

## **HIERACIUM X STOLONIFLORUM (ASTERACEAE, LACTUCEAE), MALEZA EXÓTICA NUEVA PARA LA ARGENTINA**

Martina Fernández & Cecilia Ezcurra

*Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional del Comahue, Quintral 1250, 8400 San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina; cezcurra@crub.uncoma.edu.ar (autor corresponsal).*

**Abstract.** Fernández, M. & C. Ezcurra. 2009. *Hieracium x stoloniflorum* (Asteraceae, Lactuceae), exotic weed new for Argentina. *Darwiniana* 47(2): 339-343.

*Hieracium x stoloniflorum*, native from central Europe and northwestern Russia and reported as a putative hybrid between *H. aurantiacum* and *H. pilosella*, is first documented for the Argentinian flora. This paper describes this weed and informs about its presence in Río Negro province.

**Keywords.** Argentinian flora, Asteraceae, exotic flora, *Hieracium*, weed.

**Resumen.** Fernández, M. & C. Ezcurra. 2009. *Hieracium x stoloniflorum* (Asteraceae, Lactuceae), maleza exótica nueva para la Argentina. *Darwiniana* 47(2): 339-343.

*Hieracium x stoloniflorum*, nativo de Europa central y noroeste de Rusia y reportado como un híbrido putativo entre *H. aurantiacum* y *H. pilosella*, se documenta por primera vez para la flora argentina. En este trabajo se describe esta maleza y se informa sobre su presencia en la provincia de Río Negro.

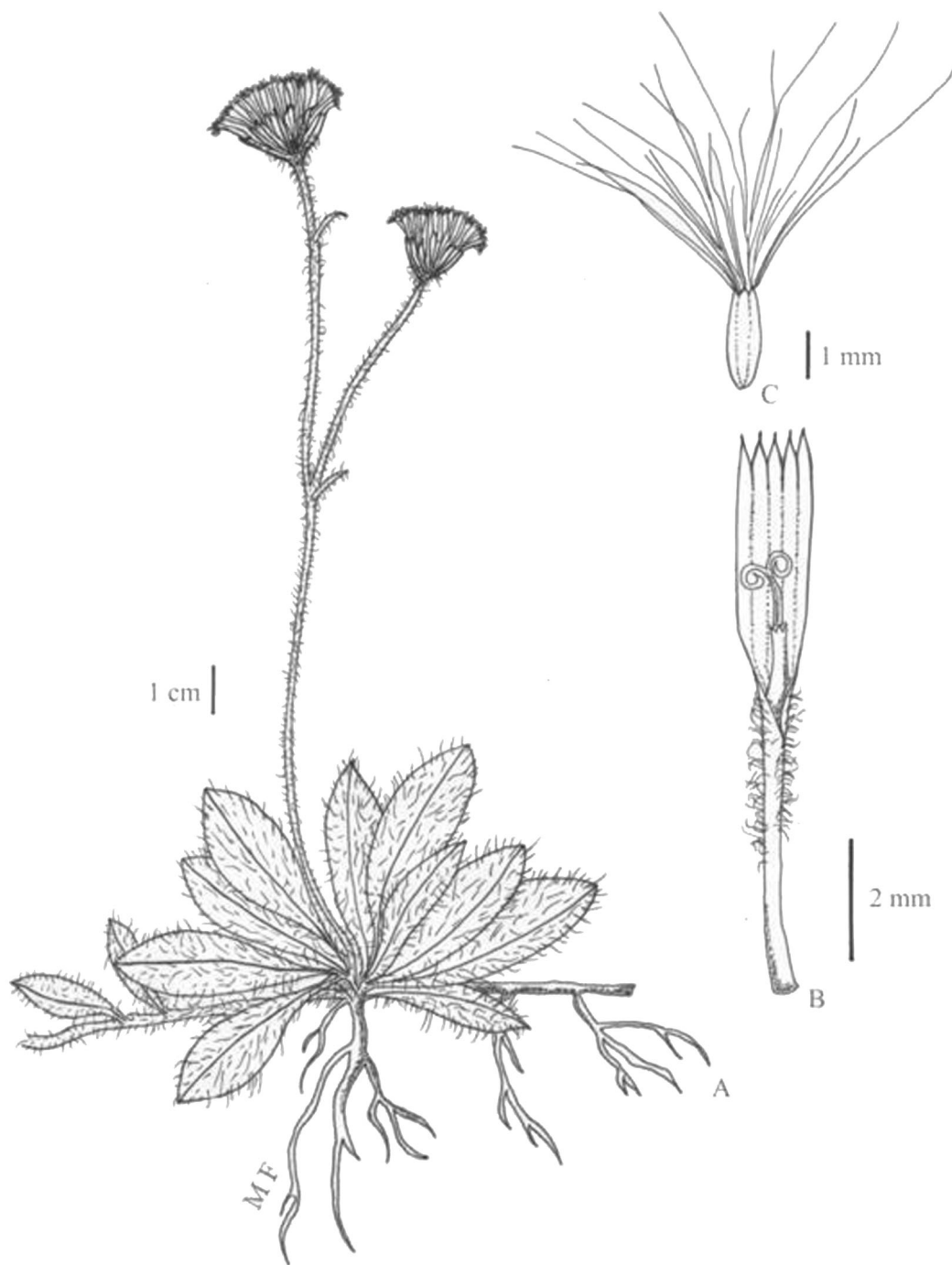
**Palabras clave.** Asteraceae, flora argentina, flora exótica, *Hieracium*, maleza.

### **INTRODUCCIÓN**

El género *Hieracium* L. comprende alrededor de 1000 especies herbáceas. La distribución del género es principalmente holártica (con un centro importante de diversidad en Europa), pero también se extiende a las regiones montañosas de Centro y Sudamérica (Bräutigam, 1992). El género se divide en tres subgéneros, *Hieracium*, *Pilosella* (J. Hill) S. F. Gray, y *Chionoracium* Dumort., y la sistemática a nivel de especie es compleja, con mucho desacuerdo entre los sistemáticos (Gadella, 1991). La inestabilidad de la taxonomía es probablemente reflejo de un origen polifilético de muchos taxones de *Hieracium* debido a la hibridación (Krahulcova et al., 2000). Muchas especies de *Hieracium* comprenden un complejo de niveles de ploidía y, en algunos casos, las especies pueden ser resultado de varios eventos independientes de hibridación (Krahulcova et al., 2000). Los sistemas reproductivos pueden variar entre niveles de

ploidía, incluso dentro de las especies (Gadella, 1987, 1991). Además, la mayoría de las especies de *Hieracium* poliploides se reproducen facultativamente por apomixis (reproducción asexual por medio de semillas) (Asker & Jerling, 1992), formando grandes clones que pueden persistir por largos periodos de tiempo (Koltunow et al., 1995), haciendo que la taxonomía de estos complejos resulte sumamente difícil y polémica (Dickinson, 1998; Horandl, 1998). Especialmente en el subgénero *Pilosella*, existe una gran cantidad de poliploides, muchos de ellos de origen híbrido. Estos taxones exhiben reproducción sexual y apomixis facultativa, y presentan un patrón reticulado de relaciones de acuerdo a su morfología y observaciones a campo (Fehrer et al., 2007).

De las numerosas especies del género *Hieracium*, muchas tienen potencial como malezas invasoras y se han dispersado por todo el mundo. En la Argentina existen cerca de 50 especies y, hasta el momento, se ha registrado la presencia de cinco



**Fig. 1.** *Hieracium x stoloniflorum*. **A,** Planta. **B,** Corola con anteras y estilos. **C,** aquenio con papus. De Ezcurra & Azkue 3599 (BCRU).

especies exóticas naturalizadas: *H. aurantiacum* L., *H. flagellare* Willd., *H. murorum* L., *H. pilosella* L., y *H. praealtum* Gochnat (Cerana & Ariza

Espinar, 2003; Urtubey et al., 2008). En este trabajo se documenta por primera vez para la flora argentina la presencia de la maleza exótica *H. x*

*stoloniflorum* Waldst & Kit, presunto híbrido entre *H. aurantiacum* y *H. pilosella* (Sell & West, 1976). Para la identificación de esta maleza se ha seguido Flora Europaea (Sell & West, 1976) y Flora of New Zealand (Webb et al., 1988). Además el material estudiado se comparó con material de *H. aurantiacum*, *H. pilosella* y *H. x stoloniflorum* existente en el Instituto Darwinion, San Isidro, Argentina (SI) y en el Allan Herbarium, Christchurch, Nueva Zelanda (CHR). Este último material fue determinado en 1986 por P. J. Garnock Jones, especialista en flora naturalizada de Nueva Zelanda (Garnock Jones, 1987; Webb et al., 1988).

## RESULTADOS

A continuación se describe esta notoespecie a partir de los ejemplares recolectados en Patagonia.

*Hieracium x stoloniflorum* Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung. 3: 303, t. 273. 1806, non *Hieracium stoloniflorum* Wimm., Fl. Schles. ed. II.: 460. 1844, nec *Hieracium stoloniflorum* Thuem., Bonplandia 6: 153. 1858. HOLOTIPO: Tab. 273 en Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung. 3: 303. 1806. Fig. 1.

Hierba perenne, rizomatosa, con estolones horizontales con numerosos pelos largos, simples, glandulares y numerosos pelos estrellados. Tallos erectos simples, de (5-) 15-30 (-50) cm, con pelos largos laxos y rígidos y pelos estrellados densos en la base, y con cerdas pálidas, pelos glandulares oscuros, y pelos estrellados blancos en la zona superior. Hojas basales arrosetadas, oblanceoladas a oblanceolado-espátuladas, agudas u obtusas, atenuadas en pecíolo corto en la base, enteras en el margen, laxa y largamente blanco-hirsutas en

ambas caras, de 4-12 x 1,5-3 cm; superficie superior con numerosos pelos simples de 3-5 mm, y superficie inferior con pelos glandulares de 1-2 mm y numerosos y densos pelos estrellados. Hojas caulinares 1-pocas, muy reducidas. Capítulos 1-2 (-3) por tallo, con pedúnculos mayores de 3 cm durante la floración, cubiertos de cerdas largas, pelos oscuros glandulares, y densa pubescencia estrellada; involucre (7-) 8-11 mm de altura; brácteas involucrales lineales, con pelos simples largos, numerosos pelos glandulares oscuros, y pelos estrellados cortos y densos. Flores de color rojo-anaranjado, con tintes violeta cuando están secas. Corola con tubo de 5 mm y lígula pentadentada de 6 mm long., exerta en un 1/2 de la longitud del involucre. Aquenios castaños, de 1,5-2 mm; papus blanco, de 5 mm.

**Distribución geográfica y hábitat.** Especie originaria de Eurasia, ha sido citada como nativa de Europa central y noroeste de Rusia, y resultado de la hibridación entre *H. aurantiacum* y *H. pilosella* (Sell & West, 1976). Ha sido introducida en Nueva Zelanda (Webb et al., 1988), donde se encuentra asilvestrada en jardines, bordes de rutas, pastizales, matorrales y bosques. Este taxón habría entrado a Nueva Zelanda a partir de semilla de origen híbrido (Jenkins, 1991; Morgan-Richards et al., 2004). También ha sido citada para el estado de Washington (Estados Unidos de Norteamérica), donde se la considera una maleza nociva (Zika, 2006). En el norte de la Patagonia argentina se ha encontrado una población muy extendida que aparentemente está naturalizada ya que se reproduce por estolones y por la dispersión de aquenios, e invade varias decenas de metros cuadrados de vegetación de césped en una zona húmeda de bos-

**Tabla 1.** Diferencias morfológicas entre *Hieracium x stoloniflorum* y sus presuntos progenitores, naturalizados en el sur de Sudamérica.

	<i>H. x stoloniflorum</i>	<i>H. aurantiacum</i>	<i>H. pilosella</i>
Pubescencia en el envés de las hojas	pelos estrellados numerosos y densos	pelos estrellados escasos o ausentes	pelos estrellados muy numerosos y densos
Nº de capítulos por tallo	1-2(-3)	(3-) 5-10 (-15)	1
Longitud de los pedúnculos	> 3 cm	1-2 cm	-----
Tamaño de los capítulos	(7-) 8-11 mm alt.	5-8 (-10) mm alt.	8-13 mm alt.
Color de las flores	rojo-anaranjadas	rojo-anaranjadas	amarillas

que de coihue [*Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst.], aproximadamente a 800 m s.m.

**Observaciones.** La descripción original de *Hieracium stoloniflorum* no menciona ningún material de herbario. Sin embargo, la misma se acompaña con la ilustración de un ejemplar cultivado proveniente de las montañas de Croacia que debe considerarse holotipo (art. 9.1 ICBN, McNeill et al., 2006). Sell & West (1976) y Webb et al. (1988) postularon que los progenitores de *H. x stoloniflorum* serían *H. aurantiacum* y *H. pilosella*, ambos introducidos y naturalizados en el sur de Sudamérica (Cabrera, 1971; Moore, 1983; Arroyo et al., 2000; Urtubey et al., 2008). *Hieracium x stoloniflorum* es muy similar a *H. aurantiacum*, como se ha sugerido en varios tratamientos (por ejemplo Sell & West, 1976; Webb et al., 1988), lo que ha llevado a que numerosas citas de *H. aurantiacum* para Nueva Zelanda deban referirse a *H. x stoloniflorum* (Webb et al., 1988).

*Hieracium x stoloniflorum* difiere de *H. aurantiacum* porque ésta última presenta capítulos menores reunidos en inflorescencias corimbosas de ca. 5-10 capítulos. Difiere de *H. pilosella*, porque ésta presenta capítulos amarillos solitarios. En general, estas tres especies se diferencian por la pubescencia del envés de las hojas, el número y tamaño de los capítulos, la longitud de los pedúnculos, y el color de las flores (Tabla 1).

En el norte de la Patagonia, donde se ha coleccionado a *H. x stoloniflorum*, solamente se ha encontrado uno de los presuntos progenitores de esta notoespecie (*H. aurantiacum*). Por ello se infiere que esta notoespecie no apareció en esta región por un evento de hibridación local, sino que probablemente se introdujo a partir de semillas del híbrido provenientes de otra región. Posiblemente las plantas de esta notoespecie se estén reproduciendo por apomixis, como es frecuente en muchas especies de *Hieracium* subg. *Pilosella* (Fehrer et al., 2007).

A continuación se cita el material de *Hieracium x stoloniflorum* estudiado, y el de *Hieracium aurantiacum* y *Hieracium pilosella* que se utilizó para comparar.

## Material examinado

*Hieracium x stoloniflorum*:

ARGENTINA. **Río Negro.** Depto. Bariloche, Bariloche, Camping Musical Llao Llao, XII-2008, de Azkue s.n. (BCRU). Depto. Bariloche, Bariloche, Camping Musical Llao Llao, 30-III-2009, Ezcurra & Azkue 3599 (BCRU).

NUEVA ZELANDA. **Canterbury.** S. Canterbury, Lake Pukaki, near Pukaki Downs hmst., 17-XII-1970, Mackmillan & Chapman s. n. (CHR 217566, foto); Craigieburg Range, near skifield, 20-II-2000, Sykes 10/00 (CHR 533132, foto). **Taranaki.** N. Egmont roadside, c. 2500 ft., XII-1963, Dance s.n. (CHR 131529, foto).

*Hieracium aurantiacum*:

ARGENTINA. **Río Negro.** Depto. Bariloche, Bariloche, casa de familia Frey en km 1 de Av. Bustillo, 27-III-2009, Ezcurra & Fernández 3597 (BCRU). **Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.** Malvinas, Isla Soledad, Puerto Stanley, 8-XI-1979, Ulibarri et al. 1231 (SI).

NUEVA ZELANDA. **Canterbury.** Porter's Pass, 929 m, 15-XII-1987, Garnock-Jones & Douglass 1854 (CHR 465602, foto). **Nelson.** Nelson Lakes N. P., Rainbow ski field, 1600 m, II-1989, Lloyd & Malcom s.n. (CHR 461335, foto).

*Hieracium pilosella*:

CHILE. **Tierra del Fuego.** Altos de Boquerón, 35 km de Porvenir a Bahía Inútil, Río de Oro, 15-XII-1971, Moore & Goodall 148 (SI).

NUEVA ZELANDA. **Otago.** Luggate, 10-13-XII-1973, Hubbard W42 (CHR 274304, foto); Cromwell Chafer Beetle Natural reserve, 23-XI-2007, Thorsen 133/07 (CHR 596688, foto); Maniototo, Great Moss swamp, south of Pateaso, 3-I-1975, Wardle s.n. (CHR 279930, foto).

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Daniela Zappi (K) el envío de la descripción original de esta especie, a Ines Schönberger y Debby Redmond (CHR), las fotografías de ejemplares de *Hieracium* de especies naturalizadas en Nueva Zelanda. Además agradecemos a la Agencia Nacional de

Promoción Científica y Técnica (ANPCyT - FONCyT) el apoyo al proyecto PICT 38148 préstamo BID 1728/OC-AR.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arroyo, M. T. K.; C. Marticorena, O. Matthei & L. Cavieres. 2000. Plant invasions in Chile: present patterns and future predictions, en H. A. Mooney & R. Hobbs (eds.), *Invasive Species in a Changing World*. Island Press, Washington, D.C., pp. 385-421.
- Asker, S. F. & L. Jerling. 1992. *Apomixis in Plants*. CRC Press, London.
- Bräutigam, S. 1992. *Hieracium*, en H. Meusel & E. J. Jäger (eds.), *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora 3*. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, New York.
- Cabrera, A. L. 1971. Compositae, en M. N. Correa, (ed.), *Flora Patagónica. Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu.* 8 (7): 426-432.
- Cerana, M. M. & L. Ariza Espinar. 2003. *Hieracium*, en A. M. Antón & F. O. Zuloaga (eds.) *Flora Fanerogámica Argentina* 82: 1-27.
- Dickinson, T. A. 1998. Taxonomy of agamic complexes in plants: A role for metapopulation thinking. *Folia Geobotanica* 33: 327-332.
- Fehrer, J.; B. Gemeinholzer, J. Chrtek & S. Bräutigam. 2007. Incongruent plastid and nuclear DNA phylogenies reveal ancient intergeneric hybridization in *Pilosella* hawkweeds (*Hieracium*, Cichorieae, Asteraceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 42: 347-361.
- Gadella, T. W. J. 1987. Sexual tetraploid and apomictic pentaploid populations of *Hieracium pilosella*, Compositae. *Plant Systematics and Evolution* 157: 219-246.
- Gadella, T. W. J. 1991. Variation, hybridization and reproductive biology of *Hieracium pilosella* L. *Proceedings, Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Series C* 94: 455-488.
- Garnock Jones, P. J. 1987. Checklist of dicotyledons naturalized in New Zealand 19. Asteraceae (Compositae) subfamily Cichorioideae. *New Zealand Journal of Botany* 25: 503-510.
- Horandl, E. 1998. Species concepts in agamic complexes: Applications in the *Ranunculus auricomus* complex and general perspectives. *Folia Geobotanica and Phytotaxonomica* 33: 335-348.
- Jenkins, T. A. 1991. A review of characteristics of mouse-ear hawkweed (*Hieracium pilosella*). *New Zealand Ecological Society Occasional Publication* 2: 15-23.
- Koltunow, A.M.; R. A. Bicknell & A. M. Chaudhury. 1995. Apomixis: Molecular strategies for the generation of genetically identical seeds without fertilization. *Plant Physiology* 108: 1345-1352.
- Krahulcova, A.; F. Krahulec & H. M. Chapman. 2000. Variation in *Hieracium* subgen. *Pilosella* (Asteraceae): what do we know about its sources? *Folia Geobotanica and Phytotaxonomica* 35: 319-338.
- McNeill, J.; F. R. Barrie, H. M. Burdet, V. Demoulin, D. L. Hawksworth, K. Marhold, D. H. Nicolson, J. Prado, P. C. Silva, J. E. Skog, W. J. Wiersema, N. J. Turland. 2006. International code of botanical nomenclature (Vienna code). *Regnum Vegetabile* 146.
- Moore, D. M. 1983. *Hieracium* en *Flora of Tierra del Fuego*, pp. 266-267. Saint Louis. Missouri Botanical Garden Press.
- Morgan-Richards, M.; S. A. Trewick; H. M. Chapman & A. Krahulcova. 2004. Interspecific hybridization among *Hieracium* species in New Zealand: evidence from flow cytometry. *Heredity* 93: 34-42.
- Sell, P. D. & C. West. 1976. *Hieracium*; en T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters & D. A. Webb (eds.), *Flora Europea: Plantaginaceae to Compositae*. Cambridge. *Cambridge University Press* (Ed. 2) 4: 358-410.
- Urtubey E., K. Tremetsberger, C.M. Baeza & T. F. Stuessy. 2008 *Hieracium* (Asteraceae), en F. O. Zuloaga, O. Morrone & M. J. Belgrano (eds.), *Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay)* vol 2, *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 107: 1344-1350.
- Webb, C. J.; W. R. Sykes & P. J. Garnock-Jones. 1988. *Flora of New Zealand 4: naturalized Pteridophytes, Gymnosperms and Dicotyledons*. Botany Division D.S.I.R., Christchurch. <http://floraseries.landcareresearch.co.nz/pages/Book.aspx?fileName=Flora%204.xml>
- Zika, C. 2006. Help collect noxious weeds in Washington. *Douglasia* 2006 (Winter): 19-25.