

# La Infraestructura Mundial de Información sobre Biodiversidad

Global Biodiversity Information Facility



Cristina Villaverde  
GBIF.ES, Unidad de  
Coordinación

villaverde@gbif.es  
www.gbif.es

# Iniciativa GBIF

Global Biodiversity Information Facility	Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad
---	--

- Es una iniciativa internacional, a 10 años vista, para hacer accesible por Internet toda la información disponible sobre los organismos vivos conocidos a nivel mundial (se ha hablado de GBIF como el “proyecto genoma humano” de la biodiversidad)
- 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

# Cronología de GBIF

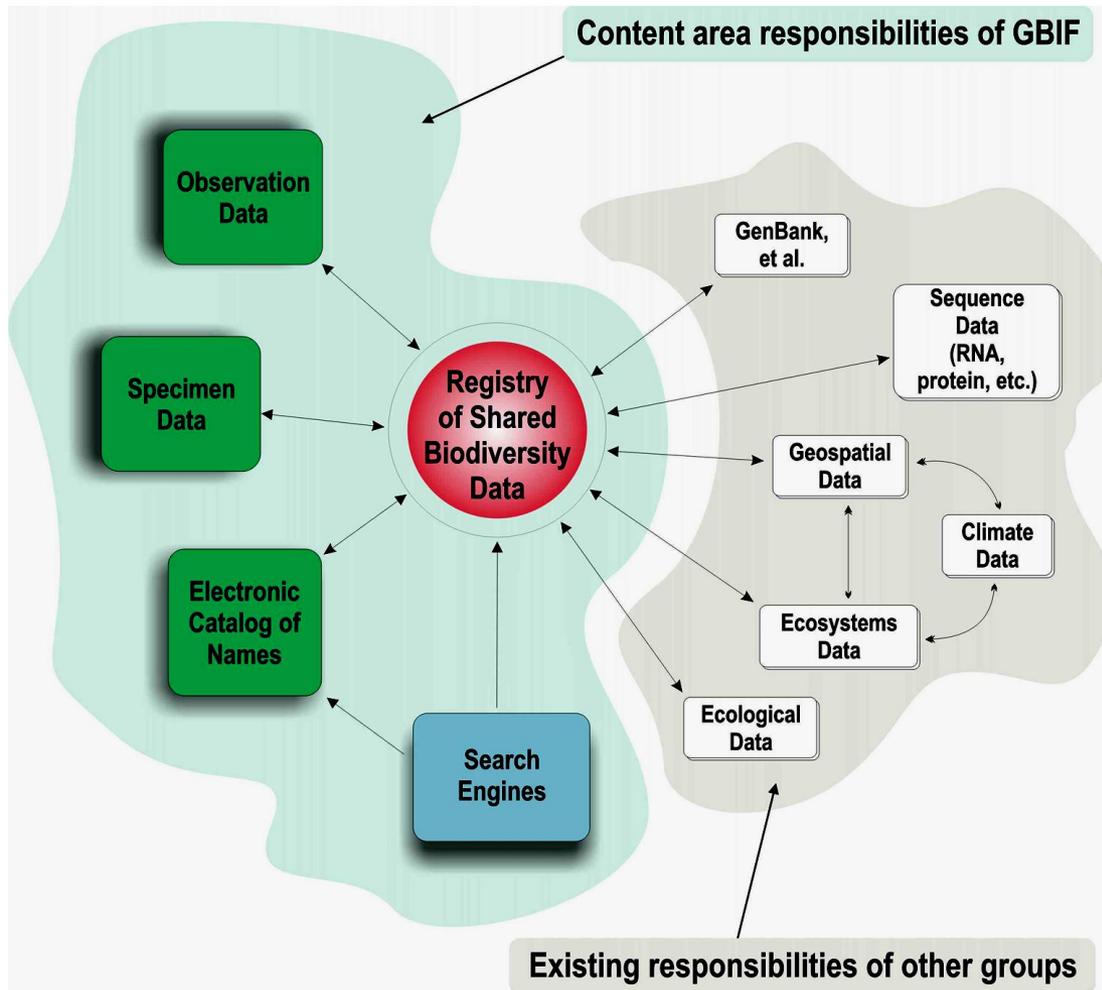
- Junio de 1999: el Consejo de Ministros de la OCDE acuerda crear GBIF
- Marzo del 2001: GBIF nace oficialmente
- 2002: La Secretaría Mundial del GBIF se instala en Copenhague
- 2003: Primer plan de trabajo anual de GBIF y primeras convocatorias de proyectos y contratos

# Iniciativa GBIF

## 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 (estándares, infraestructura informática)
- Participación
  - Nodos nacionales
  - Centros y proyectos con información sobre biodiversidad
  - Convenios Internacionales
  - Formación/talleres

## 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 en una arquitectura informática global, no centralizada y basada en estándares abiertos.



# GBIF en España

## Implementación

### Resolución del MCYT



Real Jardín Botánico



Consejo Superior de  
Investigaciones Científicas



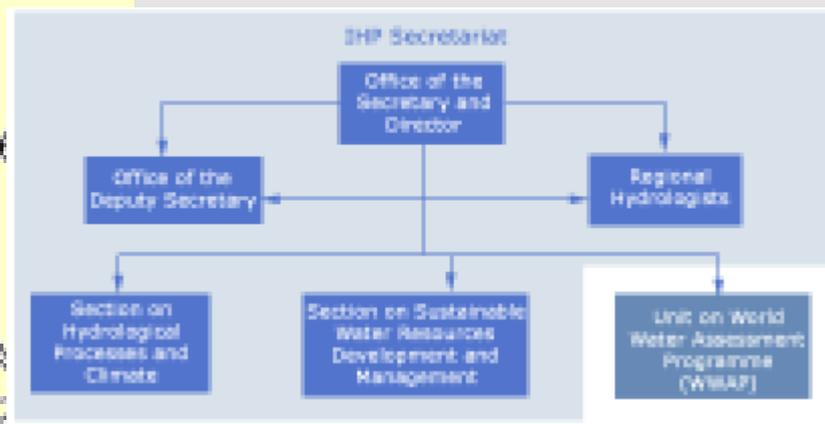
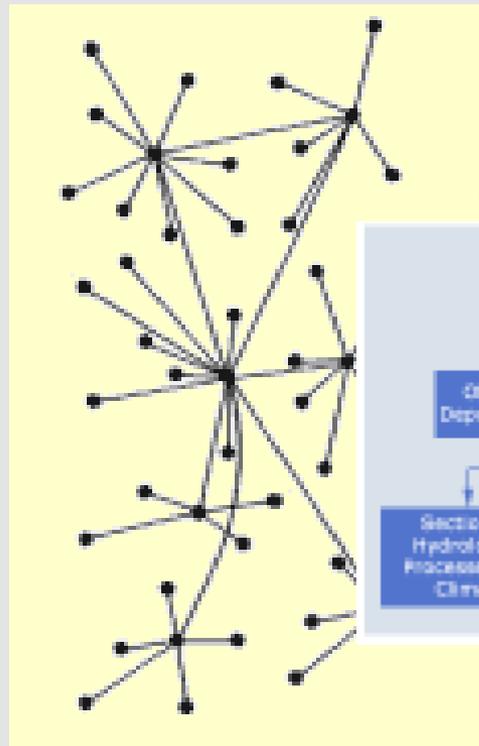
Museo Nacional de  
Ciencias Naturales



Nodo Nacional de GBIF  
Unidad de Coordinación

## implementación

- Estructura en red (U. coordinación + centros y proyectos)
- Unidad de Coordinación dentro de un centro
- Sin presupuesto para financiar proyectos





# GBIF en España



## 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



# GBIF en España

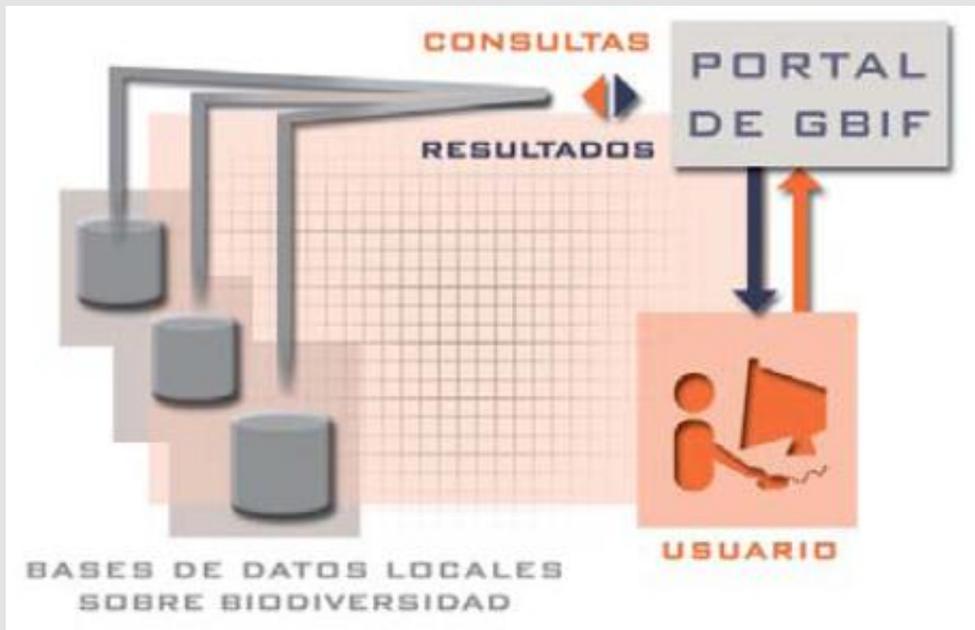


## Actividades

- 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 + CAR

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

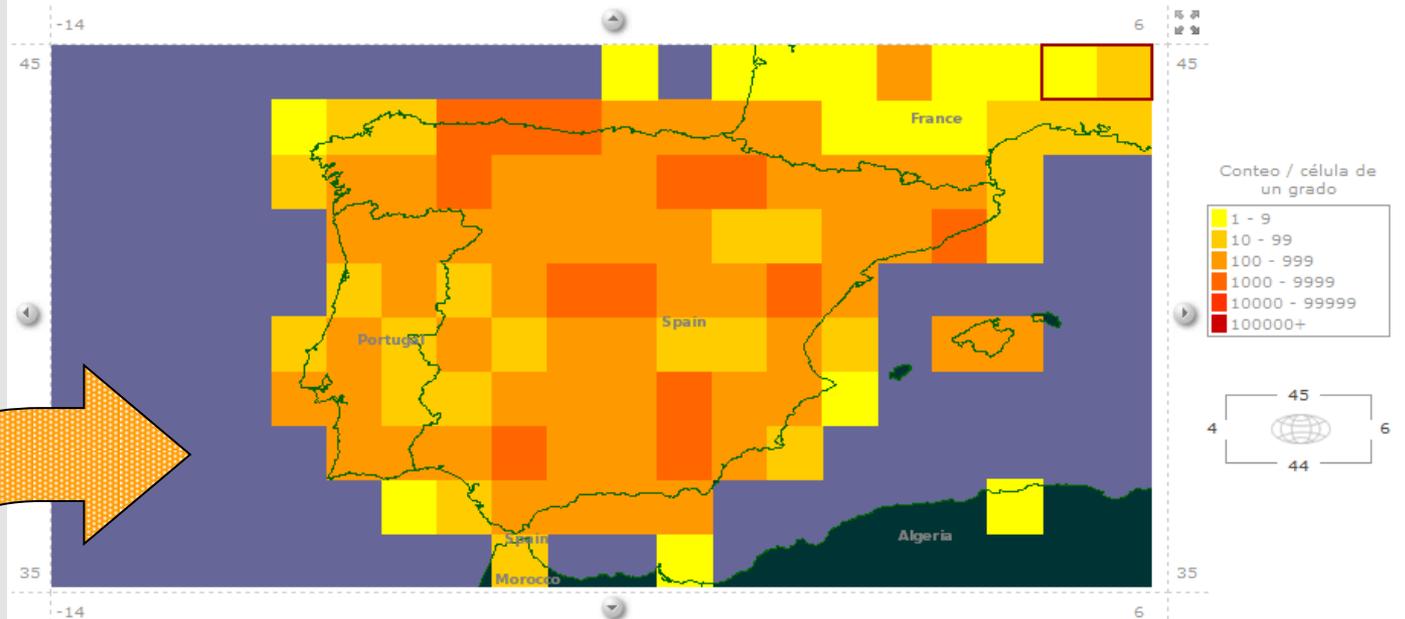


- Acceso unificado
  - Información distribuída
- ⇒ Los proveedores de datos retienen el control sobre los mismos

# Un ejemplo: hongos de la Península Ibérica

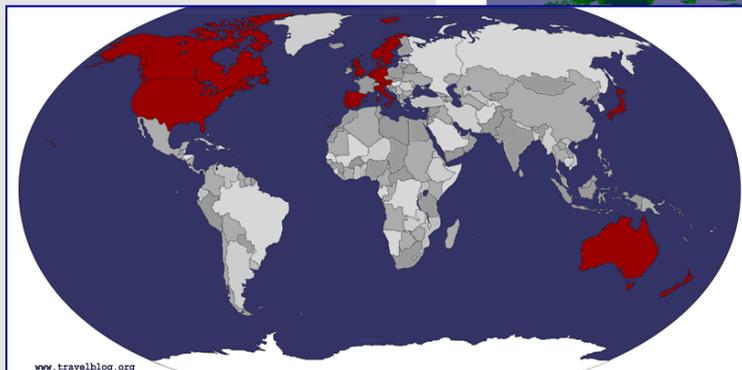
<http://data.gbif.org>

Vista breve de la ocurrencia



Existen **46.307** ocurrencias dentro del área de visualización. Solo muestra registros de la red GBIF y puede que no muestre apropiadamente la distribución total de Fungi.

Ver todas las ocurrencias de Fungi dentro de la área visualizada  
(14°W, 35°N, 6°W, 45°N)



46 bases de datos

16 países

46.000 registros con coordenadas



# Participación en el GBIF

## ■ Participación en el GBIF

Banco de Datos de Biodiversidad de Cataluña • Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana • Centro de Documentación de Biodiversidad Vegetal • Centro Iberoamericano de la Biodiversidad • Estación Biológica de Doñana (CSIC) • Instituto Botánico de Barcelona • Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva • Instituto de Ecología Litoral • Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC) • Jardín Botánico de Córdoba • Jardín Botánico de Sóller (Fundación) • Jardín Botánico de Valencia • Junta de Extremadura • Museo de Ciencias Naturales de Barcelona • Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) • Museo Valenciano de Historia Natural • Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC) • Proyecto Flora Micológica Ibérica • Sociedad de Ciencias Aranzadi • Universidad de Almería • Universidad Complutense de Madrid • Universidad de Córdoba • Universidad de Extremadura • Universidad de Gerona • Universidad de Granada, Universidad de La Laguna • Universidad de León • Universidad de Málaga • Universidad de Murcia • Universidad de Navarra • Universidad de Oviedo • Universidad del País Vasco • Universidad Politécnica de Madrid • Universidad de Salamanca • Universidad de Santiago de Compostela • Universidad de Sevilla.

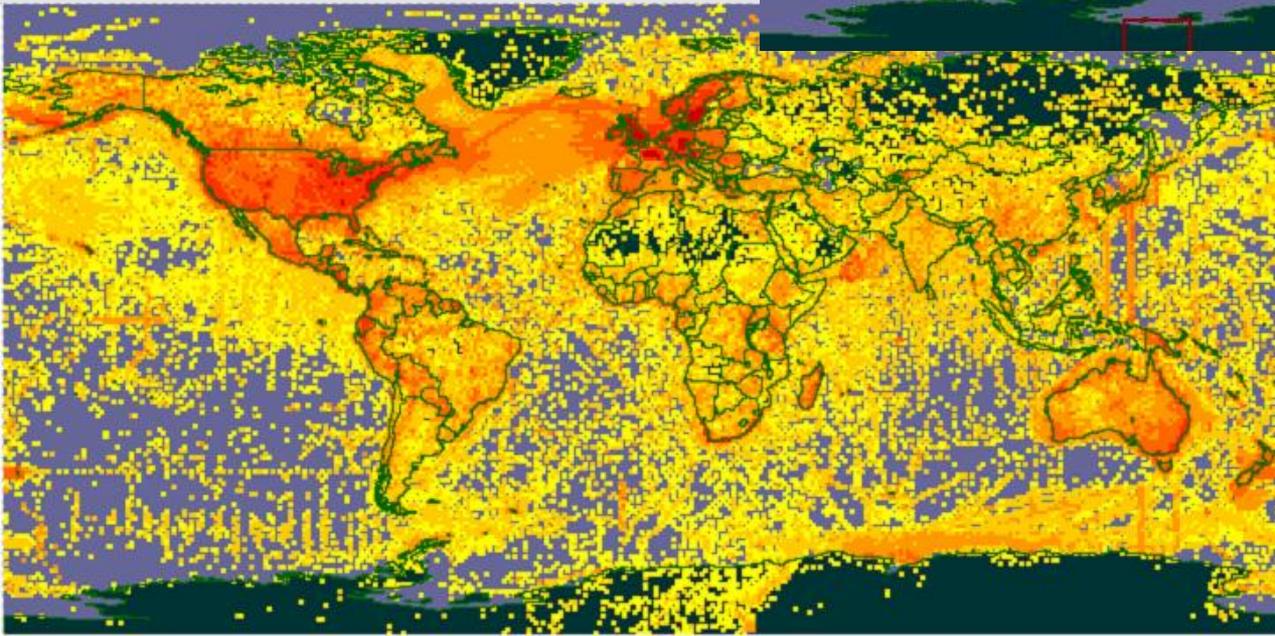
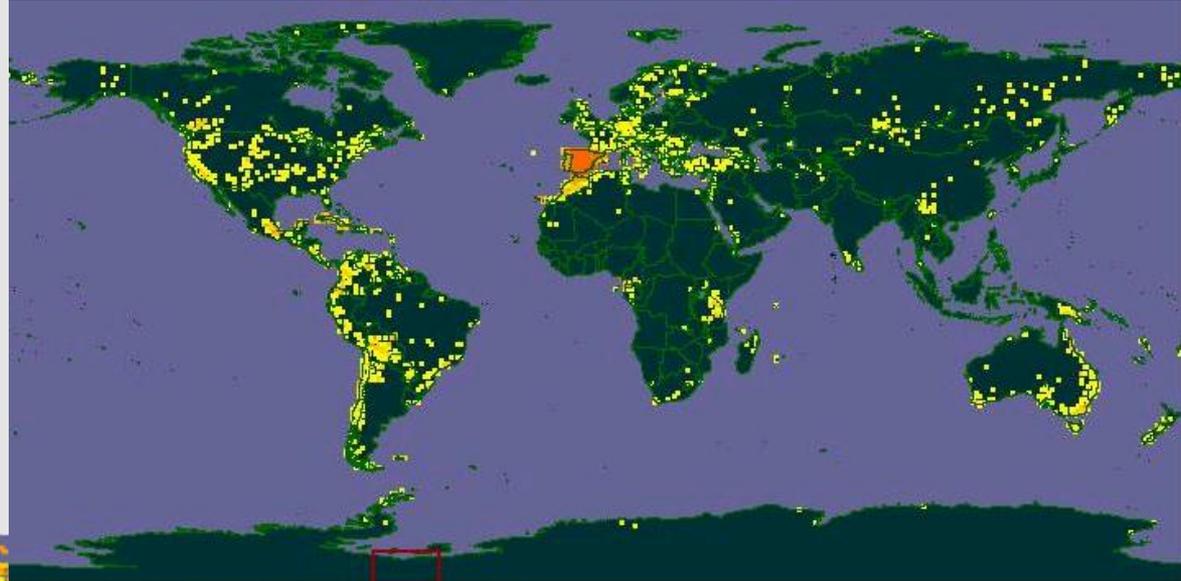
## Participación Internacional

49 países, 38 organizaciones internacionales  
(lista actualizada en:  
[http://www.gbif.org/GBIF\\_org/whoiswho/gb](http://www.gbif.org/GBIF_org/whoiswho/gb))



# Resultados

Desde entidades españolas:  
44 Instituciones  
102 Bases de datos  
2.603.656 Registros  
24.409.349 ejemplares



De todo el mundo:  
259 Entidades o Instituciones  
7481 Bases de datos  
147.539.975 Registros

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



# Datos accesibles (entidades españolas)

Ministerio de Medio Ambiente y Rural y Marino	581766
Real Jardín Botánico (CSIC)	426414
Banco de Datos de Biodiversidad de Cataluña	388907
Universidad de Granada	109569
Universidad de Salamanca	109221
Universidad de Sevilla	99350
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)	96832
Universidad de Santiago de Compostela	68758
Universidad de Málaga	55286
Proyecto Flora Micológica Ibérica	54138

# 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

49 países, 39 organizaciones internacionales  
147.539.975 registros, 7481 bases de datos  
y en España:

44 Instituciones, 102 Bases de datos  
2.6038.656 Registros de biodiversidad

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

**W W W . G B I F . E S**