguardia, 1515 (MVFA). **Soriano**. Campo experimental de Monzón/Heber, Nov 1939, Rosengurtt, PE4372 (MVFA). Paso de Yapeyú, 25 Dic. 1899, M. B. Berro, 28 (MVFA). **Tacuarembó**. Ene, Archavaleta, 173 (MVM). 28 Nov 1922, Osten, 16542 (MVM). Camino a Estancia El Infiernillo, por Cuchilla Casa de Piedra y Cerro Travieso, 3 Nov 1994, D. Bayce, I. Grela, E. Rabaiotti, 22942 (MVFA). Cuchilla de Laureles, 16 Nov 2003, M. Bonifacino, 964 (MVFA). Cuchilla Salvañack, 27-28 Dic 1983, Del Puerto, Berrutti, 17140 (MVFA). Ruta 5, km 255, 32°46'02.2"S 56°31'16.7"W, 19 Abr 2017, C. Pérez, M. Bonifacino, D. Gutierrez, M. Grossi, F. Rodriguez, CP258 (MVFA*). **Treinta y Trés**. Camino a la Quebrada de los Cuervos, 18 Dic 1964, Brescia, Marchesi, 3848 (MVFA*).



Figura 7. *Helenium radiatum* (Less.) Seckt. **A.** Hábito. **B, C.** Capítulo, vista superior; nótese la variación en color. **D.** Hoja.

Helenieae (Asteraceae)

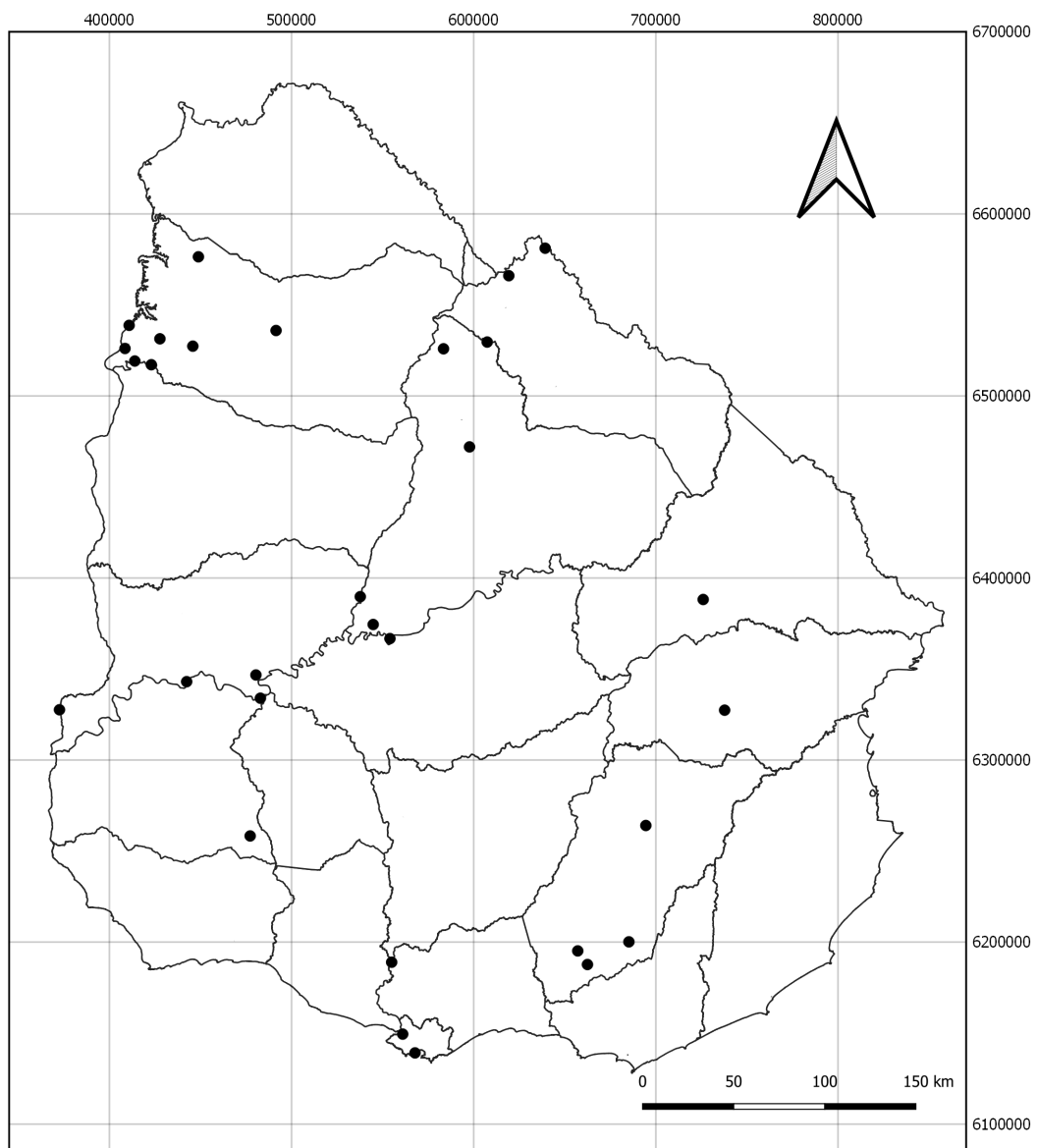


Figura 8. Distribución geográfica de *Helenium radiatum* (Less.) Seckt. en Uruguay.

Hymenoxys Cass., Dict. Sci. Nat. (2)55: 278–279. 1828. TIPO: «Juss., AMNH 2/2. p. 426» (holotipo, P00681625!).

Hierbas, tallos erectos, ramificados desde la base, costados, cilíndricos, pubérulo-glandulosos. **Hojas basales** alternas, espiraladas, sésiles, láminas pinnatisectas a bipinnatisectas, base truncada, ápice obtuso o redondeado, glabras o pubérulo-glandulosas, uninervadas, herbáceas, concoloras, margen plano, entero; lobos lineares, ápice redondeado u obtuso; **hojas caulinares** alternas, sésiles, láminas pinnatisectas a bipinnatisectas, base truncada, glabras, glandulosas o pubérulo-glandulosas, uninervadas, herbáceas, concoloras, margen plano, entero; lobos lineares, ápice redondeado u obtuso. **Capítulos** heterógamos u homógamos, solitarios, radiados o discoideos, terminales, pedúnculos en ocasiones ensanchados hacia el ápice, pubérulo-glandulosos. **Involucros** hemisféricos o globosos, filarias uniformes o graduadas en tamaño, dispuestas en 2 series; filarias externas ovadas o elípticas, base atenuada, cuneada, obtusa o redondeada, ápice obtuso o agudo, pubérulas, en ocasiones glandulosas, 1-5 costadas con nervadura central prominente abaxial o adaxialmente, cartáceas o herbáceas, margen escarioso, entero; filarias internas obovadas o elípticas, base atenuada o cuneada, ápice obtuso, pubérulas, a veces glandulosas, 1-costadas, a veces con nervio prominente adaxialmente, cartáceas, margen escarioso, entero o eroso. **Receptáculos** cónicos o convexos, lisos. **Flores del margen** cuando presentes uniseriadas, pistiladas, fértiles; corolas radios verdaderos, amarillas, tubo pubérulo o pubescente, limbo obovado, glanduloso; lóbulos redondeados, ápice retuso con acumen, glandulosos; ramas estilares lineares, ápice ensanchado y truncado, glabras. **Cipselas** obcónicas, carpopodio ausente, compresión lateral, 6-costadas, lanosas. **Papus** formado por 6 elementos paleáceos, elípticos, erosos prolongados en arista apical escarbosa, blanquecinos, uniseriados, persistentes. **Flores del disco** perfectas, fértiles; corolas tubulosas, gradualmente ensanchadas hacia el ápice, amarillas, base tomentosa, ápice pubérulo, a veces glanduloso; lóbulos 5, triangulares, ápice agudo, pubescentes; anteras de base sagitada, apéndice conectival triangular, ápice atenuado; ramas estilares lineares, ápice ensanchado y truncado, glabras, tricomas colectores dispuestos en pincel apical de 0,1-0,2 mm de largo. **Cipselas** obcónicas, carpopodio ausente, 9-22 costadas, pubescentes, seríceas o lanosas. **Papus** formado por 6 elementos paleáceos, elípticos u obovados, apicalmente erosos prolongados en arista apical escarbosa, blanquecino, uniseriados, persistentes.

Género con ca. 28 especies (Bierner 2001) distribuidas en el oeste de Estados Unidos, el centro y este de México y el sur de Sudamérica (Panero 2007). En Uruguay se encuentra representado por dos especies que habitan suelos degradados y zonas de “blanqueales” en los departamentos de Artigas, Colonia, Flores, Montevideo, Paysandú, Rio Negro, Salto y Soriano.

Nota: En 1803, A. L. Jussieu designa un ejemplar tipo para el nombre *Hymenoppapus anthemoides*, utilizado luego por A. Cassini como especie tipo del género *Hymenoxys*.

Helenieae (Asteraceae)

Clave para la identificación de especies de *Hymenoxys* en Uruguay

I a. Capítulos discoideos; involucros globosos, filarias uniformes en tamaño; receptáculos cónicos **H. anthemoides**

I b. Capítulos radiados; involucros hemisféricos, filarias graduadas en tamaño; receptáculos convexos **H. tweediei**

Hymenoxys anthemoides (Juss.) Cass. ex DC., Prodr. 5: 661. 1836. *Hymenopappus anthemoides* Juss., Ann. Mus. Nat. Hist. Nat. 2: 426. 1803. *Actinella anthemoides* (Juss.) Malme, Ark. Bot. 24(6): 73. 1932. TIPO: «Juss., AMNH 2/2. p. 426» (holotipo, P00681625!).

Hierbas de 15-30 cm de altura, tallos erectos, ramificados desde la base, costados, cilíndricos, pubérulo-glandulosos. **Hojas basales** alternas, espiraladas, sésiles, 33-96 mm de largo, láminas pinnatisectas a bipinnatisectas, base truncada, pubérulo-glandulosas, uninervadas, herbáceas, concoloras, margen plano, entero; lobos 9-22, 1,8-2,2 x 0,3-1,1 mm, lineares, ápice obtuso o redondeado; **hojas caulinares** alternas, sésiles, 21,2-35 mm de largo, láminas pinnatisectas a bipinnatisectas, base truncada, pubérulo-glandulosas, uninervadas, herbáceas, concoloras, margen plano, entero; lobos 3-7, 3,7-1,7 x 0,4-1,2 mm, lineares, ápice obtuso o redondeado. **Capítulos** homógamos, solitarios, discoideos, terminales, pedúnculos 16-44 mm de largo, pubérulo-glandulosos. **Involucros** 4,6-8 x 6,1-11 mm, globosos, filarias uniformes en tamaño, dispuestas en 2 series; filarias externas elípticas, base obtusa o cuneada, ápice agudo, pubérulo-glandulosas, 5-costadas con nervio central prominente abaxialmente, cartáceas, margen escarioso, entero; filarias internas obovadas, base cuneada, ápice obtuso, pubérulo-glandulosas, 1-costadas, cartáceas, margen escarioso, eroso. **Receptáculos** cónicos, lisos. **Flores** 65-100, perfectas, fértiles; corolas tubulosas, amarillas, 2,2-2,8 mm de largo, gradualmente ensanchadas hacia el ápice, base tomentosa, ápice pubérulo; lóbulos 5, 0,2-0,4 mm de largo, triangulares, pubescentes; anteras 0,8-0,9 mm de largo, base sagitada, apéndice conectival triangular, ápice atenuado; estilo 1,6-2,8 mm de largo, ramas estilares 0,3-0,5 mm de largo, lineares, ápice ensanchado y truncado, glabras, tricomas colectores dispuestos en pincel apical de 0,1-0,2 mm de largo. **Cipselas** 2,5-2,9 mm de largo, obcónicas, carpopodio ausente, 12-22 costadas, seríceas o lanosas. **Papus** 2,5-2,8 mm de largo, formado por 6 elementos paleáceos, obovados apicalmente erosos prolongados en arista apical escarbosa, blanquecino, uniseriados, persistentes.

Distribución y hábitat: En Uruguay se distribuye en los departamentos de Artigas, Colonia, Montevideo, Paysandú, Rio Negro y Salto. Habita bañados, orillas de ríos, tierras degradadas, bordes de camino y blanqueales, donde es abundante.

Nombre común: “Botón de oro” (Del Puerto et al. 1990).

Fenología: Florece de octubre a abril.

Material examinado: Uruguay. Artigas. Tomás Gomensoro, 9 Ene 1971, Marchesi, 10074 (MVFA*). **Colonia.** Ar. San Pedro, campos de Peluffo, 26 Nov 1972, Izaguirre, Laguardia, 11837 (MVFA). Campos de Colonia, Abr 1947, Lombardo, 3954 (MVJB). En camino, entre Nueva Palmira y Barraca de los Loros, 26 Dic 1966, Marchesi, 6281 (MVFA). Entre Nueva Palmira y Punta Gorda, 31 Oct 1969, Del Puerto, Marchesi, 8974 (MVFA*). **Montevideo.** Oct, Archavaleta, s/n (MVM). 1 Feb 1954, Gibert, s/n (MVM). Capurro, Dic 1928, Lombardo, s/n (MVJB). Capurro, Dic 1928, Lombardo, 5501 (MVJB). Cerro, Nov 1926, P. Bormida, 4977 (MVJB). Cerro, Ene 1928, A. Lombardo, 5501 (MVJB). Cerro de Montevideo, Dic 1926, Lombardo, 781 (MVJB). Playa Ramirez, 10 Nov 1901, M. B. Berro, 819 (MVFA*). **Paysandú.** 1 Nov 1921, C. Osten, 16763 (MVM). Agronomía, 6 Nov

Helenieae (Asteraceae)

1937, Rosengurtt, B2183 (MVFA). Estación experimental Fac. Agronomía, 15 Nov 1977, Marchesi, Ferrés, 14187 (MVFA). Estación experimental Paysandú, 22 Nov 1977, Ferrés, 14409 (MVFA). San Francisco, carretera Paysandú-Salto, ruta 3, 21 Oct 1952, Rosengurtt, B6239 (MVFA). **Río Negro**. 1 Ene 1939, Chebataroff, 4707 (MVM). Ar. Caracoles, 22 Nov 1913, M. B. Berro, 7020 (MVFA). Estancia Nueva Mehlem, 29-30 Dic 1965, Del Puerto, Marchesi, 5790 (MVFA). La Yeguada, Nov 1914, M. B. Berro, 7693 (MVFA*). Orillas del Río Uruguay, Rincón de las Gallinas, Ar. de los Patos, Estancia de Goenaga, 22-23 Oct 1942, Rosengurtt B4080 (MVFA 8391*). Playa Ubici, al N de Fray Bentos, 22 Dic 1965, Del Puerto, Marchesi, 5677 (MVFA). Rincón de las Gallinas, Ar. de los Patos, Estancia de Goenaga, 22-23 Oct 1942, Rosengurtt, B4080 (MVFA). Ruta 24 al S de Tres Bocas, 32°53'S 57°57'W, 16 Oct. 1992, E. Marchesi, P. Armand Ugon, 21181 (MVFA). San Javier, 22 Nov 1987, E. Alonso, 807 (MVM). Tres Bocas, rutas 24 y 25, 32°49'S 57°52'W, 12 Nov 1991, Marchesi, 2065B (MVFA). **Salto**. Camino a Termas del Arapey, 2-4 Nov 1963, Del Puerto, Izaguirre, 1633 (MVFA*). Dayman, ad. vías, 9 Oct 1910, Osten, 5247 (MVM). Escuela de Agronomía, San Antonio, Pratense, en proximidad de rodeos, 28 Nov 1945, Rosengurtt, 4882 (MVFA). Salto Grande, 9 Nov 1945, Rosengurtt, B4882 (MVFA). San Antonio, 28 Nov 1945, Rosengurtt, B4882 (MVFA).



Figura 9. *Hymenoxys anthemoides* (Juss.) Cass. ex DC. **A.** Planta. **B.** Hoja. **C.** Capítulo, vista superior. **D.** Capítulo e involucro, vista lateral. **E.** Papis.

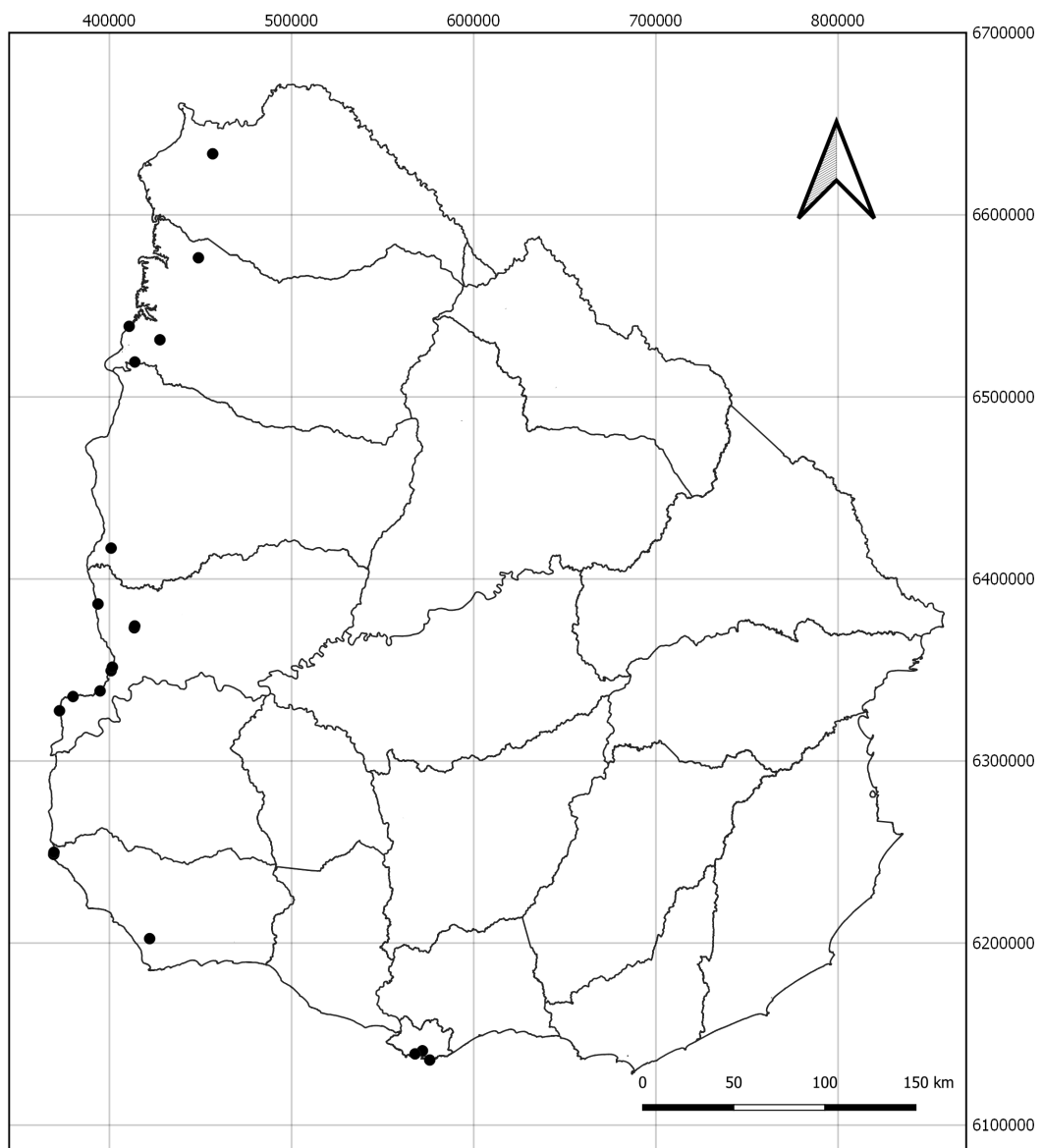


Figura 10. Distribución geográfica de *Hymenoxys anthemoides* (Juss.) Cass. ex DC. en Uruguay.

Hymenoxys tweediei Hook. & Arn., J. Bot. 3: 323. 1841. *Actinella tweediei* (Hook. & Arn.) Malme. Ark. Bot. 24(6): 73. 1932. TIPO: Rio Grande, (n°)859 (holotipo, K000504096!).

Hierbas de 15-30 cm de altura, tallos erectos, ramificados desde la base, costados, cilíndricos, pubérulo-glandulosos. **Hojas basales** alternas, espiraladas, sésiles, 64-73 mm de largo, láminas pinnatisectas a bipinnatisectas, base truncada, glabras o pubérulas, uninervadas, herbáceas, concoloras, margen plano, entero; lobos 7-11, 6-18 x 0,5-1 mm, lineares, ápice redondeado a obtuso; **hojas caulinares** alternas, sésiles, 45-64 mm de largo, láminas pinnatisectas a bipinnatisectas, base truncada, glabras o levemente glandulosas, uninervadas, herbáceas, concoloras, margen plano, entero; lobos 3-9, 2,7-3,8 x 0,5-2 mm, lineares, ápice obtuso o redondeado. **Capítulos** solitarios, radiados, terminales, pedúnculos 26-39 mm de largo, ensanchados hacia el ápice, pubérulo-glandulosos. **Involucros** 4-8 x 6-14 mm, hemisféricos, filarias graduadas en tamaño, dispuestas en 2 series; filarias externas ovadas o elípticas, base atenuada o redondeada, ápice obtuso, pubérulas, 1-costadas, nervio prominente abaxialmente, herbáceas, margen entero; filarias internas elípticas, base atenuada, ápice obtuso, pubérulas, 1-costadas, nervio prominente adaxialmente, cartáceas, margen entero o eroso. **Receptáculos** obcónicos, lisos. **Flores del margen** 8-13, uniseriadas, pistiladas, fértiles; corolas radios verdaderos, amarillas, tubo 2,1-2,6 mm de largo, pubérulo o pubescente, limbo 6,5-9 mm de largo, obovado, glanduloso; lóbulos de 1-1,6 mm de largo, redondeados, ápice retuso con acumen, glandulosos; estilo 3-3,2 mm de largo, ramas estilares 0,8-0,9 mm de largo, lineares, ápice ensanchado y truncado, glabras. **Cipselas** 0,7-1,2 mm de largo, obcónicas, carpopodio ausente, compresión lateral, 6-costadas, lanosas. **Papus** 1,4-1,6 mm de largo, formado por 6 elementos paleáceos, elípticos erosos prolongados en arista apical escarposa, blanquecino, uniseriados, persistentes. **Flores del disco** 170-225, perfectas, fértiles; corolas tubulosas, 3,7-3,8 mm de largo, amarillas, gradualmente ensanchadas hacia el ápice, base tomentosa, ápice pubérulo-glanduloso; lóbulos 5, 0,4-0,5 mm de largo, triangulares, ápice agudo, pubescentes; anteras 1,4-1,6 mm de largo, base sagitada, apéndice conectival triangular, ápice atenuado; estilo 3,2-3,4 mm de largo, ramas estilares 0,8-0,9 mm de largo, lineares, ápice ensanchado y truncado, glabras, tricomas colectores dispuestos en pincel apical de 0,2-0,1 mm de largo. **Cipselas** 2,4-2,6 mm de largo, obcónicas, carpopodio ausente, 9-costadas, pubescentes. **Papus** 2,6-2,7 mm de largo, formado por 6 elementos paleáceos, elípticos, erosos prolongados en corta arista apical escarposa, blanquecino, uniseriados, persistentes.

Distribución y hábitat: En Uruguay se distribuye en los departamentos de Flores, Rio Negro y Soriano. Habita campos bajos y salobres, tierras sobre-pastoreadas y blanqueales.

Nombre común: “Botón de oro” (Del Puerto *et al.* 1990).

Fenología: Florece de mediados de octubre a principios de febrero.

Nota: Esta especie se encuentra citada en el listado de Plantas Vasculares Prioritarias para la Conservación en Uruguay, bajo el criterio “especies con distribución restringida en Uruguay” y en Plantas Vasculares Amenazadas en Uruguay (Marchesi *et al.* 2013).

Helenieae (Asteraceae)

Material examinado: Uruguay. Flores. 1 Nov 1896, Osten, 3284 (MVM). Ruta 3, km 204, junto a Ar. Marincho, 28 Nov. 1970, Rosengurtt, 11691 (MVFA*). Río Negro. Estancia Mafalda este, Potrero Cuatro chico, 29 Nov 1996, E. Marchesi, M.Vignale, 26204 (MVFA*). Ruta 24 al S de Tres Bocas, 32°52'S 57°57'W, 16 Oct 1992, E. Marchesi, P. Armand Ugon, 26204 (MVFA*). **Soriano.** Feb, Archavaleta, s/n (MVM). 1 Feb 1892, Archavaleta, s/n (MVM). Cañada del Salteño, al norte de ruta 95, unos 6 km al este de Villa Soriano, 33°24'11.90''S 58°15'05.00''W, 18 Nov 2017, P. Berazategui, 30624 (MVJB). Unos 9 km al sur de Villa Soriano, 33°28'38.00''S 58°19'48.00''W, 14 Dic 2016, P. Berazategui, 30623 (MVJB).



Figura 11. *Hymenoxys tweediei* Hook. & Arn. **A.** Planta. **B.** Capitulo, vista superior. **C.** Capitulo e involucro, vista lateral. **D.** Capitulo cerrado, note la inserción de las hojas.

Helenieae (Asteraceae)

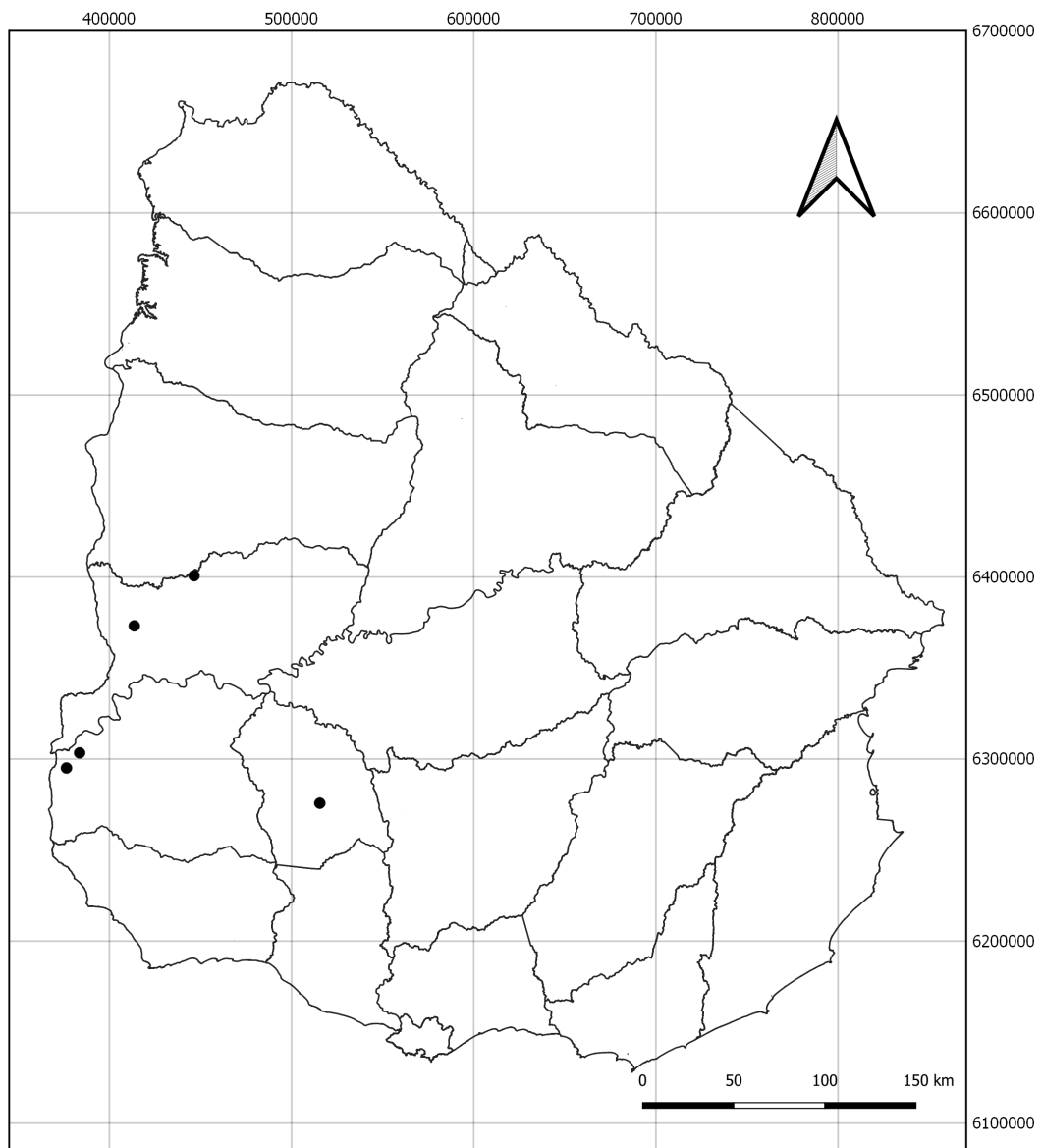


Figura 12. Distribución geográfica de *Hymenoxys tweediei* Hook. & Arn. en Uruguay.

LITERATURA CITADA

Arechavaleta, J. 1906. Flora Uruguay. Enumeración y descripción breve de las plantas conocidas hasta hoy y de algunas nuevas que nacen espontáneamente y viven en la República Oriental del Uruguay. *Flora Uruguay* 6 (3). Talleres gráficos A. Barreiro y Ramos. Montevideo, Uruguay.

Biernner, M.W. 1987. *SIDA Contributions to Botany* No. 1 (12): 261.

Biernner, M.W. 2001. *Taxonomy of Hymenoxys subgenus Picradenia and a conspectus of the subgenera of Hymenoxys (Asteraceae: Helenieae: Tetraneurinae)*. *Lundellia* 4: 37–63.

Cassini, H. 1819. Suit du Sixième mémoire sur la famille des Synanthérées, contenant les caractères des tribus. *Journal de Physique, de Chimie, d'Historie Naturelle et des Arts*, Paris. 88: 150-163.

Christenhusz, M.J., & J.W. Byng. 2016. The number of known plants species in the world and its annual increase. *Phytotaxa* 261 (3): 201-217.

Del Puerto, O., Davies, P., Sequeira, E. 1990. *Los Nombres Comunes de las Plantas de la Región Platense*. No. 58 (899) PUE.

Funk, V.A., Bayer, R.J., Keeley, S., Chan, R., Watson, L., Gemeinholzer, B., Schilling, E., Panero, J.L., Baldwin, B.G., Garcia-Jacas, N., Susanna, A. & Jansen, R.K. 2005. *Everywhere but Antarctica: using a supertree to understand the diversity and distribution of the Compositae*. *Biol. Skr.*, 55: 343–374.

Funk, V. A., A. Susanna, T. F. Stuessy, & H. Robinson. 2009. Classification of Compositae. En: Funk, V.A., A. Susanna, T. F. Stuessy, & R. J. Bayer. *Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae*. International Association for Plant Taxonomy, Vienna, Austria. Pp: 171-189.

Gibert, J. E. 1873. Enumeratio plantarum sponte nascentium agro Montevidensi. *Sumptibus Societatis "La Asociacion Rural del Uruguay"*. Montevideo, Uruguay.

Gutiérrez, D. 2008. Asteraceae: Helenieae, Liabeae, Mutisieae (*Nassauvia, Perezia, Trixis*). En: Zuloaga, F. O., O. Morrone, M. J. Belgrano, C. Marticorena & E. Marchesi. (eds.) *Catalogue of the vascular plants of the southern cone (Argentina, south Brazil, Chile, Paraguay and Uruguay) vol. 2: Dicotyledoneae: Acanthaceae-Fabaceae (Abarema-Schizolobium)*. Missouri botanical garden Press. Missouri, EE.UU.

Herter, G. 1930. Estudios botánicos en la Región Uruguaya. *Florula Uruguayensis*, Plantas vasculares vol. 4. Montevideo, Uruguay.

JSTOR Global Plants. 2000. Disponible en: <https://plants.jstor.org> (último acceso: 23 de Agosto de 2019).

Helenieae (Asteraceae)

Jussieu, A. L. 1803. *Annales du Muséum National d'Histoire Naturelle* 2: 426.

Lindley, J. 1829. *An Encyclopedia of Plants* 1074. Longman, Rees, Orme, Brown and Green, London. Pp: 1074.

Lombardo, A. 1983. *Flora Montevidensis*, tomo 2. Intendencia Municipal de Montevideo. Montevideo, Uruguay.

Marchesi, E., E. Alonso, L. Delfino, M. García, F. Haretche, C. Brussa. 2013. Plantas vasculares. *Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. Vertebrados, moluscos continentales y plantas vasculares*. Montevideo. Pp: 27-71.

Muséum National D'Histoire Naturelle. 2013. Disponible en: <https://www.mnhn.fr> (último acceso: 23 de Agosto de 2019)

Panero, J. L. 2007. Tribe Helenieae Cass. Kubitzki, K. *The families and genera of vascular plant*: v.VIII: Flowering Plants Eudicots: Asterales. Berlin: Springer-Verlag. Pp: 400-406.

Panero, J. L. & V.A. Funk. 2002. Toward phylogenetic subfamilial classification for the Compositae (Asteraceae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 115: 909-922.

Reveal, J. L., G. E. Moulton, A. E. Schuyler. 1999. The Lewis and Clark Collections of Vascular Plants: Names, Types, and Comments. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* (149): 1-64.

Rock, H. 1957. Revision of Helenium (Compositae). *Rhodora Journal of the New England Botanical Club* 59(702): 131.

Smithsonian National Museum of Natural History. Botany collections. 2012. Disponible en: <https://collections.nmnh.si.edu/search/botany> (último acceso: 23 de Agosto de 2019).

The Linnean Collections. The Linnean Society of London. 2007. Disponible en: <http://linnean-online.org> (último acceso: 23 de Agosto de 2019).