

# La Infraestructura Mundial de Información sobre Biodiversidad

Global Biodiversity Information Facility



Virginia González  
Coordinadora de Proyectos  
GBIF.ES Unidad de Coordinación

virginia.gonzalez@gbif.es  
www.gbif.es



# Qué es GBIF:





## 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**.



## 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 **proveedores de datos que retienen el control** sobre la información que publican en todo momento, proporcionando la visión más robusta de la biodiversidad que conocemos.





## 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 **proveedores de datos que retienen el control** sobre la información que publican 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.





## 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 **proveedores de datos que retienen el control** sobre la información que publican 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 facilitar y administrar 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
- **2009-2012**: Tercera fase, hacia un modelo indefinido en el tiempo y descentralizado





# GBIF en España

## Resolución del MCYT



Consejo Superior de  
Investigaciones Científicas



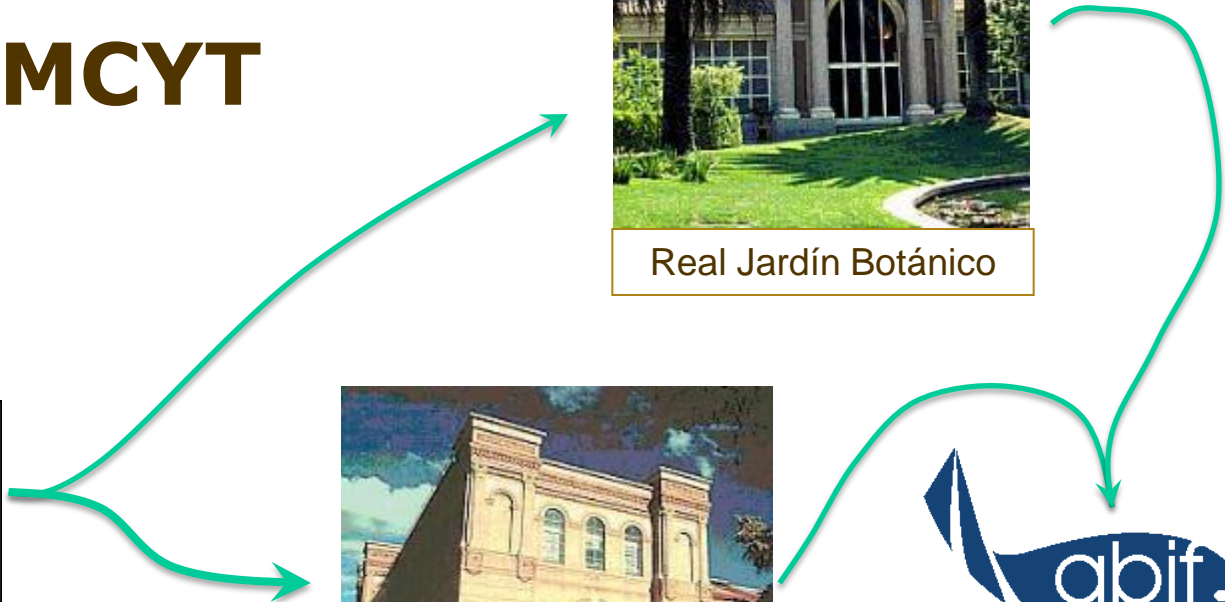
Real Jardín Botánico



Museo Nacional de  
Ciencias Naturales



Nodo Nacional de GBIF  
Unidad de Coordinación





# 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*



## 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*





## 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***



# 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

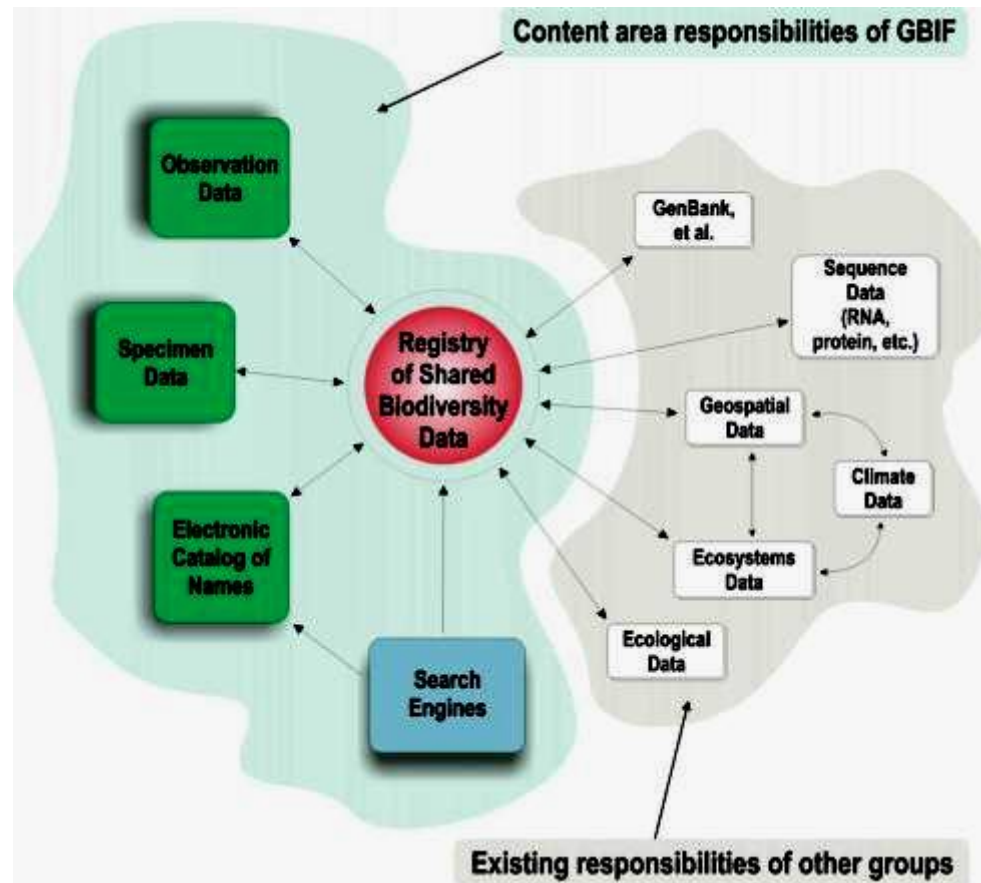
- **Participación**

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





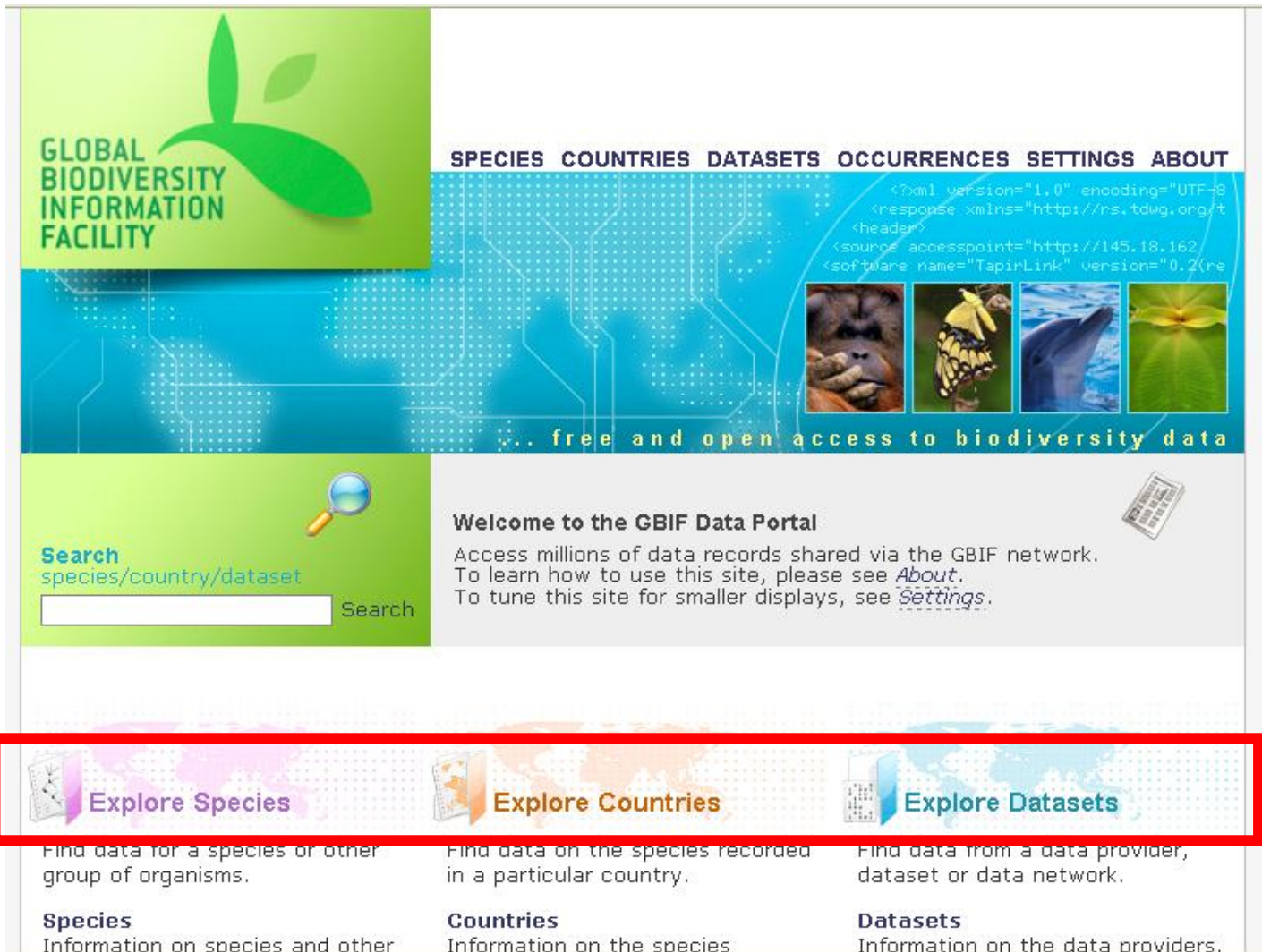
# Contenidos y relaciones



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

# Portal de datos de GBIF: Acceso unificado

<http://data.gbif.org>



**GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY**

**SPECIES COUNTRIES DATASETS OCCURRENCES SETTINGS ABOUT**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8
<response xmlns="http://rs.tdwg.org/t
<header>
<source accesspoint="http://145.18.162/
<software name="TapirLink" version="0.2(re
```

... free and open access to biodiversity data

**Search**  
species/country/dataset

Search

**Welcome to the GBIF Data Portal**

Access millions of data records shared via the GBIF network. To learn how to use this site, please see [About](#). To tune this site for smaller displays, see [Settings](#).

**Explore Species**  
Find data for a species or other group of organisms.  
**Species**  
Information on species and other

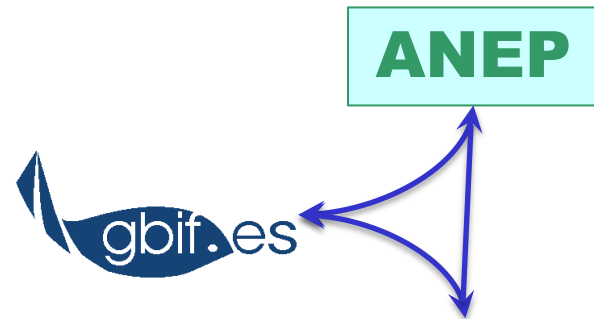
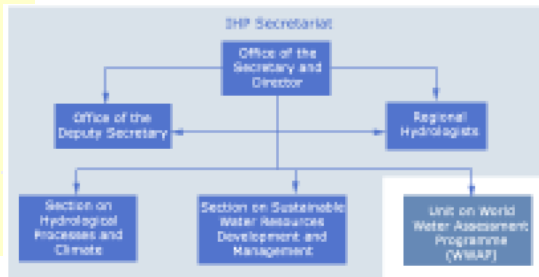
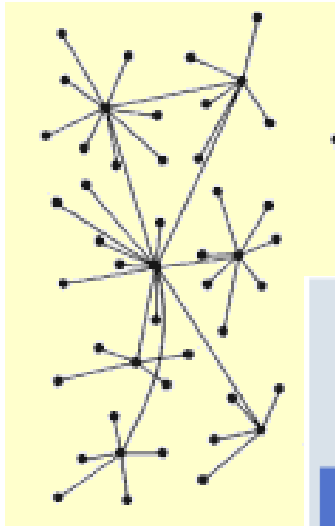
**Explore Countries**  
Find data on the species recorded in a particular country.  
**Countries**  
Information on the species

**Explore Datasets**  
Find data from a data provider, dataset or data network.  
**Datasets**  
Information on the data providers.



# GBIF en España

- 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





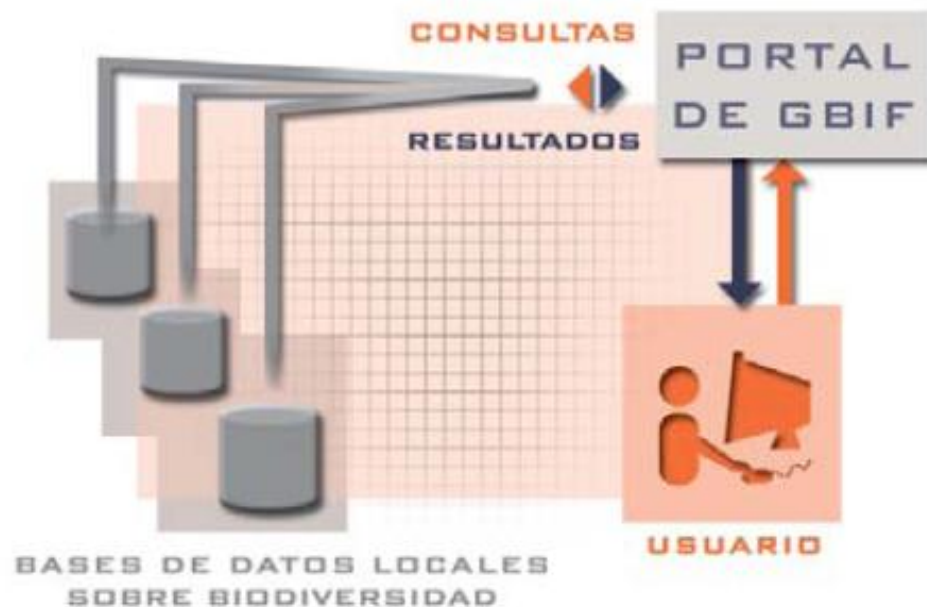
# Actividades

- 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)



## GBIF.ES = UC + CP

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

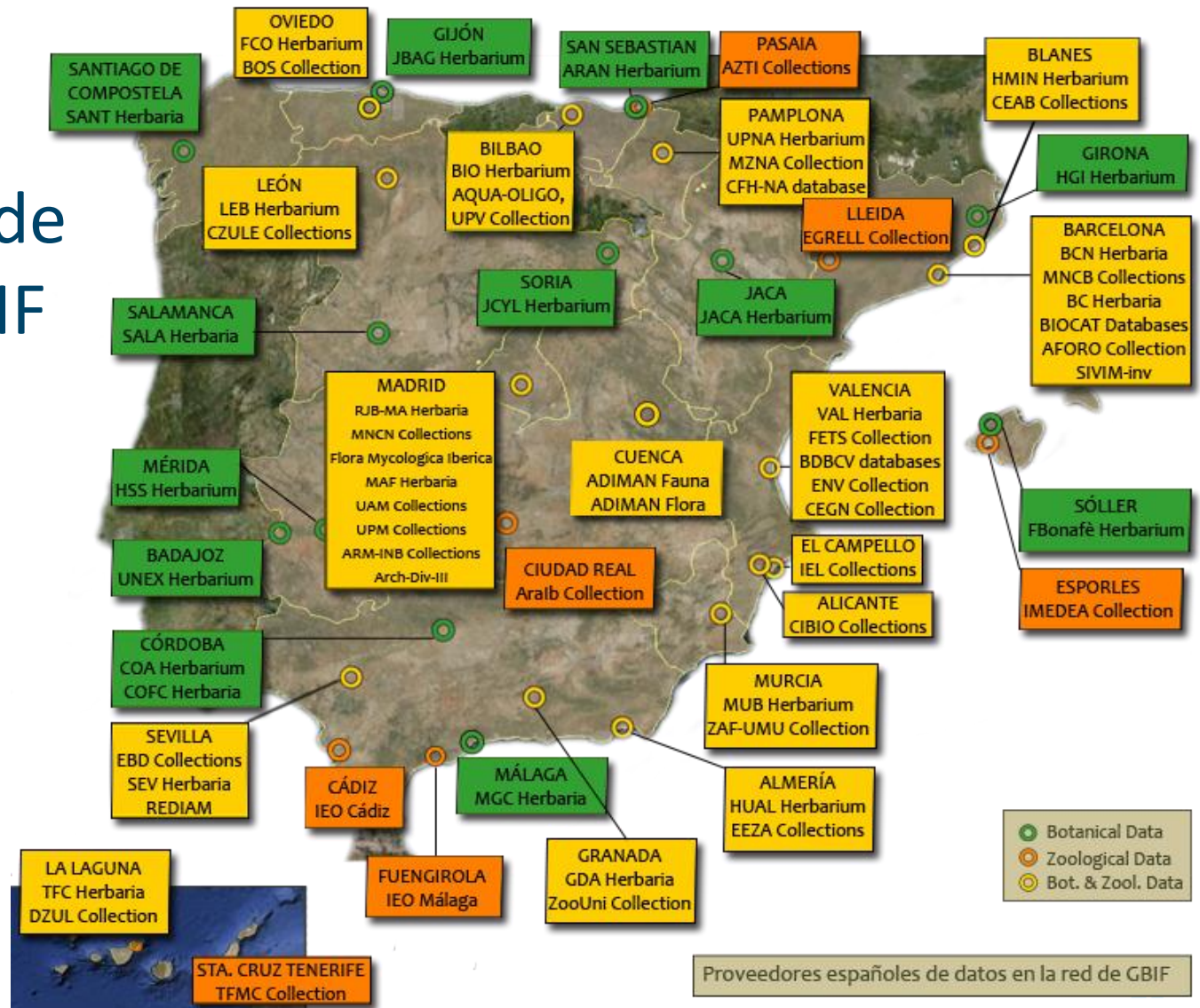


- Acceso unificado
- Información distribuída

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



# Participación de España en GBIF







## Datos accesibles

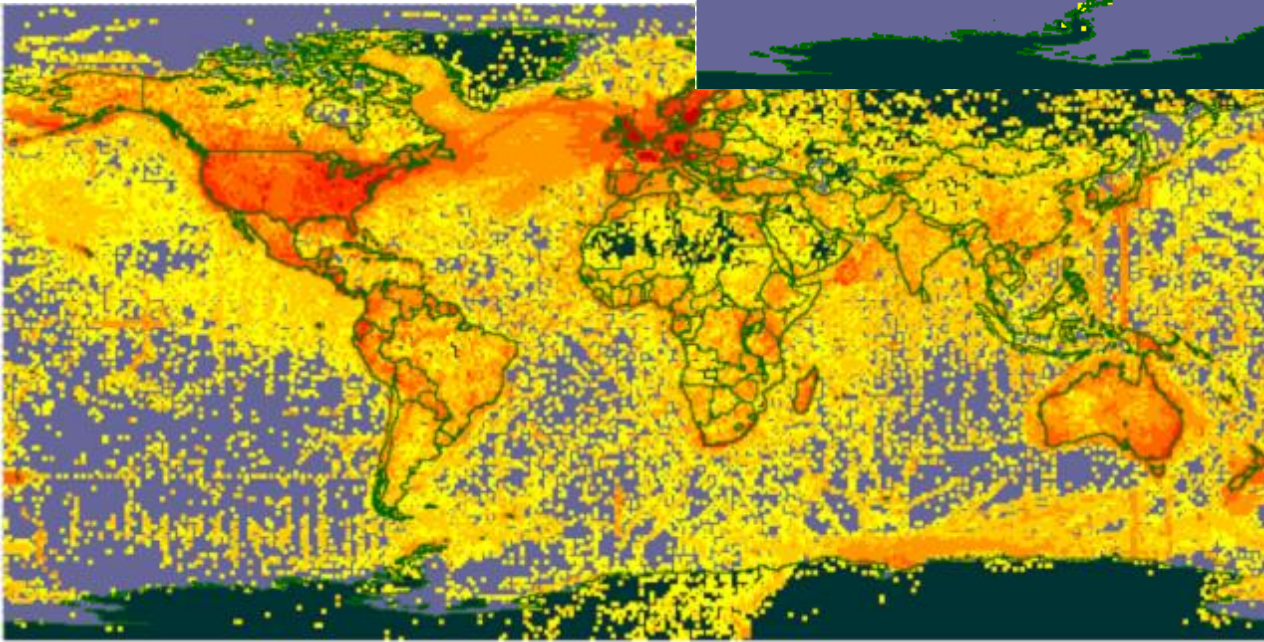
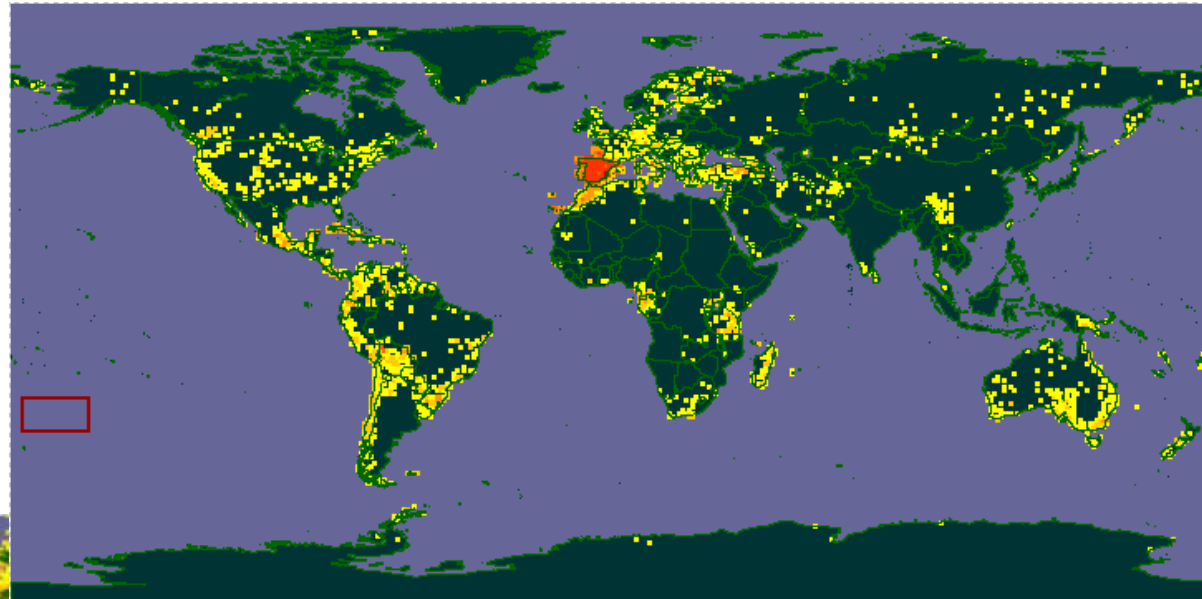
Desde entidades españolas:

62 centros

161 Bases de datos

**7.638.132** registros

<http://www.gbif.es/datos>



De todo el mundo:

406 proveedores

8.872 bases de datos

367.390.218 registros

<http://data.gbif.org>



## Datos accesibles (entidades españolas)

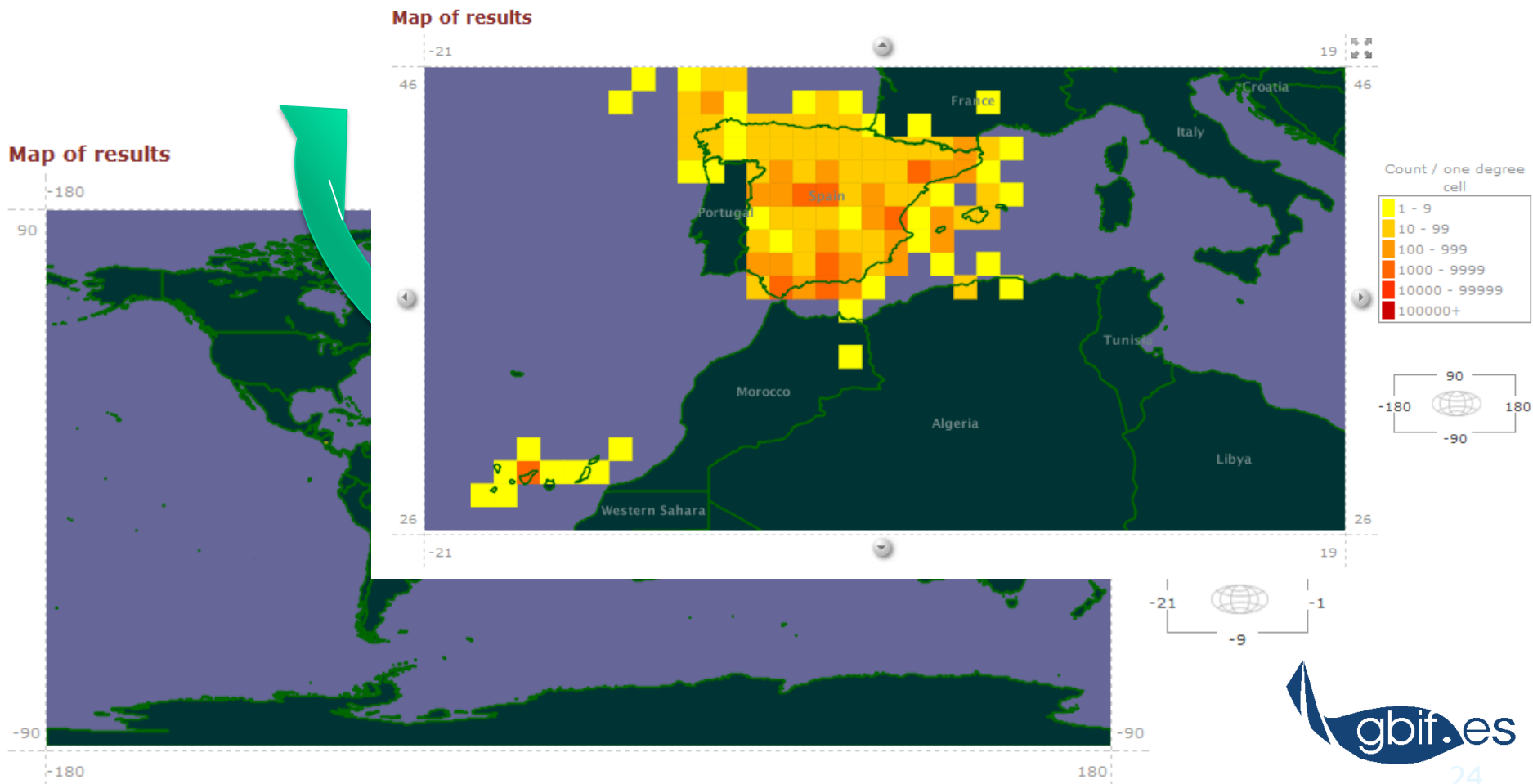
Sistema de Información de la Vegetación Ibérica y Macaronésica (Sivim)	1.339.660
Proyecto Anthos	1.101.720
Generalitat Valenciana	1.014.352
Ministerio de Medio Ambiente y Rural y Marino	581.766
Real Jardín Botánico (CSIC)	482.355
Junta de Andalucía	423.416
Banco de Datos de Biodiversidad de Cataluña	388.907
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)	342.023
Universidad de Salamanca	126.699
Universidad de Granada	111.899





# Ejemplo: himenópteros en España

<http://data.gbif.org>

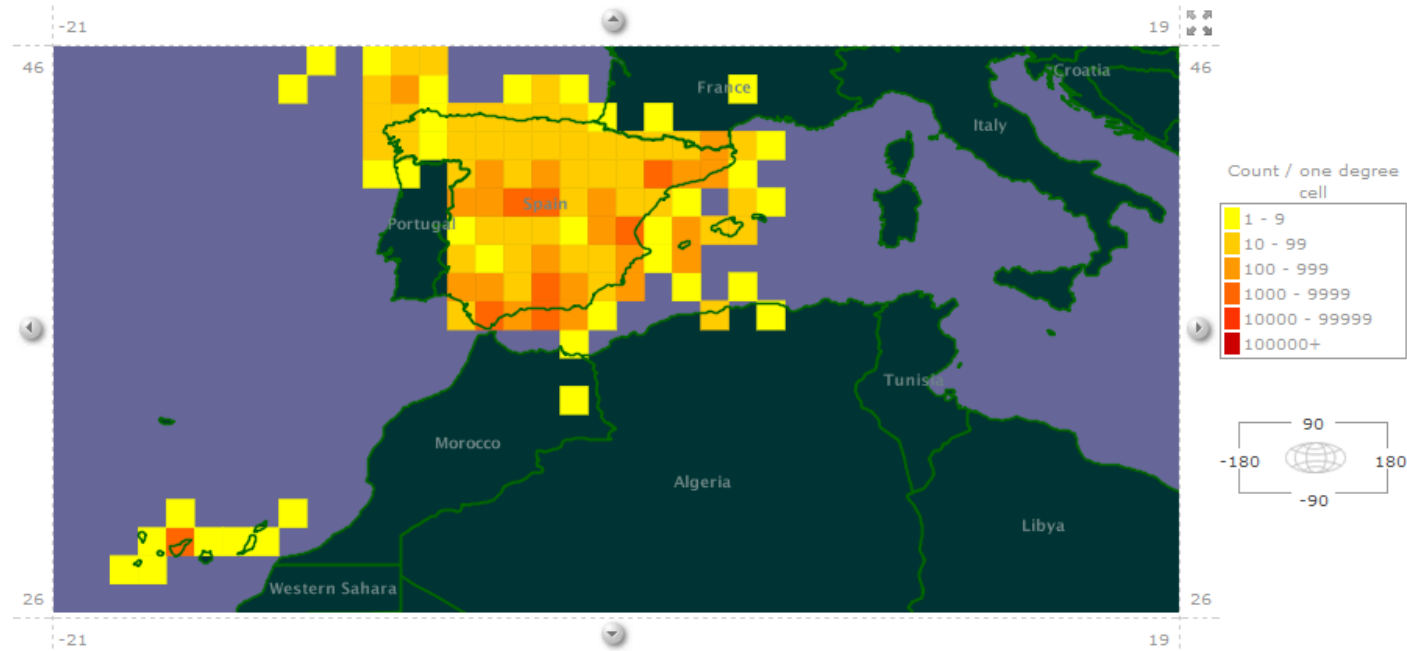




## Ejemplo: himenópteros en España

<http://data.gbif.org>

Map of results



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

22.384 registros con coordenadas  
23 proveedores extranjeros



# 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
- ✓ 367.390.218 registros, 8.872 bases de datos
- ✓ en España: 62 Instituciones, 161 Bases de datos, 7.638.132 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**