

Iniciativas Internacionales en
la compilación de información
sobre biodiversidad



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--

Información sobre
biodiversidad: visión e
iniciativas internacionales
para su compilación

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--

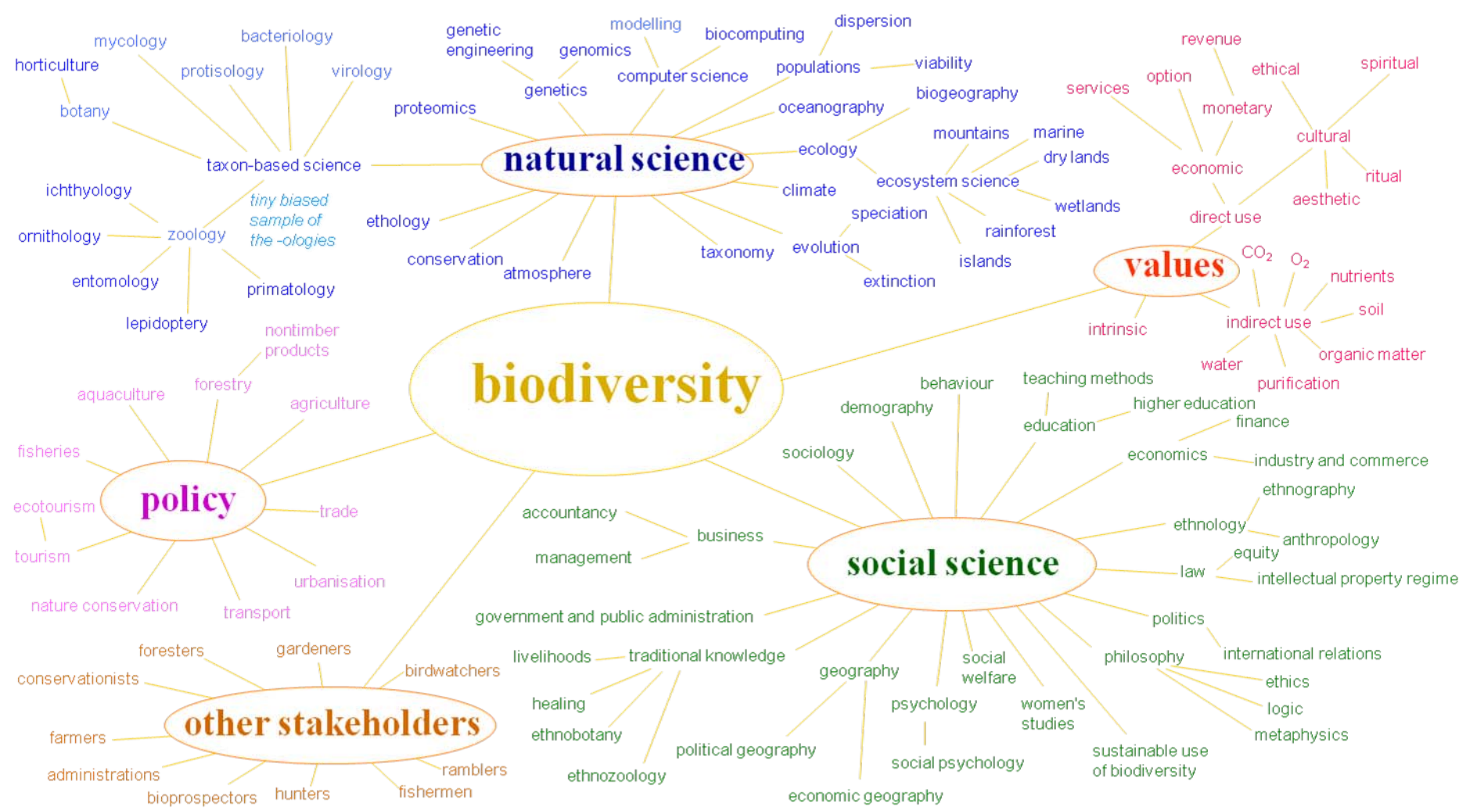


Estandarizar que

- **Variabilidad genética:** se refiere a la variación en el material genético de una población o especie y que puede ser transmitida a la descendencia.
- **Diversidad de especies:** que se refiere al número de especies que se encuentra en un área concreta. El conjunto de los individuos de una especie en un área concreta constituyen una **población**.
- **Diversidad de las comunidades biológicas:** que se refiere a la de las asociaciones de las especies biológicas dentro de un área.
- **Diversidad regional o del paisaje:** Se refiere a la variedad de ecosistemas y comunidades que se encuentran en un paisaje.

Según Noss & Cooperrider (1994), Decker *et al.* (1991) and Riley & Mohr (1994)

Las múltiples implicaciones de la biodiversidad



De: Martin Sharman, Comisión Europea



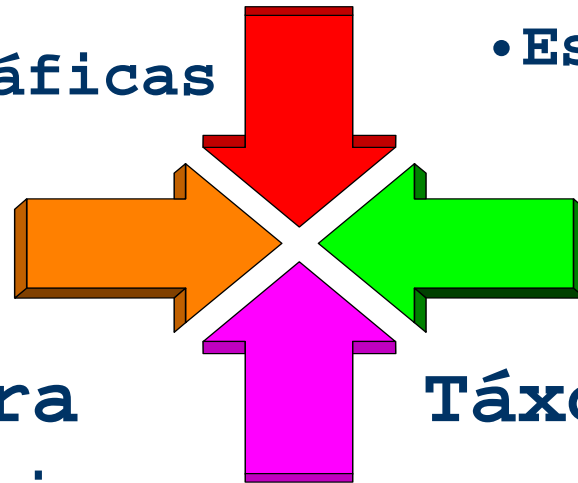
La naturaleza de la información en biodiversidad

Datos primarios

- Especímenes
- Observaciones
- Citas bibliográficas

Nombres

- válidos & sinónimos
- Información de tipos
- Esquemas taxonómicos



Literatura

- Publicaciones
- TL2, BPH, etc
- Palabras clave

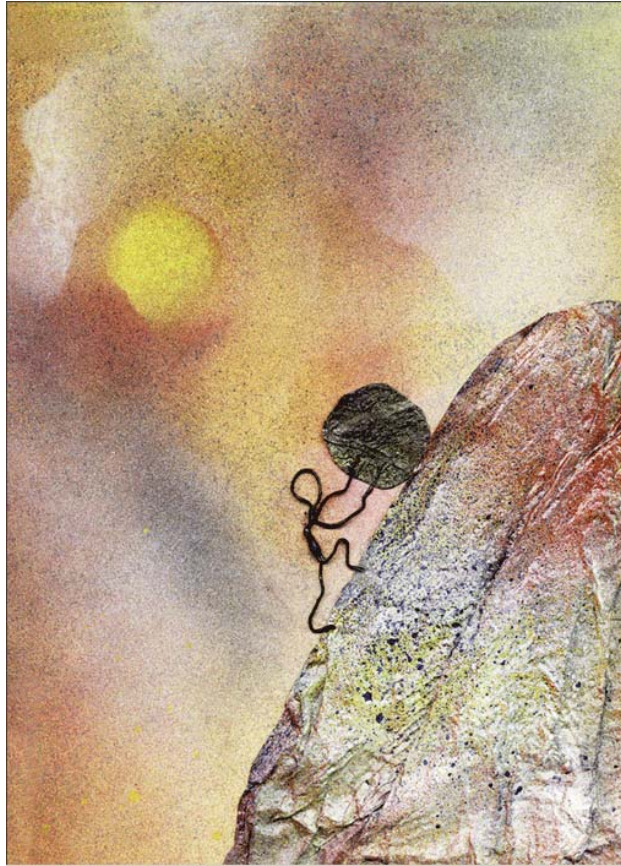
Táxones

- Descripciones, claves de identificación, conservación, usos, distribución, hábitat, etc.

Adaptado de:

Leenhouts, Regnum Veg. 58. 1968.

Compartir para que



© The Art of
Steven Nelson

HEYWOOD, V.H. (1974). Systematics-the stone of Sisyphus. Biol. J. Linn. Soc. 6(2): 169-178.

Compartir para que

Modelo tradicional

1. Acopio de datos (trabajo de campo, de colección, bibliográfico)



2. Investigación / trabajo taxonómico



3. Diseminación de la información: publicaciones

Cambiar el modelo tradicional ⇒

- promoción
- apoyo
- reconocimiento



Nuevo modelo

1. Acopio de datos (trabajo de campo, de colección, bibliográfico, **bases de datos, recursos en línea**)



2. Investigación / trabajo taxonómico



3. Diseminación de la información: publicaciones -paper & **electrónicas, bases de datos**

- Eficiencia
- Comunicación (taxonomía para todos, no solo para los taxónomos)

Iniciativas

- **Procedimientos**
 - TDWG
- **Contenido**
 - **Datos primarios**
 - GBIF
 - **Nombres**
 - Species 2000, Catalogue of Life
 - **Táxones**
 - Encyclopedia of Life (EoL)
 - **Literatura**
 - Biodiversity Heritage Library (BHL)

Global Biodiversity Information Facility

Infraestructura Mundial de información en Biodiversidad

Es una iniciativa internacional, que se propone 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

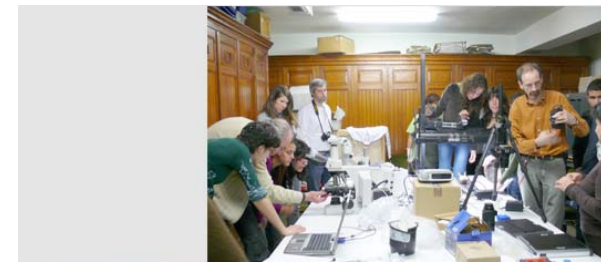
- Junio de 1999: el Consejo de Ministros de la OCDE acuerda crear GBIF.
- Marzo del 2001: GBIF nace oficialmente.
- 2002: La Secretaría Mundial del GBIF se instala en Copenhague.
- 2003: Primer plan de trabajo anual de GBIF y primeras convocatorias de proyectos y contratos
- 2006: Segunda fase de GBIF: del prototipo al sistema operacional
- 2010/2011: Tercera fase: hacia un modelo indefinido en el tiempo y descentralizado.

Qué es GBIF:

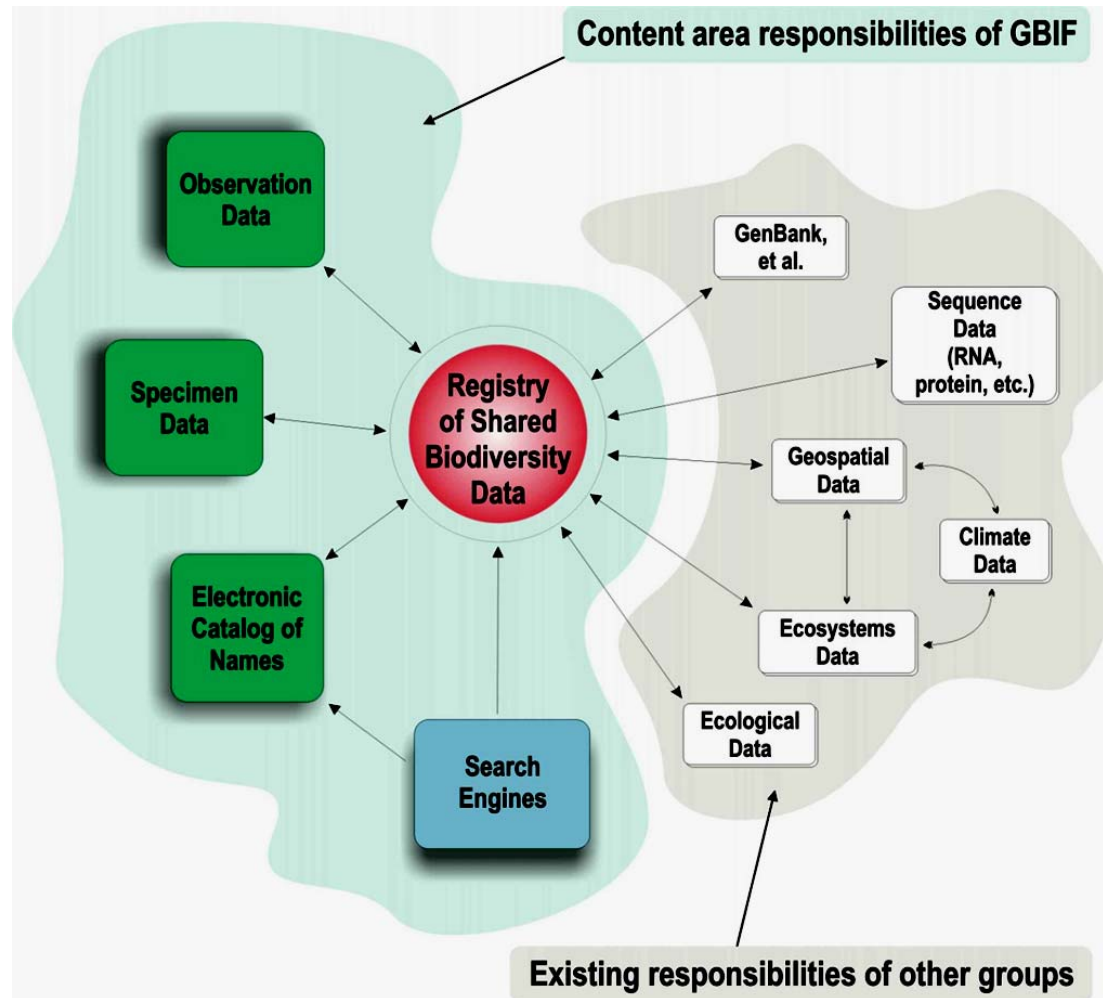
- Información en biodiversidad **disponible en Internet de manera libre y gratuita**
- Proporciona **datos científicos de biodiversidad** útiles para investigadores, toma de decisiones, uso público...
- Red de **proveedores de datos que SIEMPRE retienen el control** sobre la información que comparten.
- Acceso a información en biodiversidad proporcionada por **países desarrollados y en desarrollo.**
- GBIF **red dinámica en constante crecimiento** de países, organizaciones, instituciones e individuos con un objetivo común: compartir y hacer disponible datos científicos de biodiversidad.

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

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*.

Explore Species
Find data for a species or other group of organisms.

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

Explore Datasets
Find data from a data provider, dataset or data network.

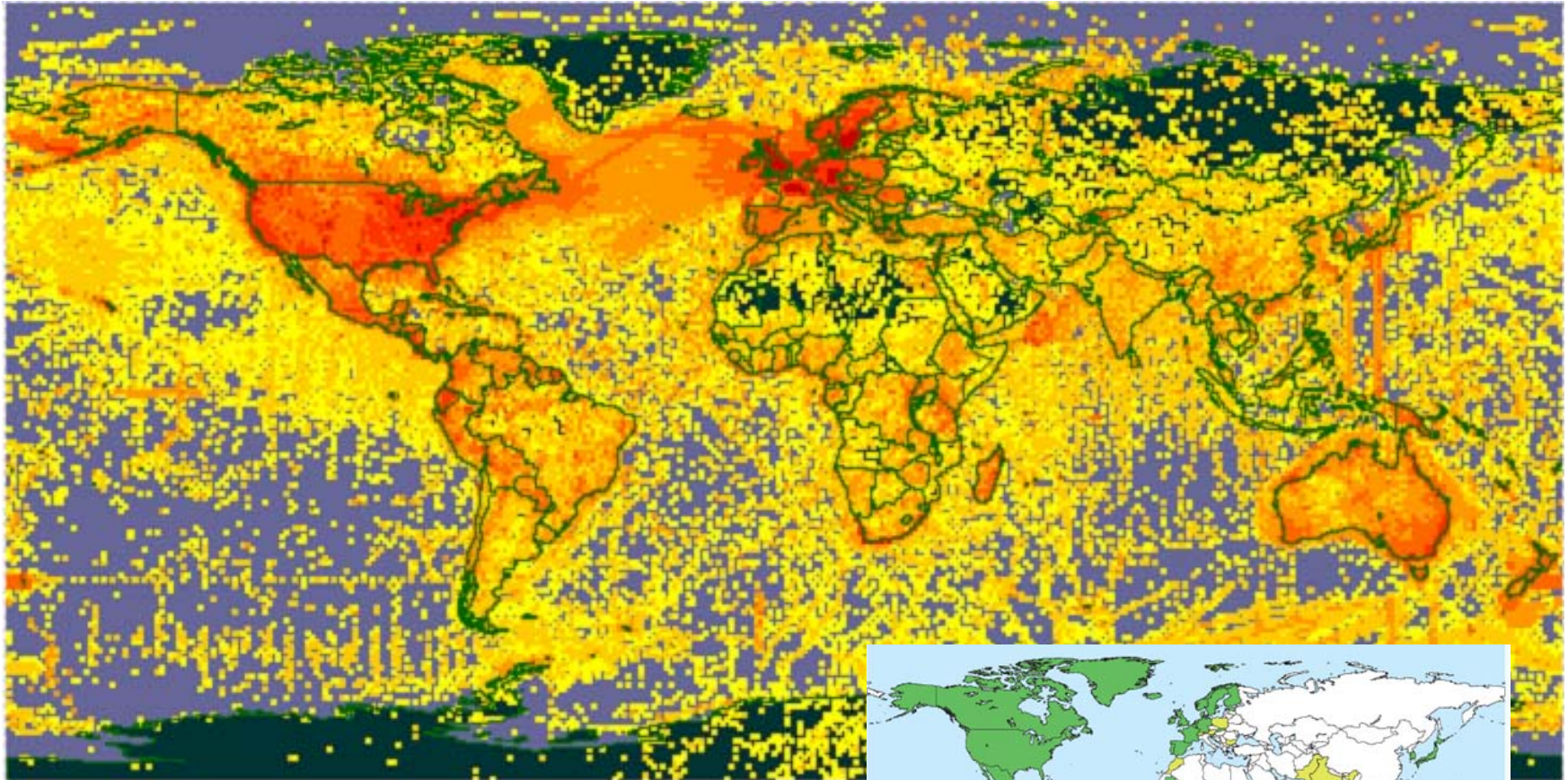
Species
Information on species and other

Countries
Information on the species

Datasets
Information on the data providers.



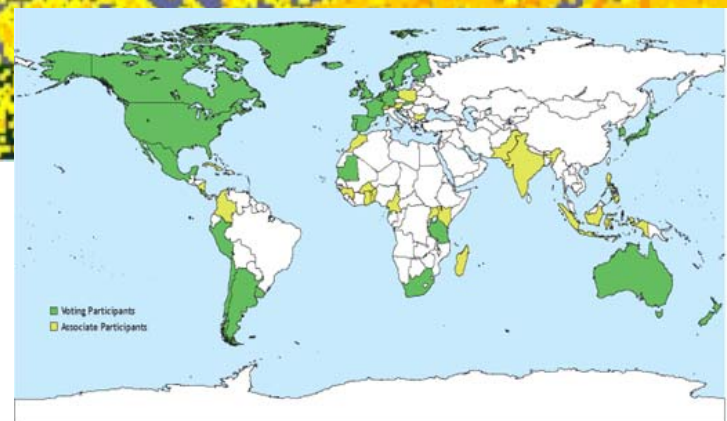
GBIF como todo: <http://data.gbif.org>



10.478 bases de datos

203.173.379 registros

54 países, 44 organizaciones



Species 2000, Catalogue of Life

Species 2000 - Welcome to Species 2000 website - Microsoft Internet Explorer provided by SINET

http://www.species2000.org/

Google

Species 2000 - Welcome to Species 2000 w...

Species 2000

indexing the world's known species



- Home
- Dynamic Checklist
- Annual Checklist
- Contact Us
- Search website...

- Home
- News
- About Sp2000
- Regional Projects
- Project Members
- Contact Us
- Contributing
- Documents
- Meetings
- Login

Home

One Million Species Symposium

Registration is now open for the One Million Species Symposium at the University of Reading on the 29th March. Click [here](#) for further details.

Welcome to the Species 2000 website and the Species 2000 and ITIS 'Catalogue of Life'



Please use the menu of the left to browse for more information about the Species 2000 project or use the links below to search the **Species 2000** and **ITIS 'Catalogue of Life'**.

Annual Checklist 2006

- Species 2000 & ITIS assembly of 37 taxonomic databases as a fixed annual edition

Antes de seguir

- Encyclopedia of Life (EoL) desarrolla dos temas originalmente incluidos en el plan conceptual de GBIF:
 - Los "Speciesbanks" especies sobre cualquier tipo de información sobre especies
 - La "biblioteca digital de la Biodiversidad" ahora llevada a cabo por la "Biodiversity heritage Library"

Encyclopedia of Life (EoL)

Táxones



<http://www.eol.org/index>

Inspired by
E.O. Wilson





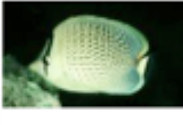
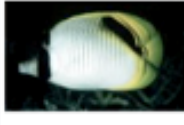


HOME | PREFERENCES | LANGUAGE: EN | FEEDBACK | PRESS ROOM | USING THE SITE | ABOUT EOL

eol WELCOME TO THE ENCYCLOPEDIA OF LIFE
You are not logged in. Please [login](#) or [create an account](#).

Encyclopedia of Life

Explore

[more species](#)

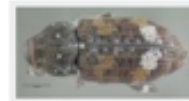
 <p>Valenciennes longipinnis (Lay & Bennes, 1839) Long-finned goby</p>	 <p>Ophichthus spinicauda (Norman, 1922) Antillean snake eel</p>	 <p>Chaetodon guttafissimus Bennett, 1833 Peppered butterflyfish</p>	 <p>Chaetodon oxycepalus Bleeker, 1853 Spot-nape butterflyfish</p>	 <p>Brosmophycis marginata (Ayres, 1854) Red brotula</p>	 <p>Gymnothorax javanicus (Bleeker, 1859) Giant moray</p>
---	--	---	---	---	--

What is EOL?

Welcome to the first release of the Encyclopedia of Life portal. This is the very beginning of our exciting journey to document all species of life on Earth.

Comprehensive, collaborative, ever-growing, and personalized, the Encyclopedia of Life is an ecosystem of websites that makes all key information about all life on Earth accessible to anyone, anywhere in the world.

Featured



[Pissodes strobi](#) (Peck)

White pine weevil

New To The Site?

- [Video Tour](#)
- [Frequently Asked Questions](#)

Help Us

EOL is an unprecedented global effort and we want you to be a part of it. Natural history museums.

Página de especies (1/2)

HOME

PREFERENCES

LANGUAGE : EN

FEEDBACK

PRESS ROOM

USING THE SITE

ABOUT EOL



Encyclopedia of Life

[login](#) | [create an account](#)

SHOWING: [ALL INFORMATION](#)

 Names Tags Full-text

FIND

Grammia gibsoni McDunnough 1937

Gibson's Tiger

Species recognized by GW Beccaloni, MJ Scoble, GS Robinson (†) & B Pitkin, [The Global Lepidoptera Names Index](#) in



IUCN RED LIST STATUS: **NOT EVALUATED**

SHOWING: [SCIENTIFIC NAMES](#)

IMAGES

MAPS

COMMENTS

CLASSIFICATION:

[What's this?](#)



Species 2000 & ITIS Catalogue of Life: Annual

[Animalia](#) +

[Arthropoda](#) +

[Insecta](#) +

[Lepidoptera](#) +

[Noctuoidea](#) +

[Arctiidae](#) +

[Grammia](#) +

[Grammia gibsoni](#) McDunnough 1937

[Archaea](#) +

[Bacteria](#) +

[Chromista](#) +

[Fungi](#) +

[Plantae](#) +

[Protozoa](#) +

IMAGES (1)



COPYRIGHT: © University of Alberta
Museums.

Some rights reserved



SUPPLIER: University of Alberta



Página de especies (2/2)

Grammia gibsoni (male)
S. Saskatchewan River s. Empress 12-VIII-2001

SUPPLIER: [University of Alberta](#)

Museums 

SOURCE: [E.H. Strickland Entomological Museum](#)

[Protozoa +](#)

[Viruses +](#)



TABLE OF CONTENTS

Overview

► Comprehensive Description

► Distribution

Ecology

► Habitat

► Trophic Strategy

Life History and Behavior

► Cyclicity

Conservation

► Conservation Status

References and More Information

► Content Partners

► Search the Web

Names and Taxonomy

► Related Names

► Common Names

Page Statistics

► Content Summary

[Add New Content](#)



COMPREHENSIVE DESCRIPTION



General Description

SOURCE AND ADDITIONAL INFORMATION



AUTHOR [Schmidt, B. C.](#)

SOURCE [E.H. Strickland Entomological Museum](#)

SUPPLIER [University of Alberta Museums](#) 

RIGHTS [University of Alberta Museums](#)

HOLDER

LICENSE [Some rights reserved](#)  CC BY-NC

SOURCE URL [View original data object](#)

INDEXED [January 30, 2010](#)

The absence of white markings along the forewing veins, broad transverse bands and long antennal pectinations distinguish members of this species complex. It is uncertain if [Grammia geneura](#) (Strecker), [G. superba](#) (Stretch), [G. nevadensis](#) (Grote & Robinson) and [G. gibsoni](#) (McDunnough) are all the same variable species, or if several species are involved.



CONTRIBUTE

- ◉ [Submit an image](#)
- ◉ [Submit text](#)
- ◉ [More information on how to help](#)
- ◉ [Latest Changes](#) 

EXPLORE



[Monomorium sechellense](#)
[Emery, 1894](#)



[Gonialosa whiteheadi](#)
[Wongratana, 1983](#)
Southern Burmese
gizzard shad



[Geococcyx californianus](#)
[\(Lesson, 1829\)](#)
Greater roadrunner



[Paranemonia](#)
[vouliagmeniensis](#)
[Drumenc, England and](#)



Now Online

[Details](#)

43,692 titles

84,847 volumes

31,869,225 pages

[Recent additions](#)

BHL Updates



[Details](#)

[New features for "discovered bibliography"](#)

[Book of the Week: Halloween Special](#)

[Sample pages & books for OCR analysis](#)

[IYB 2010 Supports Young Artists](#)

[Using an iPad to Demo BHL](#)

[Book of the Week: More with Darwin](#)

[Book of the Week: Darwin for Children](#)

[Book of the Week: The Peregrine and Modern Aviation](#)

Now Online

[View latest BHL materials scanned by Internet Archive at BHL partner libraries.](#)

American Museum of Natural History (New York)

- [American Museum Novitates](#), v1 - , 1921 - present
- [Anthropological Papers of the American Museum of Natural History](#), v.1- , 1907 - present
- [Bulletin of the American Museum of Natural History](#), v.1- , 1881 - present
- [Memoirs of the American Museum of Natural History](#), v.1-15, 1893 - 1930.

• [Darwin Digital Library of Evolution](#)

• [Digital Library Project](#)

The AMNH Digital Library was launched in 1999 to develop an integrated database of library resources and natural history collections. The digital library will enable scientists, scholars, and educators working anywhere in the world to study unique and rare research materials from the Museum's Library and scientific collections.

• [American Museum Congo Expedition, 1909-1915](#)

The Field Museum

- Forthcoming

Ejemplo de publicación vía BHL

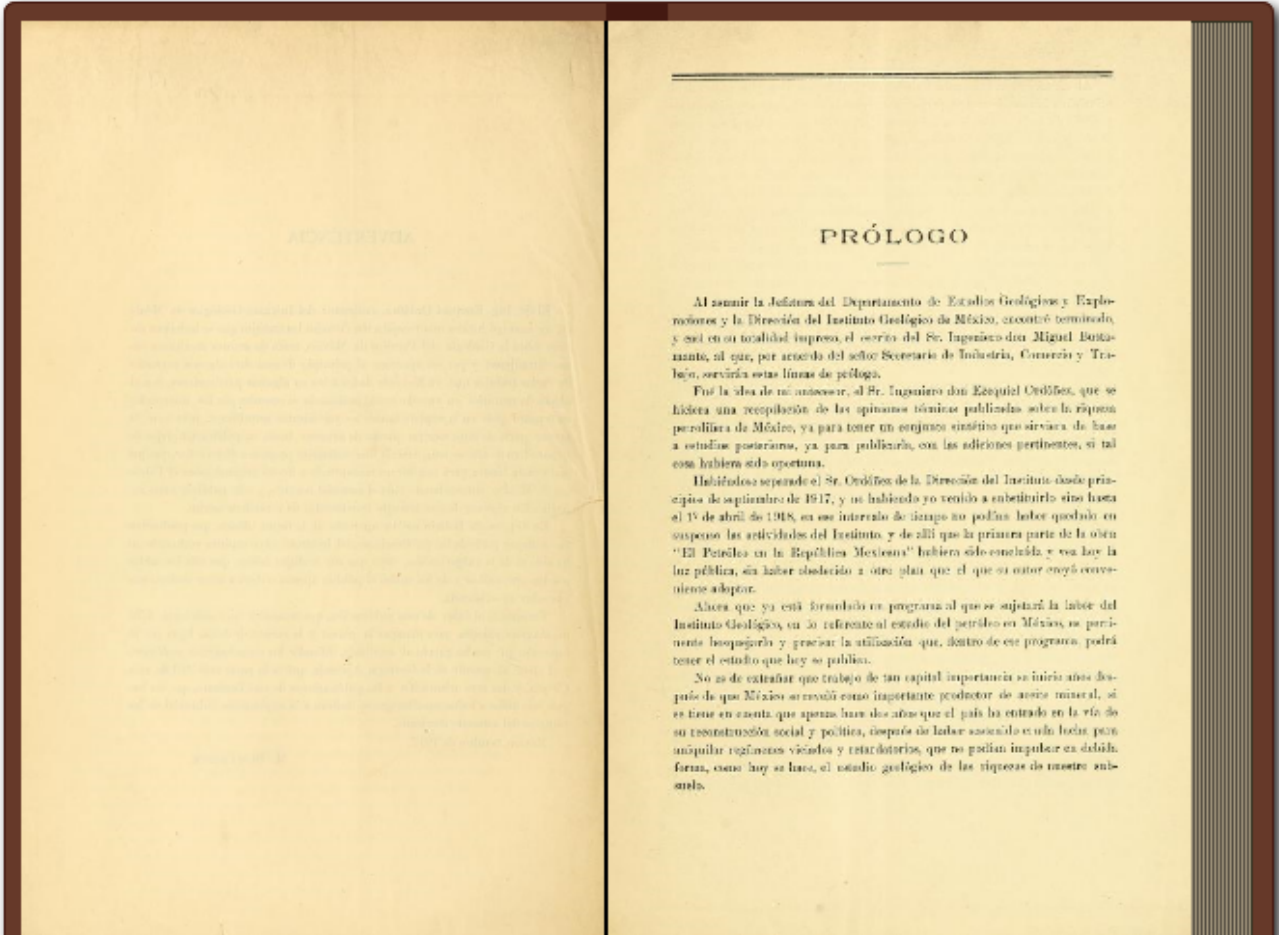
Boletín - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://www.archive.org/stream/boletn351918inst#page/n5/mode/2up

GBIF.ES - Infraestructura ... Encyclopedia of Life Species 2000 - Annual Chec... Boletín

Zoom: Auto Page: n5



PRÓLOGO


Al asumir la Jefatura del Departamento de Estudios Geológicos y Exploratorios y la Dirección del Instituto Geológico de México, aconteció terminado, y así en su totalidad impreso, el escrito del Sr. Ingeniero don Miguel Buitrago, al que, por acuerdo del señor Secretario de Industria, Comercio y Trabajo, serviría estas líneas de prólogo.

Fue la idea de no ausentarse, al Sr. Ingeniero don Ezequiel Orozco, que se hiciera una recopilación de las opiniones técnicas publicadas sobre la riqueza petrolífera de México, ya para tener un conjunto sintético que sirviera de base a estudios posteriores, ya para publicarla, con las ediciones pertinentes, si tal cosa hubiera sido oportuna.

Habiéndolo separado el Sr. Orozco de la Dirección del Instituto desde principios de septiembre de 1917, y no habiéndolo yo venido a substituirlo sino hasta el 13 de abril de 1918, en ese intervalo de tiempo no podía haber quedado en suspenso las actividades del Instituto, y de allí que la primera parte de la obra "El Petróleo en la República Mexicana" hubiera sido concluida y era hoy la luz pública, sin haber studiado a otro plan que el que en su caso meyo conveniencia adoptar.

Ahora que ya está formulado un programa al que se sujetará la labor del Instituto Geológico, en lo referente al estudio del petróleo en México, es pertinente bosquejarlo y gracias la utilización que, dentro de ese programa, podrá tener el estudio que hoy se publica.

No es de extrañar que trabajo de tan capital importancia se iniciara años después de que México se reveló como importante productor de aceite mineral, si se tiene en cuenta que apenas hace dos años que el país ha entrado en la vía de su reconstrucción social y política, después de haber asistido a una lucha por adquirir regímenes vieudos y restauratorios, que no podían impulsar en detalle, fuera, como hoy se hace, el estudio geológico de las riquezas de nuestro subsuelo.



Ejemplo de búsqueda de BHL



[Feedback](#) | [About](#) | [Tools](#) | [Tutorials](#) | [BHL Members](#) | [Copyright](#)

Search [Advanced Search](#) All Categories ▾

Browse By: [Titles](#) | [Authors](#) | [Subjects](#) | [Names](#) | [Map](#) | [Year](#)

Published In: ▾

For:

Now Online

[Details](#)

43,692 titles

84,847 volumes

31,869,225 pages

[Recent additions](#)

BHL Updates

[Details](#)



[New features for "discovered bibliography"](#)

[Book of the Week: Halloween Special](#)

[Sample pages & books for OCR analysis](#)

[IYB 2010 Supports Young Artists](#)

[Using an iPad to Demo BHL](#)

[Book of the Week: More with Darwin](#)

[Book of the Week: Darwin for Children](#)

[Book of the Week: The Peregrine and Modern Aviation](#)

[Book of the Week: The Bittern and Bird Identification for the Ornithological Novice](#)

[Book of the Week: Deadly](#)

Search Results for "Passiflora" [\(New Search\)](#)

[Titles](#) found : 1

[Authors](#) found : 0

[Names](#) found : 100

[Subjects](#) found : 2

Titles

1. [The American species of Passifloraceae, by Ellsworth P. Killip.](#)
Publication info: [Chicago]1938.
Contributed By: University of Illinois Urbana Champaign

Authors

Names

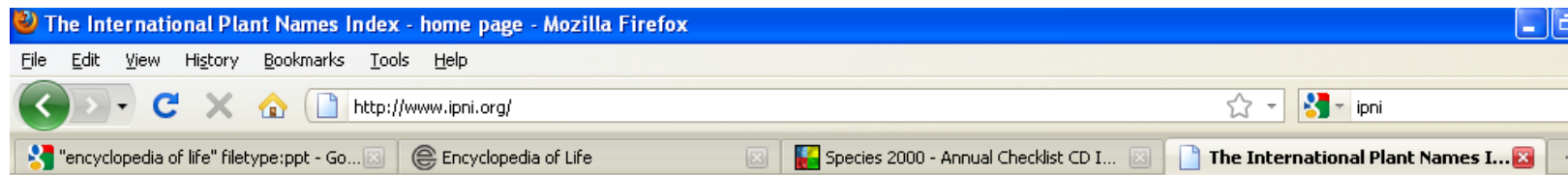
Biodiversity Heritage Library uses *taxonomic intelligence* tools, including [TaxonFinder](#) developed by [uBio.org](#), to locate, verify, and record scientific names located within the text of each digitized page. **Note:** The text used for this identification is uncorrected OCR so may not include all results expected or visible in the page.

1. [Passiflora](#) (8780)
2. [Passiflora acerifolia](#) (25)
3. [Passiflora actinia](#) (25)
4. [Passiflora acuminata](#) (3)
5. [Passiflora acutissima](#) (2)

¿Y que más?

- Las cuatro iniciativas presentadas no son todo lo que hay.
- Lo importante es muestran que la idea de publicar datos para es posible y es útil
- Más importante es sumarse a esta manera de hacer las cosas: publicar los datos, publicarlos estandarizados
- Lo que es relevante depende de cada caso

International Name Plant Index (IPNI)



The International Plant Names Index

● Search Plant Names

● Search Authors

● Search Publications

IPNI Overview

- [About the Index](#)
- [About the data](#)
- [Information for authors](#)
- [IK chronology](#)
- [Standardization](#)
- [Data curation](#)
- [FAQs](#)
- [Mission Statement](#)

Search the Data

- [Plant Names](#)
- [Authors](#)
- [Publications](#)
- [By additional terms](#)

Search Tools

- [Install browser plugin](#)
- [About browser plugin](#)
- [Toolbar buttons](#)

About IPNI

The International Plant Names Index (IPNI) is a database of the names and associated basic bibliographical details of seed plants, ferns and fern allies. Its goal is to eliminate the need for repeated reference to primary sources for basic bibliographic information about plant names. The data are freely available and are gradually being standardized and checked. IPNI will be a dynamic resource, depending on direct contributions by all members of the botanical community.

IPNI is the product of a collaboration between [The Royal Botanic Gardens, Kew](#), [The Harvard University Herbaria](#), and the [Australian National Herbarium](#)

NEWS - August 2010

- If you would be interested in trying out a bibliographic tool that will take you from a detailed plant name record in IPNI to the protologue page if available in [BHL](#), please [let us know](#).

Limitations in the levels of standardization require a bit of lateral thinking and wildcard use, but if you are familiar with the quirks of the literature and are prepared to help the tool along a bit, you may like to give it a try. We find it really useful.

- The IPNI database is live and updated every day. From August 2010 we are displaying the current [number of records](#) in each of the IPNI databases. On [the same page](#) you can see how many names are being



Welcome to Morphobank

User: Guest [\[click to login\]](#)

About

Browse

Search

Tools

Help

- Image
- Taxon hierarchy
- Taxon name
- View
- Specimen
- Locality
- Collection
- Publication

Featured from 96244 images



[click images below to browse new uploads and c](#)

<http://www.morphobank.net/Browse/>

- Image
- Taxon hierarchy
- Taxon name
- View
- Specimen
- Locality
- Collection
- Publication

News and Updates

Creative Commons License

Morphobank is planning on extending our copyright field to include a [Creative Commons](#) license with every image. It is important to apply these licenses to the images on Morphobank for a number of reasons:

1. This license ([Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Creative Commons by-nc-sa](#)) best reflects the copyright ...



(Posted:01-14-08)

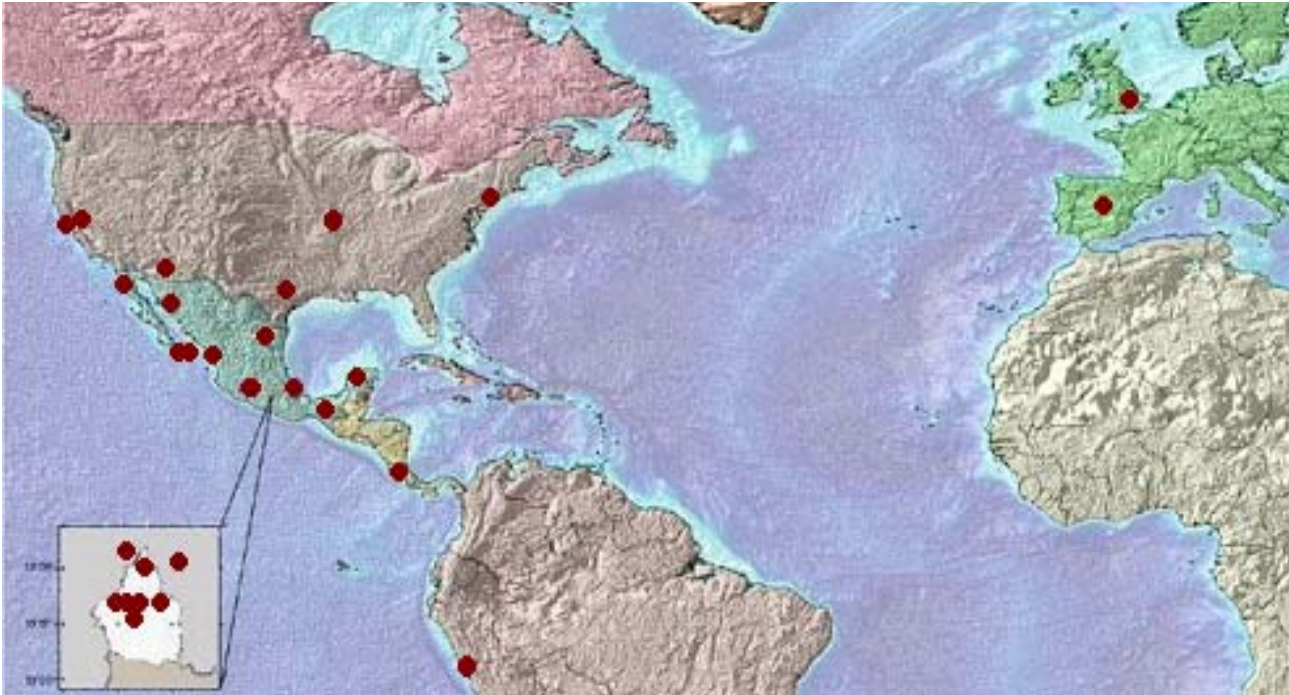
Morphobank at ESA and SCAMIT in San Diego

Next week (December 9-12, 2007) at the 55th Annual Entomological Society of America meeting Morphobank is participating in the symposium [From Field to Screen: Digital Imaging Technology in Entomology](#) The symposium organizers Matt Buffington and Katia



Internet

Red Mundial de Información sobre Biodiversidad (REMI B)



- 28 nodos en seis países diferentes
- 104 colecciones, Más de 6 millones de registros

Biblioteca Digital RJB



SEARCH >>

[Browse by author](#)

[Browse by titles](#)

[List of periodic publications](#)

All fields ▼

Search


del




REAL JARDÍN BOTÁNICO
CSIC

[Advanced Search](#)

1.500.000 páginas, énfasis en trabajos ibéricos y de América Latina

 **BIBLIOTECA DIGITAL** >> **ADVANCED SEARCH**

PRESENTATION | **ABOUT** | **SEARCH** | **RELEVANT LINKS** | **ESPAÑOL**

 HOME Print the actual page.

Á B C D G H L M P S T All

Results: 42 Results by page: 20  Print 

- ▣ **Boldo, Baltasar Manuel & Estévez, José**
Cubensis prima flora..., 1990  
- ▣ **Bonpland, Aimé-Jacques-Alexandre & Humboldt, Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von**
Nova genera et species plantarum [...] Tomus septimus..., 1824-1825  
- ▣ **Castroviejo Bolibar, Santiago & al. (eds.)**
Flora iberica. [...] Vol. II. Platanaceae-Plumbaginaceae (partim)..., 1990  
- ▣ **Catasús Guerra, Luis Joaquín**
Las gramíneas (Poaceae) de Cuba, I..., 1997  
Las Gramíneas de Cuba (Poaceae), II..., 2002  
- ▣ **Cuba, Johannes de**
Ortus Sanitatis..., 1511  
- ▣ **Duarte Bello, Pedro Pablo**
Musgos de Cuba..., 1997  
- ▣ **Gómez de la Maza y Jiménez, Manuel & Roig y Mesa, Juan Tomás**
Flora de Cuba..., 1914  
Flora de Cuba [...] Segunda edición..., 1916  
- ▣ **Humboldt, Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von & Bonpland, Aimé-Jacques-Alexandre**

... Y aún eso está lejos de ser todo

GBIF, EoL,
Publicaciones indexadas
y en línea, bases de
datos públicas

Descripciones y
revisiones inéditas

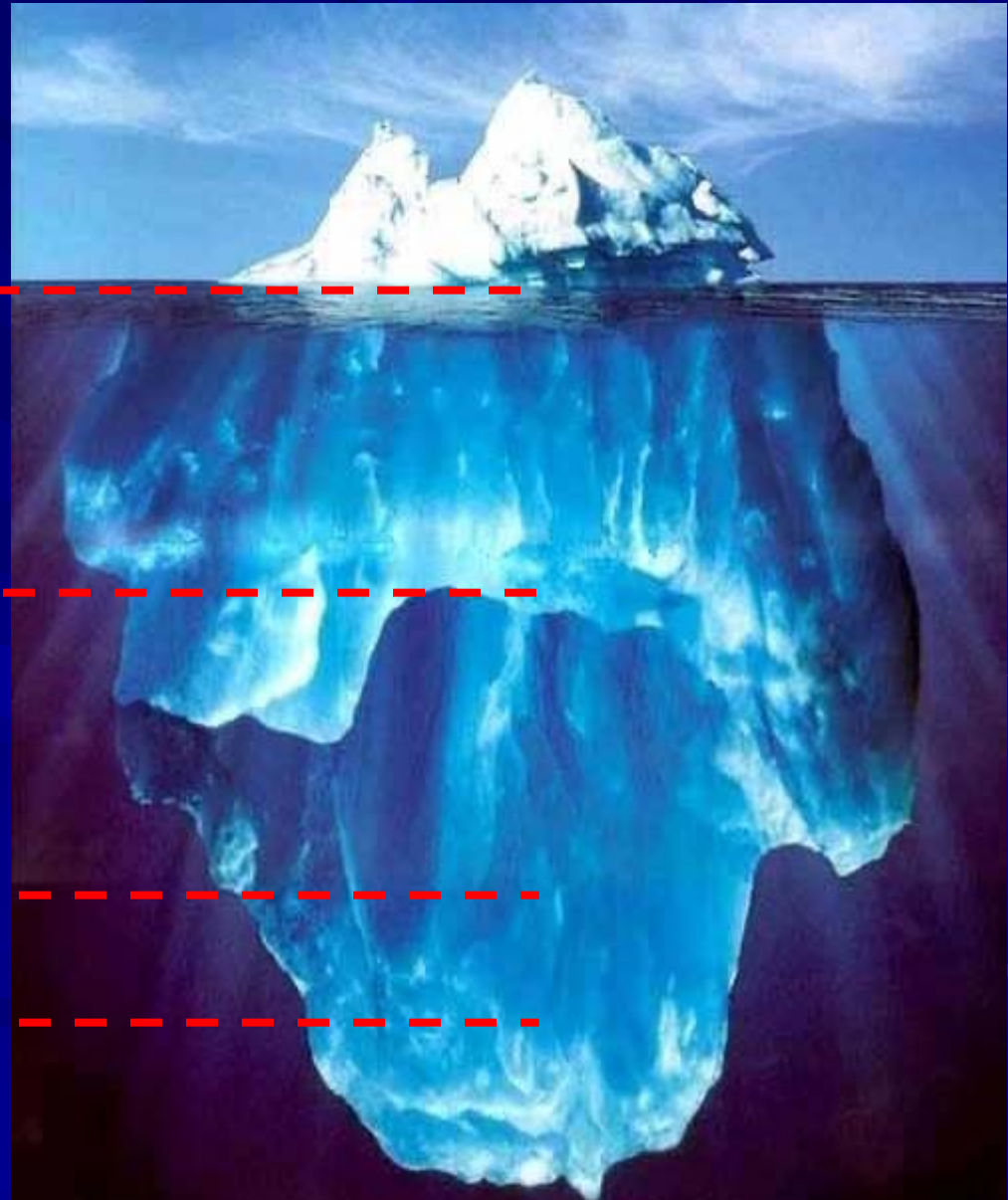
Datos de distribución
restringida

Especies por describir

Especímenes por
catalogar o por
estudiar

Especímenes sin mantener

Especies por
recolectar



A vuestra disposición

Francisco Pando

Responsable

GBIF España, U. de Coordinación

Real Jardín Botánico-CSIC

Pza. de Murillo, 2

28014 Madrid, España

pando@gbif.es

Tel.: + 34 91 420 3017

Fax: + 34 91 429 2405

www.gbif.es

www.gbif.org

