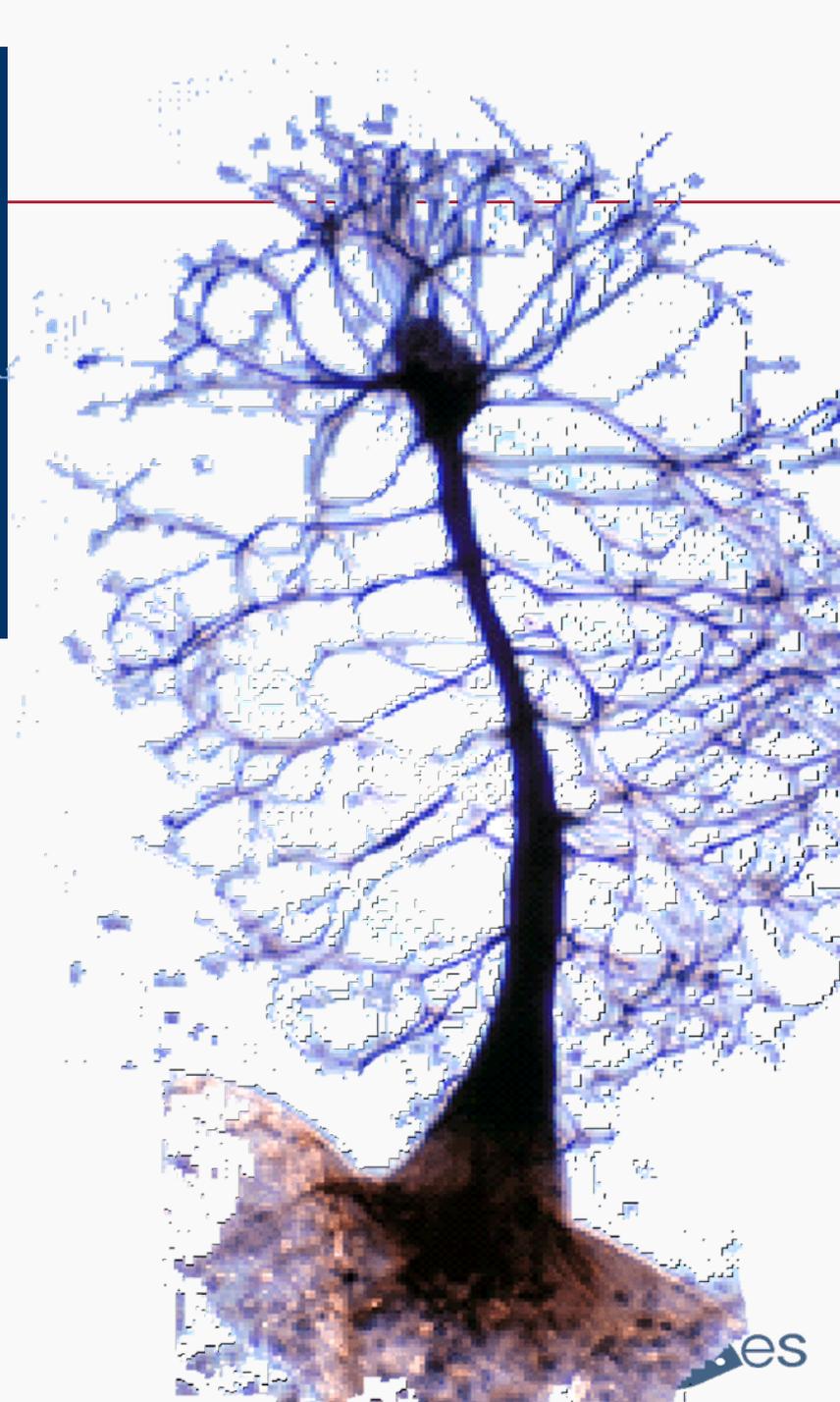


Desarrollo de las actividades de GBIF a nivel de país: marco, objetivos, papel de las instituciones y proyectos, redes nacionales

Francisco Pando  
GBIF España

Ciudad de la Habana, Cuba  
Del 8 al 12 de noviembre, 2010

Taller "GBIF Cuba 2010"  
--Proyecto de "Mentoring" de GBIF--



# Sumario

- Que es GBIF y que son y que hacen los nodos de GBIF
- Breve historia de GBIF.ES y encuadre legal
- Organización y funcionamiento
- Relaciones institucionales

# ¿Que es GBIF?

Global Biodiversity  
Information Facility

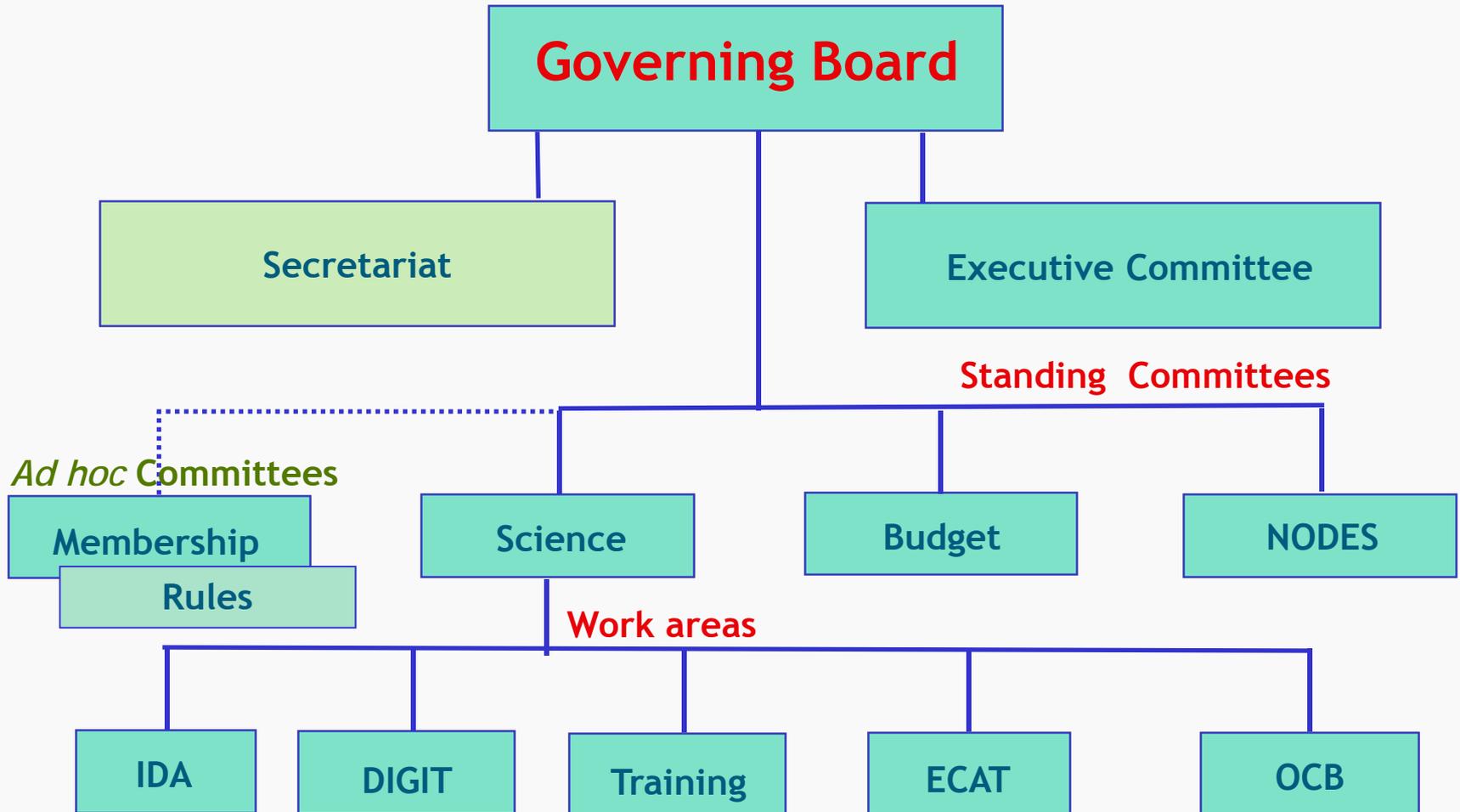
Infraestructura Mundial de  
Información en Biodiversidad

- 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

# Que son y que hacen los nodos de GBIF

- “Es el mecanismo por el cual un miembro de GBIF coordina y apoya sus actividades relacionadas con GBIF”
- Un Nodo es tanto la infraestructura física como la gente involucrada.
- Típicamente un Nodo de GBIF:
  - Promueve y apoya actividades de sus “proveedores de datos para contribuir y usar datos accesibles via GBIF,
  - Proporciona infraestructura informática y asesoramiento, y
  - Actúa como elemento de comunicación entre participantes, entidades colaboradoras y el secretariado de GBIF.

# GBIF Organizational Chart

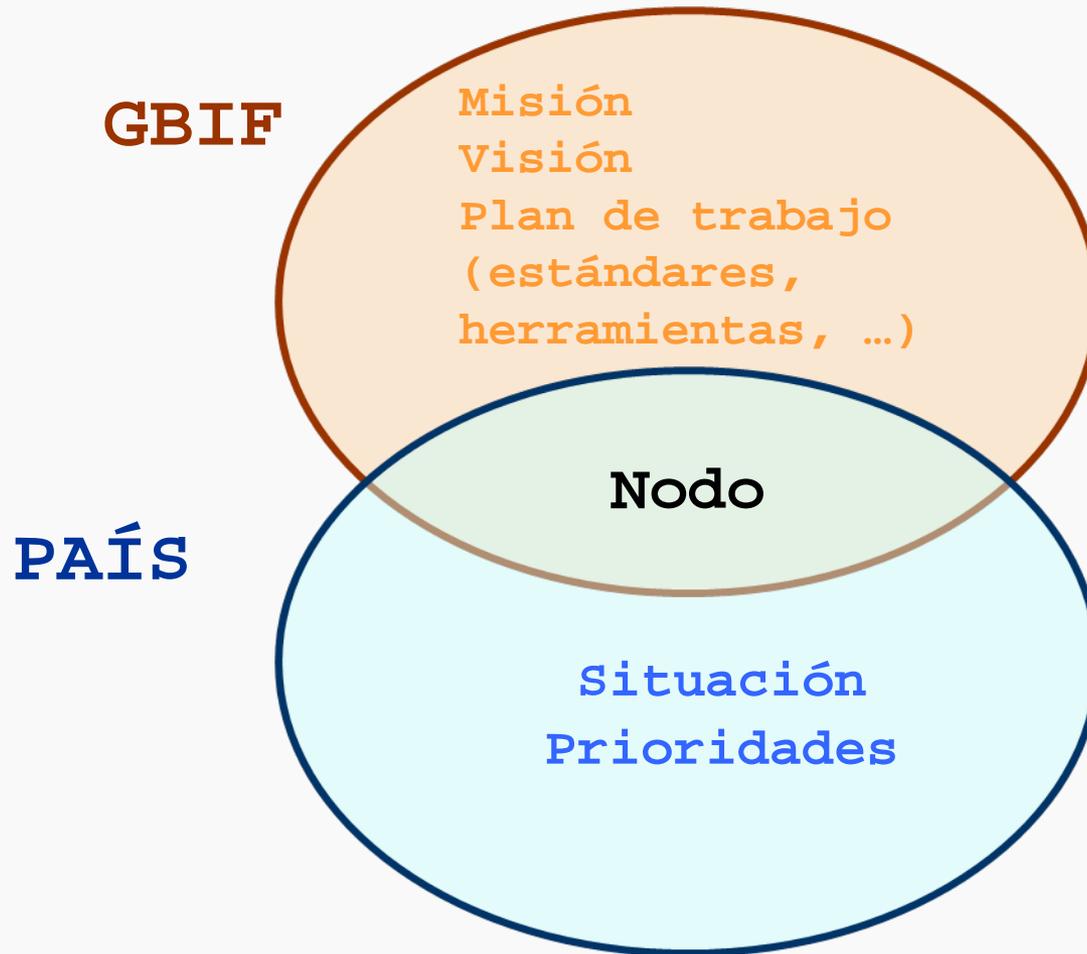


# Nodos en contexto

- Nodos son centrales en la organización de GBIF y en su arquitectura de datos
- Nodos son esenciales para conseguir que GBIF se convierta en la iniciativa de megaciencia que pretende ser



# Cada nodo de GBIF es diferente



Tolstoi empieza así Anna Karenina:

“Todas las familias felices se parecen;  
pero cada familia desgraciada lo es a su  
peculiar manera”

# ¿Qué encontramos en los nodos felices?

- Un mandato nacional
- Un presupuesto
- Un equipo coordinador
- Un engarce con las “comunidades de la biodiversidad”: científicos, gestores, administraciones, conservacionistas,...
- Un engarce con las necesidades y las prioridades del país

# Actividades de los nodos

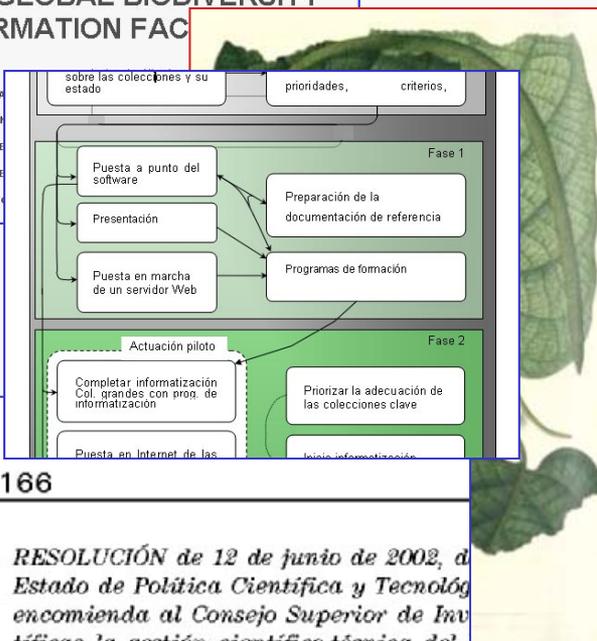
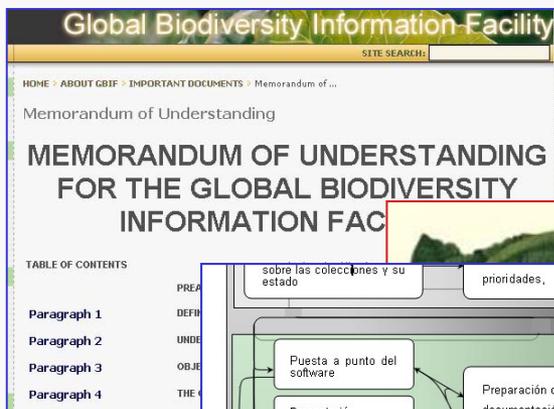
- 
- Digitalización (s.l.) de datos
  - Publicación de datos de biodiversidad en Internet
  - Base de datos de centros y proyectos
  - Apoyo y seguimiento a proyectos y centros participantes
  - Software de informatización y gestión de colecciones y proyectos y otras herramientas informáticas
  - Portal 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)

# Breve historia de GBIF.ES y encuadre legal

- De la voluntad política a la realidad
- Implementación organizativa
- Implementación estructural

# GBIF en España

## De la voluntad política a la realidad



BOE núm. 166

**13959** RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2002, del Estado de Política Científica y Tecnológica, encomienda al Consejo Superior de Investigaciones Científicas la gestión científico-técnica del

La Comisión Nacional de Inve



2001 marzo

España firma el MoU

2001 mayo

Plan de actuación

2002 junio

Resolución BOE

2002 octubre

Trabajos iniciales

2003 junio

GBIF, UdC arranca

2003 noviembre

[www.gbif.es](http://www.gbif.es)

2004 enero

datos de centros españoles en [www.gbif.org](http://www.gbif.org)

2004

1ª convocatoria proyectos GBIF

2005

Programa de formación de GBIF

2007 - 2008

Colaboraciones con agencias de gestión y conservación de medio Ambiente

# Implementación

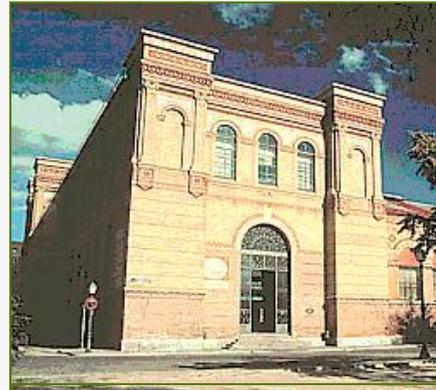
**Resolución  
del MCYT**



**Real Jardín  
Botánico**



**Consejo Superior de  
Investigaciones  
Científicas**



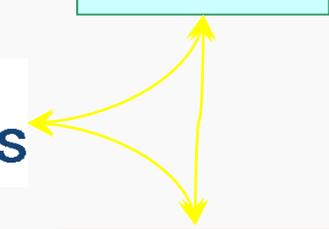
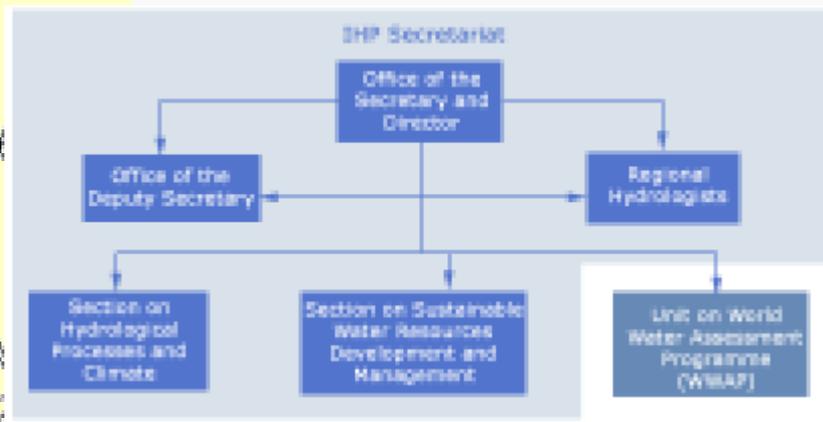
**Museo Nacional  
de Ciencias  
Naturales**



**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 (se usan instrumentos existentes: "Acciones complementarias" del Plan Nacional para la Ciencia que se evalúan por la "Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva")



# Organización y funcionamiento

- GBIF depende del Ministerio de Ciencia
- Encuadre en el Ministerio y provisión de fondos
- Relaciones de trabajo institucionalizadas
- Como y donde se localiza la Unidad de Coordinación de GBIF.ES
- ...
- Marco legal y mandato

# GBIF depende del Ministerio de Ciencia



2000-2004



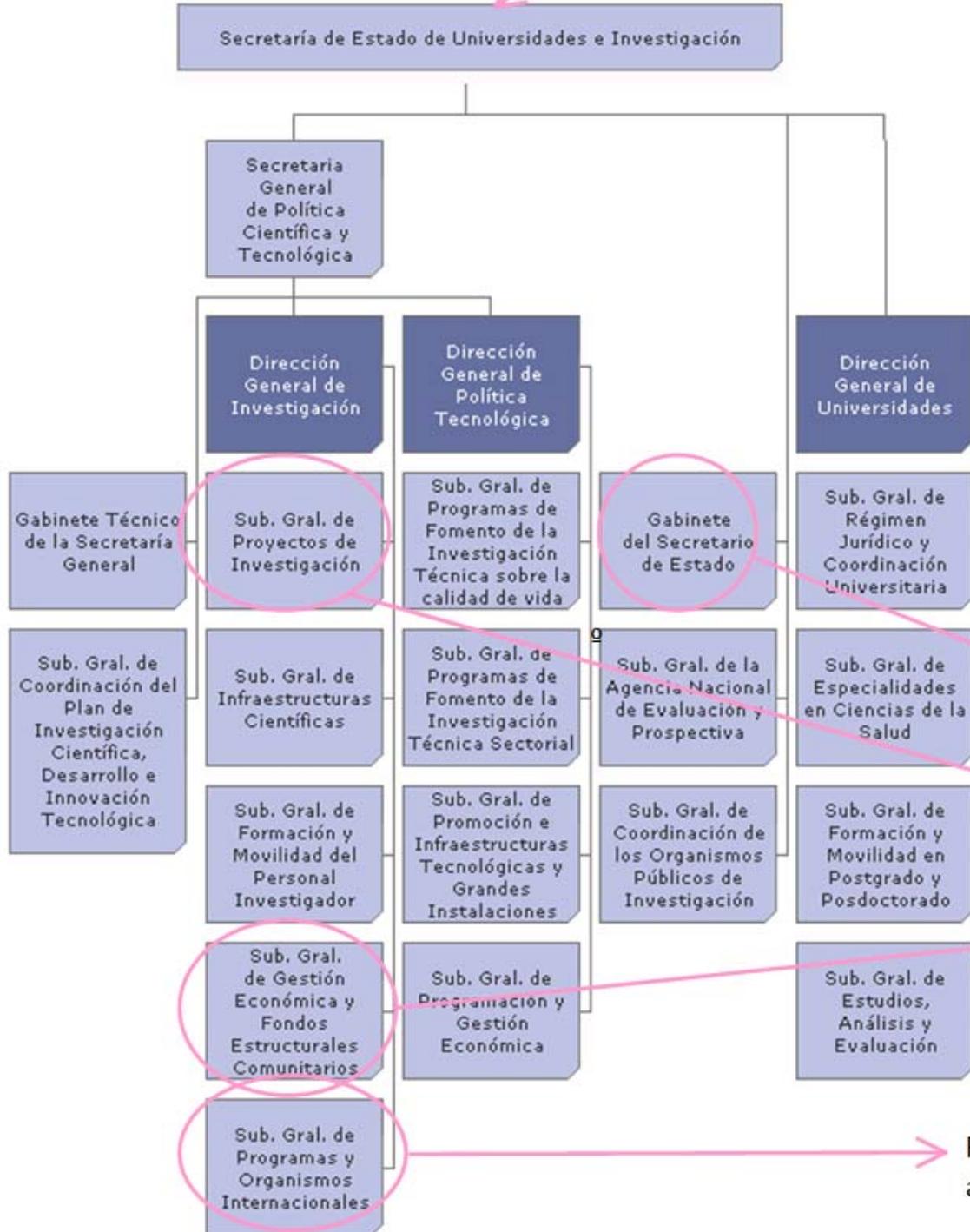
2004-2008



2008-



# Encuadre en el Ministerio y provisión de fondos



Subvención nominal para la UdC **≈ 400.000 €/año**

Acciones Complementarias **≈ 500.000 €/año**

Requisitos para pagar la cuota **≈ 120.000 €/año**

Representación internacional; cuota anual y membresía

# Como y donde se localiza la Unidad de Coordinación de GBIF.ES



REAL JARDÍN BOTÁNICO  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Investigación



Usted se encuentra en: [Investigación](#) / [El Real Jardín Botánico y GBIF](#)

## [Publicaciones](#)

## [Proyectos](#)

## [Departamento de Micología](#)

## [Departamento de Biodiversidad y Conservación](#)

## [Colecciones](#)

## [Biblioteca y Archivo](#)

## [Listado de personal](#)

## [El Real Jardín Botánico y GBIF](#)

## El Real Jardín Botánico y GBIF

[\[English version\]](#)

El Real Jardín Botánico es la sede de la Unidad de Coordinación del Nodo de [GBIF en España](#). GBIF (Global Biodiversity Information Facility / Infraestructura Mundial de información en Biodiversidad) es una iniciativa internacional a 10 años vista para poner en Internet, de forma gratuita, toda la información disponible sobre los organismos vivos conocidos a nivel mundial.

El [Ministerio de Educación y Ciencia](#), representante de España en GBIF y responsable de su implementación en el País, [encomendó al CSIC](#) la implantación, desarrollo y coordinación de las actividades de GBIF en España.

El CSIC, con el apoyo y asesoramiento del [Museo Nacional de Ciencias Naturales](#) y el [Real Jardín Botánico](#), llevó a cabo dicha tarea poniendo en marcha la Unidad de Coordinación en junio del 2003. El nodo GBIF.ES se articula como una red de miembros (centros, proyectos, departamentos, individuos) con una [Unidad de Coordinación](#).

- › [Noticias](#)
- › [Agenda](#)
- › [Información](#)
- › [Historia del Botánico](#)
- › [El Jardín](#)
- › [No te pierdas...](#)
- › [Visita virtual](#)
- › [El jardinero virtual](#)
- › [Investigación](#)
- › [Publicaciones](#)
- › [Colecciones](#)
- › [Biblioteca y Archivo](#)

<http://www.rjb.csic.es/gbifes.php>



# Eje de las relaciones de trabajo institucionalizadas



BOE núm. 166  
**13959** RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2002, de Estado de Política Científica y Tecnológica



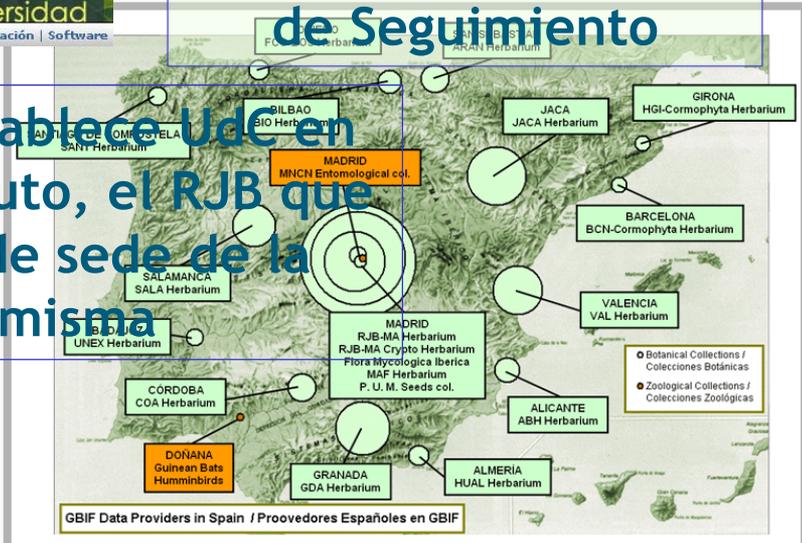
**Comité de seguimiento**

**Ministerio encomienda GBIF al CSIC**

**GBIF ES nace desde el ámbito científico y con el ánimo de contar con todos de Seguimiento**

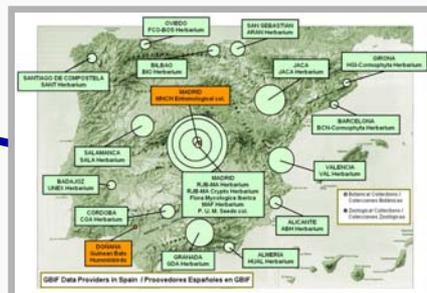
**CSIC establece UdC en un instituto, el RJB que hace de sede de la misma**

MEC	Subdirectora General de Organismos y Programas Internacionales
MEC	Subdirector General de Proyectos de Investigación
MEC	Jefe de Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MEC	Gestor del Programa Nacional de Biodiversidad
CSIC	Vicepresidente de Investigación Científica y Técnica
CSIC	Director del RJB de Madrid
CSIC	Director del MNCH de Madrid
CSIC	Director del Nodo Español



# Relaciones de trabajo institucionalizadas

 <b>Comité de seguimiento</b>	MEC	Subdirectora General de Organismos y Programas Internacionales
	MEC	Subdirector General de Proyectos de Investigación
	MEC	Jefe de Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales
	MEC	Gestor del Programa Nacional de Biodiversidad
	CSIC	Vicepresidente de Investigación Científica y Técnica
	CSIC	Director del RIBB de Madrid
	CSIC	Director del MNCN de Madrid
	CSIC	Director del Nodo Español



Banco de Datos de la Biodiversidad



Acuerdos de colaboración con las Comunidades Autónomas (gobiernos regionales)

GBIF.ES va más allá del mundo académico

Colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente (cartas de colaboración)



... esto es solo el principio: ONGs, C. microbiológica, otras Comunidades autónomas, etc.



# Puntos clave del nodo español de GBIF

- Neutral: es el nodo de todos
- Credibilidad/confianza: Existe para ayudar; no es un competidor ni actúa como un dictador. Trabaja y se comunica con centros y comunidades
- [intenta] ser percibido como útil en el País
- Tiene un marco legal claro
- Mantiene una escala de operación acorde con su mandato
- Enfasis en:
  - Conocer que hay en el país
  - Proyectos
  - Formación



Nodo Nacional  
de Información  
sobre Biodiversidad

# Principios

- **No duplicar** redes, proyectos, instituciones y servicios.
- **Colaborar** con los distintos actores para mejorar la eficacia global de los procesos científicos y de uso de datos sobre biodiversidad.
- **Complementar**, mediante la aportación aquellos elementos de los que se carece, para mejorar el acceso y la calidad de los datos de biodiversidad en el País.
- **Respetar el crédito** de los datos. Esto es, los administradores y autores de las fuentes de datos retienen todo el control sobre su difusión y se fomenta que su uso sea debidamente acreditado.
- **Promover** y practicar una política de **acceso libre** a los datos y de desarrollos informáticos de código abierto.
- **No competir** por recursos con los centros y proyectos participantes en GBIF, y en concreto no participar en proyectos presentados a convocatorias competitivas.
- **Ser neutrales** en cuanto a la colaboración con los distintos entes participantes en GBIF.

# Neutral: es el nodo de todos

La Unidad de Coordinación de GBIF.ES Tiene que demostrar que:

- Se preocupa por colaborar con instituciones de todo el territorio nacional.
- Considera relevantes las colecciones y bases Zoológicas y microbiológicas
- Se involucra con universidades y sus departamentos
- Establece contactos y colaboraciones con los Ministerios del Medio Ambiente y Agricultura
- Quiere trabajar con ONGs

# [intenta] ser percibido como útil en el País

- Servir a los científicos
  - Proporciona formación
  - Trae recursos para todo el proceso científico
  - Resuelve problemas (asistencia técnica, establecimiento de alianzas)
  - Mantiene informada a la comunidad
- Servir a la sociedad
  - Acceso a la información
  - Herramienta de gestión medioambiental
- Satisface las expectativas de los entes que apoyan y promocionan el Nodo
  - ¿Mejor ciencia? ¿Mejores colecciones? ¿Acceso a los datos de biodiversidad para conservación y gestión?

# El Nodo tiene que ganarse la confianza de los participantes

El nodo existe para ayudar: no es un competidor ni actúa como un dictador. Trabaja y se comunica con centros y comunidades para facilitar su trabajo.

El nodo no se presenta a convocatorias, no mantiene colecciones, no usa los datos, no trata a su sede de manera preferente; en definitiva, no se aprovecha de sus posición

# Saber que hay en el país



Spanish GBIF Node / Nodo Español de GBIF | [Data](#) | [Funding](#) | [Participants](#) | [Software](#) | June 23, 2006

Home > Preliminary report on Spanish natural history collections > Centres Español

## Search Centres:

Thanks to this form you can perform **searches on Spanish centres that house natural history collections**. If you prefer to check the **whole listing**, please [click here](#).

If you want to perform your search according to the centres' contents (keywords), please use the **GBIF.ES portal search system**.

If you prefer to look for a **collection**, please use the **collections' search form**.

**Centre's name**

**City/Town**

**Region**

**Zip code**

**Type of search**

Exact  Including...

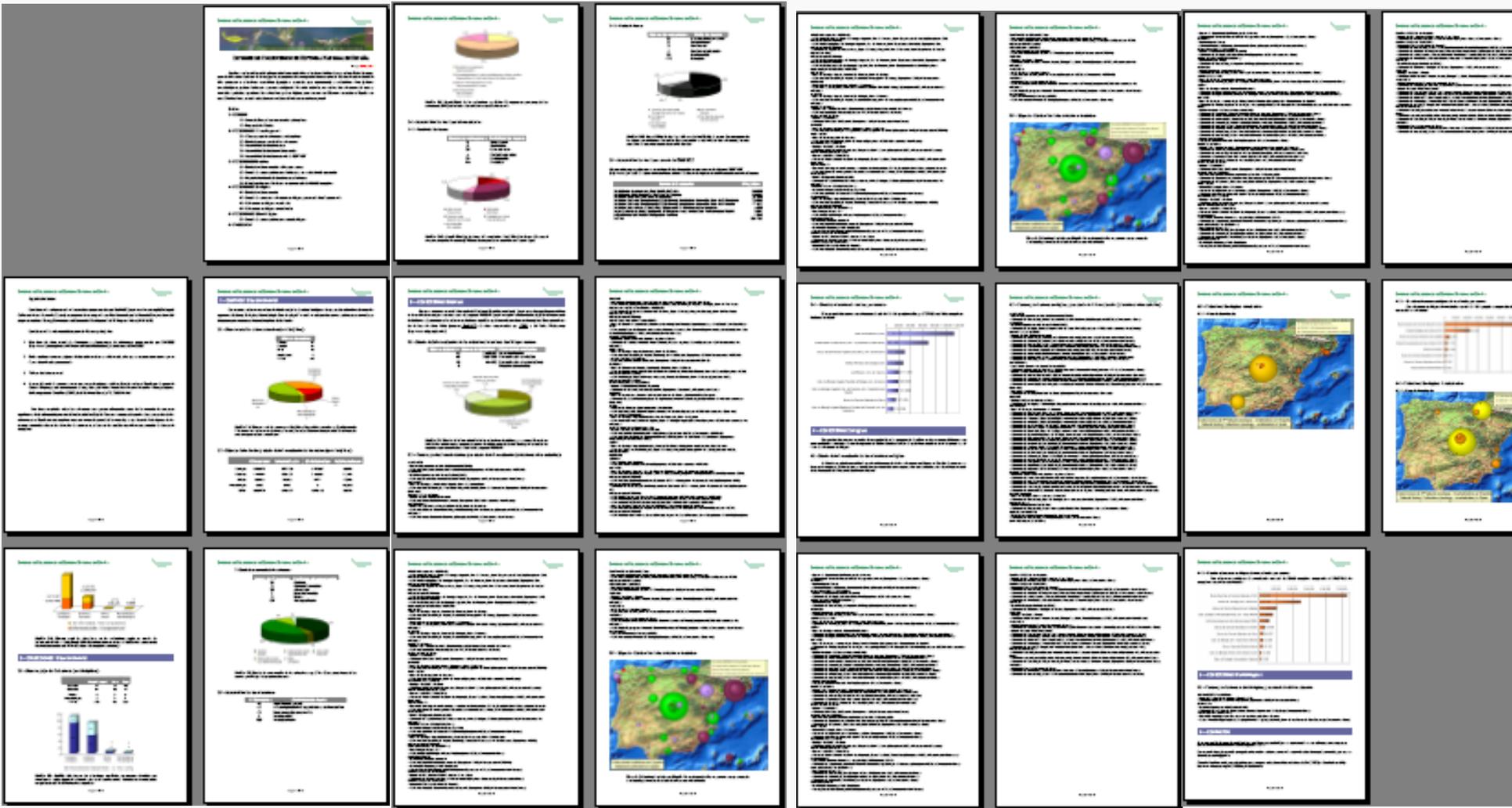
Exact

Exact

Exact

<< Junio 2006 >>						
L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

# Saber que hay en el país



# Saber que hay.. Saber que es..saber como va -> metadatos



# Proyectos de informatización

## Global Biodiversity Information Facility in Spain

Español de GBIF | [Data](#) | [Funding](#) | [Participants](#) | [Software](#) | June 23, 2006

Home > GBIF Spain > Project Funding [Español](#)

### Funding for Spanish projects



Since 2003 the Spanish Government has shown a clear support for contributions to GBIF goals and has announced a new Call for **'Complementary Scientific Actions'** for 2006 included in the 2004-2007 *I+D+I National Plan* of the Education and Science National Department (*official text*, in Spanish). This call includes again specifically aids to **'Adapt living organisms' databases within the framework of the Global Biodiversity Information Facility (GBIF)**'.

There are three periods to apply for these aids:

1. From January the 19th to April 6th, 2006.
2. **From April the 7th to July the 13th, 2006.**
3. From July the 21st to December 31st, 2006.

The Spanish Ministry of Education and Science has a section related to this call: basis, announcements, news, frequently asked questions section. You can find a [list of projects](#).

**<http://www.mec.es/ciencia/jsp/plantilla.jsp?area=acciones-complementarias&id=31>**

The **Coordination Unit** of GBIF Spanish node is giving information and guidance to submit proposals through this period. You can contact us in [this e-mail](#).

c. 15 proyectos cada año,  
c. 500.000 € / año

F. I.  
Fund. A.

# Formación

## Training and outreach activities in GBIF Spain

**Training and educational activities** have a preponderant role among the wide range of activities organized within the GBIF framework, in order to achieve the maximum profit from this kind of international facilities. **Outreach** is also one of its cornerstones, increasing the number of members of the GBIF community, the impact of its activities, and the cost-effectiveness of the work faced by so many people in this global effort.

### Outreach

The **Coordination Unit of GBIF Spain** in Spain, spreading not only the GBIF in

### Training and Education

Different workshops, courses, and semi opportunities offered by GBIF:

- ◆ **Data providers** are trained in the **latest technologies** in biodiversity **data-sharing** with countries of
- ◆ **Data users** are instructed about the **tools** available to analyze data sources.

### Activities

Below, you can find a list of the **activity** training courses with the participation a

#### JUL 2006 Course *Informàtic*

**Status:** **subscription open**

**Venue and date:** Granada (Spain), Ju

**Description:** This innovative course is from the **University of Granada** and and informatics applied to biodiversity to

Attendants will be introduced to the spe application to the reality of the daily work

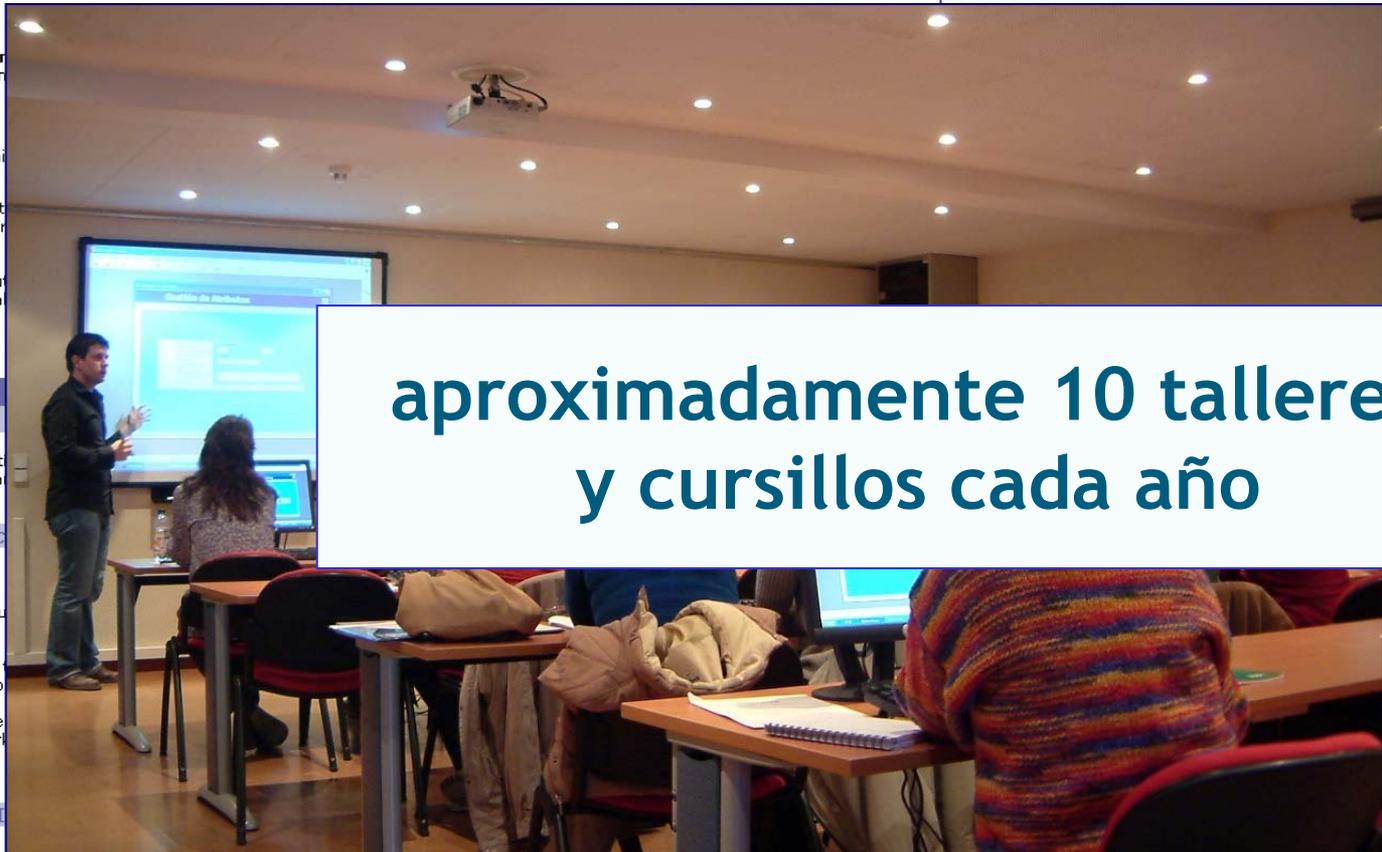
**More information (in Spanish)...**

#### May 2006 Replica of the GBIF

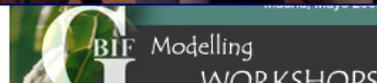
**Status:** **closed**

**Venue and date:** Madrid (Spain), May 10-13, 2006.

**Description:** The Coordination Unit of the Spanish GBIF Node organized a workshop adapted from the



aproximadamente 10 talleres  
y cursos cada año



# Marco legal y mandato

Nodo nacional de Información en Biodiversidad (GBIF.ES):

- Creado por Resolución Ministerial
- El Ministerio encomienda al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) “la puesta en marcha y organización de las actividades relacionadas con GBIF en España”
- Creado con un presupuesto
- Creado como una red (centros + Unidad de coordinación)
- Incluye una línea de financiación para que los centros digitalicen y publiquen sus datos
- Centrado en actividades de GBIF
- Contempla la coordinación de proyectos, su seguimiento y evaluación

**13959**

*RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2002, de la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica, por la que se encomienda al Consejo Superior de Investigaciones Científicas la gestión científico-técnica del Nodo Nacional de Información en Biodiversidad para la participación en el Programa Internacional «Global Biodiversity Information Facility».*

La Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (en adelante CICYT) es el órgano de planificación, coordinación y seguimiento del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica el cual fue establecido por la Ley 13/1986, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica. La reforma de la Ley 13/1986 por la Ley 50/1998 y el Real Decreto 1786/2000, de 27 de octubre, en el que se adoptó el acuerdo relativo a la delegación de competencias a la Comisión Permanente de la CICYT y al Ministerio de Ciencia y Tecnología (en adelante MCYT), otorga a éste la competencia de la gestión y ejecución de los programas nacionales, así como la propuesta o, en su caso, la designación, de quienes hayan de representar a España en los organismos internacionales responsable de los distintos programas. La Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica (RD 1451/2000), órgano superior del Ministerio de Ciencia y Tecnología, recoge dichas competencias.

Por Resolución de 23 de mayo de 2002, del Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica se concede al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (en adelante CSIC) con cargo a la aplicación presupuestaria 20.08.542, por un importe total de 336.570 euros para el desarrollo de las gestiones relacionadas con la puesta en marcha del Nodo Nacional de Información en Biodiversidad dependiente del Programa Internacional «Global Biodiversity Information Facility» (GBIF)-Sistema Mundial de Información en Biodiversidad, cuyo objetivo es la consecución de un catálogo «on line» y de libre acceso de todos los organismos vivos conocidos en un plazo de diez años a partir de la constitución del propio GBIF (marzo de 2001).

La Ministra de Ciencia y Tecnología firmó el 26 de febrero de 2001 el «Memorando de Entendimiento» entre el MCYT y el GBIF por el que España se compromete entre otras cosas a compartir sus datos de biodiversidad con el nodo central del GBIF, con sede en Copenhague (Dinamarca) y a participar en gestiones en el Nodo Nacional de Información

que este último Organismo del Programa «Global Biodiversity Information Facility» de los trámites administrativos que se deriven.

De acuerdo con lo que establece el artículo 15 de la Ley 17/1987, de 13 de junio, del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas del Estado, y el artículo 1.º del Real Decreto 1786/2000, de 27 de octubre, de reorganización del Ministerio de Ciencia y Tecnología, resuelvo:

Primero.—Encomendar al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) la gestión científico-técnica de la información en Biodiversidad de los proyectos que hayan sido objeto de convocatoria de concursos de abastecimiento de bienes y servicios en el marco de alguna de las convocatorias de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación o resoluciones sucesivas que se deriven.

Segundo.—El CSIC facultado para la gestión de la información científica y Tecnológica, a través de los organismos que se deriven, en el ejercicio de sus funciones, remitirá un informe de los trabajos realizados.

Tercero.—En el proceso de ejecución de las gestiones presentadas en el marco de la convocatoria de información que estén relacionadas con la información en Biodiversidad de las convocatorias Científicas y el Ges de los Recursos Humanos y Sistemas y/o de Cambio Climático por el apartado Noveno de la convocatoria de 2001.

Cuarto.—La Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica nombrará al efecto un Grupo de Trabajo para la gestión del Programa GBIF dependiente de la información en Biodiversidad.

Quinto.—La presente Resolución se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 12 de junio de 2002.  
 Susana Sanjaume de Guzmán

# Resultados

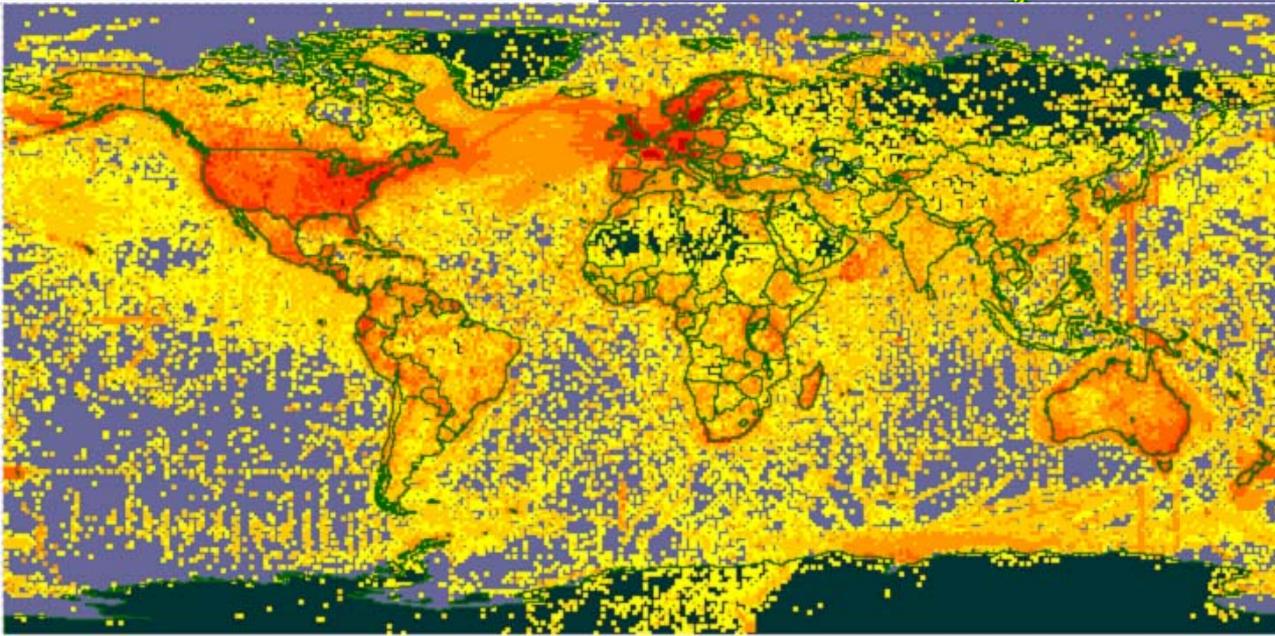
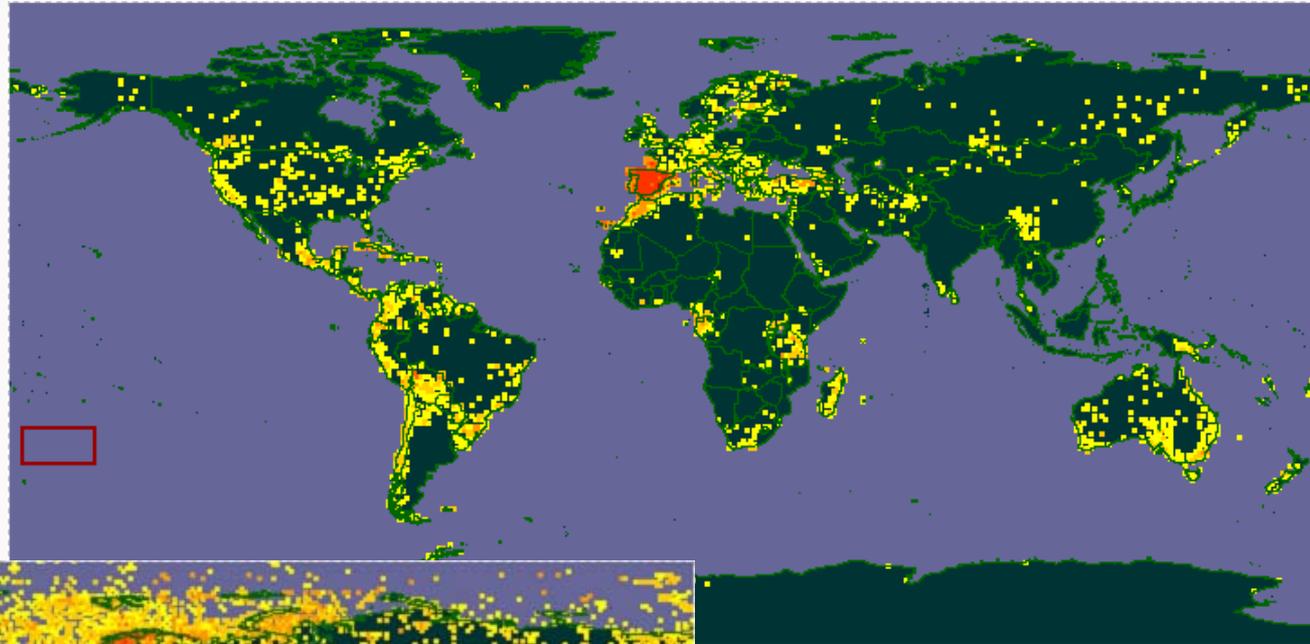
Desde entidades españolas:

54 centros

140 bases de datos

6.365.128 registros

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



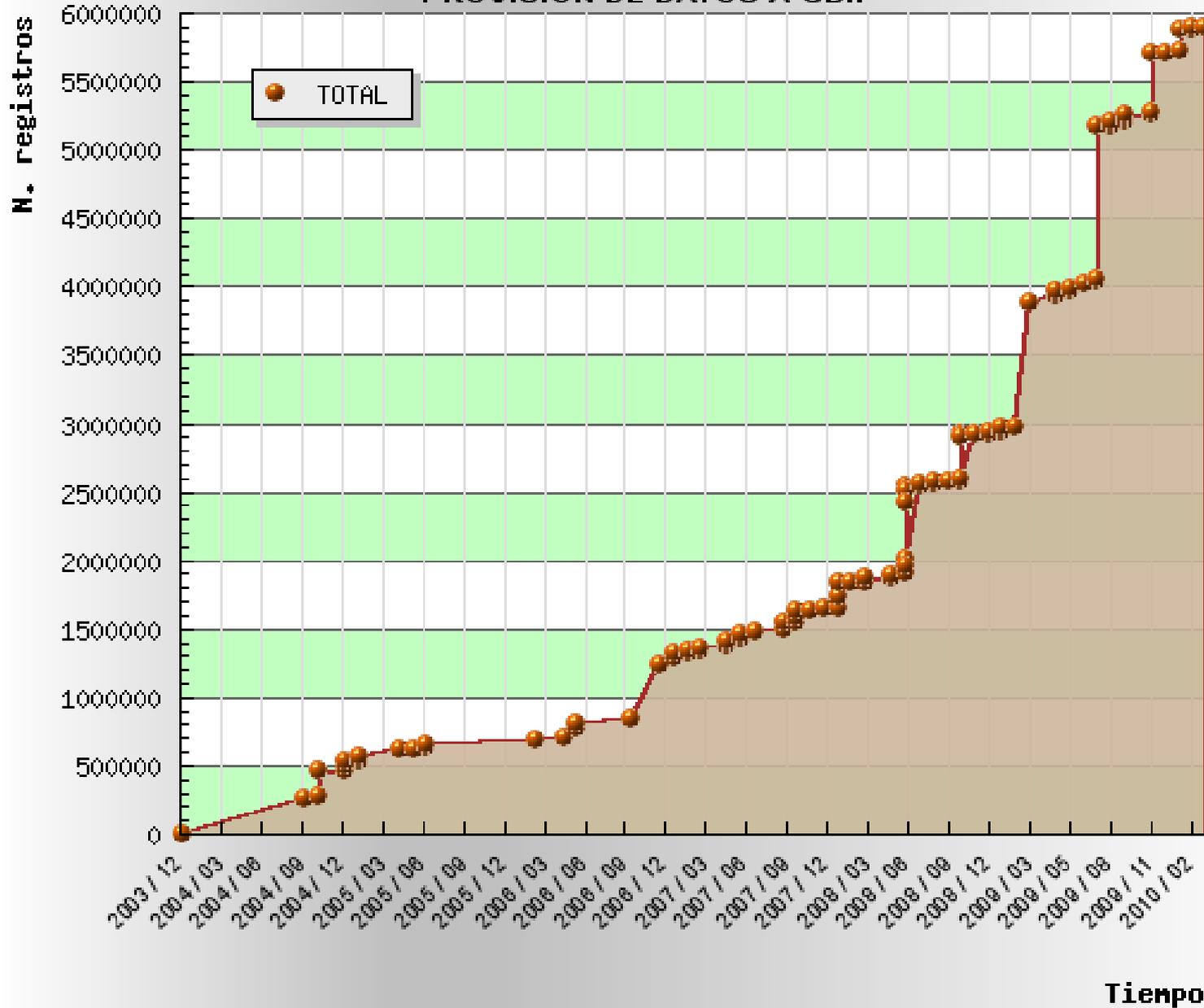
10.478 bases de datos

203.173.379 registros

55 países, 45 organizaciones

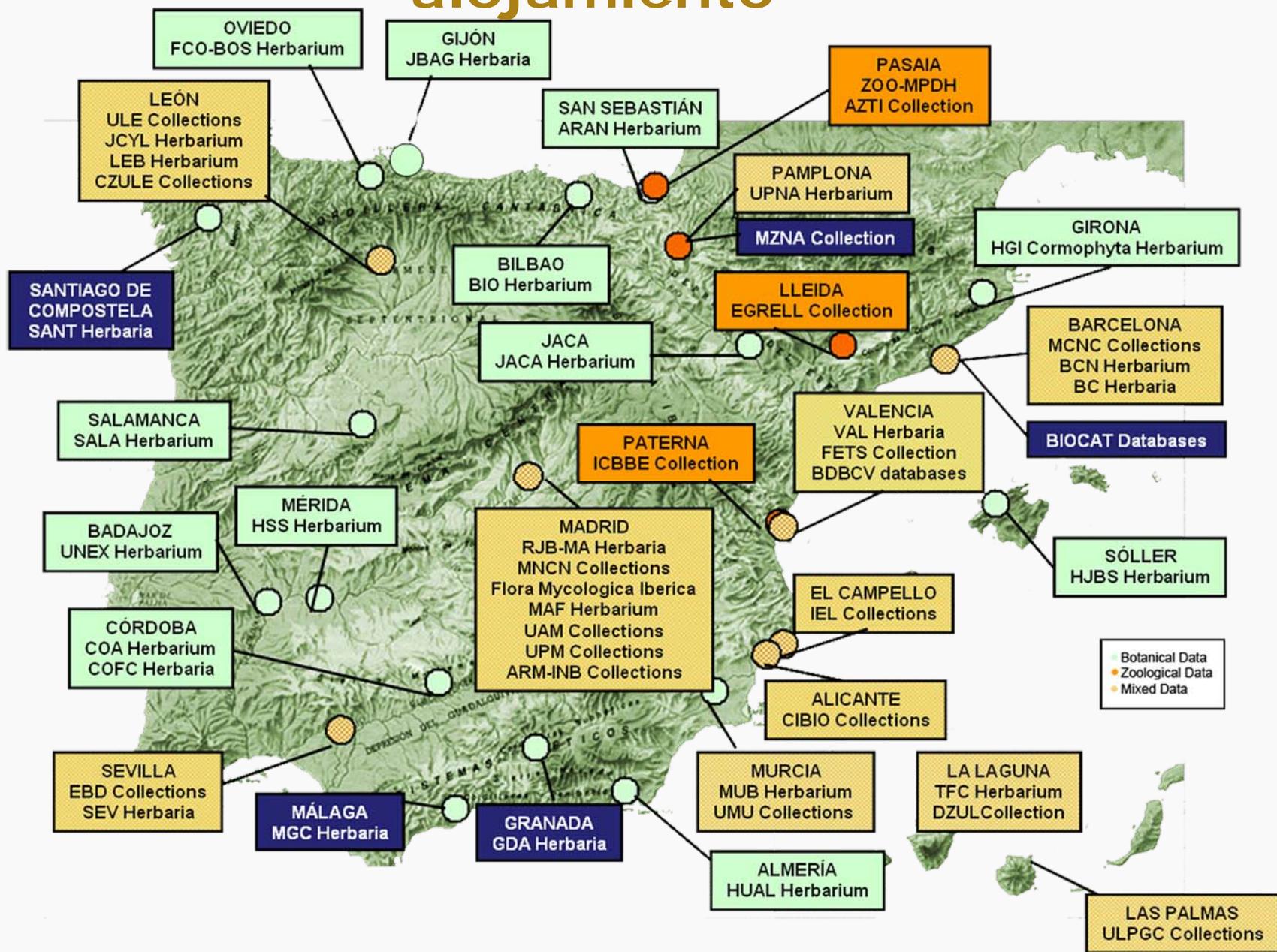
<http://data.gbif.org>

# PROVISIÓN DE DATOS A GBIF



Tiempo

# Participación en el País y el Servicio de alojamiento



Acceso unificado,  
datos distribuidos

Portal: <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*.

 <b>Explore Species</b> Find data for a species or other group of organisms. <b>Species</b>	 <b>Explore Countries</b> Find data on the species recorded in a particular country. <b>Countries</b>	 <b>Explore Datasets</b> Find data from a data provider, dataset or data network. <b>Datasets</b>
--	--	--

# El punto más débil y una llamada a la eficiencia

- ¿Dónde están los incentivos para publicar datos de biodiversidad en Internet?
  - Reconocimiento
  - Citación
- Dos cuentas tiene que salir
  - El país tiene que gastarse menos que antes en conocer, conservar y gestionar la biodiversidad (con todas sus conexiones)
  - Los conservadores de colecciones y científicos tienen que gastar menos tiempo y recursos en gestionar las colecciones y en recopilar la información de base

# Recapitulación y discusión

- Neutralidad, autonomía, prestigio, servicio, utilidad
- Recursos suficientes, eficiencia, respaldo
- Cambio de cultura científica y de gestión
- Miembro votante, actor no espectador
- Navegar mientras se construye el barco

# A vuestra disposición:

Francisco [Paco] Pando ([pando@gbif.es](mailto:pando@gbif.es))

Director

Unidad de Coordinación de GBIF  
Real Jardín Botánico - CSIC  
Claudio Moyano 1  
28014 Madrid, España

[pando@gbif.es](mailto:pando@gbif.es)

[www.gbif.es](http://www.gbif.es)

Phone: + 34 91 420 3017

Fax: + 34 91 420 0157

