



## INFORME FINAL DO PROXECTO DE "PROSPECCIÓN DE ESPECIES DE FLORA AUTÓCTONA CON POSIBILIDADES DE USO COMO PLANTA ORNAMENTAL.

O presente proxecto intentaba conxugar dous puntos de vista:

\* Ornamental: confeccionar unha lista de especies autóctonas de Galicia que teñan interese desde o punto de vista ornamental (atractivas, de fácil reprodución e ben adaptadas aos solos).

\* De conservación: algunhas das especies elixidas se trataban de plantas recollidas en algún catálogo de especies ameazadas, por habitar en medios especialmente sensibles a alteracións ou contar con escasa representación en Galicia.

As especies orixinalmente propostas foron:

- *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon* L.
- *Beta maritima* L.
- *Cakile maritima* subsp. *integrifolia* (Hornem.) Greuter & Burdet
- *Corema album* (L.) D. Don *Crithmum maritimum* L.
- *Luronium natans* (L.) Rafin.; Recollida no Catálogo galego de especies ameazadas (Decreto 88/2007 do 19 de abril) no ANEXO I: TAXÓNS E POBOACIÓNS CATALOGADAS "EN PERIGO DE EXTINCIÓN"
- *Lythrum salicaria* L.
- *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze; Recollida no Catálogo galego de especies ameazadas (Decreto 88/2007 do 19 de abril) no ANEXO I: TAXÓNS E POBOACIÓNS CATALOGADAS "EN PERIGO DE EXTINCIÓN"
- *Petrocoptis grandiflora* Rothm.; Recollida no Catálogo galego de especies ameazadas (Decreto 88/2007 do 19 de abril) no ANEXO I: TAXÓNS E POBOACIÓNS CATALOGADAS "EN PERIGO DE EXTINCIÓN"
- *Salicornia ramosissima* Woods;
- *Thymus caespititus* Brot.

Para a planificación da prospección se fixo un estudio previo de análise das bases de datos publicadas sobre material de herbarios do territorio español (ANTHOS) e demais bibliografía especializada sobre a distribución de flora galega.



Unha vez procesada a información se procedeu a facer os itinerario da prospección no que se incluían algúns espazos protexidos nos que se recollía o seguinte material:

- Reserva da Biosfera de Terras do Miño: *Nymphoides peltata* e *Luronium natans*
- Parque Natural Baixa Limia e Serra do Xurés: *Thymus caespitosus*
- Zona de Especial Protección para as Aves (ZEPA) e Zona de Especial Protección dos Valores Naturais (ZEPVN) Baixo Miño: *Nymphoides peltata*
- Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia: *Corema album*, *Beta maritima*, *Cakile integrifolia*, *Crithmum maritimum*, *Salicornia ramossisima*, *Allium sphaerocephalon*, *Lythrum salicaria*.
- Parque Natural do Complexo Dunar de Corrubedo e Lagoas de Carregal e Vixán: *Beta maritima*, *Cakile integrifolia*, *Crithmum maritimum*, *Salicornia ramossisima*, *Allium sphaerocephalon*, *Lythrum salicaria*.
- Parque Natural Serra da Enciña da Lastra: *Petrocoptis grandiflora*
- LIC Ramallosa: *Salicornia ramossisima*
- LIC Costa da Vela: *Beta maritima*, *Cakile integrifolia*, *Crithmum maritimum*, *Allium sphaerocephalon*, *Lythrum salicaria*.
- LIC Cabo Udra: *Beta maritima*, *Cakile integrifolia*, *Crithmum maritimum*, *Allium sphaerocephalon*, *Lythrum salicaria*.
- LIC Costa da Morte: *Beta maritima*, *Cakile integrifolia*, *Crithmum maritimum*, *Allium sphaerocephalon*, *Lythrum salicaria*.
- LIC Monte e Lagoa de Louro: *Beta maritima*, *Cakile integrifolia*, *Crithmum maritimum*, *Allium sphaerocephalon*, *Lythrum salicaria*.
- LIC Carnota: *Beta maritima*, *Cakile integrifolia*, *Crithmum maritimum*, *Allium sphaerocephalon*, *Lythrum salicaria*.



Para a recolección en Parques Naturais e de especies en perigo de extinción foi necesario facer unha "Solicitud de excepción ás normas de protección" a Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas (01/06/2015). A partires de esta solicitud se requiriu un plan de cultivo, preceptivo pola normativa de especies no catálogo, que foi presentado 18/06/2015. A pesares de que o plan de cultivo cumpría tódolos requisitos da normativa os técnicos do devandito servizo non estaban pola labor de aprobar a solicitud presentada.

Como as datas de frutificación doutras das especies incluídas no proxecto empezaban a pasar, se tomou a determinación de sacar as especies do catálogo e substituílas por outras non ameazadas (29/06/2015):

- *Carex pendula* Huds.
- *Iris pseudacorus* L.
- *Verbascum simplex* Hoffmanns. & Link

Finalmente se obtivo o permiso para facer a prospección o día 2 de xullo de 2015. Dende esta data ata o día 15 de xullo procedeuse a prospección recollendo o seguinte material:

Especie	Material recollido
<i>Allium sphaerocephalon</i> subsp. <i>sphaerocephalon</i> L.	Semente, bulbo, planta
<i>Beta maritima</i> L.	Semente
<i>Cakile maritima</i> subsp. <i>integrifolia</i> (Hornem.) Greuter & Burdet	Semente , planta
<i>Corema album</i> (L.) D. Don	Estaquilla
<i>Crithmum maritimum</i> L.	Estaquilla
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Semente
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Planta
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Estaquilla
<i>Salicornia ramosissima</i> Woods;	Plantas
<i>Thymus caespititus</i> Brot.	Plantas
<i>Verbascum simplex</i> Hoffmanns. & Link	Semente

O procesamento do material de estaquillado fíxose na Estación Experimental do Baixo Miño, para que o ano que ven se podan recoller sementes. Das plantas en floración recollidas se extraeran as sementes este ano.

Todas as sementes recollidas se utilizará o ano que ven para multiplicar o material desta prospección co fin de obter unha cantidade de semente razoable cara a súa conservación no Banco de Xermoplasma do CIAM.



## BIBLIOGRAFÍA

Amor N.B., Hamed K.B., Debez A., Grignon C., y Abdelly Ch. (2005) Physiological and antioxidant responses of perennial halophyte *Crithmum maritimum* to salinity. *Plant Science* 168: 889–899.

Anthos (2006). *Sistema de información de las plantas de España*. Real Jardín Botánico, CSIC-Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico disponible en: [www.anthos.es/](http://www.anthos.es/) Consulta realizada en maio de 2015.

Atia A, Hamed KB, Debez A y Abdelly Ch (2006) Salt and seawater effects on the germination of *Crithmum maritimum*. *Biosaline Agriculture and Salinity Tolerance in Plants* Edited by M. Otürk, Y.Waisel, M.A. Khan and G. Gork 2006 Birkhäuser Verlag/Switzerland

Baccheta, G; Bueno Sánchez, A; Feñu, G; Jiménez-Alfaro, B; Mattana, E; Piotto, B & Virevaire, M. (2008). *Conservación ex situ de plantas silvestres*. Gobierno del Principado de Asturias / Obra Social La Caixa. 378 pp

Bañares, A.; Blanca, G.; Güemes, J.; Moreno, J.C. & Ortiz, S. (eds.). (2004). *Atlas y Libro Rojo de la Flora Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.

Barroso J.G., Pedro LG, Figueiredo C, Pais MS, SchefferJJ. (1992). Seasonal Variation in the Composition of the Essential Oil of *L. Flavour and Fragrance Journal*. 7:147-150.

Bonnier G y Layens G. 1999. Claves para la determinación de plantas vasculares. Omega

Breckle SW. 2002. Salinity, Halophytes and Salt Affected Natural Ecosystems. 2002. A Läuchli and U Lüttge (eds.), *Salinity: Environment - Plants - Molecules*. 53-77. Kluwer Academic Publishers. DOI: 10.1007/0-306-48155-3\_3

Carbajal, R.; Gómez Valverde, M.Á.; Navarro, L.; Rodríguez Oubiña, J. & Serrano, M. (2010). *Petrocoptis grandiflora* Rothm. In: Bañares, A. et al. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.



DOG (2007). Decreto 88/2007 do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo Galego de Especies Ameazadas. Diario Oficial de Galicia Nº 89, 9/05/07.

Flowers TJ, Troke PF, Yeo AR. 1977. The Mechanism of Salt Tolerance in Halophytes Annual Review of Plant Physiology. 28: 89-121.

García Martínez, J. R. (2008). *Guía das plantas de Galicia*. Ed. Xerais. Vigo

Khan M A, Gul B, Weber DJ (2000) Germination responses of *Salicornia rubra* to temperature and salinity. Journal of Arid Environments 45( 3): 207-214.

Khan, MA, Ungar IA (1985) The role of hormones in regulating the germination of polymorphic seeds and early seedling growth of *Atriplex triangularis* Willd. under salineconditions. Physiologia Plantarum 63:109–113.

Laetitia Meot-Duros e Christian Magne (2009) Antioxidant activity and phenol content of *Crithmum maritimum* L. leaves. Plant Physiology and Biochemistry 47: 37–41

Merino B. (1905-1909). Flora descriptiva e ilustrada de Galicia. 3 vol. Tipografía Galaica Ediciones.

Munns R. (2002) Comparative physiology of salt and water stress. Plant, Cell & Environment. 25: 239–250,

Okusanya O.T. (1977) The effect of Sea Water and Temperature on the Germination Behaviour of *Crithmum maritimum*. Physiologia Plantarum 41:265-267.

Philipupillai J y Ungar I.A. (1984) The Effect of Seed Dimorphism on the Germination and Survival of *Salicornia europaea* L. Populations. 71:543-549.

Romero, M. I. (2007). Flora exótica de Galicia (noroeste ibérico). *Botanica complutensis*, (31), 113-125.

Romero, M.I. & Rubinos, M. (2010). *Luronium natans* (L.) Raf. In: Bañares, A. et al. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Amenazada de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.



Romero, M.I. & Rubinos, M. (2010). *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze.  
In: Bañares, A. et al. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Amenazada de España*.  
Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.

Strasburger, E., Noll, F., Schenk, H., Schimper, A.F.W. 2004. Tratado de  
Botánica (35ª ED.). VV.AA., OMEGA. ISBN 9788428213530

Ushakova SA, Kovaleva NP, Gribovskaya IV, Dolgushev VA and Tokhomirova NA.  
(2005). Effect of NaCL concentration on productivity and mineral composition on  
*S. europea* as a potential crop for utilization NaCL in LSS. *Advances in Space  
Research* (36): 1349-1353.

Mabegondo , 30 de xullo de 2015

O director do CIAM



Asdo.: Manuel López Luaces



Asdo.: Manuel Riveiro Leira