

# **EXÓTICAS BAIXO MIÑO**

Noé Ferreira Rodríguez

---



# **ESPECIES EXÓTICAS NO BAIXO MIÑO**

© Asociación Naturalista “Baixo Miño”

Rúa Calvario 44 Baixo

36780 A Guarda Pontevedra

Tel.: +34 986 611 799

[www.anabam.org](http://www.anabam.org)

**Textos, coordinación e edición:** Noé Ferreira Rodríguez

**Asesoramento lingüístico:** Agustín Ferreira Lorenzo, Antón Ferreira Lorenzo,  
Manuel A. Pombal Diego.

ISBN: 978-84-616-2489-8

Depósito Legal: VG 715-2012

Printed in Spain/Impreso en España:

Publicado en Decembro de 2012 por ANABAM.

ANABAM agradece a divulgación dos contidos do presente documento (a excepción das imaxes que son propiedade dos autores) en calquera medio sempre que se cite expresamente a fonte.

© Texto: 2012, ANABAM. Tódolos dereitos reservados.

AUTOR

**Noé Ferreira Rodríguez**

GRUPO DE TRABALLO

**Carlos Angélica Entenza**

**Luís Dorado Senra**

**Agustín Ferreira Lorenzo**

**Antón Ferreira Lorenzo**

**Noé Ferreira Rodríguez**

**María Consuelo González de Díos**

**Manuel Ángel Pombal Diego**

**Ricardo Portela Vilas**

**Ricardo da Silva Diz**



**co apoio económico de**



PROGRAMA  
COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA  
ESPAÑA - PORTUGAL  
COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA  
2007 - 2013

**Unión Europea  
FEDER**



Invertimos en su futuro







# limiar

Como unha parte máis do proceso de cambio que sofre o planeta, a introdución de especies alóctonas e a reestruturación da biodiversidade, asociada principalmente ás actividades humanas, é un dos principais problemas que teñen os ecosistemas a nivel mundial.

Pero non tódalas especies exóticas que chegan de forma natural ou son introducidas nun ecosistema intencionada ou accidentalmente constitúen un problema para a biodiversidade ao converterse en especies invasoras. Na meirande parte dos casos sucumben ás características do novo medio e, unha parte delas, conseguen sobrevivir e naturalizarse podendo enriquecer a biodiversidade da rexión que as acolle.

A información sobre as especies exóticas no Baixo Miño contida nesta obra non abrangue o total das especies presentes na comarca, pois a medida que medra o coñecemento sobre a biodiversidade da rexión, engádense novos taxons á lista que aquí presentamos.

Esta edición e froito dunha extensa revisión bibliográfica dos datos dispoñibles tanto en publicacións científicas e de divulgación, como dos datos obtidos durante os traballos de campo de ANABAM ao longo de máis de 25 anos de traxectoria.



# Índice

Cambio global	12
Especies exóticas no Baixo Miño	14
Orixe das especies exóticas	18
Forma de introdución	20
Algas	21
Flora	23
Invertebrados	26
Peixes	28
Réptiles	30
Aves	31
Mamíferos	34
Listado de especies exóticas no Baixo Miño	35
Bibliografía	41



# Cambio global

Dende a revolución industrial a mediados do século XX, o planeta está a sufrir unha serie de cambios froito das actividades humanas, é o denominado cambio global.

O abandono das actividades tradicionais, o desenvolvemento tecnolóxico, o aumento da poboación ou a agricultura extensiva, entre outros acontecementos, teñen como consecuencia o aumento nas emisións dos gases de efecto invernadoiro, o cambio no uso da terra, as alteracións dos ciclos bioxeoquímicos globais e a modificación da distribución e abundancia das especies.

Neste contexto de cambio global do planeta as especies exóticas invasoras representan unha ameaza tanto para a biodiversidade como para as actividades humanas: obtención de alimentos, saúde e desenvolvemento económico.

A globalización, con un movemento comercial cada vez máis desenvolvido, favorece en grande medida a dispersión destas especies, unha problemática sen fronteiras que require a colaboración internacional para abordala antes de que se produza e previr a súa propagación, pois unha vez establecidas a súa erradicación é moi difícil e custosa, aínda que posible se a invasión se aborda nas súas primeiras

etapas. Pero para chegar a atallar o problema é clave o coñecemento e a información que permitan a aplicación das medidas máis efectivas de control.

Neste senso son moitas as organizacións tanto nacionais coma internacionais que dedican o seu traballo a facer fronte ao problema, dende o Convenio sobre a Diversidade Biolóxica, pasando polas diferentes lexislacións nacionais ata o traballo de numerosas ONG's, son actores de cuxa colaboración depende que se minimize o impacto provocado pola expansión das especies exóticas.

# Especies exóticas no Baixo Miño

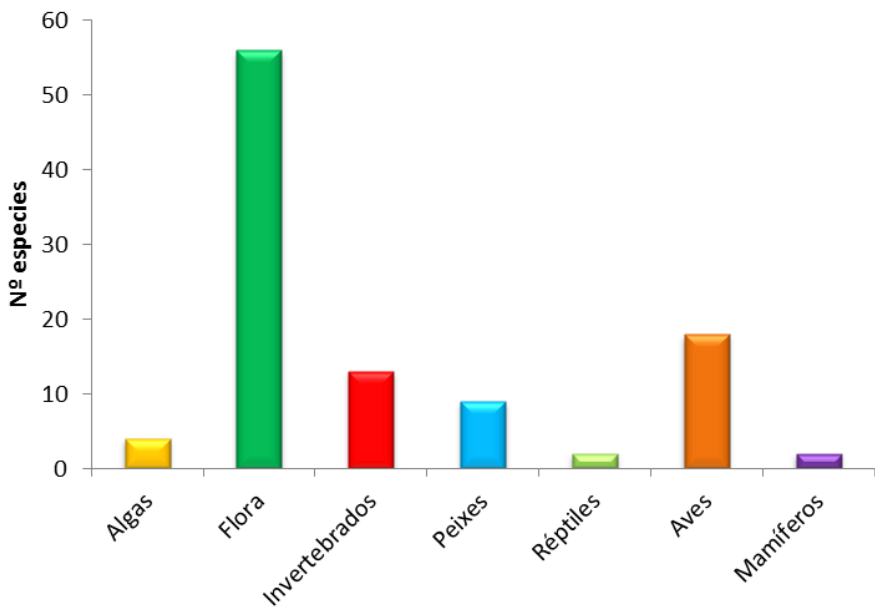
Dende fai décadas as especies exóticas constitúen unha das principais ameazas para a biodiversidade, tanto a nivel mundial coma a nivel comarcal e local, constatándose no Baixo Miño o desprazamento de especies nativas, como exemplo temos ao bivalvo *Pisidium amnicum* no esteiro do Miño que coa aparición da especie invasora *Corbicula flumina* quedou relegado ás partes altas do esteiro.

Unha problemática á hora de falar das especies exóticas presentes nun territorio, radica na grande cantidade de fontes de información dispoñibles que abordan o tema dende diferentes puntos de vista, tomando como tales a especies cuxa presenza é froito de migracións naturais ou pola contra, non considerando a aquelas que foron introducidas na antigüidade. Por outra banda, as especies planctónicas e microscópicas non soen terse en conta polo seu pequeno tamaño, difícil identificación e falla de estudos que afonden neste eido.

O Inventario Europeo de Especies Exóticas (DAISIE project) cifra o número de especies introducidas no continente europeo en máis de 12.000, das que apenas do 10% existe información clara e precisa do efecto que teñen sobre os ecosistemas e as especies nativas.

En España o número de especies exóticas rexistradas por este mesmo organismo supera os 1.600 taxons, onde as plantas terrestres supoñen

máis da metade dos rexistros. En Galicia o número de especies exóticas citadas ata o momento é superior ás 500, das que segundo a Xunta de Galicia, 192 están catalogadas como especies invasoras. No Baixo Miño ata o momento, 104 especies exóticas foron rexistradas, aínda que con toda seguridade, este número verase incrementado a medida que os estudos sobre a fauna e flora da comarca afonden neste grupo de especies.

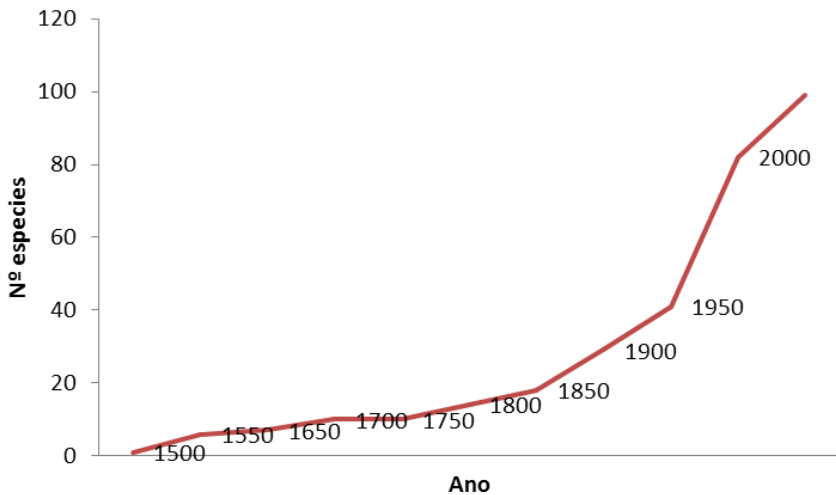


**Figura 1.** Número de especies exóticas en función do grupo ao que pertencen na comarca do Baixo Miño.



Coma no resto do continente europeo, froito do seu movemento con fins ornamentais, a meirande parte das especies exóticas presentes na comarca pertencen ao grupo das plantas, aínda que a situación que ocupa o territorio no paso dunha das principais vías de migración de aves entre o norte de Europa e África, sumado á importancia que ten o esteiro do Miño coma lugar propio de invernada ou de paso nesta ruta migratoria, fai que as aves constitúan o segundo grupo en número de especies exóticas presentes.

O caso das aves ilustra ben a problemática á hora de arrojar cifras sobre o número de especies exóticas presentes nun territorio, debido principalmente a súa sinxela localización e identificación. Algunhas das informacións aportadas sinalan que durante o ano 2006 e 2007 máis de 100 especies de aves foron rexistradas no territorio galego en cada un destes anos, aínda que na meirande parte dos casos, trátase das mesmas especies que tras sucesivos intentos non chegan a establecerse no territorio. O número de especies de aves exóticas rexistradas, varía en función das fontes consultadas, podendo o número das citadas ir dende 39 ata 78 taxons, segundo os criterios que se escollan á hora de ser catalogadas como tales.



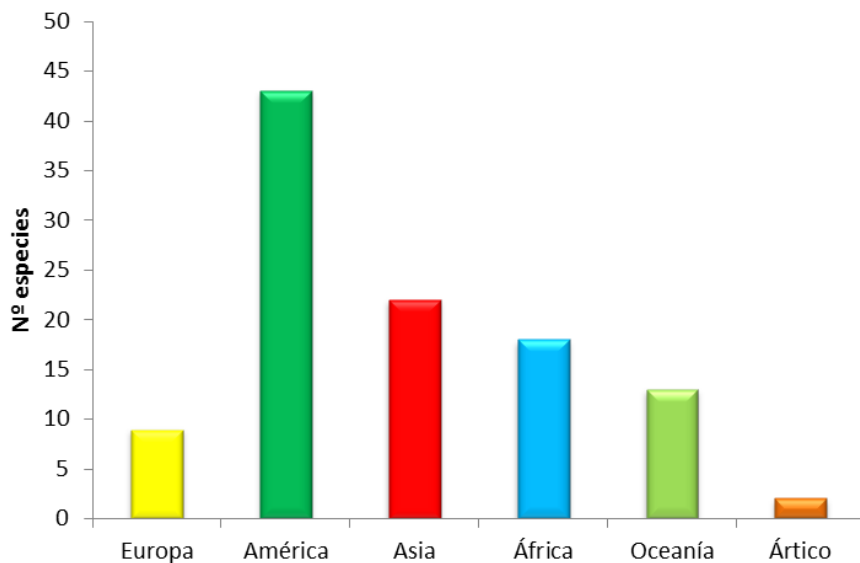
**Figura 2.** Evolución do número de especies exóticas introducidas no Baixo Miño en función das datas de rexistro para Galicia, dende o século XVI ata a actualidade.

O incremento do movemento internacional de persoas e mercadorías provocou que a partir da segunda metade do Século XIX o número de especies exóticas importadas doutros territorios crecera exponencialmente. Deste xeito, o 80 % das especies foron introducidas nos últimos 150 anos e, desta porcentaxe, o 15 % das especies exóticas o fixeron no curto período que comprende os dez primeiros anos do Século XXI.

# Orixe da especies exóticas

A maior parte das especies exóticas coñecidas na comarca do Baixo Miño correspóndense con especies de ambientes terrestres e de augas doces continentais, debido principalmente a falla de estudos que afonden nas especies exóticas presentes nos ambientes mariños.

A chegada de especies exóticas a un territorio ven acompañada en moitas ocasións de enfermidades e parasitos aos que a fauna e flora local non están adaptadas, afectando ás súas poboacións e provocando graves perdas na biodiversidade.



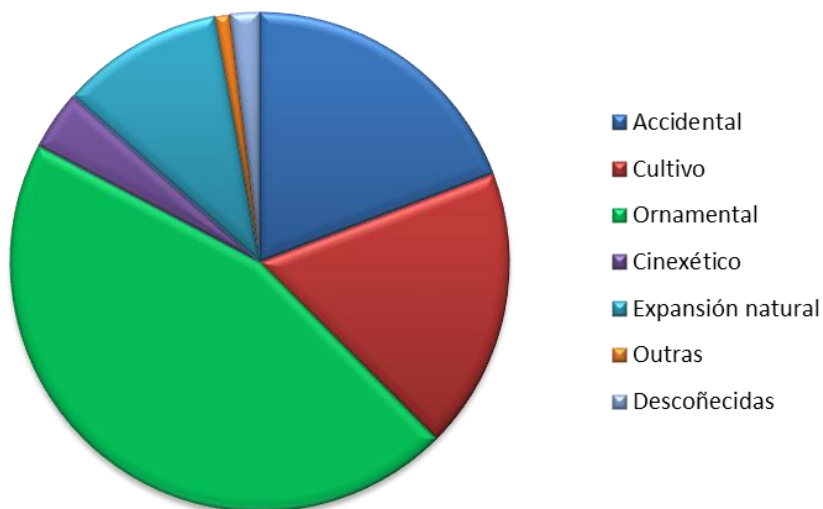
**Figura 3.** Orixe por continentes das especies exóticas presentes no Baixo Miño.

A orixe e instalación con éxito das especies exóticas baséase nas afinidades bioxeográficas e climáticas, que permiten a adaptación e aclimatación nas rexións ás que chegan se as condicións son similares ou máis benignas que na súa rexión de orixe, proliferando e podendo converterse nun problema se o crecemento e impacto da nova especie acadan a dimensión de invasión biolóxica.

A importación de especies exóticas está moi ligada aos acontecementos históricos que durante os últimos séculos marcaron o camiño da humanidade. Deste xeito, no século XVI co descubrimento de América, abriuse unha nova vía de introdución de especies exóticas dende este continente e, dende mediados do século XVIII e comezos do XIX, a revolución industrial, o auxe das comunicacións e o comercio internacional facilitaron o movemento de persoas, animais e plantas; xa a mediados do século XX, o auxe económico de Asia propiciou as exportacións comerciais e con elas novas especies dende estas terras ao resto do mundo.

# Forma de introducción

As vías de introducción das especies exóticas presentes no Baixo Miño están moi ligadas ás actividades económicas da comarca. Así temos que a principal causa de aparición provén do comercio de especies ornamentais, asociada ao gran número de viveiros presentes, pero tamén aos cultivos que proliferan na rexión polas características climáticas do val do Miño e os seus afluentes. Ademais, coma se ten sinalado noutros estudos, o Miño constitúe unha vía de entrada de especies asociadas ás actividades acuáticas, tanto recreativas coma profesionais, constituíndo a terceira causa de aparición de especies exóticas na comarca.



**Figura 4.** Principais vías de entrada de especies exóticas na comarca do Baixo Miño.

# Algas

As algas en particular, e os organismos mariños en xeral, constitúen o grupo de organismos que máis rápida e facilmente colonizan novos ambientes ao ser levados os seus propágulos polas correntes mariñas, colonizando en poucos anos dende a súa chegada, grandes extensións das rexións costeiras.

Xunto coa contaminación, a sobrepesca e o cambio climático, as algas exóticas son unha das principais ameazas que hoxe en día teñen os océanos, ocasionando ademais de perdas medioambientais, importantes perdas económicas.

As algas exóticas adoptan con frecuencia un comportamento invasor nas costas baixomiñotas, formando masas monoespecíficas sobre os rochedos, o que despraza ás especies nativas, degrada o hábitat mariño e altera a cadea trófica, xa que en xeral as especies herbívoras autóctonas non están adaptadas para alimentarse delas.

O motivo principal da presenza de especies de algas exóticas na costa do Baixo Miño é a chegada dos seus propágulos coas correntes mariñas ou o transporte asociado a buques dende a costa de Francia, principal produtor europeo de ostra xaponesa (*Crassostrea gigas*), e a onde chegaron coa importación de semente para este cultivo dende Asia.

Non é de estrañar, pois, que a principal área nativa das especies de algas exóticas rexistradas nos concellos costeiros do Baixo Miño sexan as costas do continente asiático.

O coñecemento da distribución das especies exóticas que habitan os ambientes mariños é, en xeral, moi limitado; as algas non son unha excepción, pois aínda que existen estudos que sinalan a presenza de máis especies exóticas na costa galega, non existen datos dabondo para a costa do Baixo Miño en particular.

# Flora

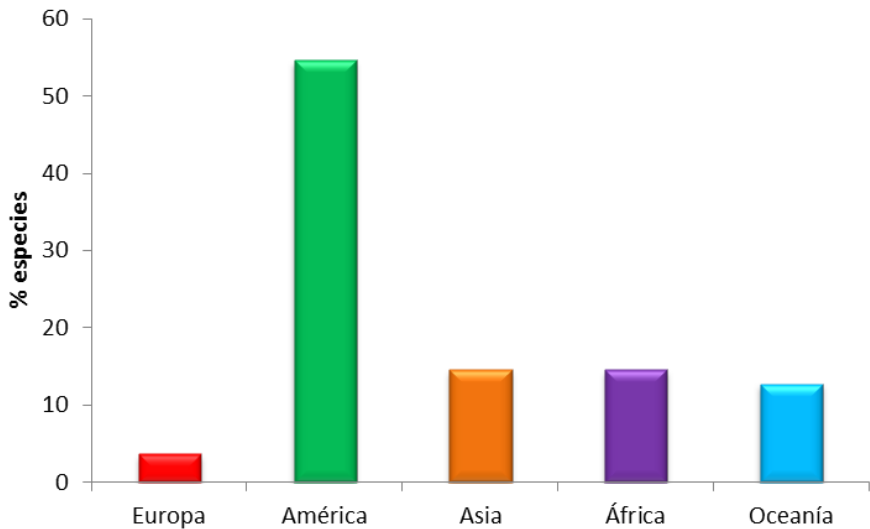
A flora non nativa é unha das principais causas de alteración dos hábitats terrestres na actualidade, pois moitas destas especies, ademais de desprazar ás plantas nativas, poden producir cambios na hidroloxía do terreo ou alterar os ciclos bioxeoquímicos.

Un exemplo destas alteracións atopámolo na costa norte de Portugal, onde as tarefas de asentamento das áreas da franxa dunar coa plantación de acacias, levou consigo a posta en perigo dunha das especies máis ameazadas do litoral peninsular, a camariña (*Corema album*). A introdución no ecosistema costeiro de distintas especies do xénero *Acacia* dende terras australianas, provocou unha nitrificación no terreo que inhibe a xerminación das sementes de camariña, ademais de ser unha competencia directa polo espazo.

Pero non tódalas especies de flora exótica teñen carácter invasor e en casos excepcionais, poden chegar a constituír un valioso elemento para biodiversidade das rexións onde aparecen intencionada ou accidentalmente. É o caso do fento arbóreo *Dicksonia antarctica* presente no concello de Oia, cunha grande importancia cultural xa que foi introducido polos monxes do mosteiro cistercense hai máis de 200 anos con fins medicinais e a súa propagación está limitada polas características climatolóxicas da rexión.

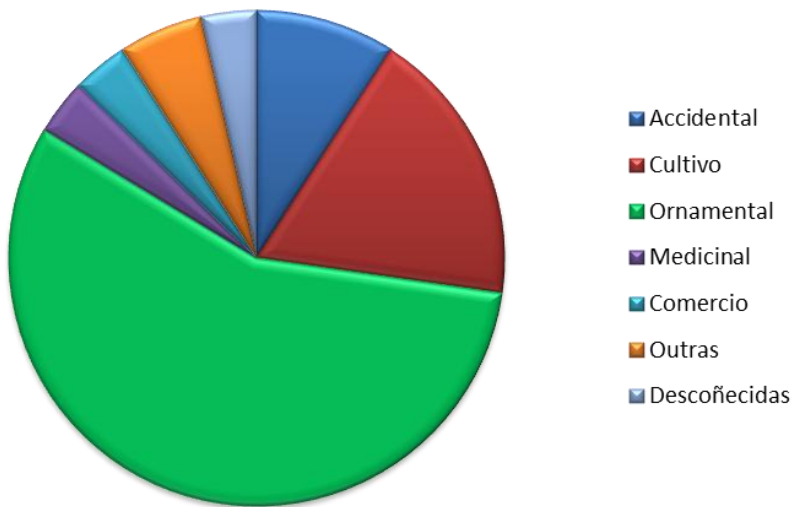


Se atendemos ao seu lugar de procedencia, a meirande parte da flora exótica presente no Baixo Miño ten a súa orixe nas rexións tropicais de América do Sur, de onde proveñen o 30 % das especies de plantas naturalizadas na comarca.



**Figura 5.** Procedencia da flora exótica rexistrada na comarca do Baixo Miño.

Como se citou nun capítulo anterior, moitas das introducións proveñen do comercio de especies de plantas con fins ornamentais que posteriormente se adaptaron e asilvestraron na comarca, aínda que a presenza de especies escapadas de cultivos tamén é importante na zona.



**Figura 6.** Principais vías de entrada da flora exótica presente no Baixo Miño.

# Invertebrados

Xunto coas especies de ambientes mariños, os invertebrados son outro dos grupos de especies exóticas dos que non existe un coñecemento suficientemente amplo, pois ata fai pouco o seu estudo limitábase a aquelas especies con importancia económica, ben polos danos ocasionados ou ben porque se converteron en invasoras danando á biodiversidade dos ecosistemas receptores.

Dentro deste grupo inclúense grandes fillos como os artrópodos, moluscos, nematodos ou platelmintos causantes de danos, tanto económicos coma medioambientais, sendo en moitos casos orixe de pragas de difícil erradicación.

Entre os casos máis rechamantes atópase a ameixa asiática (*Corbicula fluminea*), un molusco invasor procedente do sueste asiático que chegou ao esteiro Miño a finais da década dos 80 e que hoxe en día desprazou á fauna de moluscos nativos, pois as densidades que acadan nalgúns áreas poden superar os 4.000 individuos por metro cadrado.

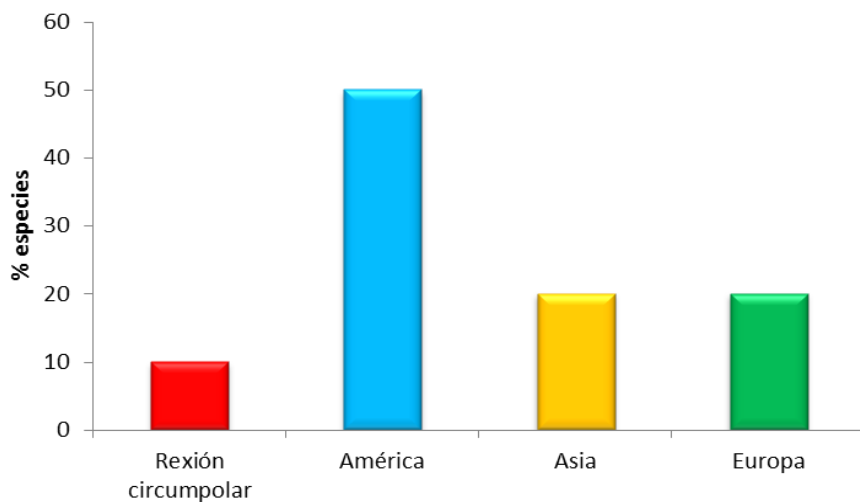
As vías de entrada deste grupo de animais son, de tódalas especies exóticas presentes no Baixo Miño, das máis diversas. No caso dalgúns especies coma o cangrexo americano (*Procambarus clarkii*) a súa introdución foi intencionada como recurso alimentario, pero noutros casos a introdución prodúcese de xeito accidental asociada ao

comercio de madeira coma é o caso do gurgullo do eucalipto (*Gonipterus scutellatus*), unha praga que hoxe asola aos cultivos forestais da comunidade.

# Peixes

Como se sinalou ao comezo desta edición, o Miño é unha porta de entrada de especies exóticas de auga doce cara ó resto de Galicia, coñecéndose ata nove especies de peixes de auga doce para a comarca. Sen embargo, non se dispoñen de datos de peixes exóticos mariños na costa baixomiñota, aínda que estudos recentes para Galicia sinalan que 17 especies de peixes mariños non nativos chegaron de forma natural a estas latitudes dende as costas africanas.

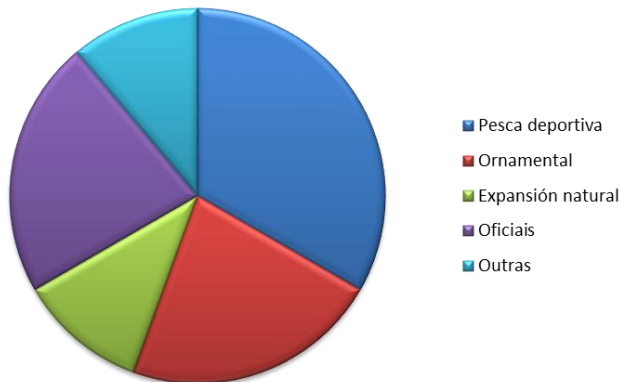
A metade das especies de peixes exóticos da comarca proceden de cursos fluviais do norte do continente americano, dende onde foron introducidas por diversas causas que se sinalan a continuación.



**Figura 7.** Orixe dos peixes exóticos de augas continentais na comarca do Baixo Miño.

As introducións de peixes en augas continentais durante a primeira metade do século XX produciuse por parte de organismos oficiais con diferentes fins; así, por exemplo, atopamos especies de *Gambusia* que se introduciron para combater ao paludismo durante este período. As introducións acontecidas nos últimos anos proveñen de soltas intencionadas por particulares para a pesca deportiva ou da liberación de especies inicialmente ornamentais (acuariofilia) que conseguiron aclimatarse nas augas da rexión.

Ao contrario do que acontece noutras rexións onde se ten detectado o carácter invasor dalgúñas das especies exóticas presentes na comarca do Baixo Miño, non se ten constancia de que nesta rexión teñan unha problemática semellante, pasando a ser elementos naturalizados no ecosistema sen chegar a amosar un comportamento invasor.



**Figura 8.** Principais vías de introdución dos peixes exóticos de auga doce presentes na comarca do Baixo Miño.

# Réptiles

Dúas das especies citadas entre a fauna exótica naturalizada no Baixo Miño corresponden a réptiles. A salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*) presenta unha poboación estable no concello de Tui; esta especie instalouse na comarca tras sucesivas chegadas en cargamentos de froita dende o sur de España, sen constituír un problema suficientemente importante para a fauna local probablemente debido a que as condicións climáticas da rexión limitan o seu crecemento poboacional.

No caso contrario temos ao sapoconcho de Florida (*Trachemis scripta*) do que existen evidencias da súa reprodución en augas continentais da comarca dende mediados do século XX. Ten a súa orixe en liberacións intencionadas realizadas por particulares que as posuían coma mascotas e, que ao acadar un tamaño considerable e provocar malos cheiros, facía incómoda a súa tenencia. Unha vez liberada no medio natural, esta especie adaptouse perfectamente ás condicións ambientais da comarca, constituíndo un grave problema tanto para as tartarugas nativas por competencia directa polo espazo e o alimento, coma para os anfibios e outras especies de auga doce sobre as que depreda.

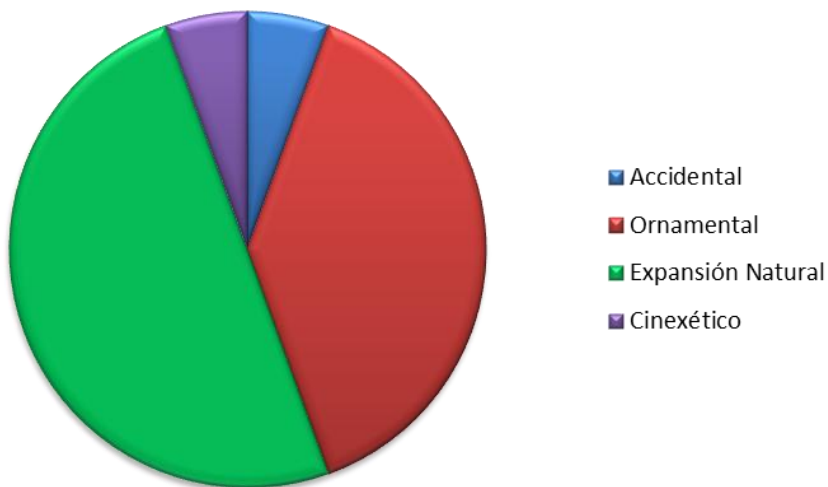
# Aves

O comercio de aves exóticas fai que cada ano cheguen ao noso país máis de 100 especies con fins ornamentais. En moitas ocasións, despois de ser liberados accidental ou intencionadamente no medio natural adáptanse ás novas condicións constituíndo poboacións estables que poden representar unha seria ameaza para as aves autóctonas, por competencia directa polo espazo e os recursos, ou hibridando e transmitindo enfermidades.

A comarca do Baixo Miño e o esteiro do Miño en particular, representan un espazo que con frecuencia acolle a chegada de moitas destas aves de forma natural, xa que este espazo atópase no camiño dunha das principais rutas migratorias entre o norte de Europa e África. Isto fai que de maneira ocasional poidan verse aves consideradas “raras” nestas latitudes, a onde chegan ao desviarse das súas rutas migratorias naturais, atopando no esteiro un área onde descansar para continuar o seu camiño ou onde pasar o inverno.

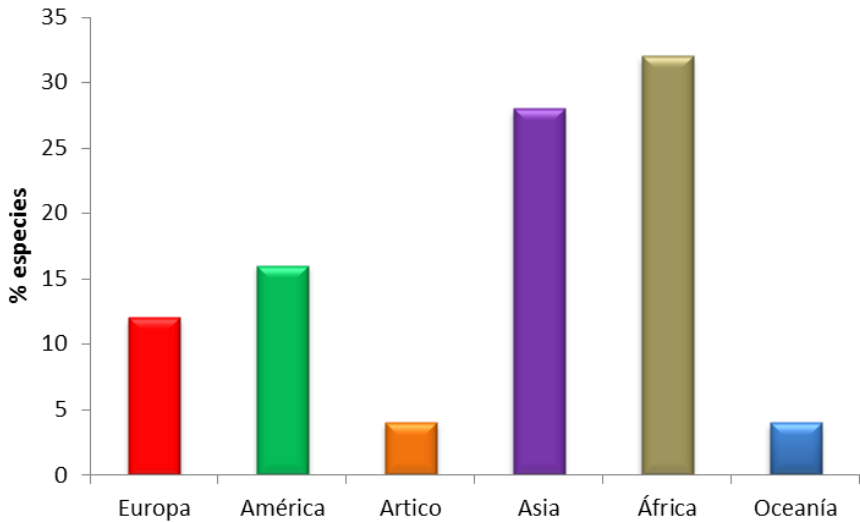
Pero non tódalas aves chegan de forma natural, sendo a liberación intencionada ou accidental a principal causa da presenza de especies que se naturalizan na comarca, converténdose nalgúns casos en invasoras.





**Figura 9.** Principais vías de introdución de aves exóticas no Baixo Miño.

Deste xeito, a meirande parte das especies ornamentais proceden do continente africano e de Asia, atopándose entre elas o bico de coral (*Estrilda astrild*), unha especie que conta actualmente cunha importante poboación no norte de Portugal e na comarca do Baixo Miño.



**Figura 10.** Orixe por continentes das aves exóticas presentes no Baixo Miño.

Pero tamén algunhas especies do continente americano son importadas como mascotas e liberadas posteriormente polas molestias que causan aos seus donos ao tratarse de aves barullentas coma é o caso da cata da arxentina (*Myiopsitta monachus*), sendo xa moi abundantes os exemplares desta especie nos parques e xardíns da comarca.

# Mamíferos

Aínda que os mamíferos non son o grupo máis importante en canto ao número de especies exóticas se refire, o impacto do visón americano (*Neovison vison*) como especie exótica invasora sobre os ecosistemas é moi importante, depredando sobre a fauna local de toda a franxa costeira e cursos de auga doce da comarca. A súa aparición provén do escape e das liberacións intencionadas dende as granxas peleteiras, sen ter en consideración os posibles efectos negativos sobre os ecosistemas.

Outro carnívoro exótico presente na comarca é a xeneta (*Genetta genetta*), especie que chegou á Península Ibérica como animal de compañía e para eliminar aos roedores das embarcacións no século VIII coa ocupación árabe. Hoxe en día representa un elemento máis da biodiversidade peninsular e comarcal pois é unha especie que acadou o equilibrio ecolóxico nos ecosistemas nos que está presente.

# **Listado de especies exóticas no Baixo Miño**

## Especie

### Algas

*Asparagopsis armata*

*Codium fragile*

*Sargassum muticum*

*Undaria pinnatifida*

### Flora

*Acacia dealbata*

*Acacia longifolia*

*Acacia melanoxylon*

*Agave americana*

*Ailanthus altissima*

*Amaranthus caudatus*

*Arctotheca calendula*

*Araujia sericifera*

*Arundo donax*

*Aster squamatus*

*Bidens aurea*

*Buddleja davidii*

*Carpobrotus acinaciformis*

*Carpobrotus edulis*

*Conyza bonariensis*

*Conyza canadiensis*

*Cortaderia selloana*

*Cotula coronopifolia*

*Crocasmia x crocosmiiflora*

*Cuscuta campestris*

*Cyperus alternifolius*

*Cyperus rotundus*  
*Cyperus eragrostis*  
*Datura stramonium*  
*Disphyma crassifolium*  
*Dycksonia antarctica*  
*Egeria densa*  
*Eichhornia crassipes*  
*Elodea canadensis*  
*Erigeron karvinskianus*  
*Eriobotrya japonica*  
*Eschscholzia californica*  
*Eucalyptus camaldulensis*  
*Eucalyptus citriodora*  
*Eucalyptus globulus*  
*Eucalyptus linearis*  
*Fallopia japonica*  
*Ficus carica*  
*Gamochaeta spicata*  
*Gleditsia triacanthos*  
*Helichrysum foetidum*  
*Helichrysum petiolare*  
*Ipomoea indica*  
*Lonicera japonica*  
*Lythrum borysthenicum*  
*Mirabilis jalapa*  
*Myriophyllum aquaticum*  
*Oenothera spp.*  
*Opuntia dillenii*  
*Opuntia- ficus-indica*  
*Opuntia humifusa*  
*Austrocylindropuntia subulata (Opuntia subulata)*  
*Oxalis pes-caprae*  
*Paraserianthes lophantha*  
*Paspalum dilatatum*

*Paspalum vaginatum*  
*Phyllostachys aurea*  
*Phytolacca americana*  
*Reynoutria japonica*  
*Robinia pseudoacacia*  
*Salpichroa organifolia*  
*Spartina patens*  
*Stenotaphrum secundatum*  
*Tradescantia fluminensis*  
*Tropaeolum majus*  
*Vinca difformis*  
*Xanthium echinatum*  
*Yucca gloriosa*  
*Zantedeschia aethiopica*

### **Invertebrados**

*Bipalium Kewense*  
*Bursaphelenchus xylophilus*  
*Cacyreus marshalli*  
*Corbicula fluminea*  
*Cordylophora caspia*  
*Eriocheir sinensis*  
*Girardia tigrina*  
*Gonipterus scutellatus*  
*Physella acuta*  
*Potamopyrgus antipodarum*  
*Procambarus clarkii*  
*Phoracanta semipunctata*  
*Spirula spirula*

### **Peixes**

*Esox lucius*

*Lepomis gibbosus*  
*Micropterus salmoides*  
*Carassius auratus*  
*Cyprinus carpio*  
*Gambusia affinis*  
*Gambusia holbrooki*  
*Oncorhynchus mykiss*  
*Tinca tinca*

## **Réptiles**

*Tarentola mauritanica*  
*Trachemys scripta*

## **Aves**

*Alopochen aegyptiacus*  
*Amandava amandava*  
*Branta bernicla*  
*Branta canadensis*  
*Branta leucopsis*  
*Bulbucus ibis*  
*Cathartes aura*  
*Cygnus atratus*  
*Cairina moschata*  
*Estrilda astrild*  
*Estrilda troglodytes*  
*Myiopsitta monachus*  
*Phasianus colchicus*  
*Ploceus cucullatus*  
*Psittacula krameri*  
*Somateria mollissima*  
*Tadorna ferruginea*  
*Threskiornis aethiopicus*



## **Mamíferos**

*Genetta genetta*

*Neovison vison*

# Bibliografía

**Bañón, R. (2009).** Variacións na diversidade e abundancia ictiolóxica mariña en Galicia por efectos do cambio climático. Evidencias e impactos do cambio climático en Galicia. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. Santiago de Compostela.

**Abelleira, A., Mansilla, J.P. e Salinero, M.C. (2005).** *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle. Nemátodo del pino. Estación Fitopatolóxica do Areeiro. Servicio Agrario - Deputación Provincial de Pontevedra. Pontevedra.

**Bañón, R. (2012).** Introducción al estudio de las especies marinas en Galicia. Revista Galega dos Recursos Mariños (Mong.) 3: 1 – 67.

**Barros, A. e Galán, P. (2000).** V Anuario das aves de Galicia 1997. A Coruña.

**Bravo, C. (2007).** Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España: *Neovison vison* (Schreber, 1777). Ministerio de Medio Ambiente.

**Cadahia, D. e Ruperez, A. (1980).** Posible aparición de *Phoracantha semipunctata* (F) en España. Bol. Serv. Plagas 6: 119 - 122.

**Campos, J.A., Herrera, M., Biurrun, I. e Loidi, J. (2004).** The role of alien plants in the natural coastal vegetation in central-northern Spain. Biodiversity and Conservation 13: 2275 – 2293.

**Campos, J.A. e Herrera M. (2009).** Diagnóstico de la flora alóctona invasora de la CAPV. Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Gobierno Vasco. Bilbao.

**Capdevila-Argüelles, L., Zilletti, B. e Suárez, V.A. (2011).** Cambio climático y especies exóticas invasoras en España. Diagnóstico preliminar y bases de

conocimiento sobre impacto y vulnerabilidad. Oficina Española de Cambio Climático - Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.

**Castaño, I. e Costales, J.A. (2007).** Plantas alóctonas invasoras en el Principado de Asturias. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras e Obra Social “La Caixa”. Asturias.

**Collin, R., Farrell, P. e Cragg, S. (2009).** Confirmation of the identification and establishment of the South American slipper limpet *Crepidatella dilatata* (Lamarck 1822) (Caenogastropoda: *Calyptraeidae*) in Northern Spain. Aquatic Invasions 4 (2).

**Confederación hidrográfica del Miño – Sil. (2009).** Proceso de participación activa sobre especies exóticas invasoras. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

**Departamento de Medio Ambiente.** Plantas acuáticas peligrosas procedentes de acuariofilia. Gobierno de Aragón.

**Dirección general de sostenibilidad de la costa y del mar. (2011).** Plan de control y eliminación de especies vegetales invasoras de sistemas dunares. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

**Fagúndez, J. e Barrada, M. (2007).** Plantas invasoras de Galicia: Biología, distribución e métodos de control. Xunta de Galicia.

**Fernández, M.L., Fernández, F.A. e de Miguel, P.P. (2000).** Plan de ordenación dos recursos naturais: Parque Natural do Monte Aloia. Pontevedra.

**Gómez, F., García, X.R., Pino, R., González, J., Blanco-Dios, J.B., Caamaño, J.L., Pino, J.J., Silva-Pando, F.J. e Vázquez, A.C. (2005).** Aportaciones a la flora de Galicia, VII. Nova Acta Científica Compostelana 14: 57 – 68.

**González del Tángano, M. (2007).** Estrategia nacional de restauración de ríos. La invasión de especies exóticas en ríos. Ministerio de Medio Ambiente. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid.

**Grupo de aves exóticas. (2010).** Aves exóticas invasoras en España: Propuesta inicial de lista para el catálogo nacional de EEI. SEO/Bird-Life.

**McNeely, J.A., Mooney, H.A., Neville, L.E., Schei, P.J. e Waage, J.K. (2001).** Estrategia mundial sobre especies exóticas invasoras. UICN Gland e Cambridge.

**Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2012).** Catálogo español de especies exóticas invasoras. Gobierno de España.

**Moreno, R. e Ruiz, A. (2009).** *Gambusia – Gambusia holbrooki*. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Madrid.**Mouriño, J., Salvadores, R., Bernárdez, G. e César, J. (2006).** Especies exóticas invasoras en Galicia: Diagnóstico da situación actual e proposta de liñas de actuación. Arcea.

**Olenin, S. (2006).** *Cordylophora caspia*. DAISIE.

**Pere, N., Pere, R. e Helena, S.** Compostaje de la caña americana (*Arundo donax*) como enmienda edafológica. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.

**Piera, J., Solanas, J.L. e Crespo, M.B. (1999).** Más datos sobre *Eichhornia crassipes* (C.Mart.) Solms (*Pontederiaceae*) en Alicante. Flora Montiberica 11: 12 – 14.

**Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. e Lizana, M. (2002).** Atlas y libro rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetologica Española (2ª impresión), Madrid, 587 pp.

**Prieta, J. (2000).** Registros Ornitológicos. Adenex 2: 123 – 136.

**Rivas-Rodríguez, S., Servia, M.J., Vieira-Lanero, R. e Cobo, F. (2010).** Vectores, antigüedad y procedencia de las especies alóctonas de agua dulce naturalizadas en Galicia. Nova acta científica compostelana 19: 49 – 67.

**Romero, M.I. (2007).** Flora exótica de Galicia (noroeste ibérico). Botanica Complutenses 31: 113 – 125.

**Romero, M.I. (2008).** Catálogo da flora de Galicia. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo

**Salvador, A. (2011).** Salamanesa común – *Tarentola mauritanica*. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.

**Santos, D.M., Fernández-Ordóñez, J.C. e Clavell, J. (2010).** Aves exóticas introducidas: una situación insostenible. SEO/Bird-Life.

**Strayer, D.L. (2010).** Alien species in fresh waters: ecological effects, interactions with other stressors, and prospects for the future. Freshwater Biology 55: 152–174.

**Vidal Rodríguez, C. (2004).** Situación das aves exóticas asilvestradas en Galicia. Chioglossa 2: 79 – 87.

**Viéitez, E. e Rey, J.M. (2004).** A natureza ameazada. Consello da Cultura Galega. Santiago de Compostela.

**Xunta de Galicia. (2011).** Plan de acción para la erradicación y el control del nematodo de la madera del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) area demarcada de “As Neves” (Pontevedra) Comunidad Autonoma de Galicia (España). Ministerio de Medio Ambiente y Rural y Marino.





**ANABAM**

Asociación Naturalista “Baixo Miño”