

# La Infraestructura Mundial de Información sobre Biodiversidad

Global Biodiversity Information Facility



Cristina Villaverde  
GBIF.ES,  
Unidad de Coordinación

villaverde@gbif.es  
www.gbif.es



## Un poco de historia

**Global Biodiversity  
Information Facility**

**Infraestructura Mundial de  
Información en Biodiversidad**

- Es una iniciativa internacional para hacer accesible por Internet toda la información disponible sobre los organismos vivos conocidos a nivel mundial.
- Nace a instancias de la **OCDE** (1996, MegaScience Forum).
- Los miembros ordinarios de GBIF son **estados**.
- Los estados miembros se comprometen a establecer un **nodo nacional** de GBIF que, entre otras cosas, será portal de esta información, además contribuyen económicamente a la iniciativa.



## Qué es GBIF:

- Una **infraestructura de datos de biodiversidad** para hacer ciencia, conservación y gestión que se basa 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 una visión más robusta de la biodiversidad que conocemos.
- Acceso a información en biodiversidad proporcionada por **países desarrollados y en desarrollo**; haciendo así posible la repatriación de datos a los países de origen.
- GBIF **red dinámica en constante crecimiento** de países, organizaciones, instituciones e individuos con un objetivo común: compartir y hacer disponible datos científicos de biodiversidad.





## Cronología de GBIF

Junio de **1999**: el Consejo de Ministros de la OCDE acuerda crear GBIF.

Marzo del **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.



# Programas temáticos

- **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

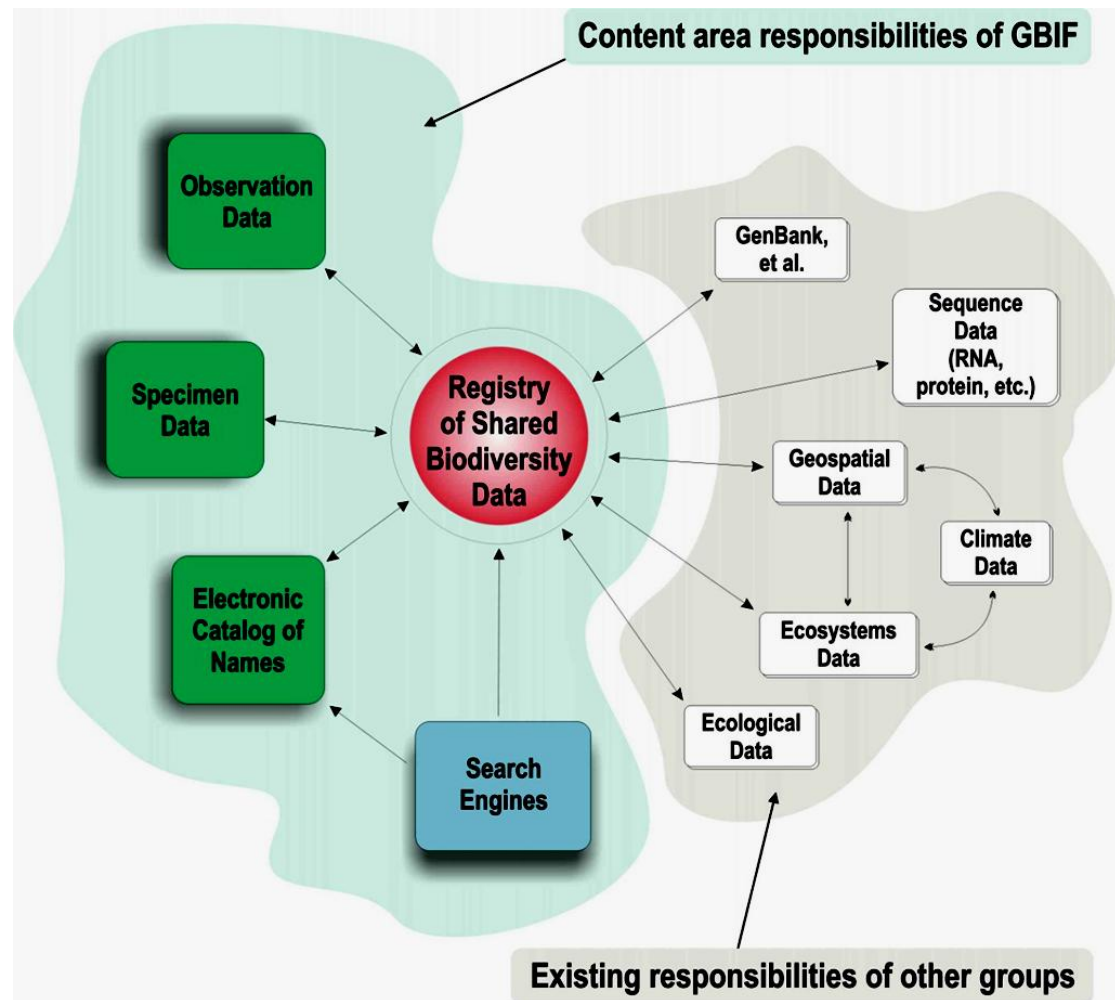
- **Participación**

- 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

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





# GBIF en España

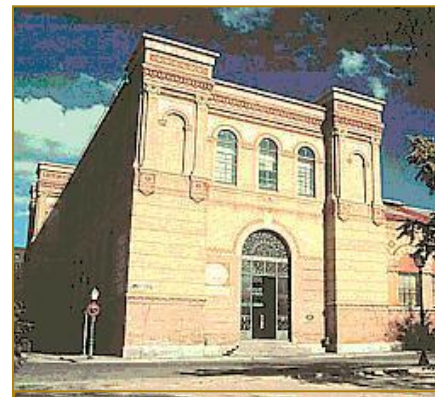
## Resolución del MCYT



Real Jardín Botánico



Consejo Superior de  
Investigaciones Científicas



Museo Nacional de  
Ciencias Naturales

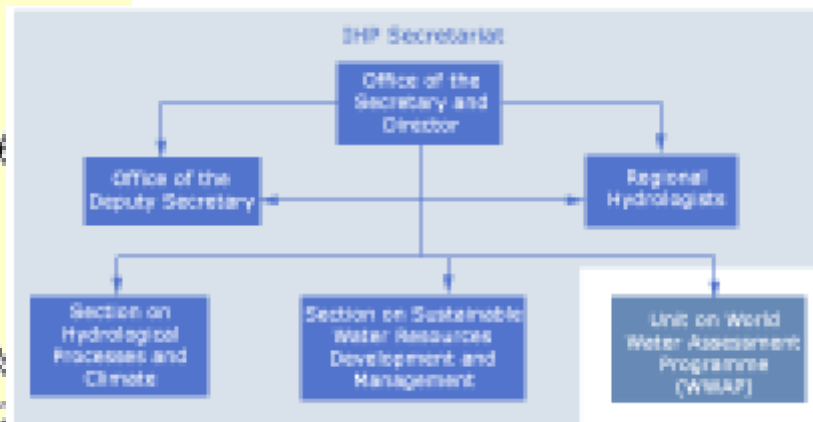
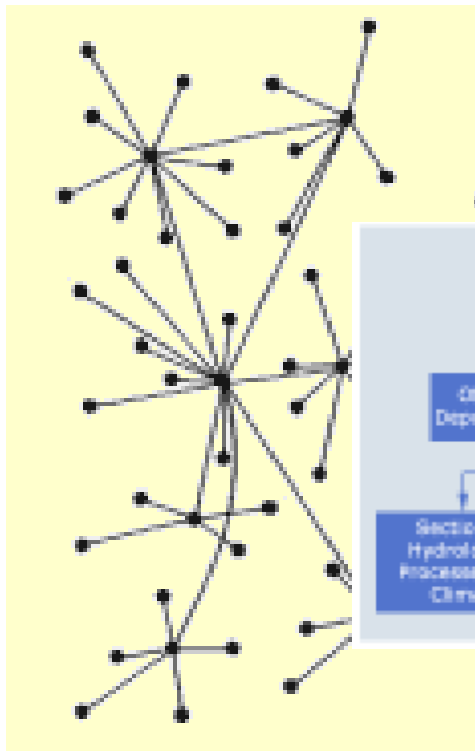


Nodo Nacional de GBIF  
Unidad de Coordinación



## GBIF en España: Implementación

- 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

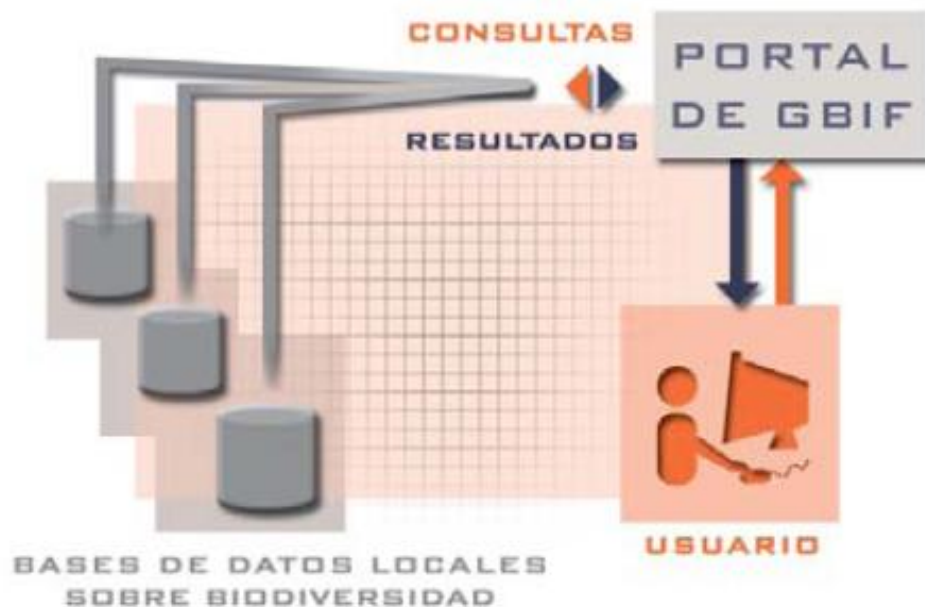


# Actividades

- 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 + C/P

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



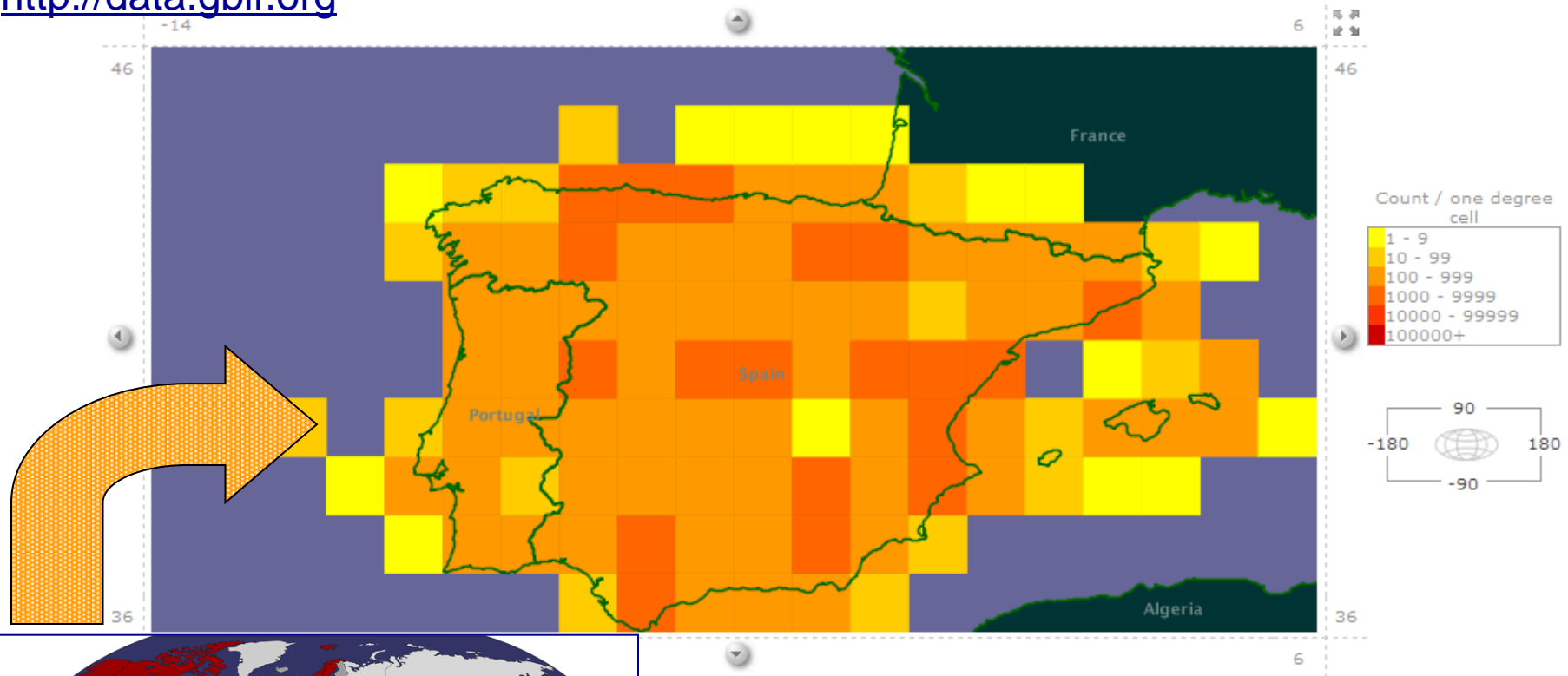
- Acceso unificado
  - Información distribuída
- ⇒ Los proveedores de datos retienen el control sobre los mismos





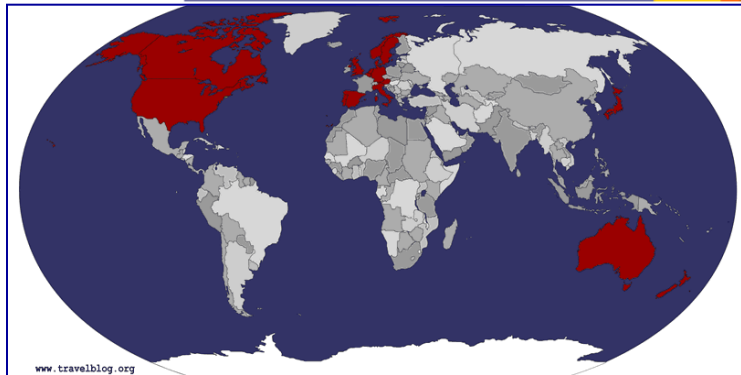
# Un ejemplo: Hongos de la Península Ibérica

<http://data.gbif.org>

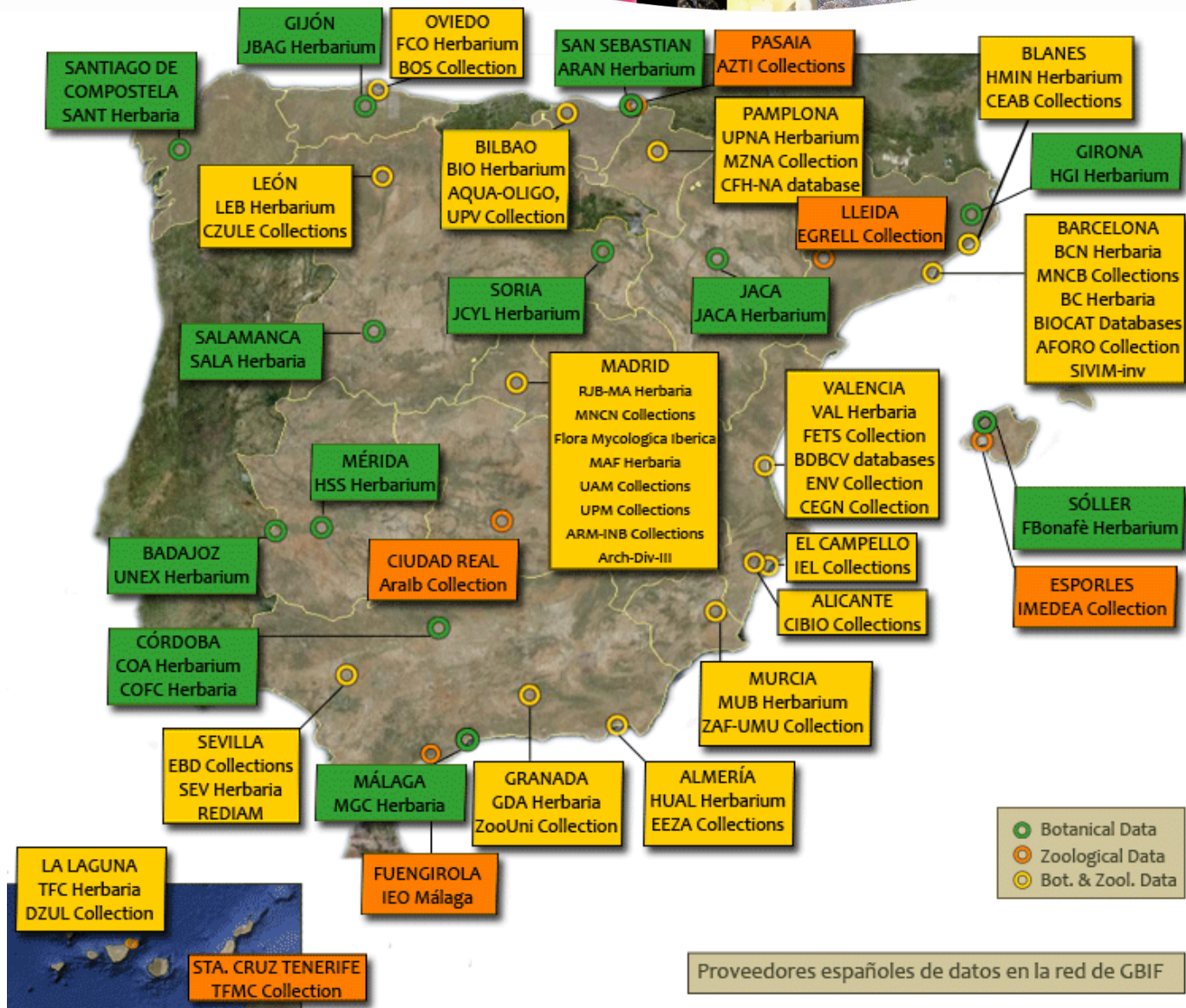


coordinates. There are **63.897** occurrences within the viewed area.  
(6°W, 36°N, 6°W, 46°N)

- 55 bases de datos
- 12 países
- 73.000 registros con coordenadas  
(250.000 registros en total)



# Participación española en GBIF



# Proveedores de datos botánicos



## BASES DE DATOS BOTÁNICAS CONECTADAS A LA RED DE GBIF:

**40** proveedores españoles de datos  
botánicos

**4.719.540** registros botánicos

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





## 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





## Datos accesibles (herbarios españoles)

MA: Real Jardín Botánico-CSIC	344.698
MA-Crypto: Real Jardín Botánico-CSIC	137.657
Herbario SALA: Universidad de Salamanca	126.699
Herbario GDA: Universidad de Granada	111.899
Herbario SEV: Universidad de Sevilla	99.350
Herbario SANT: Universidad de Santiago	86.493
Herbario MGC: Universidad de Málaga	67,880
Herbario COFC: Universidad de Córdoba	59.716
Herbario JACA: Instituto Pirenaico de Ecología	50.939
Herbario COA: Jardín Botánico de Córdoba	39.761

# Registro de colecciones, proyectos y bases de datos de biodiversidad en España



## REGISTRO DE COLECCIONES, PROYECTOS Y BASES DE DATOS DE BIODIVERSIDAD EN ESPAÑA:

**373** colecciones/bases de datos

**211** colecciones y bases de **datos botánicos** en el registro

**60** centros botánicos en el registro

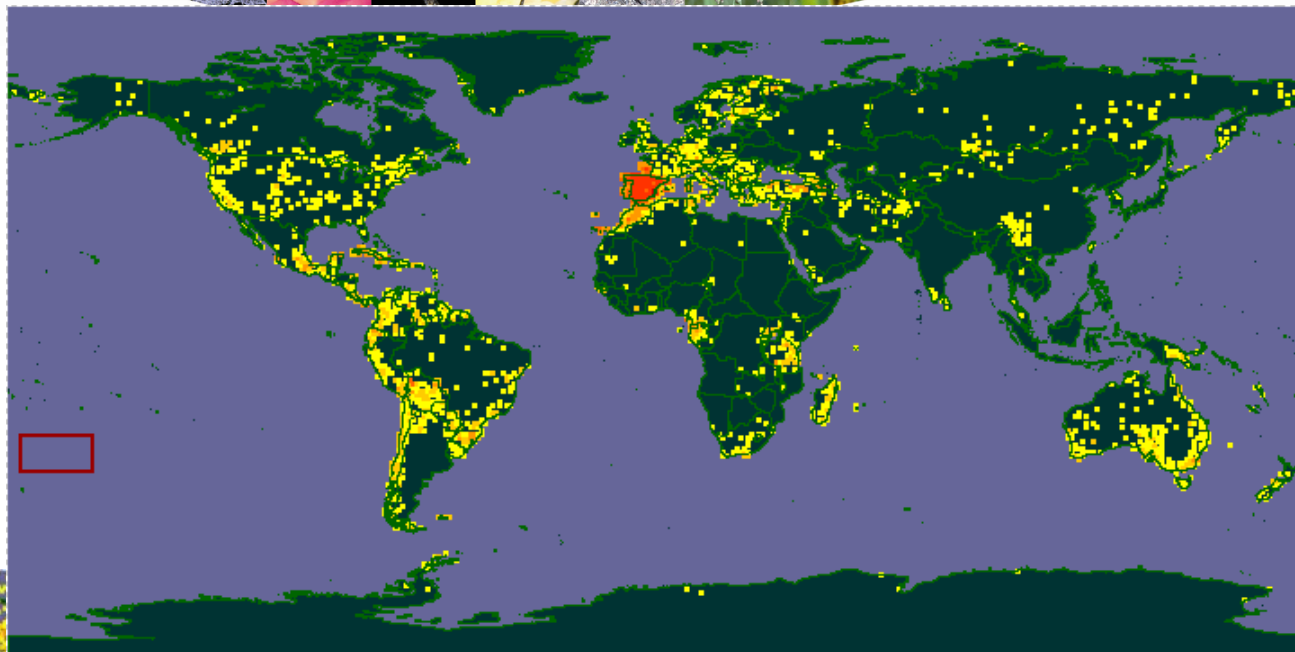
<http://www.gbif.es/Metages.php>



# Resultados GBIF.ES / GBIF.ORG

Desde entidades españolas:  
 61 centros  
 159 Bases de datos  
**7.339.736** registros

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



De todo el mundo:  
 341 proveedores  
 9.290 bases de datos  
 310.132.149 registros

<http://data.gbif.org>



# 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

**310.132.149** registros, 9.290 bases de datos  
y en España:

61 Instituciones, 159 Bases de datos

**7.339.736** Registros de biodiversidad

GBIF-ES es el Nodo Nacional de Información sobre Biodiversidad patrocinado por el Ministerio Ciencia e Innovación gestionado por el [Consejo Superior de Investigaciones Científicas](#)

**WWW.GBIF.ES**