

A Marcela. Unha bioinvasión europea que empezou no Val Miñor

XOSÉ RAMÓN GARCÍA MARTÍNEZ

RESUMO

Achyrocline satureioides (Lam.) DC. (marcela) é unha especie da familia das Compostas que, procedente de Sudamérica, aparece no Val Miñor, reportándose aquí por vez primeira para Europa.

ABSTRACT

Achyrocline satureioides (Lam.) DC., a species of Compositae from South America. It started to grow in Val Miñor to later expand through Europe. This means a novelty in the continent.

A ORIXE DAS BIOINVASIÓNS

Con independencia dos mecanismos de introdución de especies exóticas que se deran en tempos anteriores –de certo, en todas as épocas houbo, en maior ou menor medida, transferencias voluntarias ou involuntarias de seres vivos –, os inicios do século XVI supuseron un cambio cuantitativo nestas introducións. A época das grandes viaxes e grandes exploracións fixo que se incrementara de maneira notable a introdución de especies exóticas.

A miúdo a aparición destas especies (arqueófitas, diríamos hoxe) fixeron dubidar aos botánicos acerca da súa orixe real, en tempos previos ao actual paradigma da Tectónica Global. Así lembremos a afirmación de Merino (1909: 99) desconfiando de que fose exclusivamente americana a procedencia de *Triglochin striata* (Ruiz & Pavón), naqueles tempos, como hoxe, ben extendida pola beiramar de Portugal e Galiza. Outras veces, sabemos que plantas consideradas autóctonas “de toda a vida” teñen en realidade unha vida curta entre nós, coma os nosos populares ‘paxariños’ (*Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. subsp. *muralis*), que vemos en calquera muro vello e son de procedencia subalpina.

Seguramente é preciso ter unha diferente perspectiva –que só o tempo nos pode proporcionar– para que poidamos relativizar estes aspectos, sen entrar aquí en consideracións que podemos ver recentemente tratadas con ollo crítico en Thompsom (2016).

O aumento das relacións entre países lonxanos, por intercambios comerciais ou turismo, que se dá a partir do século XX fixo que aumentara asimesmo o número de especies alóctonas en todo o planeta. Lembremos a recentes alarmas acerca da intro-

Atlas de Flora Exótica Invasora de Galicia



***Achyrocline satureioides* (Lam.) DC.**

Planta da familia das compostas que apareceu en Baiona por vez primeira para Europa en 2004. É natural de Sudamérica, onde é coñecida como marcela ou alecrim de parede. En Galicia estase a estender a favor das autoestradas, espallándose especialmente –igual que no seu hábitat orixinal– en dunas de beiramar e lugares secos e asollados, onde forma poboacións densas que impiden o crecemento doutras especies. Dende a primeira cita, espallouse cara o norte da comunidade: Nigrán (2012), Moaña e Sanxenxo (2014), chegando xa ata a provincia de A Coruña no 2016. Colabora no Atlas escribindo a botanica@sgnh.org
http://www.sgnh.org/Seccion_Botanica/Seccion_Botanica.html 

ducción en lugares tan distantes entre sí, como Nova Zelandia e Colombia, do noso toxo arnal, *Ulex europaeus* L. que se manifesta naquelas contornas coma unha perigosa invasora.

O densidade de poboación do Val Miñor, así como o feito de estarmos situados nunha área ben comunicada, nó entre o próximo Portugal é o resto de Galicia, fai que o listado de alóctonas que se inclúe como Anexo I (seguramente incompleto) sexa longo. Boa parte destas especies, así como os seus efectos xerais, teñen sido tratadas por Pérez Pintos & Bouzó Fernández (2004), Sanz Elorza & al. (2004) e Fagúndez & Barrada (2006).

A MARCELA E A SÚA ECOLOXÍA

Como é habitual en florística o método de traballo consistiu na contínua exploración do territorio, así como en recollida de exemplares, conservación en prego e determinación dos mesmos. Esta actividade dou lugar a que fixáramos a partir de 2004 a nosa atención en diversas poboacións dunha planta composta que en principio consideramos próxima ao xénero *Helichrysum*, ao tempo que constatamos a súa extensión polo Val a partir das principais vías de comunicación. A insuficiencia das floras e monografías ao uso para a determinación levounos a contactar coa monógrafa do devandito xénero para *Flora iberica*, Mercè Galbany (U. Autónoma de Barcelona). A súa determinación, posteriormente ratificada por Susana Freire (U. Nacional de La Plata, Arxentina) levounos a *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC.

Posteriormente apareceron máis poboacións na zona e na provincia de Pontevedra que detallamos en Silva-Pando & al. (2015), continuando neste momento a súa expansión por A Coruña. Este taxon non aparece entre as especies consideradas alóctonas en Fagúndez & Barrada (2007) nin en Sanz Elorza & al. (2004) para Galicia nin España, respectivamente.

Achyrocline satureioides (Lam.) DC. é unha composta que ten a súa área de distribución natural por gran parte de Sudamérica (Arxentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguai, Perú, Uruguai, Venezuela), (Cabrera, 1963: 154s; Cabrera & al., 2000), con interese etnobotánico. As súas inflorescencias desecadas son empregadas en medicina e industria farmacéutica como antidiabéticas, dixestivas, antiespasmódicas, antiinflamatorias, antiasmáticas, emenagogas, expectorantes, hepatoprotectoras e inmunoestimulantes (Gattuso et al., 2008: 248), mesmo dando lugar a veces a adulteración con outras especies semellantes, como *Achyrocline flaccida* (Lam.) DC. e *Gnaphalium gaudichaudianum* DC. (Retta, 2014). Unha aplicación moi popular é a de encher coas follas pequenos cabezais para os meniños, aos que induce o sono.

Esta popularidade é seguramente a razón dos moitos nomes populares que com-



<p>ANTROPOPHYTA: especies sinantropas de orixe exótica:</p>	<p>Metaphyta: permanentemente establecidas.</p>	<p>Archaeophyta: chegadas antes de 1500 d.C.</p>	<p>Archaeophyta adventiva: introducidas.</p>
		<p>Kenophyta: chegadas despois de 1500 d.C. (=Neophyta <i>sensu</i> Meusel, 1943)</p>	<p>Archaeophyta anthropogena: creados polo home.</p> <p>Archaeophyta resistentia: supervivintes só en hábitats antropóxenos.</p>
		<p>Epoeophyta: establecidas só en comunidades ruderais e/ou arvenses.</p>	<p>Agriophyta: establecidas en comunidades naturais ou seminaturais.</p> <p>Hemiagriophyta: en comunidades seminaturais.</p> <p>Holoagriophyta: en comunidades naturais</p>
<p>APOPHYTA: especies sinantropas de orixe nativa:</p>	<p>Diaphyta: non permanentemente establecidas.</p>	<p>Ephemerophyta: introducidas temporalmente.</p>	
		<p>Ergasiophygyophyta: escapadas de cultivo.</p>	
		<p>Eu-apophyta: permanentemente establecidas en hábitats antropóxenos.</p>	
		<p>Apophyta ephemera: introducidas temporalmente.</p>	
		<p>Oektiophyta: escapadas de cultivo</p>	

parte con especies próximas e de similares propiedades: alquitrán, marcela, macela hembra, marcelita, vira-guazú, eloyatoi caá, alecrim de parede, viravira, virabilona, hierba de chivo, suso, cenizo, pirayu, huir huir, ... (Gattuso et al., 2008: 247).

O mapa de distribución mundial da especie, que atopamos en http://eol.org/data_objects/21082942, marca un punto en Europa que se refire a prego de suposta procedencia portuguesa (“Portugal, Pantano Grande, 29 50000E 4483255N, *Grazziotin*, G. 26/02/1990, SALA 94203-1”) que se custodia no herbario da Facultade de Bioloxía de Salamanca. Postos en contacto con este herbario (SALA) comunicámonos que se trata de erro informático dunha herborización americana, polo que as nosas localidades son novidade para Europa.



Verbo da súa ecoloxía, semellante á observada aquí, lembremos a Cabrera (1941: 152): “Especie frecuente en suelos secos del sudeste de América del Sur. En la provincia de Buenos Aires vegeta en las dunas marítimas, en las sierras y en los campos secos”. Outros autores (Cabrera & al., 2000) refiren que se cría “En dunas, vertientes, faldas y cumbres de las sierras hasta los 1160 m.s.m., y bordes de caminos”. A diferenza de hemisferio fai que na súas poboacións orixinais florezca a partir de marzo, mentres que no noso Val Miñor faíno en xuño-xullo.

O criterio máis empregado para clasificación de plantas sinantropas (“plantas venciadas á acción voluntaria ou involuntaria do home, que xeralmente modifica a súa distribución natural por extensión”) é o de Kornas (1990), que se expón no recadro.

Dado o comportamento observado da marcela e a súa implantación en varios tipos de comunidades nestes anos consideramos que o seu comportamento é dunha típica Agriophyta.

Segundo algúns autores (Richardson & al, citado por Sanz Elorza & al., 2004) a naturalización sería o proceso inmediatamente posterior á introducción, e supón que a especie introducida é quen de superar barreiras bióticas (meiose, polinización, fecundación, embrioxénese, produción de diásporas, supervivencia a depredadores, etc), e abióticas (adaptación as novas condicións climáticas, edáficas, etc). O termo invasora suporía que a especie naturalizada é capaz de xerar novas poboacións reproductoras alonxadas da inicial tanto no espazo como no tempo, independentemente do grao de alteración do medio.

Dado que estas condicións parecen terse dado de maneira evidente, como demostra a distancia entre as diversas poboacións existentes, e o tempo de 13 anos desde que estudiamos as primeiras poboacións, consideramos que nos atopamos diante dunha auténtica bioinvasora. Que, neste caso, entrou polo noso Val Miñor.

Anexo I. Plantas alóctonas no Val Miñor.

Acacia dealbata Link.
 Acacia longifolia (Andrews) Willd.
 Acacia mearnsii Willd.
 Acacia melanoxylon R. Br.
 Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
 Amaranthus albus L.
 Amaranthus blitum L. subsp. blitum
 Amaranthus deflexus L.
 Amaranthus hybridus L.
 Amaranthus powelli Watson
 Amaranthus retroflexus L.
 Arctotheca calendula (L.) Levyns
 Arundo donax L.
 Aster squamatus (Spreng.) Hieron.
 Azolla filiculoides Lam.
 Bidens aurea (Aiton) Scherff
 Bidens frondosa L.
 Bidens pilosa L.
 Bidens tripartita L.
 Buddleja davidii Franchet
 Calendula officinalis L.
 Carpobrotus edulis (L.) N.E. Br.
 Chenopodium album L. var. album
 Chenopodium ambrosioides L.
 Chenopodium polyspermum L.
 Conyza bonariensis (L.) Cronquist
 Conyza canadensis (L.) Cronquist
 Coronopus didymus (L.) Sm.
 Cortaderia selloana (Schult. & Schult. Fil.) Asch. & Graeb.
 Cotula australis (Spreng.) Hook. fil.
 Cotula coronopifolia L.
 Cyperus capitatus Vand.
 Cyperus eragrostis Lam.
 Cyperus esculentus L.
 Cyperus fuscus L.
 Cyperus longus L.
 Cyperus rotundus L.
 Datura stramonium L.
 Dittrichia graveolens (L.) Greuter
 Dittrichia viscosa (L.) Greuter subsp. viscosa
 Eleocharis bonariensis Nees
 Eleusine tristachya (Lam.) Lam.
 Erigeron acer L. subsp. acer
 Erigeron karvinskianus DC.

Fallopia baldschuanica (Regel) Holub
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve
Galinsoga ciliata (Rafin (S.F. Blake)
Galinsoga parviflora Cav.
Gamochaeta spicata (Lam.) Cabrera
Helichrysum foetidum (L.) Cass.
Ipomoea purpurea (L.) Roth
Mirabilis jalapa L.
Oenothera glazioviana Micheli
Oenothera rosea Aiton
Oenothera stricta Link
Oxalis acetosella L.
Oxalis articulata Savigny
Oxalis corniculata L.
Oxalis incarnata L.
Oxalis latifolia Kunth
Oxalis pes-caprae L.
Paraserianthes lophantha (Willd.) I. Nielsen
Paspalum dilatatum Poir.
Paspalum paspalodes (Michx.) Scribn.
Paspalum vaginatum Sw.
Pennisetum clandestinum Hochst. ex Chiov.
Petasites fragrans (Vill.) C. Presl
Phytolacca americana L.
Reynoutria japonica Houtt.
Robinia pseudoacacia L.
Senecio angulatus L. fil.
Senecio mikanioides Walp.
Setaria faberi Herm.
Setaria pumila (Poir.) Schult.
Setaria verticillata var. ambigua (Guss.) Parl.
Setaria viridis (L.) P. Beauv.
Solanum chenopodioides Lam.
Sorghum halepense (L.) Pers. var. halepense
Spartina patens (Aiton) Muhl
Sporobolus indicus (L.) R. Br.
Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze
Tradescantia fluminensis Vell.
Tritonia x crocosmiflora (Lemoine) G. Nicholson
Tropaeolum majus L.
Veronica persica Poir.
Vinca difformis Pourr. subsp. difformis
Vinca major L.
Xanthium strumarium subsp. italicum (Moretti) D. Löve
Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng.

BIBLIOGRAFÍA

- CABRERA, A.L. (1941). Compuestas bonaerenses. Revisión de las Compuestas de la provincia de Buenos Aires, la capital federal y la isla Martín García. *Revista del Museo de la Plata. Nueva Serie*, IV (Sección Botánica): 1-450.
- CABRERA, A.L., CRISCI, J., DELUCHI, G., FREIRE, S.E., GIULIANO, D.E., IHARLEGUI, L., KATINAS, L., SÁENZ, A.A., SANCHO, G., & URTUBEY, E. (2000). *Catálogo ilustrado de las compuestas (Asteraceae) de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Sistemática, ecología y usos*. Secretaria de Política Ambiental U.E.L.P. Buenos Aires. 136 pp.
- CAPDEVILA ARGÜELLES, L., IGLESIAS GARCÍA, Á., ORUETA, J.F. & ZILLETI, B. (2006). *Especies exóticas invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo*. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid
- FAGÜNDEZ DÍAZ, J. & M. BARRADA BEIRAS (2007). *Plantas invasoras de Galicia. Biología, distribución e métodos de control*. Xunta de Galicia. 208 pp.
- GATTUSO, S.J., & GATTUSO, M. (1998). Caracteres anatómicos y exomorfológicos distintivos de *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC. (Asteraceae-Inuleae). *Acta farm. Bonaerense* 17(4): 255-261.
- GATTUSO, M., CORTADI, A., RODRÍGUEZ, M.V., MC CARGO, J., RETTA, D., BANDONI, A, FERRARO, G & GATTUSO, S. (2008). Caracteres florales en la identificación de *Achyrocline satureioides*, *Achyrocline flaccida* y *Gnaphalium gaudichaudianum* (Asteraceae-Inuleae). *Bol. Latinoam. Caribe Plant. Med. Aromaticas* 7(5): 247-256.
- KORNAS, J. (1990). Plants invasions in Central Europe historical and ecological aspects. In Di Castri, F., Hansen, A.J. & Debussche, M. (Eds.) *Biological invasions in Europe and the Mediterranean Basin*: 105-133. Kluwer Academic Publishers, Amsterdam.
- MERINO, B. (1909). *Flora descriptiva e ilustrada de Galicia,- III*. Tipografía Galaica. Santiago. 695 pp.
- PEREZ PINTOS, X. & X. BOUZÓ FERNÁNDEZ (2004). *As Bioinvasión na Galiza*. Edicións A Nosa Terra. Vigo. 156 pp.
- RETTA, D. S. (2014). Determinación de calidad de “marcela” *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC. (Asteraceae). Parámetros fitoquímicos. *Dominguezia*, 30(2): 5-17.
- SANZ ELORZA, M., E.D. DANA SÁNCHEZ & E. SOBRINO VESPERINAS (2004). *Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid. 384 pp.
- SILVA-PANDO, F.J. , X.R. GARCÍAMARTÍNEZ, F. GÓMEZ VIGIDE, R. PINO PÉREZ, J. BALADRÓN GONZÁLEZ, J. J. PINO PÉREZ, J. TABOADA MARTÍNEZ & E. MARTÍNEZ SABARÍS (2015). Aportaciones a la Flora de Galicia, XI. *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 22: 75-87.
- THOMPSON, K. (2016). *¿De donde son los camellos? Creencias y verdades sobre las especies invasoras*. Alianza editorial. 357 pp.
- VILÀ, M., VALLADARES, F., TRAVESET, A., SANTAMARÍA, L. & CASTRO, P. (Coord.). *Invasiones Biológicas (2008)*. C.S.I.C. Madrid. 215 pp.