



# Comité del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

## *GTT Distribución de especies*

Área de Banco de Datos de la Naturaleza

13 de noviembre de 2019

# Introducción

# Decisiones de la Com Estatal del PNB

2014

Creación del **Grupo de Trabajo de Distribución de Especies (GT\_DS)**

2015

Utilización del estándar **Plinian Core**

Adopción de las mallas en el sistema de proyección **ETRS89**

2016

Aprobación de las Listas Patrón

2017

Resolución 17/02/2017 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se establecen 3 listas patrón:

- **LP Especies Terrestres**
- **LP Especies Marinas**
- **LP Hábitat Terrestres**

**EIDOS:** Modelo en funcionamiento

2019

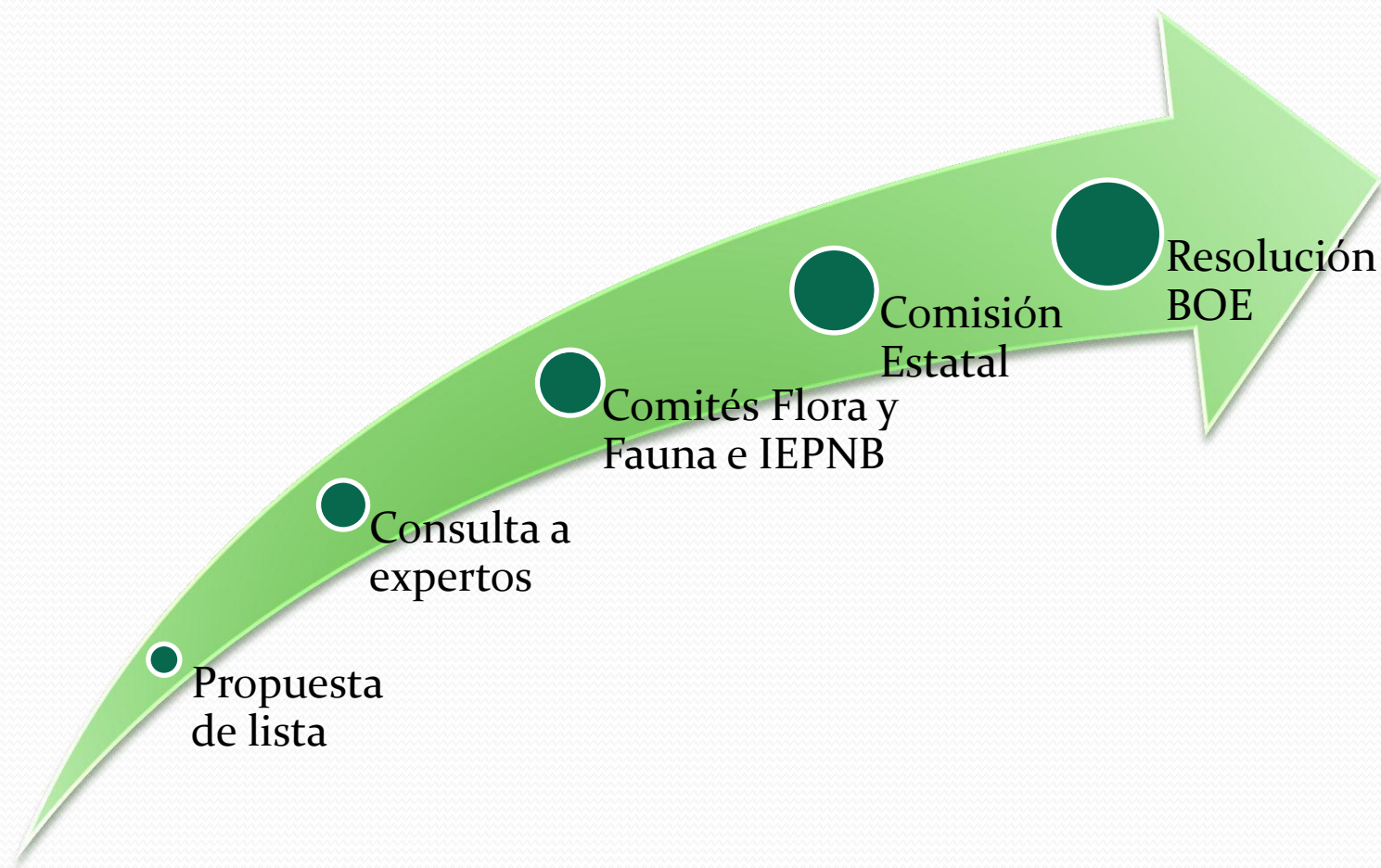
Ampliación de LP a nuevos grupos taxonómicos  
Revisión de las listas (2 años)

# Avances en las listas patrón de especies silvestres

# Listas Patrón de Especies Silvestres

- En febrero de 2017, se publican tres listas patrón:
  - Lista patrón de especies marinas
  - Lista patrón de especies terrestres (flora vascular y vertebrados)
  - Lista patrón española de hábitats terrestres
- Revisión cada dos años
- En este periodo, se subsanan errores, se corrigen fallos existentes en normativa detectados a través de las listas patrón, se establecen sinónimos, se homogeneizan formatos...
- Comisión Estatal: Procedimiento de actualización de listas

# Listas Patrón de Especies Silvestres











# Propuesta inicial de listas

- Recopilación
  - Información existente en EIDOS
  - Información CCAA
    - Listas remitidas
    - Catálogos autonómicos
  - Otros Proyectos (Taxagua, ...)
- Proceso de datos
  - Unión de listados por grupo taxonómico
  - Depuración y revisión de los listados siguiendo el documento *Criterios LP*. Fuentes de referencia
  - Eliminación de duplicados directos, en función de los campos estandarizados
  - Cruce de los listados con **Catalogue of Life**
  - Revisión manual de taxones que no han cruzado con **CoL**

Campos
<i>taxonID</i>
<i>scientificNameID</i>
<i>taxonConceptID</i>
<i>scientificName</i>
<i>nameAccordingTo</i>
<i>namePublishedIn</i>
<i>namePublishedInYear</i>
<i>kingdom</i>
<i>phylum</i>
<i>class</i>
<i>order</i>
<i>family</i>
<i>genus</i>
<i>subgenus</i>
<i>specificEpithet</i>
<i>infraspecificEpithet</i>
<i>taxonRank</i>
<i>scientificNameAuthorship</i>
<i>taxonRemarks</i>
<i>Nombres comunes</i>
<i>Origen</i>
<i>Ámbito</i>

# Referencias

Grupo taxonómico		Referencia
Anfibios		Amphibian Species of the World (ASW)
Aves		Handbook of the Birds of the World Alive
Flora vascular		Flora Ibérica / Lista de especies silvestres de Canarias
Mamíferos		Mammal species of the world
Reptiles		Reptile DataBase
Peces		FishBase
Hongos		Index Fungorum / MycoBank
Taxones marinos		World Register of Marine Species (WoRMS)



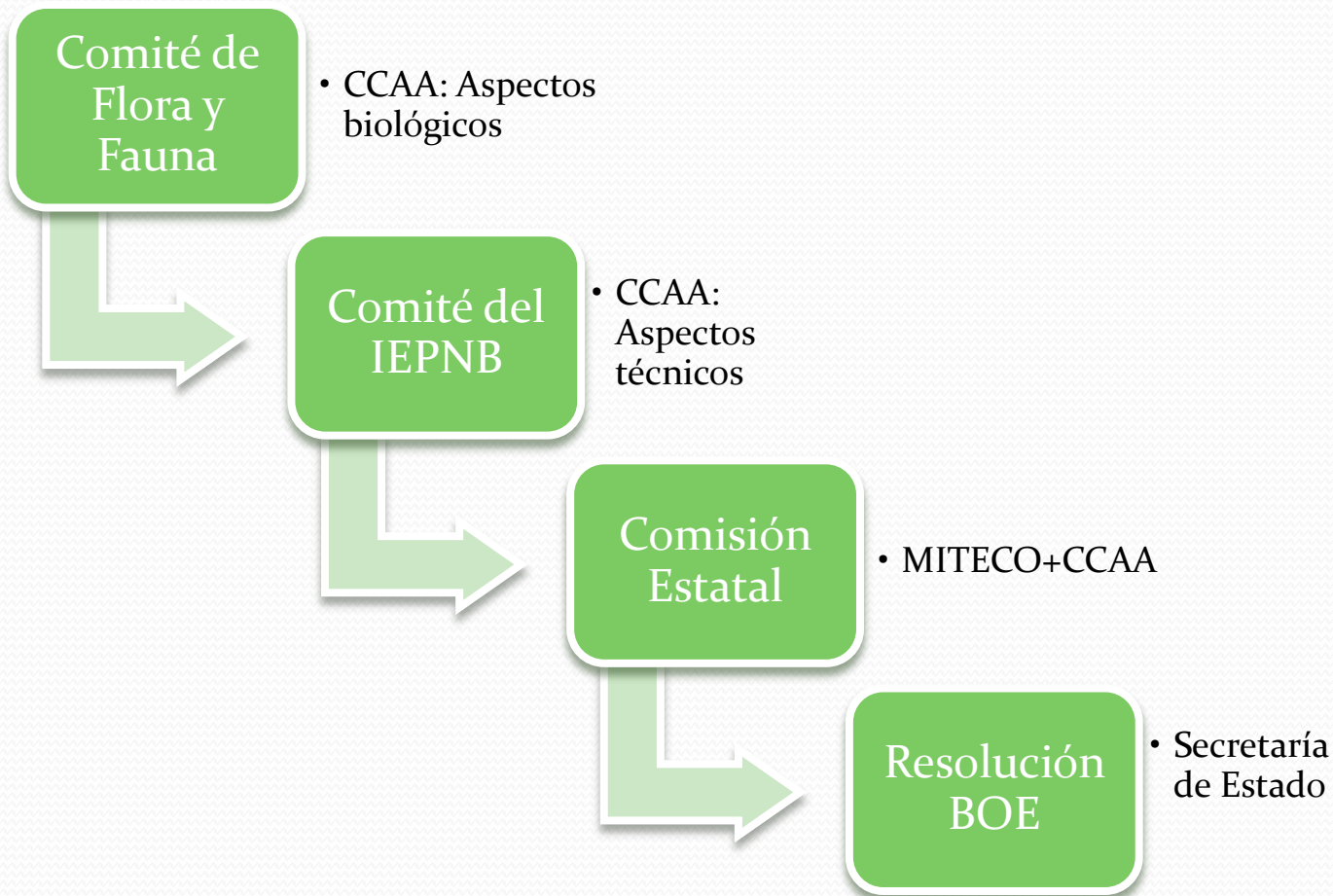
# Consulta a expertos

- Sociedades científicas

Grupo taxonómico		Sociedades
Anfibios y reptiles		Asociación Herpetológica Española (AHE)
Aves		Sociedad Española de Ornitología (SEO)
Flora vascular		Flora Ibérica / Sebicop
Mamíferos (no murciélagos)		Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM)
Murciélagos		Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Murciélagos (SECEMU)
Peces		Sociedad Ibérica de Ictiología (SIBIC)
Insectos		Sociedad Española de Entomología
Briofitos		Sociedad Española de Briología
Moluscos		Sociedad Española de Malacología

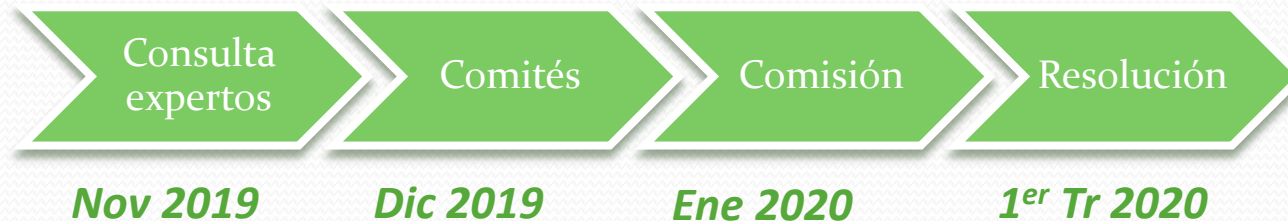
- Investigadores: CSIC (RJB, MNCN), *Zerinthia*, ...

# Ámbito Administrativo











# Situación actual

- Fase de consulta a expertos
  - Vertebrados y Flora vascular (30 nov)
  - Invertebrados, Hongos y Briófitos (26 nov)
- Consulta Comités (Dic 2019)
- Comisión Estatal (Ene 2020)
- Resolución BOE (Primer trimestre 2020)



# Algunos datos...

Grupo taxonómico		Taxones revisados
Anfibios y reptiles		129
Aves		643
Flora vascular		10.513
Mamíferos		116
Peces		92
Invertebrados		21.844
Briofitos		1.650
Hongos		6.571
<b>TOTAL</b>		<b>41.558</b>



# EIDOS en INSPIRE: IAS2019

# Informe sexenal

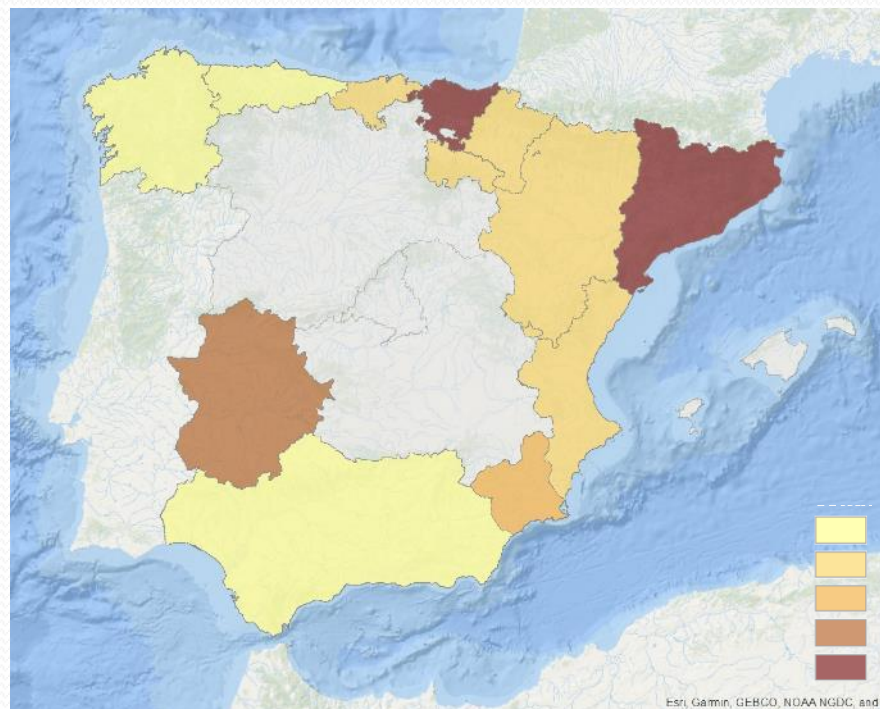
- Reg. 2014/1143 EU on Invasive Alien Species Article 24.1
- Reg. 2017/1454 EU Formatos técnicos
  - Section A: Lista de especies preocupantes UE
  - Section B: Especies preocupantes EM (Catálogo)
- Instrucciones específicas para el Informe

Distribución de especies:

*“...archivo con datos sobre la distribución de la especie en aplicación de la Directiva 2007/2/CE. Ese archivo debe utilizar los tipos de objetos espaciales definidos en la sección 18 del anexo IV («Distribución de la especie») del Reglamento (UE) n.o 1089/2010, por el que se aplica dicha Directiva...”*

# Recopilación información CCAA

- Plazos (jun 18 – ene19)
- Respuesta desigual
  - Secc A
  - Secc B
- Estructura heterogénea
- Necesidad de transformación
- Lagunas de información
  - EIDOS
    - Estrategias
    - Atlas Alóctonas
    - Chequeo EASIN...
  - SIBIC



# Estructura EIDOS

- Se homogeneiza la información y se le dota de estructura *EIDOS*

- TaxonId
- Cuadrícula LAEA
- Nombre taxon
- ...



*Eidos*

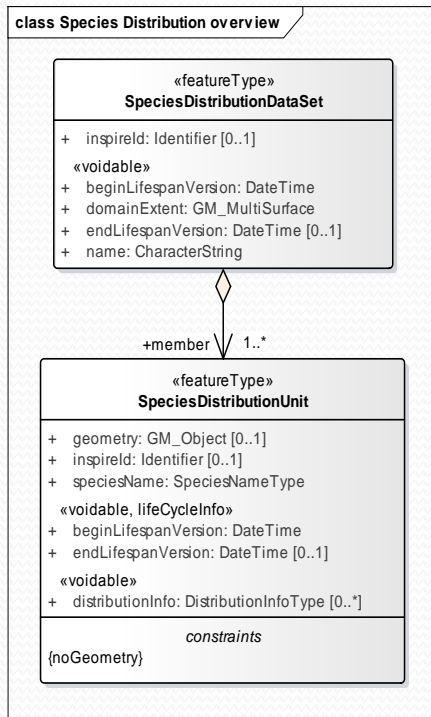


Taxon ID	Nombre científico	Ámbito
<input type="text" value="12177"/>	<input type="text" value="Trachemys scripta Schoepff, 1792"/>	<input type="text" value="Terrestre (incl. fluvial)"/>



# Transformación INSPIRE

- Guía Técnica: Tema 19 del Anexo III, “*D2.8.III.19 Data Specification on Species Distribution*”.



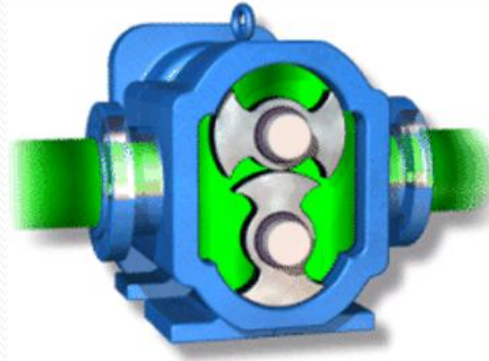
- **SpeciesDistributionDataset**
  - Gml:id: `_ES.IEPNB.SD.IAS`
  - inspireId.namespace: `ES.IEPNB`.
  - inspireId.localId: `SD.IAS`
  - name: `Distribución de Especies. IAS`
  - member: `_cellcode.taxonid_EIDOS`
- **SpeciesDistributionUnit**
  - Gml:id: `_cellcode.taxonid_EIDOS`
  - inspireId.namespace: `ES.IEPNB.SD.IAS`.
  - inspireId.localId: `cellcode.taxonid_EIDOS`
  - geometry.gml:id: `_cellcode`
  - referenceSpeciesId: URL Eunomen de la especie ó genérica en su defecto.
  - referenceSpeciesScheme: <http://inspire.ec.europa.eu/codelist/ReferenceSpeciesSchemeValue/eunomen>
  - referenceSpeciesName: `referenceSpeciesName`
  - localSpeciesId: <http://inspire.ec.europa.eu/codelist/LocalSpeciesNameCodeValue/Taxonid>
  - localSpeciesScheme: `Especies EIDOS`
  - localSpeciesName: `referenceSpeciesName`
  - beginLifespanVersion: `2019-05-27T22:00:00Z`

# Transformación INSPIRE

- Se realiza la transformación mediante HALE / FME utilizando una tabla de relaciones (*matching table*) y el esquema XSD



Eidos



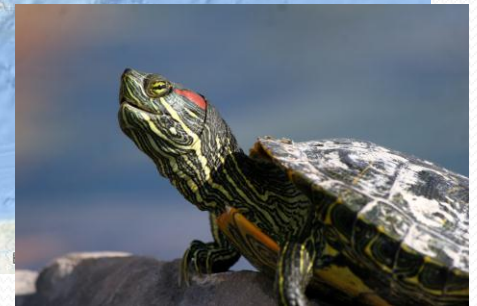
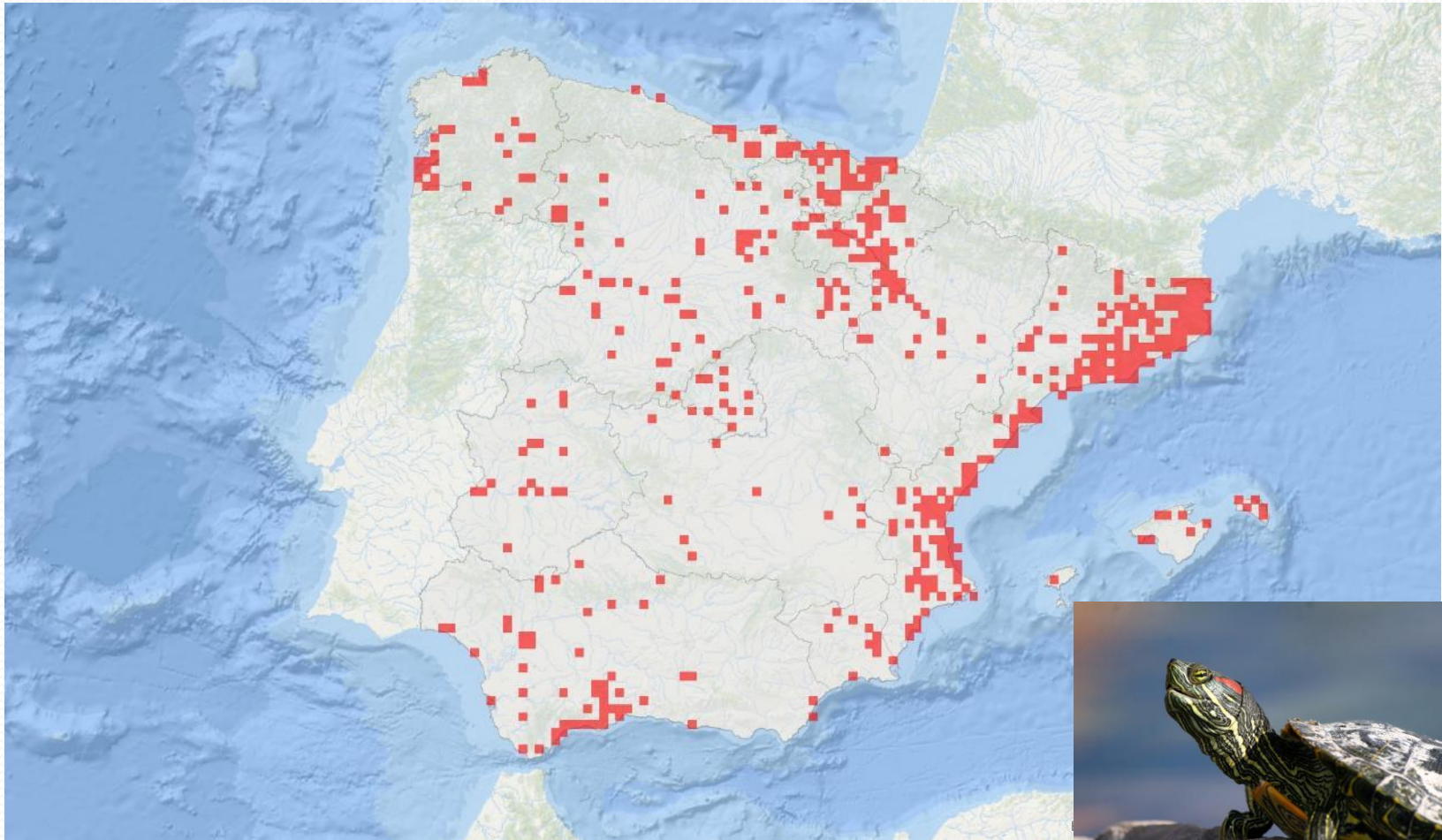
# *Trachemys scripta* Schoepff, 1792

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <gml:FeatureCollection xmlns:gss="http://www.isotc211.org/2005/gss" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:tn="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/tn/4.0"
  xmlns:ad="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/ad/4.0" xmlns:bu-base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/bu-base/4.0" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3" xmlns:sd="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/sd/4.0"
  xmlns:base2="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base2/2.0" xmlns:gsr="http://www.isotc211.org/2005/gsr" xmlns:au="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/au/4.0"
  xmlns:cp="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/cp/4.0" xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts" xmlns:gn="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/gn/4.0"
  xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:net="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/net/4.0" xmlns:sc="http://www.interactive-instruments.de/ShapeChange/AppInfo"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" gml:id="id178a351f-6645-44a9-a1d5-5a444b737739" xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/gml/3.2
  http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd http://inspire.ec.europa.eu/schemas/sd/4.0 http://inspire.ec.europa.eu/schemas/sd/4.0/SpeciesDistribution.xsd">
- <gml:boundedBy>
- <gml:Envelope srsName="http://www.opengis.net/def/crs/EPSPG/0/3035" srsDimension="2">
  <gml:lowerCorner>1590000.0000000005 2769999.999999999</gml:lowerCorner>
  <gml:upperCorner>2440000.0000000037 3830000.000000002</gml:upperCorner>
</gml:Envelope>
</gml:boundedBy>
- <gml:featureMember>
- <sd:SpeciesDistributionDataSet gml:id="_ES.IEPNB.SD.IAS">
  - <sd:inspireId>
  - <base:Identifier>
    <base:localId>SD.IAS</base:localId>
    <base:namespace>ES.IEPNB.</base:namespace>
  </base:Identifier>
</sd:inspireId>
<sd:name>Distribución de Especies. IAS</sd:name>
<sd:domainExtent xsi:nil="true" />
<sd:beginLifespanVersion>2019-05-27T22:00:00Z</sd:beginLifespanVersion>
<sd:member xlink:href="_10kmE277N230.12177" />
<sd:member xlink:href="_10kmE277N231.12177" />
<sd:member xlink:href="_10kmE277N232.12177" />
```

# *Trachemys scripta* Schoepff, 1792

```
<sd:SpeciesDistributionUnit gml:id="_10kmE277N230.12177">
- <sd:inspireId>
  - <base:Identifier>
    <base:localId>10kmE277N230.12177</base:localId>
    <base:namespace>ES.IEPNB.SD.IAS.</base:namespace>
  </base:Identifier>
</sd:inspireId>
- <sd:geometry>
  - <gml:Polygon gml:id="_10kmE277N230" srsName="http://www.opengis.net/def/crs/EPSS/0/3035" srsDimension="2">
    - <gml:exterior>
      - <gml:LinearRing>
        <gml:posList>2299999.9999999967 2769999.999999999 2309999.999999996 2769999.999999999 2310000.000000002 2780000 2299999.9999999953 2779999.9999999986
        2299999.9999999967 2769999.999999999</gml:posList>
      </gml:LinearRing>
    </gml:exterior>
  </gml:Polygon>
</sd:geometry>
- <sd:speciesName>
  - <sd:SpeciesNameType>
    <sd:referenceSpeciesId xlink:href="http://www.eu-nomen.eu/portal/search.php?
    search=adv&SearchContent=WebSearchName&SearchType=begin&txt_Search=Trachemys+scripta&rankm=%3E%
    3D&rank=220&belongs=&list=0&listareas=0&listareastatus=0&btn_SearchAdv=Search" />
    <sd:referenceSpeciesScheme xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/codelist/ReferenceSpeciesSchemeValue/eunomen" />
    <sd:referenceSpeciesName>Trachemys scripta</sd:referenceSpeciesName>
    <sd:localSpeciesId xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/codelist/LocalSpeciesNameCodeValue/12177" />
    <sd:localSpeciesScheme>Especies EIDOS</sd:localSpeciesScheme>
    <sd:localSpeciesName>Trachemys scripta</sd:localSpeciesName>
  </sd:SpeciesNameType>
</sd:speciesName>
<sd:beginLifespanVersion>2019-05-27T22:00:00Z</sd:beginLifespanVersion>
</sd:SpeciesDistributionUnit>
```

# *Trachemys scripta* Schoepff, 1792



# Validación



## Welcome to the INSPIRE Validator

The purpose of the INSPIRE validator is to help data providers, metadata meet the requirements defined in the INSPIRE Technical Implementation Group. See the [Roadmap](#) for the test suites that

The validator is based on the [Abstract and Executable Test Suite](#) Implementation Group. See the [Roadmap](#) for the test suites that

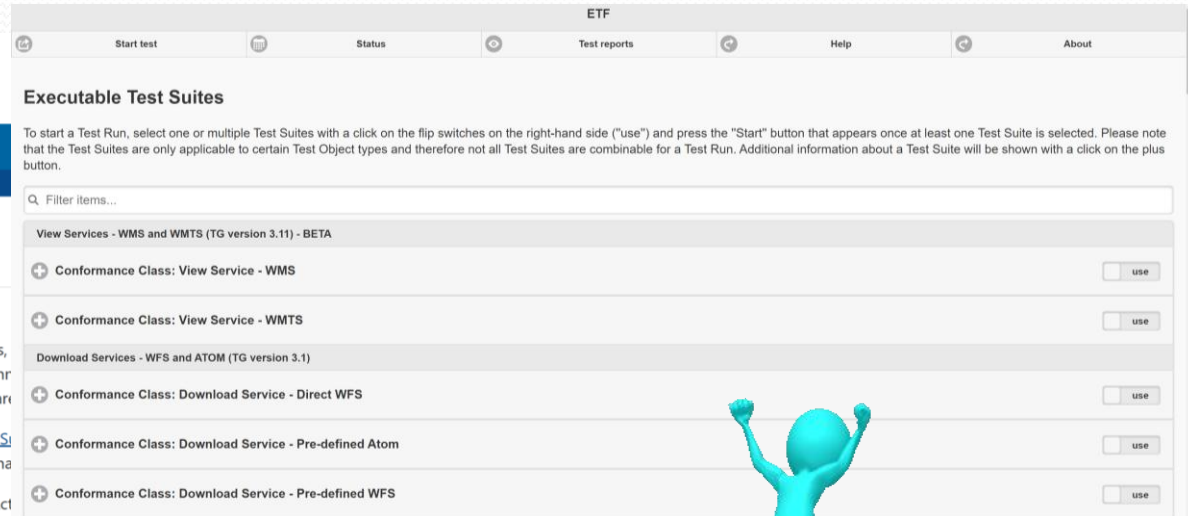
The validator has been developed under [ARE3NA](#) and [ELISE](#) Act






### Test your data, services or metadata

Pick your resource (data, services or metadata), select the test(s) to launch and check the results to see how well you are doing (or where you need to improve).

[Start a test](#)



# Entrega final

European Environment Agency  Login   >> Eionet portal

## EIONET Central Data Repository

You are here: [Eionet](#) » [CDR](#) » [Spain](#) » [European Union \(EU\) obligations](#) » [Invasive alien species \(1143/2014/EU\)](#) » [IAS reporting 2019](#)


**Services**

- » [Search by obligation](#)
- » [Search XML files](#)
- » [Search for feedback](#)
- » [Global worklist](#)
- » [Notifications](#)
- » [Help](#)


**Account Services**

I have

- » [lost my password](#)

 **Note**

[Subscribe to receive notifications](#) if you want to stay updated about events in this site.

 **Your password**

The Eionet password expires two years after it was last changed.

**Overview** | **History** | **Data quality**

### IAS reporting 2019 Zip envelope

**Description**


**Obligations** [Report on invasive alien species](#)

**Period** 2015 to 2018

**Coverage** Spain






**Reported** 31 May 2019 14:21

**Status** Envelope is complete



 **Note**

If you want to stay updated about events in this envelope [Subscribe to receive notifications](#) for this country and the current dataflow(s).

Files in this envelope

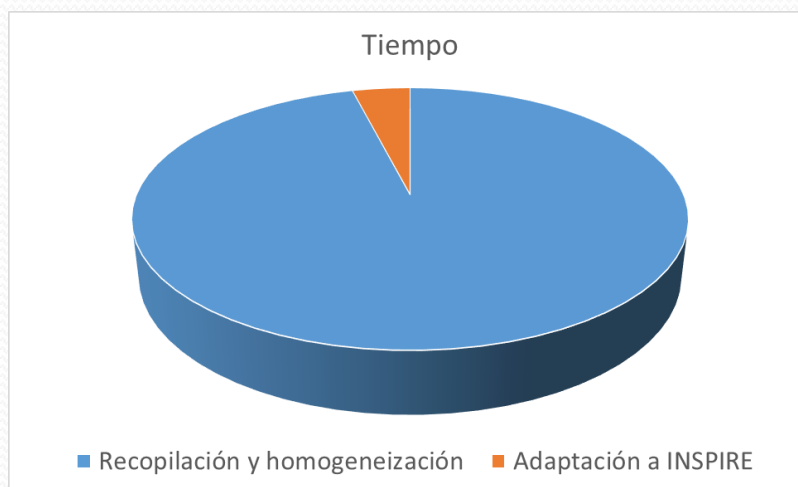
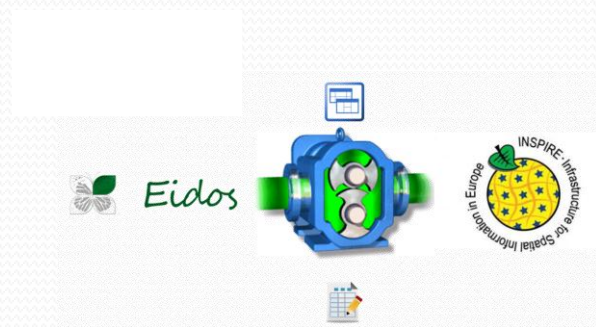
1	 <a href="#">ESMITECOSDIASSECTIONA20190516.xml</a>	31 May 2019	26.7 KB
2	 <a href="#">ESMITECOSDIASSECTIONB20190516.xml</a>	31 May 2019	28.1 KB
3	 <a href="#">IAS - Invasive Alien Species_1.xml</a>	31 May 2019	846 KB
4	 <a href="#">Spain_SD_IAS_2019_SectionA.zip</a>	31 May 2019	244 KB
5	 <a href="#">Spain_SD_IAS_2019_SectionB.zip</a>	31 May 2019	655 KB

Feedback for this envelope

-  [AutomaticQA result for file IAS - Invasive Alien Species\\_1.xml: Main](#) (Posted automatically on 31 May 2019)
-  [Confirmation of receipt](#) (Posted automatically on 07 Jun 2019)

# Conclusión

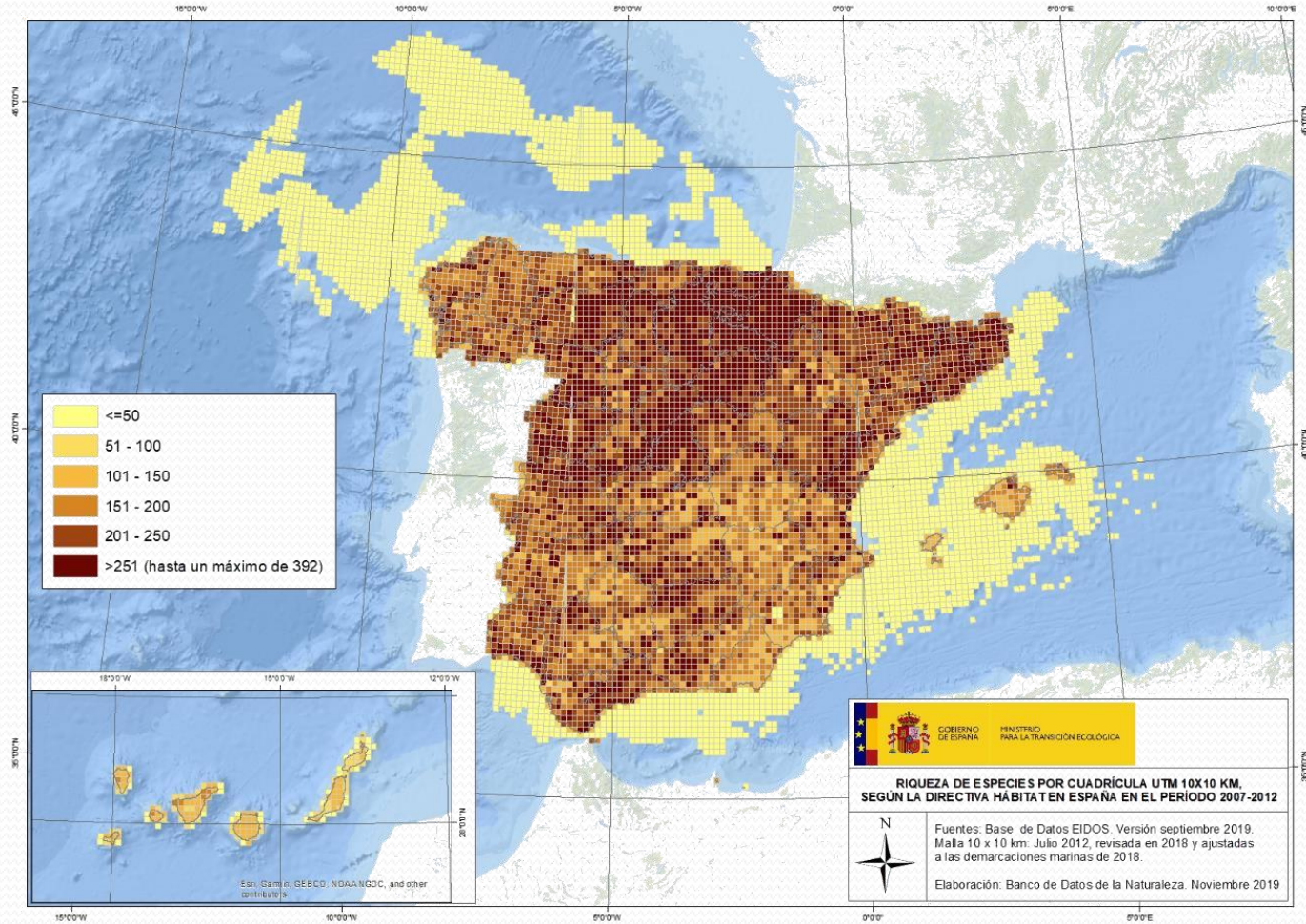
- Automatización del proceso
  - Estructura EIDOS
  - ETL (Extract, Transform and Load)
  - Esquemas estables
- El mayor esfuerzo: recopilación y homogeneización de la información recibida





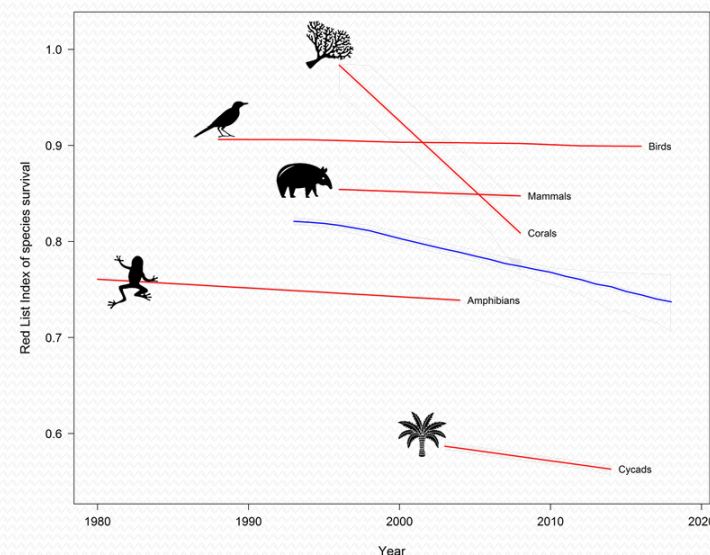
# Productos EIDOS

# Indicador Riqueza de Especies



# Indicador Red List Index

- ODS 15.5.1
- Busca tendencias en el riesgo de extinción
- Permite evaluar si se está consiguiendo o no frenar la pérdida de biodiversidad.
- Metodología UICN
- Se utiliza la clasificación **UICN internacional**



$$RLI_t = 1 - \left( \frac{\sum_i^n S_i \cdot w_i}{N \cdot w_{EX}} \right)$$

$S_i$  es el número de especies para la categoría  $i$   
 $w_i$  es el peso de la categoría  $i$   
 $N$  es el número total de especies consideradas  
 $w_{EX}$  es el peso para la categoría "Extinta"

# Indicador Red List Index



Grupo taxonómico		Taxones revisados
Anfibios		0,855172414
Aves		0,956069364
Flora vascular		0,859806508
Mamíferos		0,929411765
Peces		0,946794872
Invertebrados		0,80984456
Reptiles		0,787179487
Flora no vascular		0,724528302
<b><i>RLI España</i></b>		<b>0,892974954</b>

# Muchas gracias

Banco de Datos de la Naturaleza

[jmvillares@miteco.es](mailto:jmvillares@miteco.es)