

# LA INFRAESTRUCTURA MUNDIAL DE INFORMACIÓN SOBRE BIODIVERSIDAD

## GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY



Cristina Villaverde  
Unidad de Coordinación GBIF España

villaverde@gbif.es  
www.gbif.es

# Qué es GBIF:



**GBIF**  
**[www.gbif.org](http://www.gbif.org)**

...free and open access  
to biodiversity data

## Qué es GBIF:

- **Infraestructura de datos de biodiversidad** para hacer ciencia, conservación y gestión basada en el **libre acceso a los datos** y en **herramientas informáticas de código abierto**.
- **Red de centros y proyectos que publican datos de biodiversidad sobre los que retienen el control** en todo momento, proporcionando la visión más robusta de la biodiversidad que conocemos.
- Plataforma de acceso a información en biodiversidad proporcionada por **países desarrollados y en desarrollo**; haciendo así posible la repatriación de datos a los países de origen.
- **Red dinámica en constante crecimiento** de países, organizaciones, instituciones e individuos con un objetivo común: compartir y hacer disponibles datos científicos de biodiversidad.

# Orígenes

*Global Biodiversity  
Information Facility*

*Infraestructura Mundial de  
Información en Biodiversidad*



- Nace a instancias de la **OCDE** (1996, MegaScience Forum) con la idea de aplicar la informática como mecanismo para dar acceso a la información de la naturaleza
- Iniciativa internacional para hacer accesible a través de Internet toda la información disponible sobre los **organismos vivos** conocidos a nivel mundial
- Los miembros ordinarios de GBIF son **Estados**. Dichos Estados miembros:
  - se comprometen a establecer un **nodo nacional** de GBIF que, entre otras cosas, será portal de esta información
  - contribuyen económicamente a la iniciativa

## Histórico

- Junio de **1999**: El Consejo de Ministros de la OCDE acuerda crear GBIF
- Marzo de **2001**: GBIF nace oficialmente
- **2002**: La Secretaría Mundial del GBIF se instala en Copenhague
- **2003**: Primer plan de trabajo anual de GBIF y primeras convocatorias de proyectos y contratos.
- **2006**: Segunda fase de GBIF, del prototipo al sistema operacional
- **2009-adelante**: Tercera fase, hacia un modelo indefinido en el tiempo y descentralizado

# Programas de trabajo

- **Contenido**

- Informatización de las colecciones de Historia Natural
- Catálogo electrónico de nombres científicos
- “*Species bank*”: bases de datos con información sobre especies (descripciones, claves, imágenes, ...)
- Biblioteca Virtual de la Biodiversidad

- **Informática**

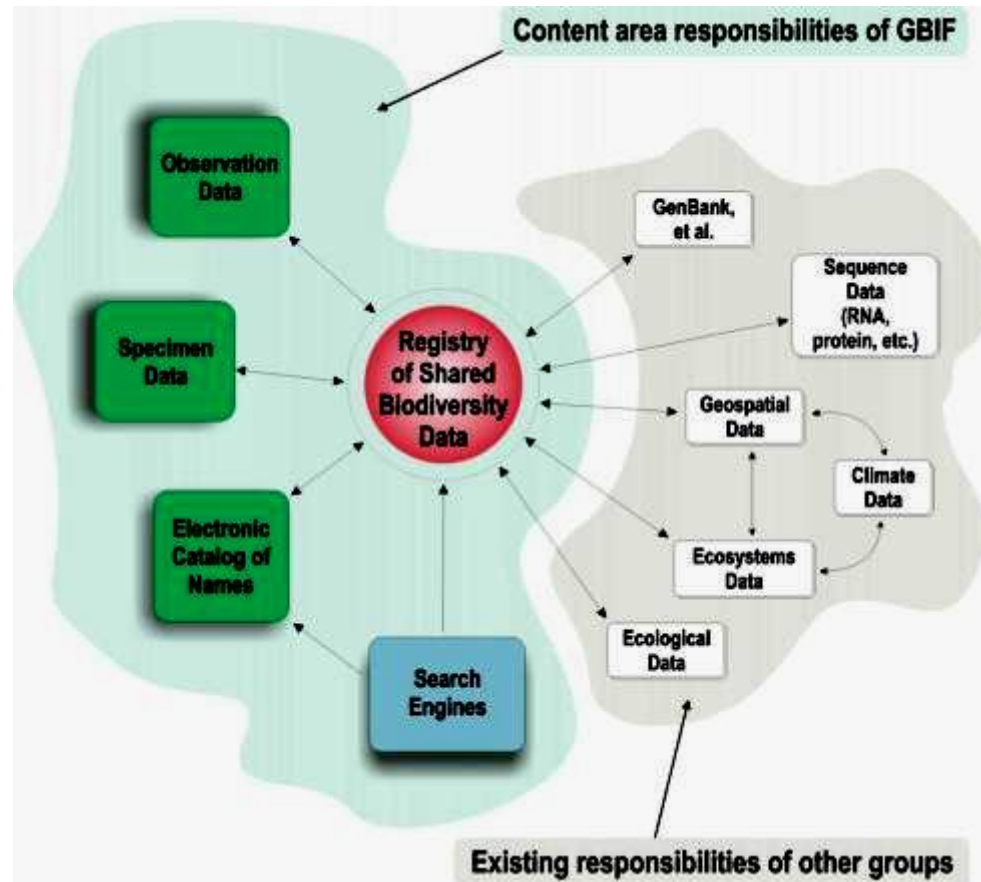
- Tecnología e interoperabilidad de bases de datos

- **Participación**

- Nodos nacionales
- Centros y proyectos con información sobre biodiversidad
- Convenios Internacionales
- Formación



# Contenidos y relaciones



El catálogo electrónico de nombres de organismos conocidos para la ciencia posibilita el enlace entre muchos tipos de bases de datos biológicas y no biológicas

# Los principios de GBIF



## Los principios de GBIF

- ✓ *Las entidades participantes **retienen el control sobre sus datos** y se las reconoce el derecho de propiedad intelectual*
- ✓ ***Colaborar con iniciativas ya establecidas** en objetivos comunes y **evitar la duplicidad** de esfuerzos*
- ✓ *Construir sobre una **arquitectura informática global, no centralizada**, basada en **estándares abiertos***

# GBIF en España

## Resolución del MCYT



Consejo Superior de  
Investigaciones Científicas



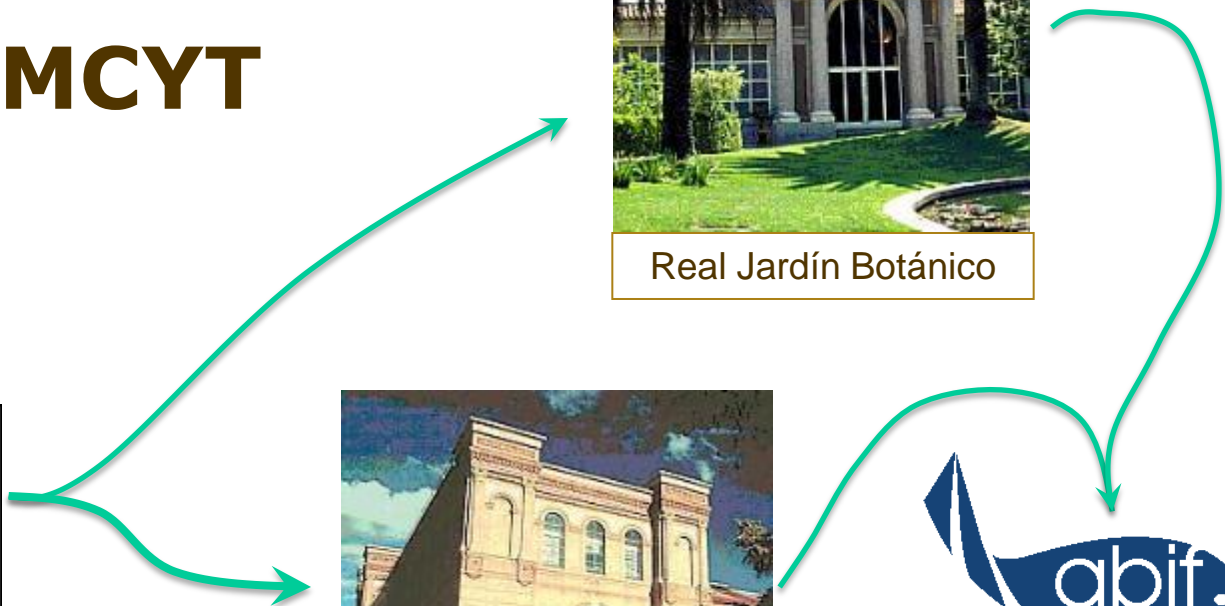
Real Jardín Botánico



Museo Nacional de  
Ciencias Naturales

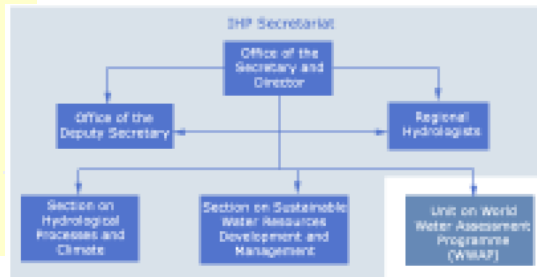
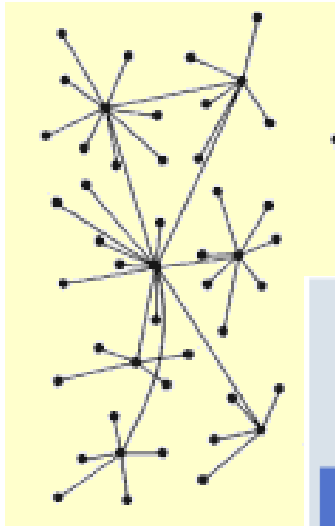


Nodo Nacional de GBIF  
Unidad de Coordinación



## GBIF en España *GBIF.ES = UC + CP*

- Estructura en red (Unidad de Coordinación + Centros y Proyectos)
- Unidad de Coordinación dentro de un centro
- Sin presupuesto para financiar proyectos



# Unidad de Coordinación

Misión: apoyar a las colecciones, centros y proyectos relevantes sobre biodiversidad para que participen en GBIF

Esta misión se plasma en las siguientes tareas:

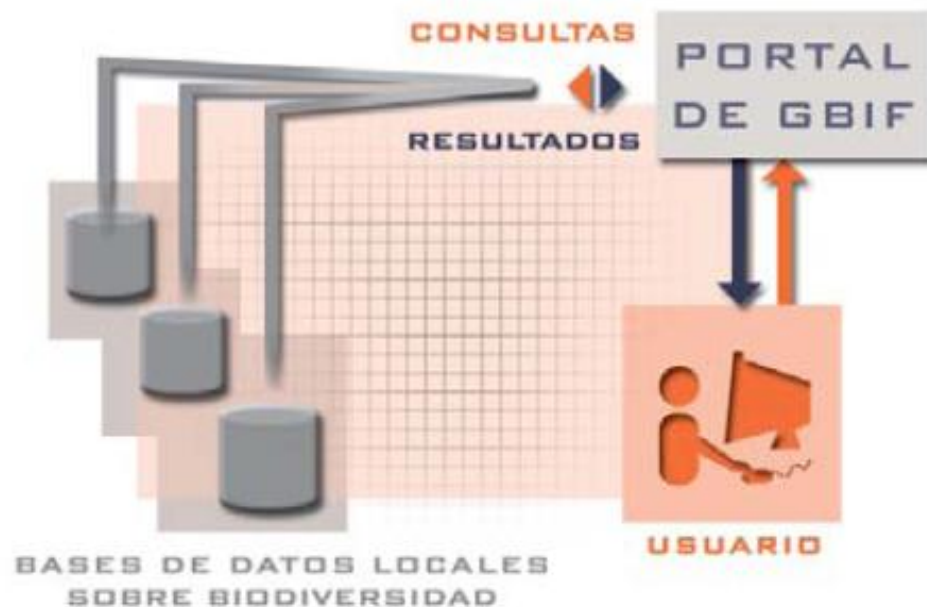
- **Proporcionar soporte técnico** (información, formación, estándares, software y asesoramiento)
- **Asegurar la coherencia** entre las iniciativas nacionales y la arquitectura informática de GBIF, para garantizar la interoperabilidad
- Investigar como **maximizar el valor de los datos**, al desarrollar herramientas de análisis, validación y visualización de los mismos
- **Recopilar y difundir información** relevante para las colecciones y para el conocimiento y gestión de la información sobre biodiversidad

# Actividades

- Digitalización (s.l.) de datos
- Publicación de datos de biodiversidad en Internet
- Base de datos de centros y proyectos  
(<http://www.gbif.es/InformeColecciones.php>)
- Apoyo y seguimiento a proyectos y centros participantes
- Software de informatización y gestión de colecciones y proyectos y otras herramientas informáticas
- Portal de comunicación
- Portal de datos y servicio de alojamiento de datos
- Talleres de bioinformática
- Difusión y fomento de la participación
- Participación a nivel internacional (con TDWG, con el Secretariado de GBIF, con otros Nodos)

## Acceso a los datos

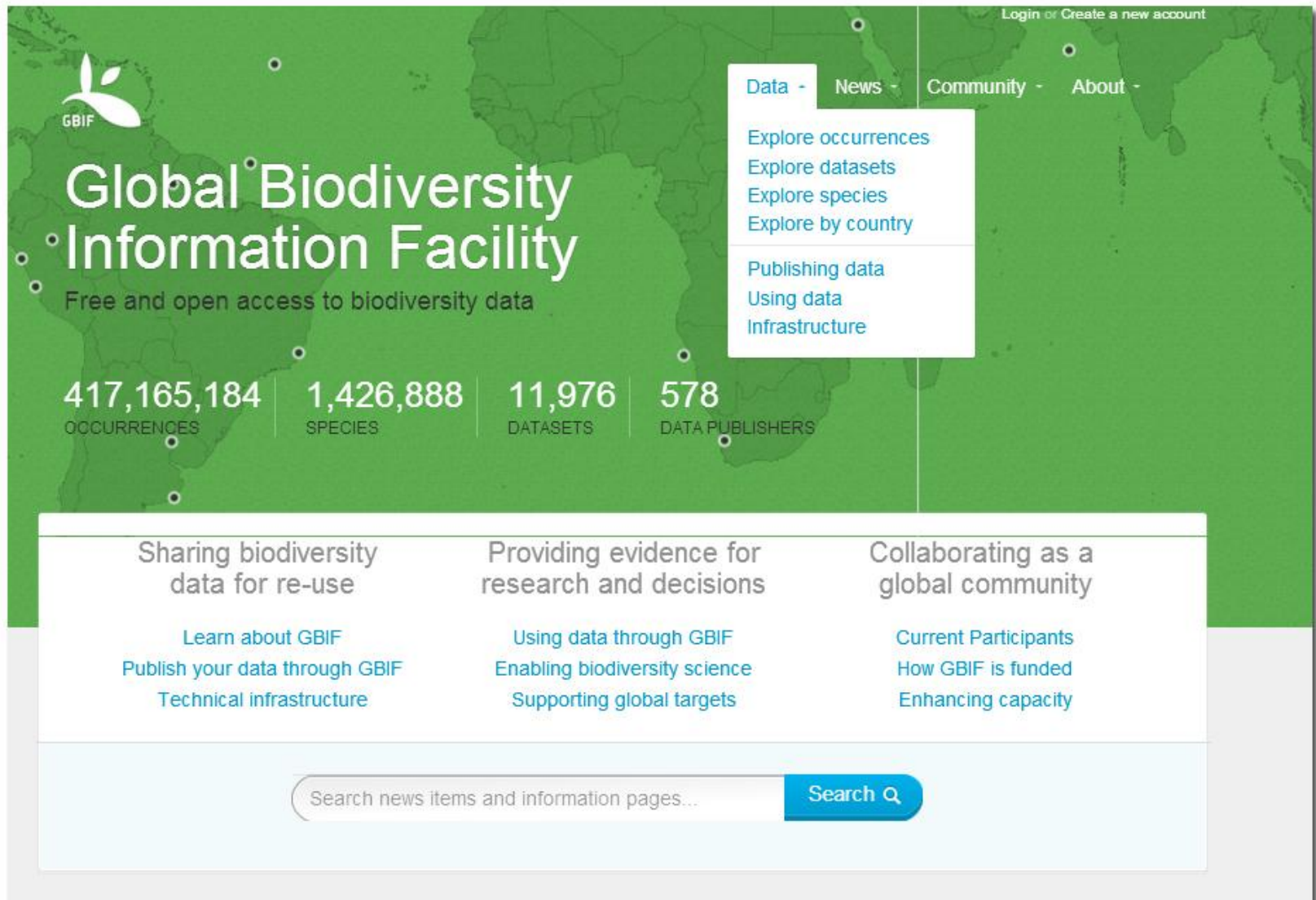
El sistema de información del nodo español del GBIF está formado por una Unidad de Coordinación y por una federación de bases de datos integrada por los Centros Participantes



- Acceso unificado
- Información distribuída

✓ *Los proveedores de datos retienen el control sobre los mismos*

Portal de datos de GBIF: Acceso unificado <http://www.gbif.org>



The screenshot shows the GBIF website homepage with a green background and a world map. The main heading is "Global Biodiversity Information Facility" with the tagline "Free and open access to biodiversity data". A navigation menu includes "Data", "News", "Community", and "About". A dropdown menu under "Data" lists "Explore occurrences", "Explore datasets", "Explore species", "Explore by country", "Publishing data", "Using data", and "Infrastructure". Statistics are displayed for Occurrences (417,165,184), Species (1,426,888), Datasets (11,976), and Data Publishers (578). Three columns describe the mission: "Sharing biodiversity data for re-use", "Providing evidence for research and decisions", and "Collaborating as a global community". A search bar at the bottom contains the text "Search news items and information pages..." and a "Search Q" button.

GBIF

# Global Biodiversity Information Facility

Free and open access to biodiversity data

417,165,184 OCCURRENCES | 1,426,888 SPECIES | 11,976 DATASETS | 578 DATA PUBLISHERS

Sharing biodiversity data for re-use

Providing evidence for research and decisions

Collaborating as a global community

Learn about GBIF  
Publish your data through GBIF  
Technical infrastructure

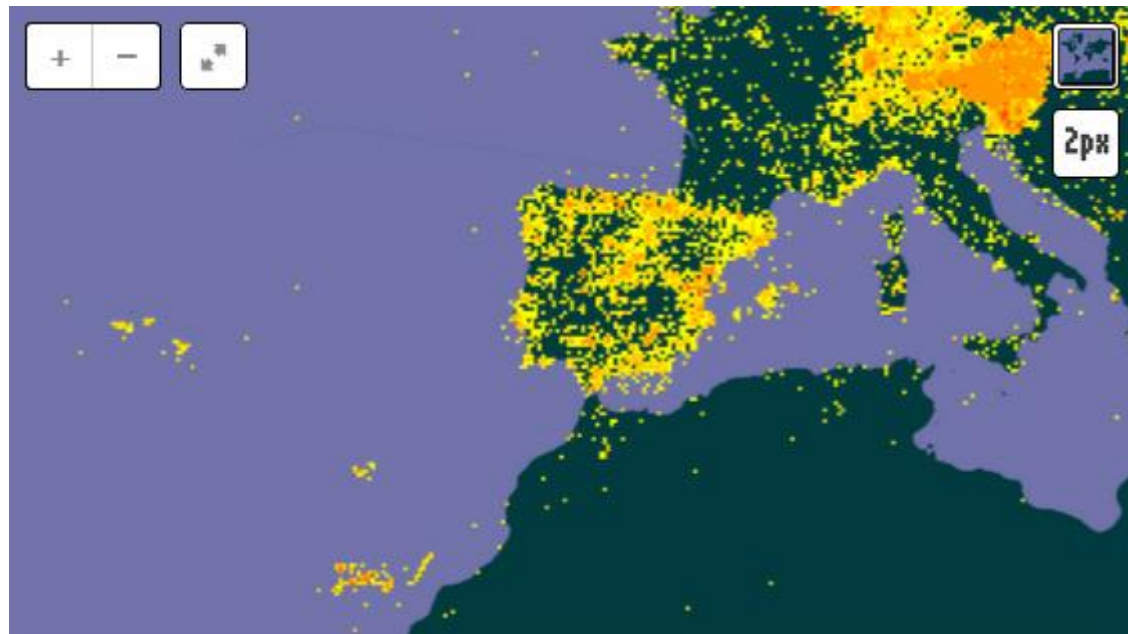
Using data through GBIF  
Enabling biodiversity science  
Supporting global targets

Current Participants  
How GBIF is funded  
Enhancing capacity

Search news items and information pages... Search Q

## Ejemplo: hongos en España

<http://www.gbif.org>



264.551 registros  
38 bases de datos  
12 países (incluido España)

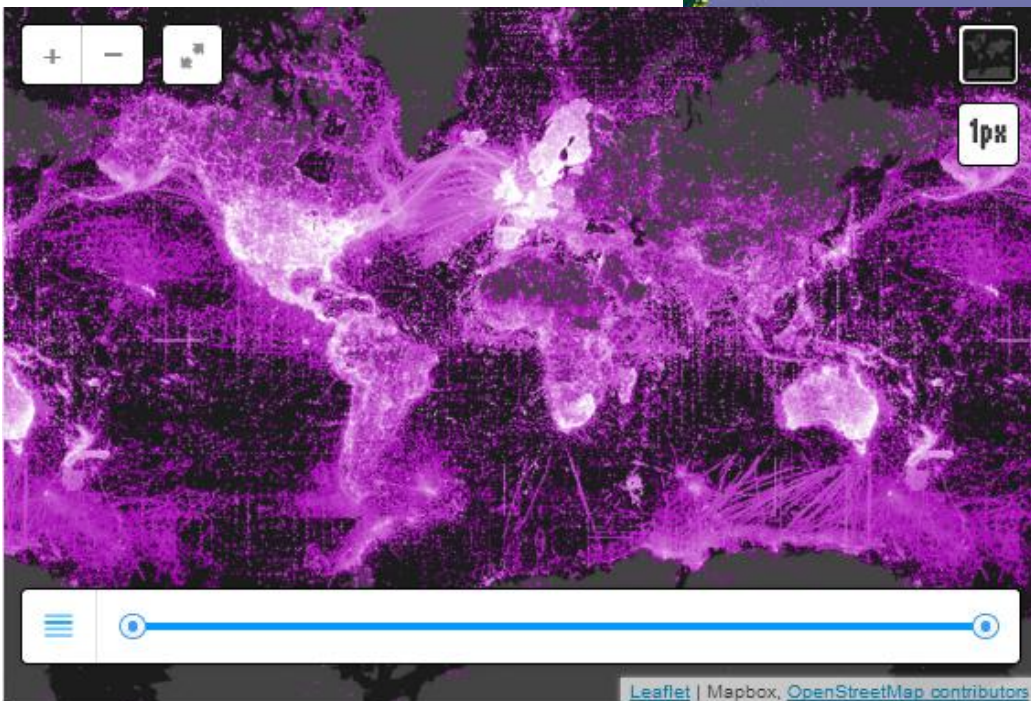
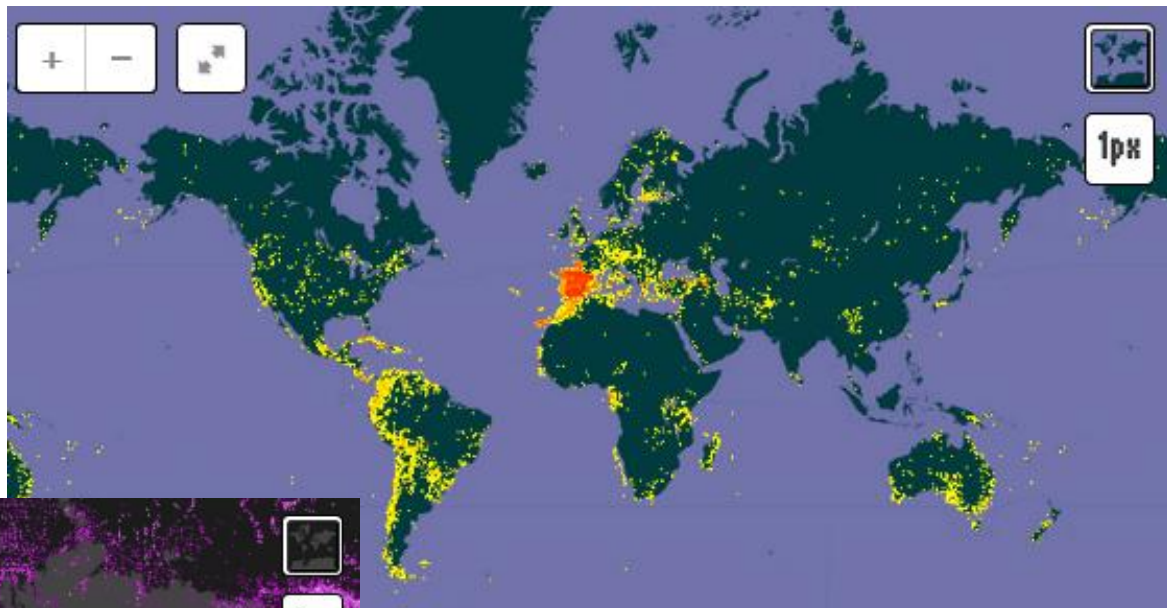
79.111 registros con coordenadas  
23 proveedores extranjeros



# Datos accesibles

**Desde entidades españolas:**  
 66 centros  
 159 Bases de datos  
**8.729.391** registros

<http://www.gbif.org/country/ES>

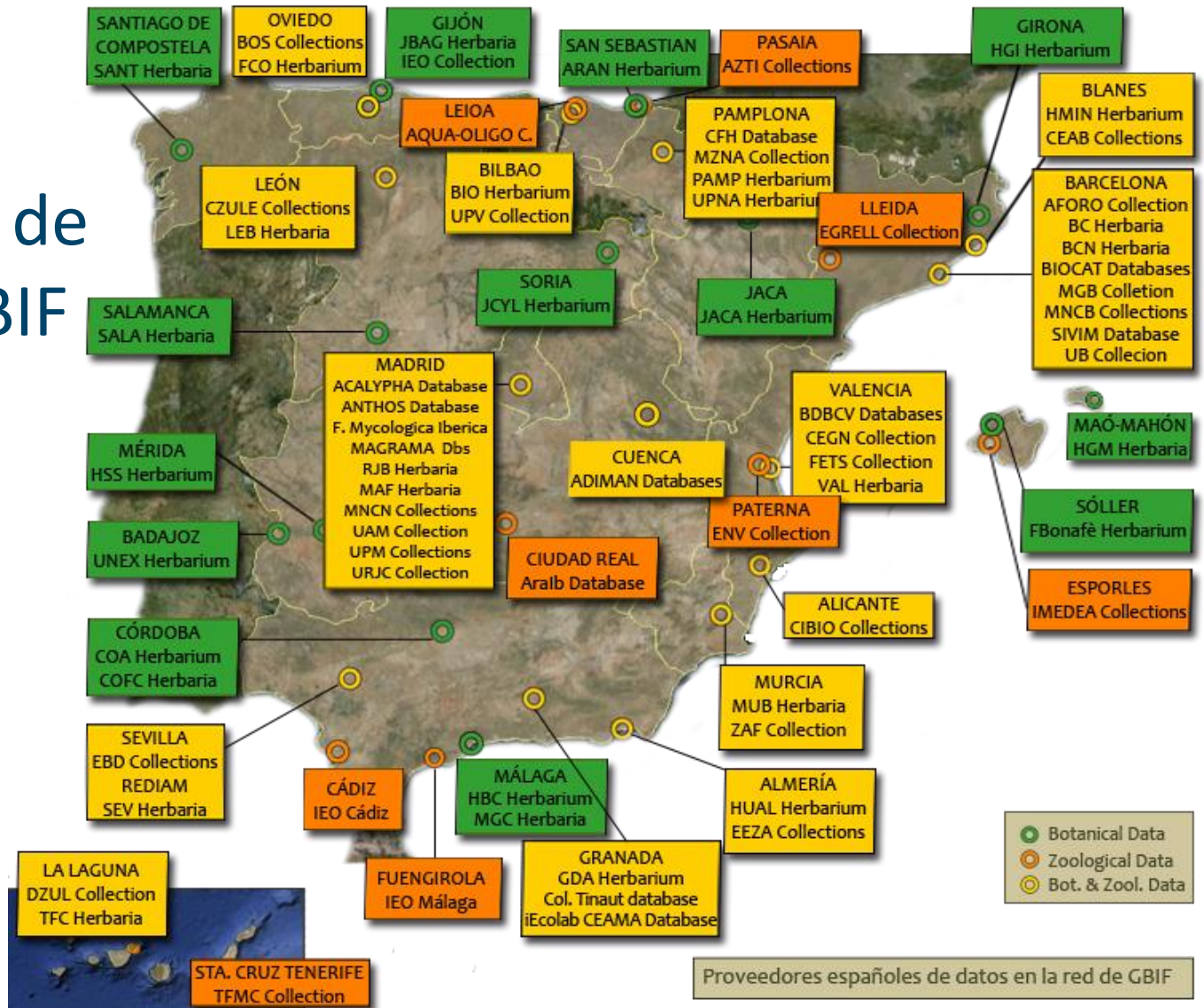


**De todo el mundo:**  
 578 proveedores  
 11.976 bases de datos  
**417.165.184** registros

<http://www.gbif.org/>



# Participación de España en GBIF



## Datos accesibles (entidades españolas)

Generalitat Valenciana	1.342.593
Proyecto Iberiverg: Sistema de Información de la Vegetación Ibérica y Macaronésica	1.339.660
Ministerio de Medio Ambiente y Rural y Marino	1.121.916
Proyecto Anthos	1.101.720
Real Jardín Botánico (CSIC)	673.061
Junta de Andalucía	423.416
Banco de Datos de Biodiversidad de Cataluña	357.689
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)	342.023
Sociedad de Ciencias de Aranzadi	218.748
Centro Iberoamericano de la Biodiversidad (Univ. Alicante)	127.705

# GBIF en resumen

- ✓ Acceso unificado a la información en biodiversidad
- ✓ Participación plural
- ✓ Integración de los resultados de la investigación en biodiversidad en la gestión de recursos y territorio
- ✓ Formación en bioinformática
- ✓ Conexión ciencia – sociedad
- ✓ 417.165.184 registros, 11.196 bases de datos
- ✓ En España: 66 Instituciones, 159 Bases de datos, 8.729.391 Registros de biodiversidad
- ✓ GBIF.ES es el Nodo Nacional de Información sobre Biodiversidad patrocinado por el Ministerio de Economía y Competitividad gestionado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

**WWW.GBIF.ES**