

# Mapa da Biodiversidade do concello da Coruña: balance parcial



Cosme Damián Romay Cousido  
en nome do **G. N. Hábitat**

Grupo Naturalista  
**Hábitat** 

Co apoio do **Concello da Coruña**

**A Coruña + Natural, 17.11.2016**



## Por que un mapa da biodiversidade?

Xa se comentaron anteriormente conceptos.

Catálogo da biodiversidade: ferramenta!

Xestión de espazos urbanos > cales serían as actuacións óptimas?

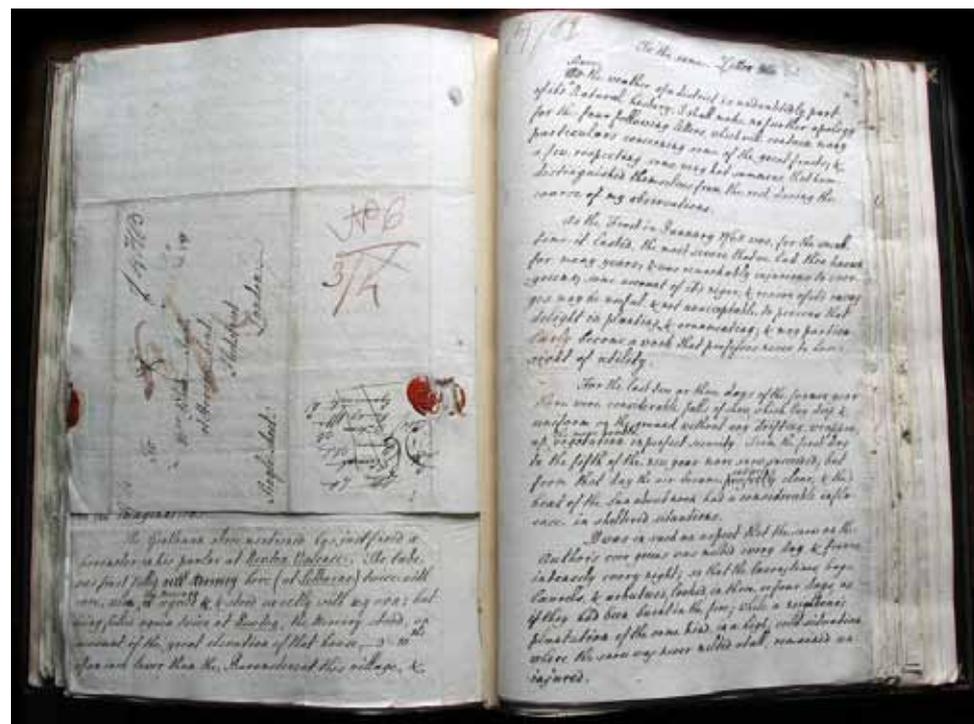
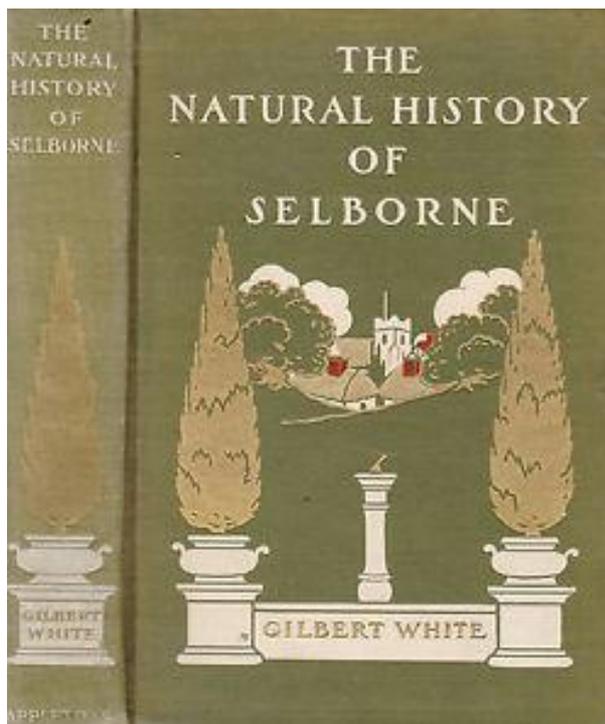
Dificultade intrínseca: vertebrados +++, plantas ++, insectos +...

Esfuerzo colectivo, formación continua, retroalimentación.



# Introdución

Antes de nada, un pouco de historia: os primeiros “tratados” de biodiversidade.



White (1813)





# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial



López Seoane (1866)

... e moitos no século XX!



# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

## Balancede parcial



# Introdución

Antes de nada, un pouco de historia: os primeiros mapas de biodiversidade.

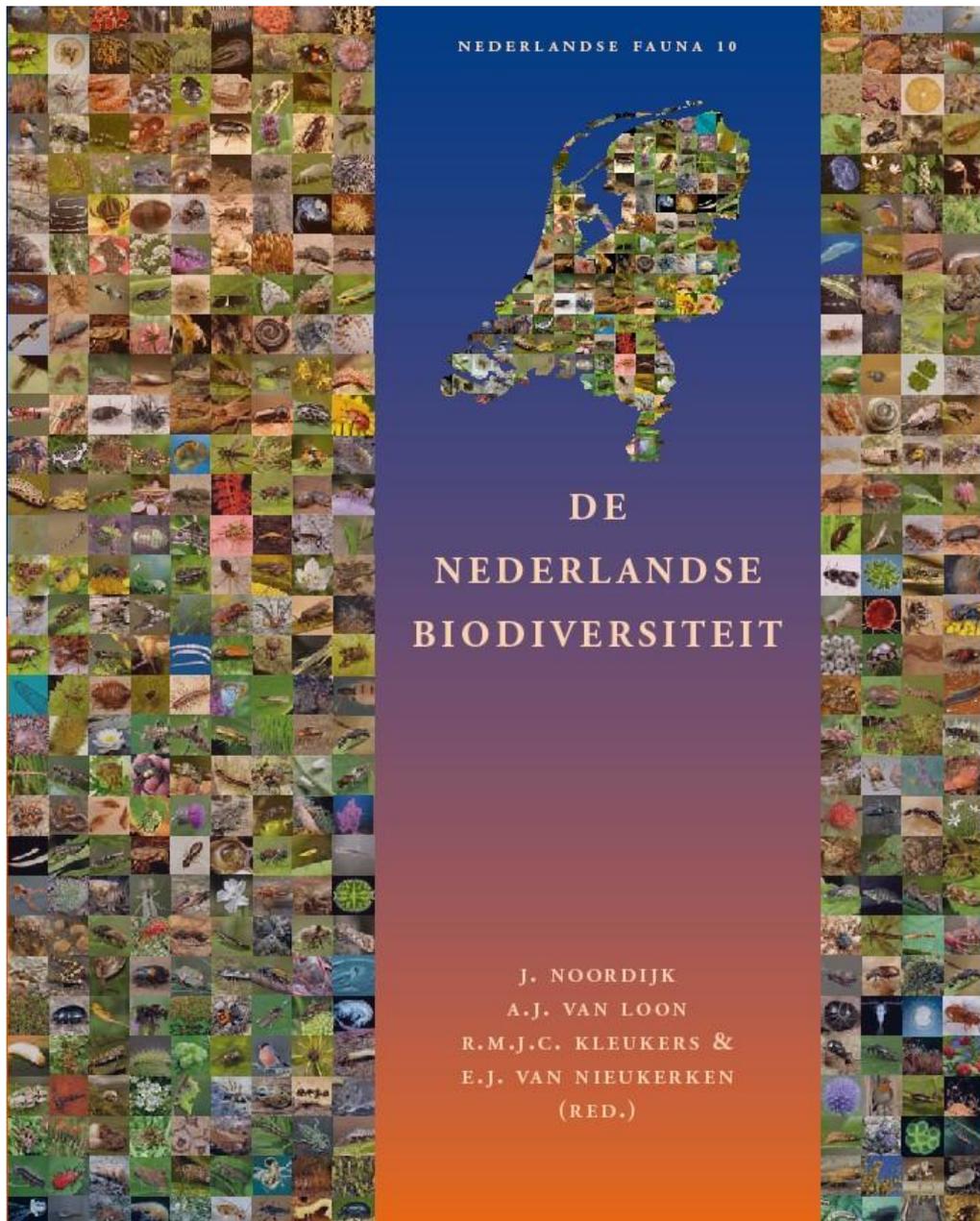
## “Inspiración” antes de 2012



Smit & Reemer (2009)

# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial



NEDERLANDSE FAUNA 10

## DE NEDERLANDSE BIODIVERSITEIT

J. NOORDIJK  
A.J. VAN LOON  
R.M.J.C. KLEUKERS &  
E.J. VAN NIEUKERKEN  
(RED.)





**Mapa da Biodiversidade do  
Concello da Coruña**  
Balance parcial



Atraídos polo coñecemento de parte da diversidade biolóxica da Coruña...



# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial



... e conscientes dos problemas ambientais no concello...





## Introdución

Antes de nada, un pouco de historia: os primeiros mapas de biodiversidade.

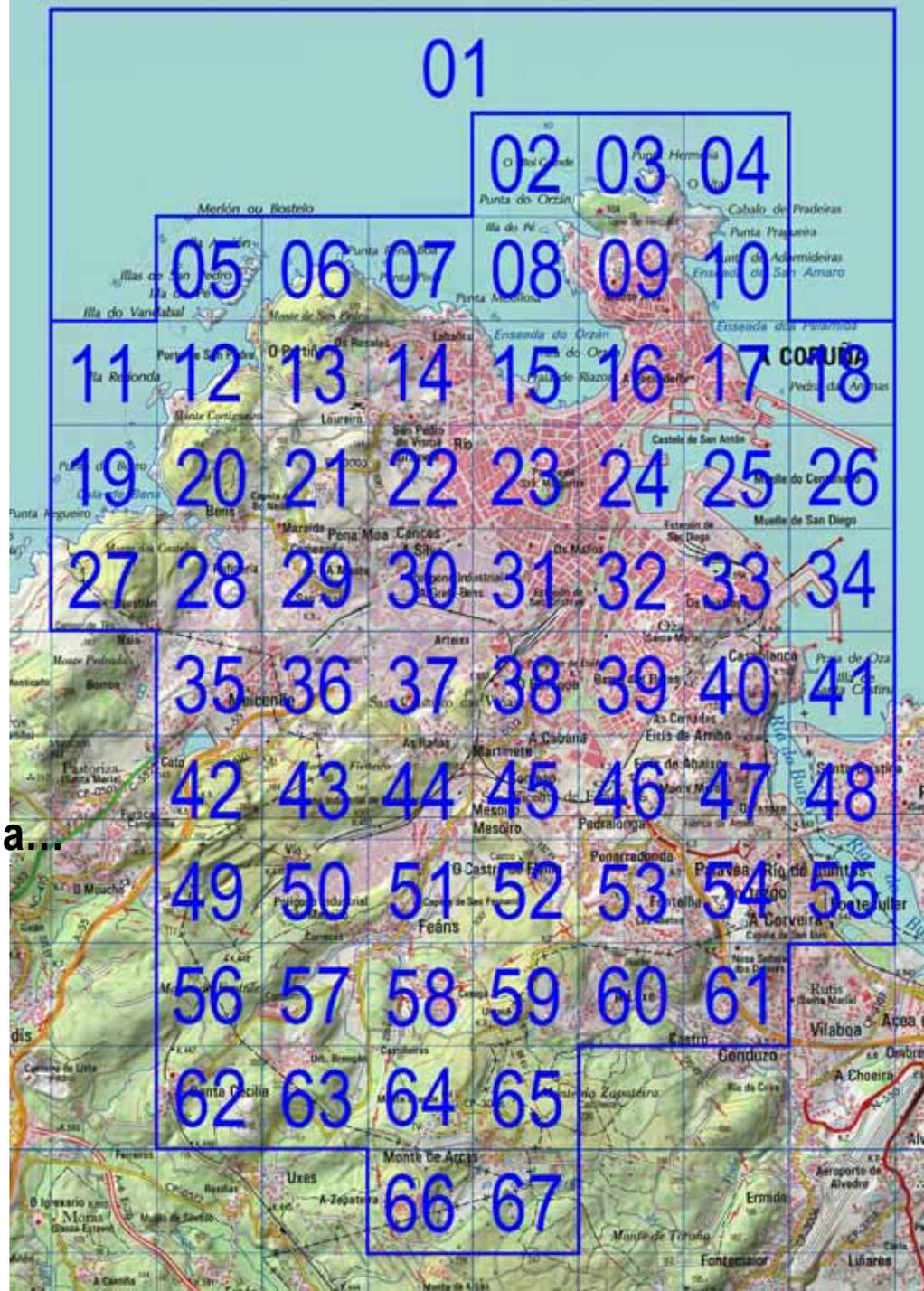
“Inspiración” antes de 2012.

**Rexistrouse proposta ao concello (primavera 2012).**



# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial



Durmida....



## Introdución

Antes de nada, un pouco de historia: os primeiros mapas de biodiversidade.

“Inspiración” antes de 2012.

Proposta ao concello (primavera 2012). “Durmida”.

**Licitación pública (outono 2015).**

**Melloras: inspiración!**

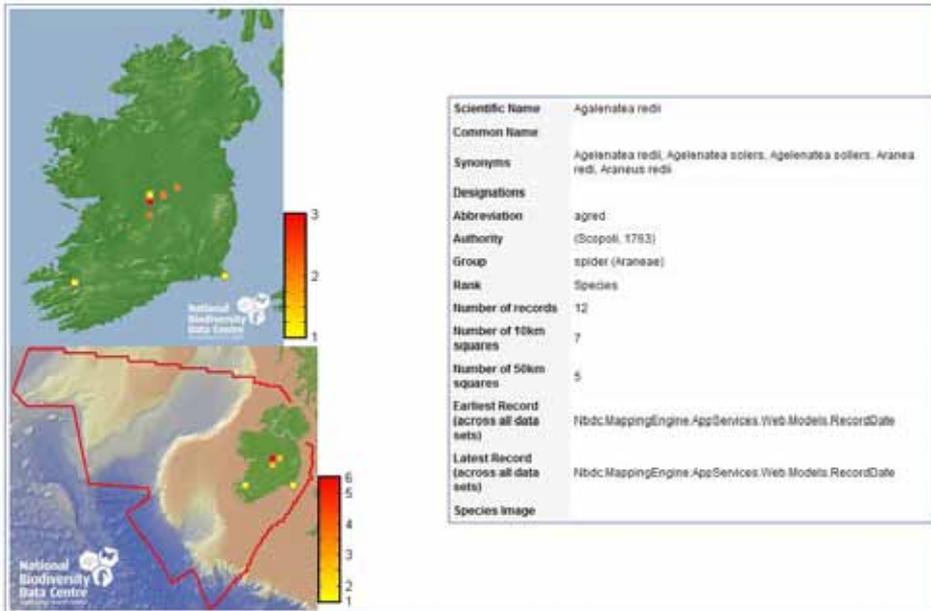
# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial



## Browse Species Groups

Click on a species group to browse its species.



Species Groups
undetermined (1221 species)
simple organisms - prokaryotes (20 species)
simple organisms - protozoa (171 species)
fungi (2768 species)
Species Groups
mushrooms and toadstools (322 species)
lichens (563 species)
other fungi (1883 species)
invertebrates - marine and estuarine (1579 species)
Species Groups
marine sponges (193 species)
marine coelenterates (=cnidarians) (180 species)
marine molluscs (381 species)
marine crustaceans (249 species)
marine annelids (241 species)
echinoderms (74 species)
marine bryozoans (98 species)
tunicates and cephalochordates (78 species)
other marine invertebrates (85 species)
invertebrates - terrestrial and freshwater (5338 species)

Mapa da Biodiversidade de Irlanda

<http://maps.biodiversityireland.ie>

Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña  
Balance parcial



ARTPORTALEN  
Rapportsystem för växter, djur och svampar

Create account Login

Home Submit sightings Search sightings Lists Themes Images My pages

Hide message X

Start page Today's sightings Today's images

SPECIES GROUP: NO SELECTED SPECIES GROUP -

**All regions** Observed 28 Dec 2015   **3146** sightings **225** Species

Group by: Species | Species group | Site | Region | Nothing | Sort by: Systematic | Latest | Status | Filter by: All | Sparse | Rarities | Show dates for: Published | Observed | Sightings/page: 50 | Text size: Medium

Sighting table Sighting list

<b>Badister bullatus</b>	1 ex. imago/adult	O G:a Skogsby	Öj	Pav Johnsson, Johan Myhrer	<input type="button" value="i"/>
<b>Pogonocherus hispidus</b>	1 imago/adult running/crawlin...	Lillhagens sandlycka	Boh	Freddy Persson	<input type="button" value="i"/>
<b>Lathys humilis</b>	1 ex. beating of vegetation	Åkermark Stenvägen	Gti	David Lundgren	<input type="button" value="i"/>
<b>Philodromus collinus?</b>	1 female beating of vegetation	Åkermark Stenvägen	Gti	David Lundgren	<input type="button" value="i"/>
<b>Platnickina tincta</b>	1 ex. beating of vegetation	Åkermark Stenvägen	Gti	David Lundgren	<input type="button" value="i"/>
<b>Diaea dorsata</b>					

Artportalen

<https://www.artportalen.se>, <https://www.artportalen.no>



# INVERTEBRADOS INSECTARIUM VIRTUAL

Biodiversidad Virtual es un proyecto de la asociación Fotografía y Biodiversidad

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

ZC | Invertebrados | Plantas | Hongos | Aves | Mamíferos | Herpetos | Peces | Geología | Hábitats | Atmos | Etnografía | Micro | Usuarios | Contacto

[Mas comentadas](#) | [Mas visitadas](#) | [Nuevos comentarios](#) | [Nuevas imágenes](#) | [Buscar](#)

Principal / CARPETAS DE TRABAJO: SUBIDA DE FOTOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA / Carpetas de Trabajo: INSECTOS / Carpetas de Trabajo: Díptera / CT Díptera: Tephritidae / CT Tephritis

**CT Tephritis** [ANADIR \(Solo registrados\)](#)

(Hits: 53)

**CT Tephritis: Subcategorías**

Categorías: 5  
Imágenes totales: 0 nuevas: 0

Total: 58  
Páginas: 3  
Mostradas: 1 a 20    1 2 2 = Última página =

**CT Tephritis**

Image	Author	Date	Comments	Visits
	Paco Otero	05/11/2015 21:08:31	0	9
	Francisco Rodríguez (Faluke)	01/11/2015 22:27:43	0	5
	Francisco Rodríguez (Faluke)	01/11/2015 22:27:43	0	8
	Juan José Rubal	01/10/2015 16:23:00	0	11

Transfiriendo datos desde [www.biodiversidadvirtual.org](http://www.biodiversidadvirtual.org)

Biodiversidad Virtual

<http://www.biodiversidadvirtual.org>





# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial



The screenshot shows the website 'Biodiversidade ameazada' for Galiza-Norte de Portugal. The navigation menu includes: Especies, Observacións, Conservación, Rotas e espazos, Novas e eventos, Blogs e proxectos, Recursos e didáctica, O proxecto, GAL, IAG, PORI, AD, CAST, ENG. The main header features the logo and a login/register button: 'Entra ou rexístrate. Fai observacións, sube fotos, comenta, comparte...'. A central map displays a callout box with the text: 'Coñecer, xestionar e implicar. Galiza e Norte de Portugal. A mesma flora e semellantes ameazas. BIODIV\_GNP é unha aposta común para a conservación da biodiversidade, socializando o coñecemento e creando ferramentas colectivas sen fronteiras.' Below the text are three buttons: 'Ver o mapa', '+ Observación', and '+ Ameaza'. The bottom section is titled 'As últimas observacións' and lists three items: 1. 'Rana iberica (Boulenger, 1879) - Anfibios e réptiles Ranidae' with a 'Sen validar' tag. 2. 'Posible hongo' with a 'Sen identificar' tag and 'Creada por Jonatan Antúñez'. 3. 'Hypholoma fasciculare (Huds.) P. Kumm. - Fungos Strophariaceae'. To the right, 'Última actividade' shows two entries from 'Jonatan Antúñez' regarding 'Descolea maculata (Bougher)'. A Google logo is visible at the bottom left of the map area.

Biodiversidade.eu

<http://www.biodiversidade.eu>





## Introdución

Antes de nada, un pouco de historia: os primeiros mapas de biodiversidade.

“Inspiración” antes de 2012.

Proposta ao concello (primavera 2012). “Durmido”.

Licitación pública (outono 2015).

**Melloras + equipo + voluntariado = Hábitat gaña o concurso.**

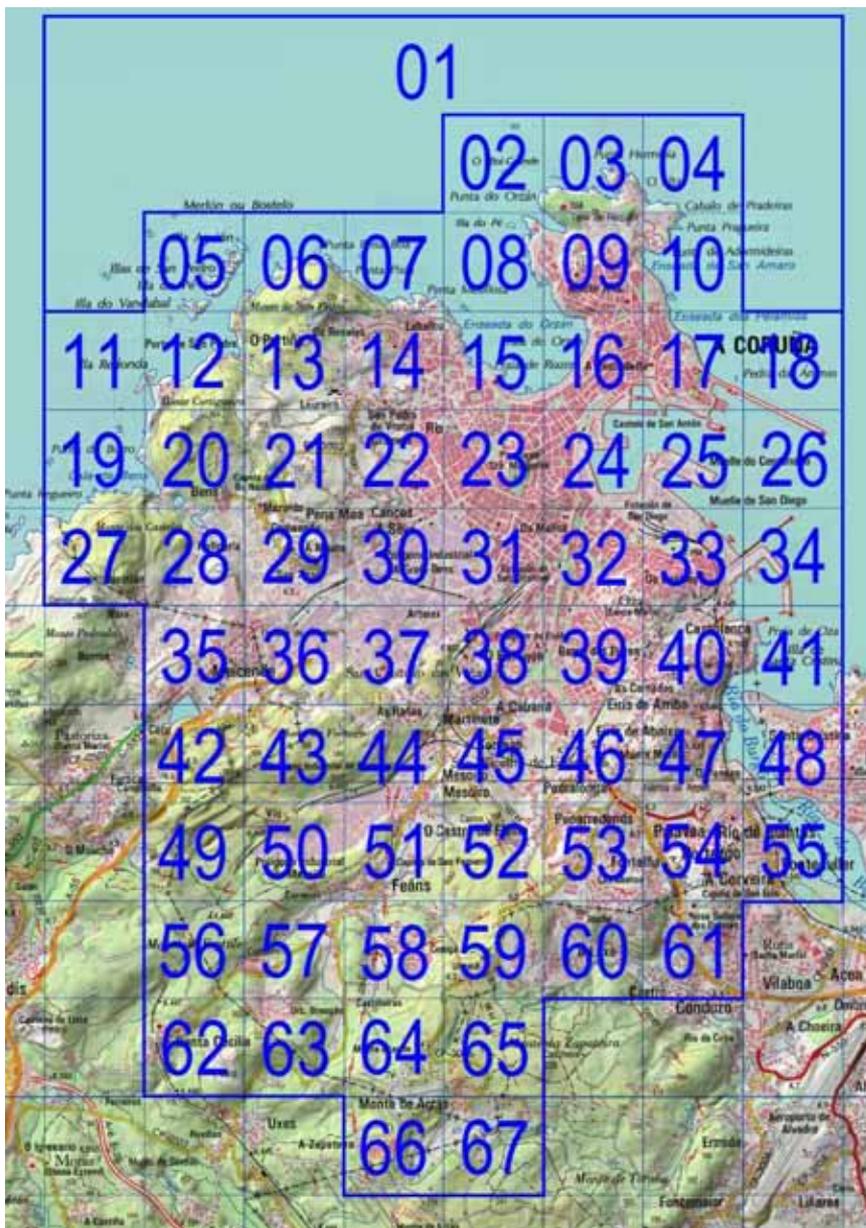
**Desenvolvemento do Mapa ao longo de 2016.**

**Entrega a comezos de 2017.**



# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial





# Base de datos

Baseada en Google Maps e Google Sheets.

## Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial

Mapa da biodiversidade da Coruña

Cuadrículas UTM de 1x1 km do municipio da Coruña  
27 visualizacións

Gardáronse todos os cambios en Drive

Engadir capa + Compartir

MABIAC

- Estilos individuais
- 29TNH4495
- 29TNH4496
- 29TNH4497
- 29TNH4498
- 29TNH4499
- 29TNH4595
- 29TNH4596
- 29TNH4597
- 29TNH4598
- 29TNH4599
- 29TNH4694

Google My Maps

Datos do mapa © 2015 Google, Inst. Geogr. Nacional



# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

## Balance parcial



Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Mapa da biodiversidade da C... Mapa da biodiversidade da C... +

https://www.google.com/maps/d/edit?mid=zjZZoihcaUJA.kJ7SkhyUv17o

Buscar

### Mapa da biodiversidade da Coruña

Cuadrículas UTM de 1x1 km do municipio da Coruña  
27 visualizacións

Gardáronse todos os cambios en Drive

Engadir capa + Compartir

- 29TNH4794
- 29TNH4795
- 29TNH4796
- 29TNH4797
- 29TNH4898
- 29TNH4899
- 29TNH4996
- 29TNH4997
- 29TNH4998
- 29TNH4999**
- 29TNH5097
- 29TNH5098
- 29TNH5099
- 29TNH5100

29TNH4999

Picar datos (<https://docs.google.com/spreadsheets/ccc?key=0Av1hq2mmGbCidHdTRDRaT002a3ZvMjFKc1pEdkdRT0E#gid=0>)

1,00 km<sup>2</sup> 4,00 km

Google My Maps

https://docs.google.com/spreadsheets/ccc?key=0Av1hq2mmGbCidHdTRDRaT002a3ZvMjFKc1pEdkdRT0E#gid=0

Datos do mapa ©2015 Google, Inst. Geogr. Nacional



# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

## Balance parcial



Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Mapa da biodiversidade da C... x Mapa da biodiversidade da C... x Datos de 29T NH4999 - Googl... x +

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1b\_ZV4XFA7in-qpvX8XIXimbSk-sP-TY2bJv6o\_x9a4L

Datos de 29T NH4999

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help All changes saved in Drive

Comments Share

Arial 10

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Especie	Ano	Mes	Día	Número	Comentarios	Reprodución	Hábitat	Observador/es
2	Ánade azulón	2016	1	1	20	(ou 30) na lagoa de Eiris, 15 machos polo menos	Non sei	Lagoa artificial	Damián
3	Rula turca	16	Ene	20	2	Lagoa de Eiris	Non		CDRC
4	Cettia cetti		1	?	1			Lagoa artificial	C. D. Romay
5	Ave sen identificar	2016	1	1	1	Lagoa de Eiris, mandei foto ao foro			
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									



**Mapa da Biodiversidade do  
Concello da Coruña**  
Balance parcial



*Vanessa atalanta* en Feáns (RFS).



## Recollida extra de información

Revisión de libretas propias.

Entrevistas a naturalistas “históricos”.

Procura bibliográfica.

Recollida de nomes vernáculos.





## Organización temporal

Establecéronse tres períodos para a recollida de datos:

- Histórico (anterior a 1999).
- Recente (entre 2000 e 2015, inclusive).
- Novo (2016).

Para o traballo de campo en 2016:

- Comezo: 1.1.2016
- Finalización: 31.12.2016
- Recollida de listas bimestrais para cada cuadrícula.



# Grupos considerados

Clave	Descrición
alg	Algas autóctonas
alge	Algas exóticas
anf	Anfibios
ara	Arácnidos
av	Aves autóctonas
ave	Aves exóticas ou en cativeiro
bri	Briófitos
cru	Crustáceos
fun	Fungos
hep	Hepáticas
ins	Insectos autóctonos
inse	Insectos exóticos
invert	Outros invertebrados
liq	Liques
ma	Mamíferos autóctonos
me	Mamíferos exóticos ou de cativeiro
mol	Moluscos
pa	Plantas autóctonas
pe	Plantas exóticas (inclúe invasoras e cultivos)
px	Peixes autóctonos
pxe	Peixes exóticos
rep	Réptiles autóctonos
repe	Réptiles exóticos



# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial





## Resultados parciais

Xaneiro a outubro de 2016 (inclusive)

Datos non repetitivos: **12761** (esencialmente especie/cuadrícula/período).

Reparto por períodos temporais:

- Histórico: 246 rexistros (pre 2000)
- Recente: 582 rexistros (2000-2015, inclusive)
- Novo: 11933 rexistros (2016)

Validación de rexistros:

- Máximo a nivel de xénero.
- Se hai citada unha especie, non se valida un taxón determinado xenericamente.

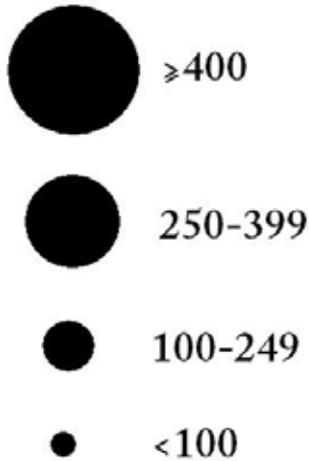


# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial



## Reparto xeográfico:



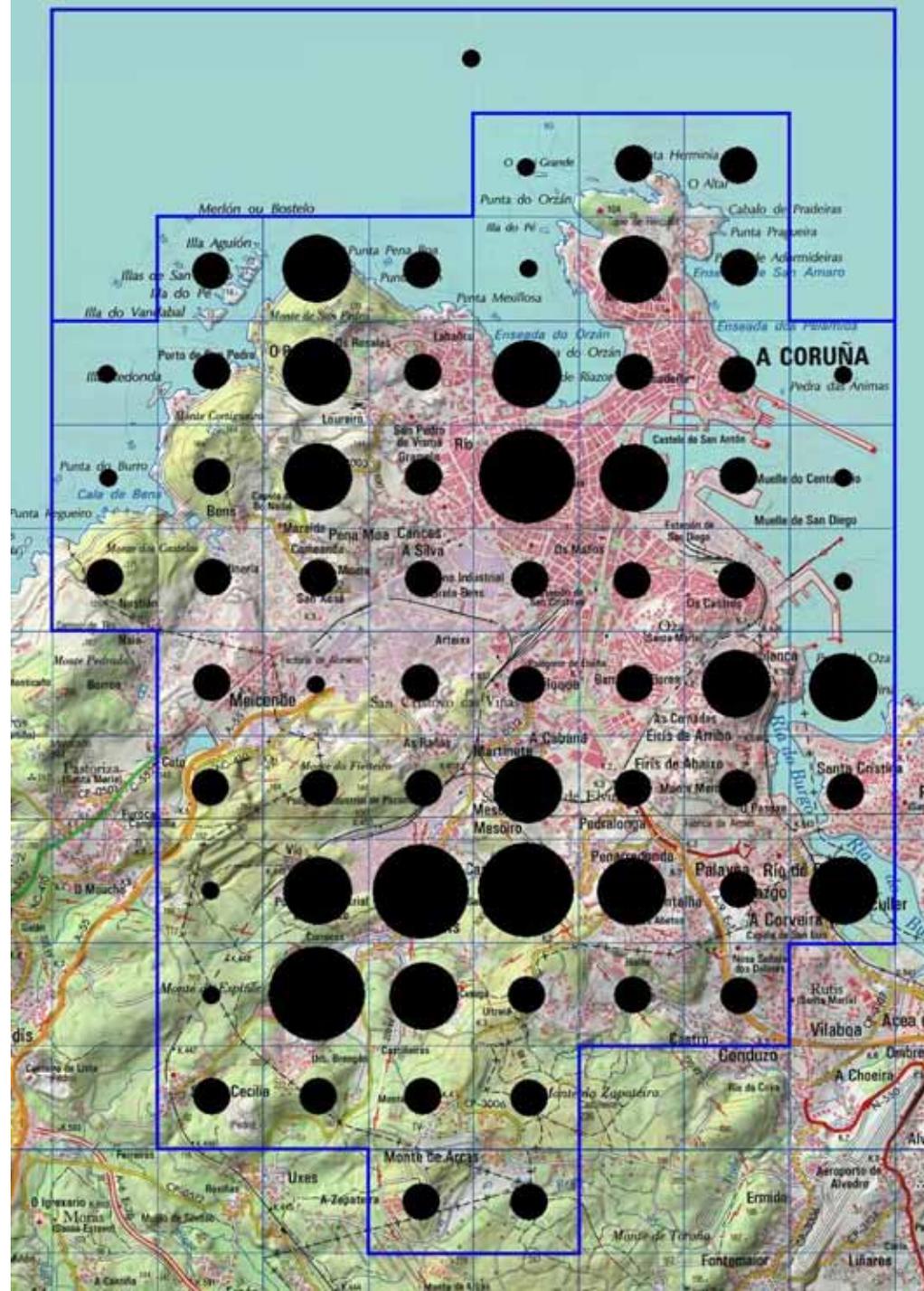
## 400+ rexistros:

Castro de Elviña

Feáns e rego de Campos

Santa Margarida e Cidade Xardín

Cemiterio de Feáns





## Global de especies

Estes 12761 rexistros >>> 1524 taxóns, dos cales se validan **1369**, segundo método

Clave	Descrición	Taxóns totais	Taxóns validados
alg	Algas autóctonas	72	69
alge	Algas exóticas	2	2
anf	Anfibios	6	6
ara	Arácnidos	52	49
av	Aves autóctonas	137	133
ave	Aves exóticas ou en cativeiro	14	13
bri	Briófitos	2	2
cru	Crustáceos	21	20
fun	Fungos	28	27
hep	Hepáticas	2	2
ins	Insectos autóctonos	222	209

Segue...



Cont...

<b>Clave</b>	<b>Descrición</b>	<b>Taxóns totais</b>	<b>Taxóns validados</b>
inse	Insectos exóticos	2	2
invert	Outros invertebrados	29	29
liq	Liques	10	10
ma	Mamíferos autóctonos	17	17
me	Mamíferos exóticos ou de cativeiro	6	6
mol	Moluscos	68	64
pa	Plantas autóctonas	384	322
pe	Plantas exóticas (inclúe invasoras e cultivos)	397	335
px	Peixes autóctonos	42	41
pxe	Peixes exóticos	2	2
rep	Réptiles autóctonos	7	7
repe	Réptiles exóticos	2	2



### Algas autóctonas.

Identificáronse 72 taxóns, dos que 69 foron validados. Un dos rexeitados foi *Ulva* sp. por terse identificado outras *Ulva* a nivel de especie (Area de Concha, CDRC, ARM).



### Algas exóticas.

Identificáronse 2 taxóns, validados. Un deles foi *Asparagopsis armata* (San Roque, IDF).





## Fungos.

Identificáronse 28 taxóns, dos que 27 foron validados. Un dos validados foi *Panaeolus* sp. (Feáns, RFS).



## Liques.

Identificáronse 10 taxóns, que foron validados. Entre eles, atopouse *Parmelia* sp.





### **Briófitos.**

Identificáronse 2 taxóns, que foron validados. Un foi *Polytrichum* sp. (Feáns, LP).



### **Hepáticas.**

Identificáronse 2 taxóns, que foron validados. Un dos validados foi *Lunularia cruciata* (San Pedro, IDF).





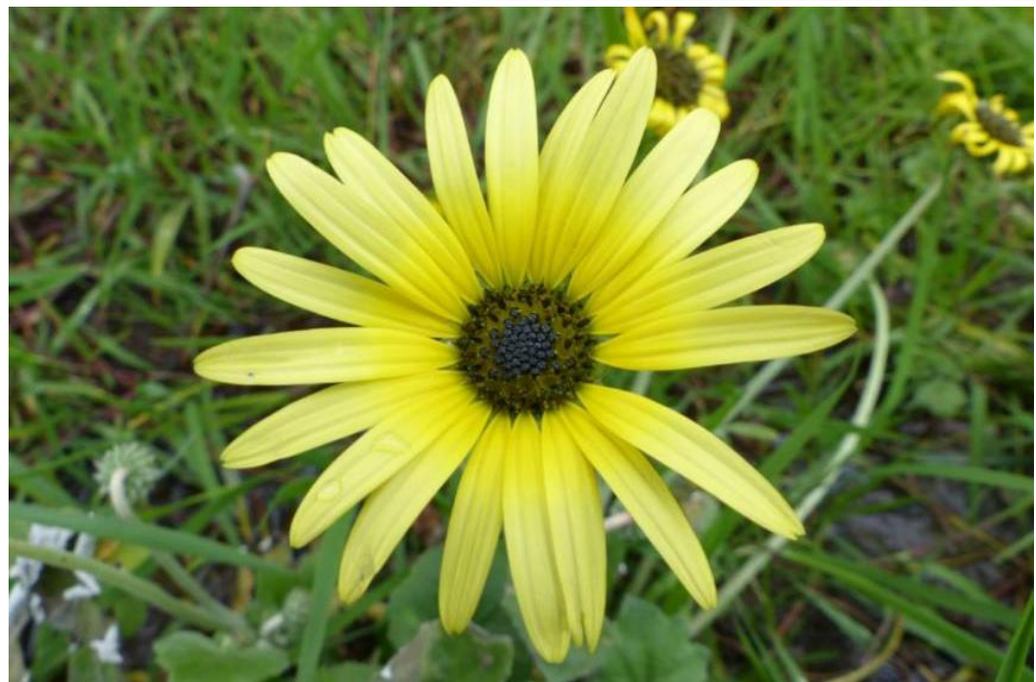
### Plantas autóctonas.

Identificáronse 384 taxóns, dos que 322 foron validados. Entre eles, validouse *Umbilicus rupestris* (Feáns, RFS).



### Plantas exóticas (inclúe invasoras e cultivos).

Identificáronse 397 taxóns, dos que 335 foron validados. Entre eles, validouse *Arctotheca calendula* (O Portiño, ARP).





### **Insectos autóctonos.**

Identificáronse 222 taxóns, dos que 209 foron validados. Un dos validados foi *Cordulegaster boltonii* (Feáns, RFS).



### **Insectos non autóctonos.**

Identificáronse 2 taxóns, que foron validados. Un dos validados foi *Vespa velutina* (Eirís, ILS).





### Arácnidos.

Identificáronse 52 taxóns, dos que 49 foron validados. Un dos validados foi *Synaema globosum* (Feáns, RFS).



### Moluscos.

Identificáronse 68 taxóns, dos que foron validados 64. Entre estes, rexistrouse *Cornu aspersum* (Adurmideiras, ARP).



### Crustáceos.

Identificáronse 21 taxóns, dos que 20 foron validados. Un dos validados foi *Clibanarius erythropus* (O Portiño, JRA).





### Outros invertebrados.

Identificáronse 29 taxóns, que foron validados. Un dos validados foi *Marthasterias glacialis* (Area de Concha, CDRC, ARM).



### Anfibios.

Identificáronse 6 taxóns, validados. Un destes foi *Discoglossus galganoi* (A Torre, ARP).





### Réptiles autóctonos.

Identificáronse 7 taxóns, que foron validados. Entre eles, validouse *Anguis fragilis* (Feáns, LP).



### Réptiles exóticos.

Identificáronse 2 taxóns, que foron validados. Entre eles, validouse *Trachemys scripta* (San Pedro, CDRC).





### Peixes autóctonos.

Identificáronse 42 taxóns, dos que 41 foron validados. Entre eles, validouse *Thorogobius ephippiatus* (As Lapas, IDF).



### Peixes exóticos.

Identificáronse 2 taxóns, que foron validados. Entre eles, validouse *Carassius auratus* (A Torre, ARP).





### Mamíferos autóctonos.

Identificáronse 17 taxóns, que foron validados. Entre eles, atopouse *Erinaceus europaeus* (A Torre, ARP)



### Mamíferos exóticos ou de cativeiro.

Identificáronse 6 taxóns, que foron validados. Entre eles, rexistrouse *Ovis orientalis aries* (Feáns, LP)





### **Aves autóctonas.**

Identificáronse 137 taxóns, dos que 133 foron validados. Un dos validados foi *Streptopelia decaocto* (Santa Margarida, ARP).



### **Aves exóticas e en cativeiro.**

Identificáronse 14 taxóns, dos que 13 foron validados. Dúas das validadas foron *Cygnus olor* e *Anser anser* var. *domestica* (Ría do Burgo, CDRC).



# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

Balance parcial



*Pyrrhocorax pyrrhocorax* xunto á Torre de Hércules, especie frecuente hoxe en día na zona pero en estado de conservación desfavorable no resto de Galiza, CDRC.





## Cantas especies?

**1369 taxóns** ata o momento.

Punta Balea (Cangas): **642** sp. (Fernández-Cordeiro *et al.*, 2006).

Estudo na mina de Meirama: **839** sp. (Gas Natural Fenosa, 2015).

Estudo 30 anos xardín Inglaterra: **2673** sp. (Owen, 2010).

Cidade de Londres: **~13000** sp. (London City Council, 2015)

**1500+ taxóns...**



## Retos

Entrevistas: completalas e informatizalas.

Bibliografía: seguir “picánda” na base de datos.

Repasar libretas vellas: material inxente...

Animar á participación de máis simpatizantes.

Xestión das fotos.





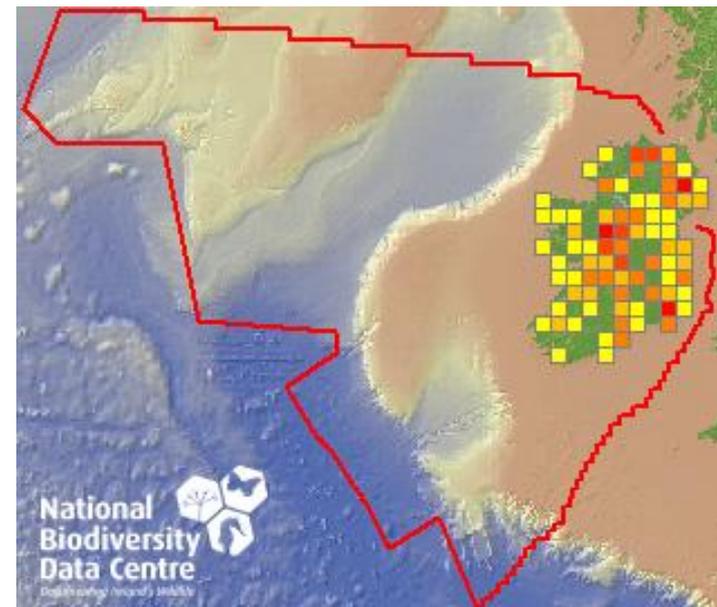
## Valoracións

1369 taxóns de momento, 1500+ especies.

Datos de especial interese para plantas e invertebrados.

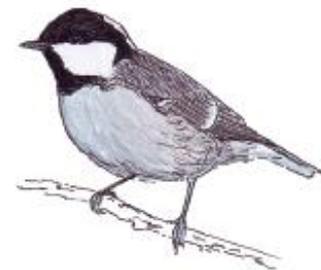
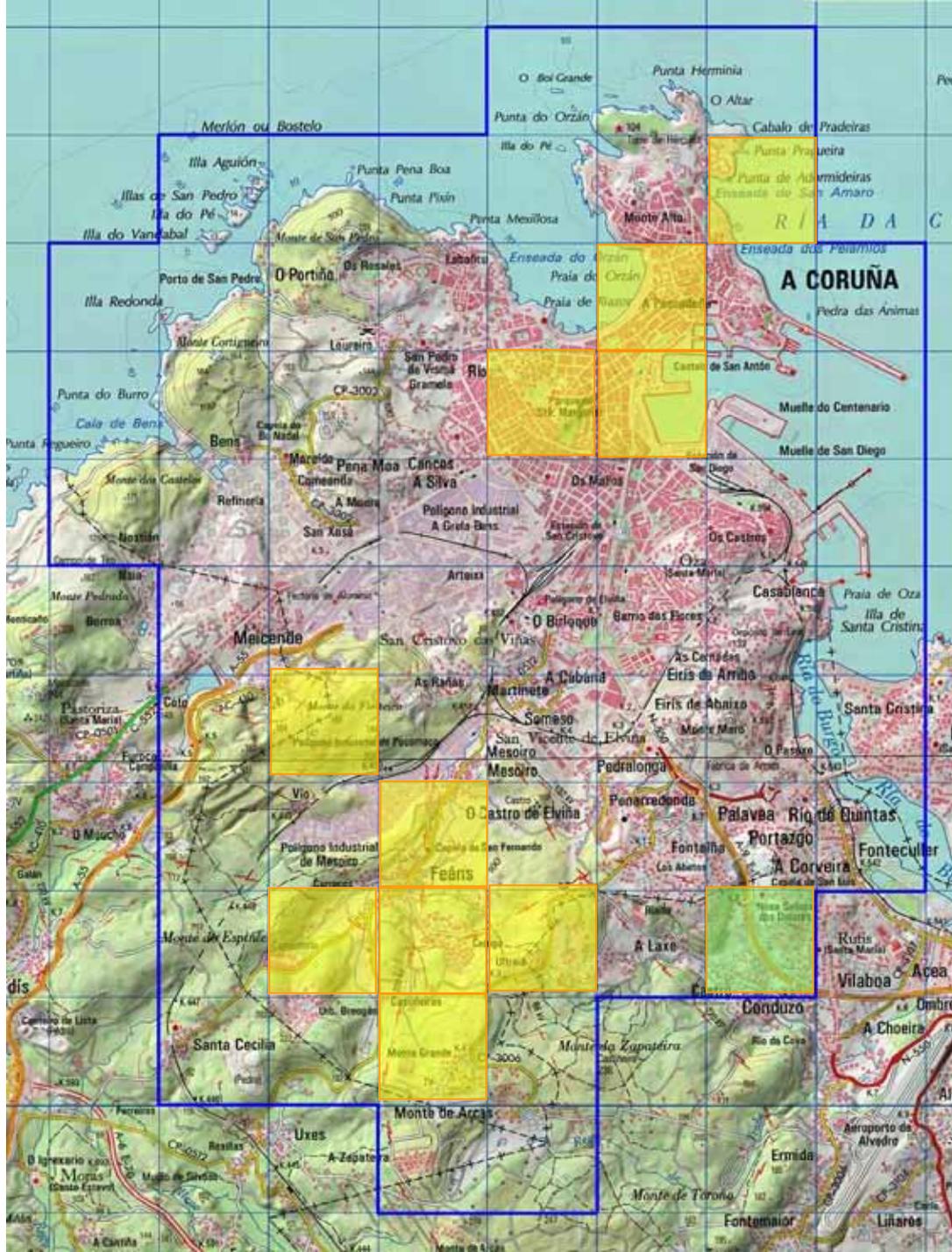
Medio mariño: especialmente complicado, resultados impredecibles.

Entrega ao concello: web interactiva.



# Mapa da Biodiversidade do Concello da Coruña

## Balance parcial



**Ferreiriño negro** *Periparus ater*  
(Linnaeus, 1758)

**ALT:** ferreiriño dos piñeiros.

**ESP:** carbonero garrapinos.

**ING:** Coal Tit.

**Categorías de ameaza:** IUCN Red List: LC. CEEA: rexime de protección especial. CGEA: non figura.

**Mundo:** cría a través de toda Eurasia e norte de África, chegando ata China e Taiwán. Residente. Común (Snow & Perrins, 1998b; Del Hoyo *et al.*, 2016).

**Península Ibérica:** residente en todas as zonas montañosas da Península, e tamén en zonas baixas do terzo norte. Falta en amplas áreas da metade sur ibérica.

**Galicia:** común e ben repartida por todo o país, sendo abundante no val del Miño. Frecuenta masas boscosas de coníferas e bosque mixto. Tamén en masas de ripisilva, parques e xardíns. Rara vez en eucaliptais (Penas-Patiño *et al.*, 1995, 2004; Catry *et al.*, 2000; Martí & Del Moral, 2003; De Juana & Garcia, 2015; datos propios).

**Concello da Coruña:** presente en dúas áreas separadas: Santa Margarita-Xardíns de Méndez Núñez e montes de Feáns e A Zapateira.





# Créditos e agradecementos

Dani Monteagudo  
Carla Soaje  
Jorge Ramos (JRA)  
Elia Pérez  
Manu Cernadas  
Adán Gonçalves  
Nacho Delgado (IDF)  
Juanda Presa  
Gaël Barreau  
Pablo Carballo  
Rocío Montes  
Alejandro Artime  
Irene Lema (ILS)  
Santiago Vázquez  
Atocha Ramos (ARM)  
Jesús Porto  
José R. Sánchez Bugallo  
Óscar Vázquez  
Andrés Rodríguez Pereira (ARP)  
Juan Castro

Óscar Vázquez  
Ricardo Ferreiro (RFS)  
Lorena Pardo (LP)  
Pablo Pita  
Paco Rosende  
Ignacio Fernández  
Miguel Codesido  
Laura Torrado  
José Luis Rabuñal  
Juan “Cachi” Veiga  
Berto Monteagudo  
Saúl de la Peña  
Rafael Carballeira  
Manuel Pimentel  
ADEGA

...

Antón Cribeiro  
Verónica Campos  
María García



**Mapa da Biodiversidade do  
Concello da Coruña**  
Balance parcial

# Grazas!



[mabiac@gnhabitat.org](mailto:mabiac@gnhabitat.org)

