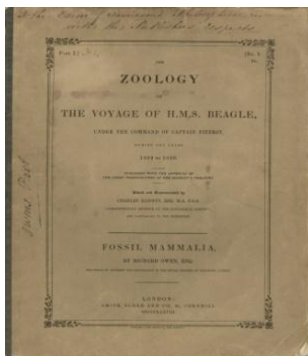


Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia









- Qué hay y en dónde
- Estructura y funcionamiento
- Cómo está cambiando, factores de transformación
- Cómo reducir y mitigar impactos negativos
- Cómo avanzar hacia modelos de sostenibilidad: adaptación

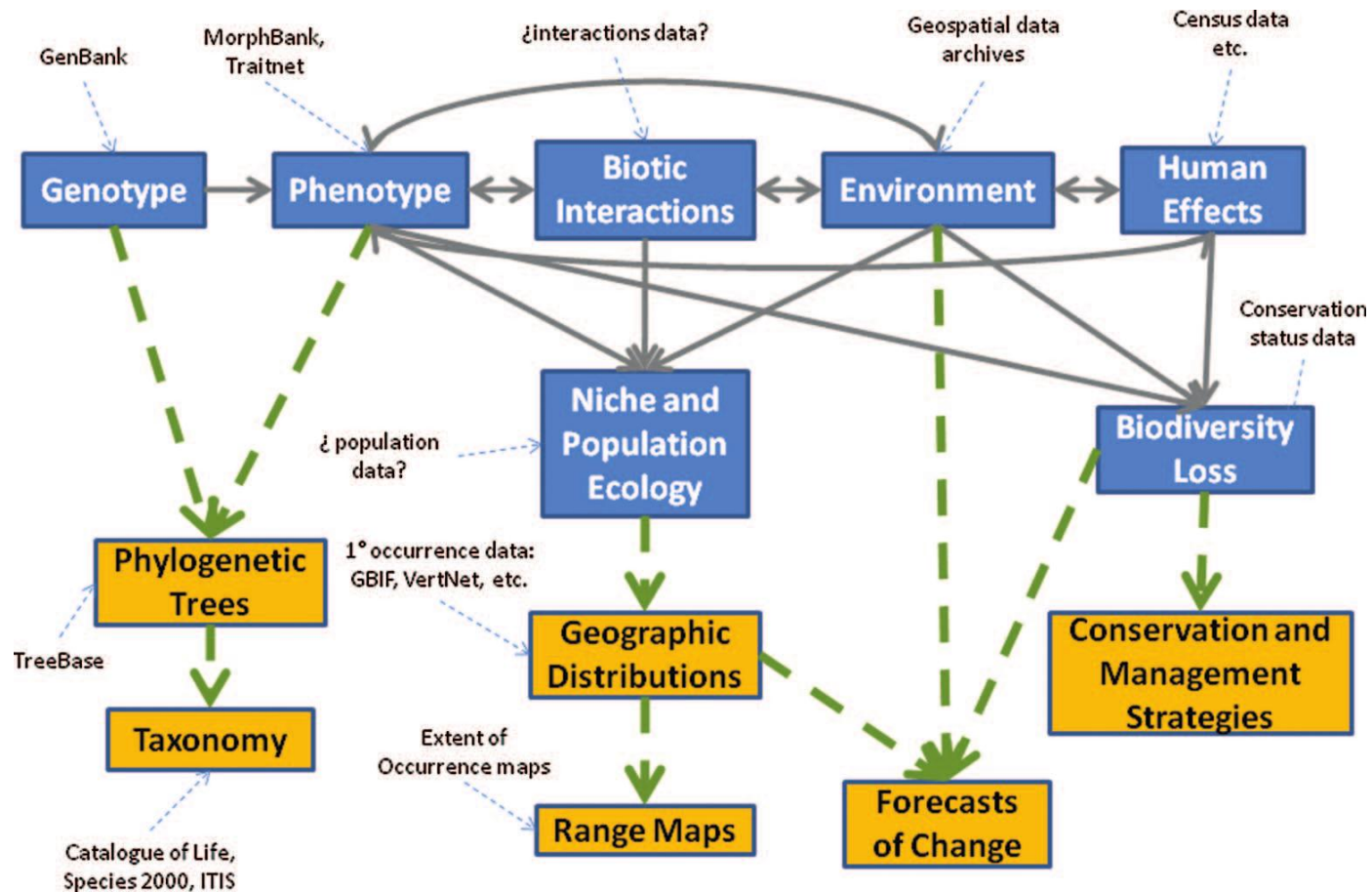


Fig. 2. Summary in broadest terms of the world of biodiversity informatics. Blue boxes are the basic underlying biological processes, ranging from genotype and phenotype up through ecology and biodiversity loss. Orange boxes are the biodiversity information products that are often explored in the field. Labels outside boxes show example information resources or initiatives for most of the elements of the diagram.

Peterson et al. (2010)



SINA



SIAC



DECRETO NÚMERO 1600 DE 1994

(Julio 27)

"Por el cual se reglamenta el sistema nacional ambiental, SINA, en relación con los sistemas nacionales de investigación ambiental y de información ambiental".





**Sistema Nacional de
Ciencia, Tecnología e
Innovación**



**Sistema Nacional
Ambiental - SINA**

**GESTION DE DATOS E
INFORMACION SOBRE
BIODIVERSIDAD**



SiB SISTEMA DE INFORMACIÓN
SOBRE BIODIVERSIDAD
DE COLOMBIA



¿Qué es el SiB?





Una **alianza de país** creada para **facilitar** la gestión de **datos e información** que apoyen oportuna y eficientemente procesos de **investigación, educación o toma de decisiones** relacionadas con el conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica de Colombia.



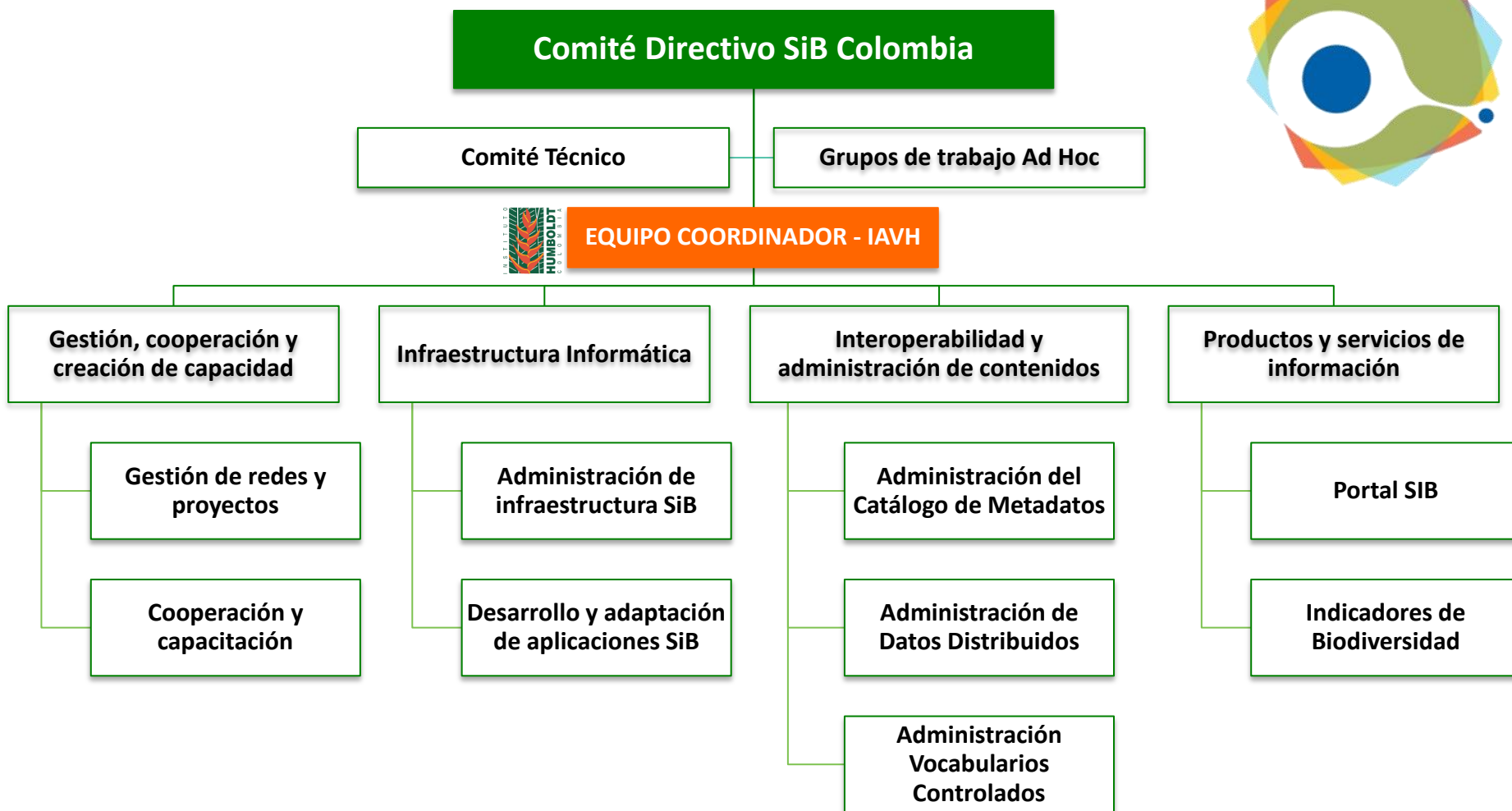


-  Institutos de investigación SINA: IDEAM, INVEMAR, IIAP, Sinchi, IAvH
-  Universidades e institutos de investigación
-  Organizaciones no gubernamentales
-  Colecciones biológicas
-  Redes y asociaciones científicas: ACB, ACH, ACZ, RNJB, RNOA, entre otras
-  SINAP – SIRAP
-  CARs, DAMAs: Autoridades ambientales regionales o locales
-  Ministerio de Ambiente: Autoridad ambiental nacional
-  Colciencias



Una iniciativa de país...







Principios de implementación

- Publicación de datos: políticas claras de atribución, acceso y uso
- Sistema distribuido: los administradores mantienen total control sobre sus datos
- Basado en estándares internacionales: interoperabilidad semántica y sintáctica
- Promueve el uso de tecnologías de punta, de código abierto, económicas, flexibles y amigables
- Orientado hacia productos y servicios estratégicos





Comité Técnico Directivo conformado en 2003

101 entidades de todo el país vinculadas como socios SiB, **6 redes temáticas o regionales activas** (RNOA, RNJB, SIRAP Eje Cafetero, etc.)

7,424 conjuntos de datos sobre biodiversidad documentados y publicados en el **Catálogo Nacional de Metadatos**

16 nodos activos del sistema distribuido de datos biológicos

2,452 fichas de especies publicadas (plantas, vertebrados, invertebrados, hongos, bacterias)

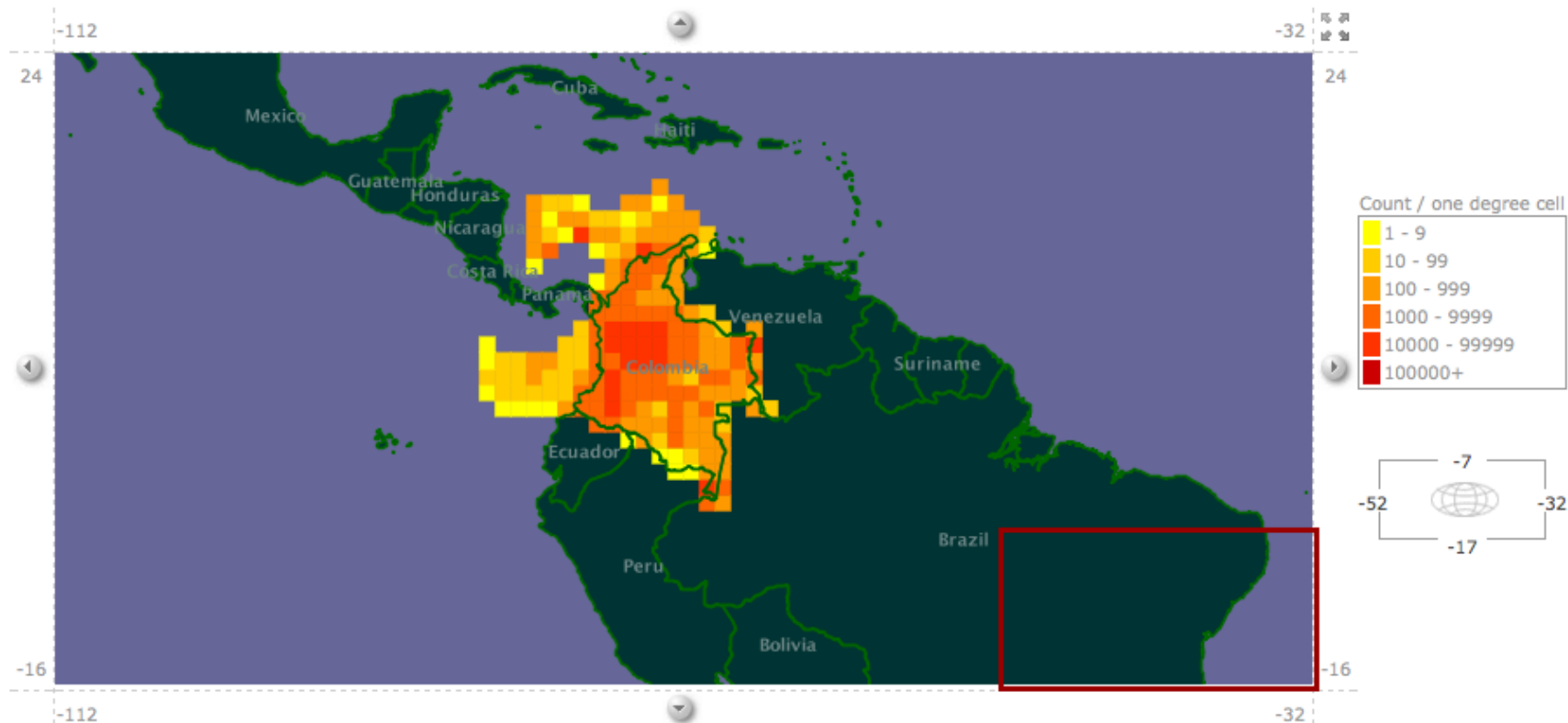
51 Archivos de Autoridad Taxonómica publicados, > 38,000 nombres científicos de la biota colombiana documentados

>70 talleres y 1,000 personas capacitadas en gestión de la información sobre biodiversidad



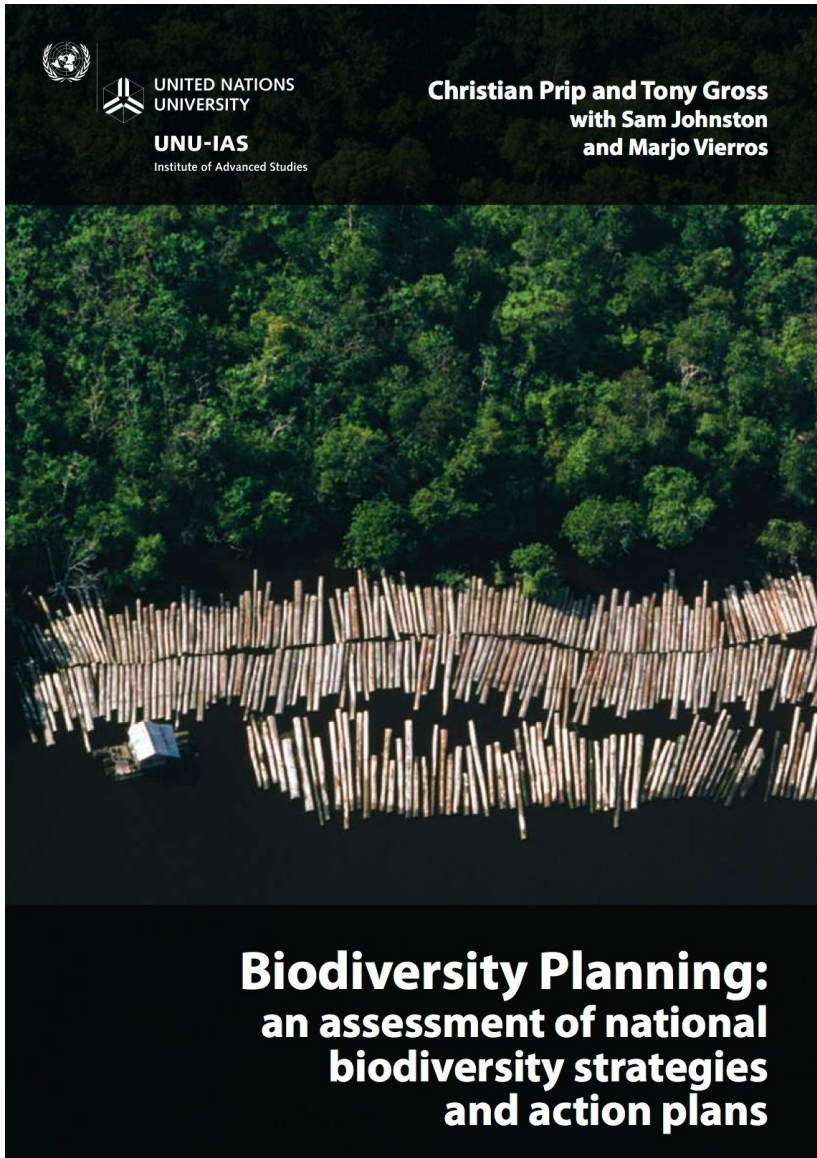
SiB SISTEMA DE INFORMACIÓN
SOBRE BIODIVERSIDAD
DE COLOMBIA

Occurrence overview



Cerca de 2.2 millones de registros biológicos son compartidos y publicados a través del SiB-Colombia por 16 nodos de datos nacionales (aprox. 70% de los cuales han sido verificados).





Box 14: Colombia's Biodiversity Information System (SIB)

When the Colombian government and its technical advisors began developing their NBSAP, they realised they needed a way to bring together the vast and detailed knowledge of numerous institutes and organisations that worked on biodiversity issues in the country. Colombia's Biodiversity Information System (SIB) was designed for this purpose (...).





¿Cómo funciona?





Contenidos publicados y gestionados por el SiB

METADATOS

REGISTROS BIOLÓGICOS
(colecciones, observaciones,
datos de monitoreo,
expediciones, etc.)

FICHAS DE ESPECIES
(datos taxonómicos,
ecológicos, estatus de
conservación, uso, etc.)

Lenguajes controlados

(tesauros, archivos de autoridad taxonómica, gaceteros
>> interoperabilidad semántica)





Niveles de infraestructura del SiB



Estándares internacionales



Herramientas para publicación de datos: IPT



Herramientas para la integración de datos: HIT



Herramientas para la visualización, acceso y uso: Portal



Estándares y herramientas usados por el SiB

METADATOS

Estándar: GMP (SiB Colombia)

Herramienta: IPT / CASSIA

REGISTROS BIOLÓGICOS

Estándar: Dwc

Herramienta: IPT

FICHAS DE ESPECIES

(datos taxonómicos,
ecológicos, estatus de
conservación, uso, etc.)

LENGUAJES CONTROLADOS

Estándares: Propios SiB

Herramientas: Varias



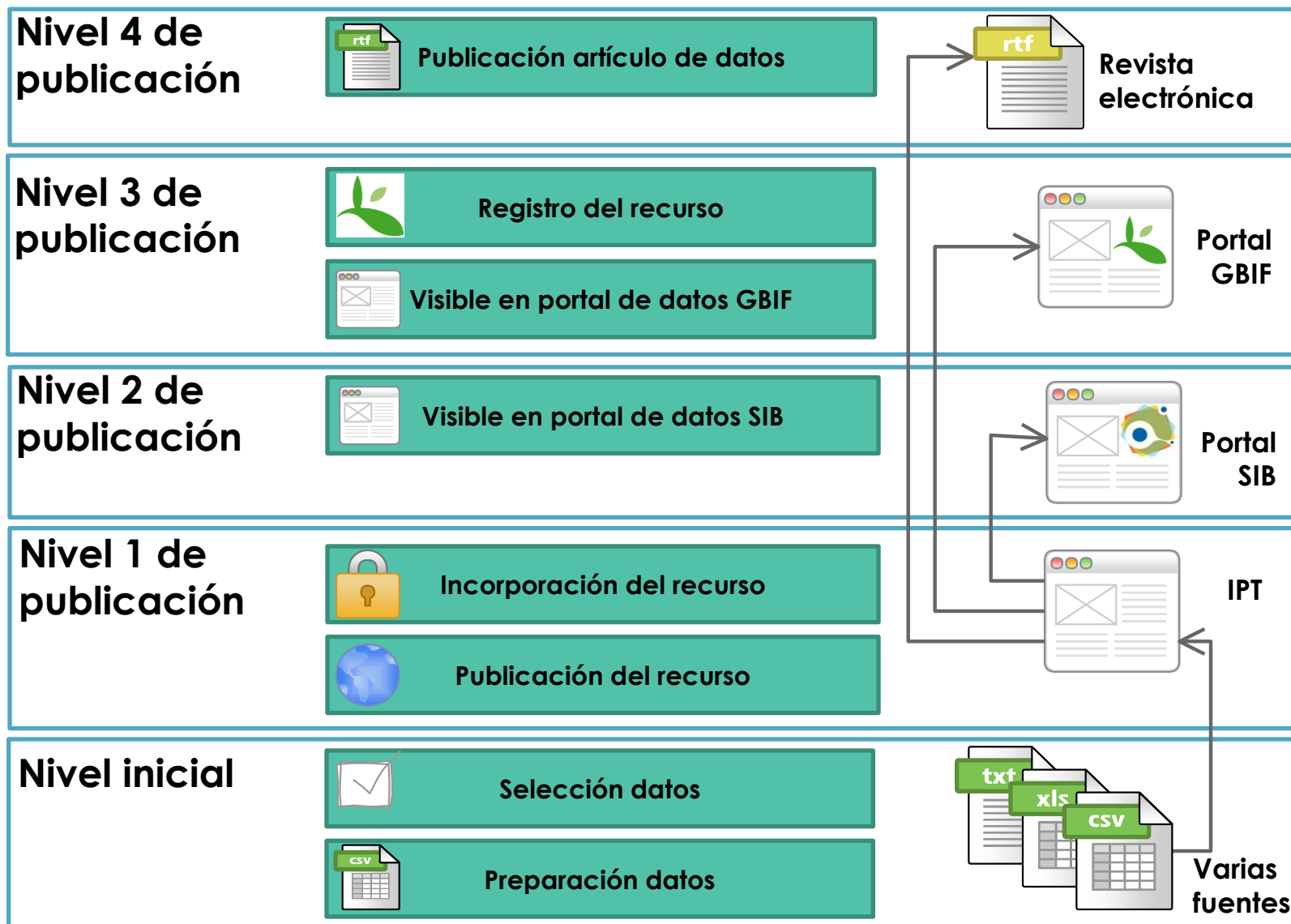


¿A qué nos referimos con publicar?

- Hacer disponible en el dominio público un recurso de información
- Reconocimiento y atribución a los originadores (personales e institucionales) del recurso
- Condiciones de acceso y uso definidas
- CITACIÓN!

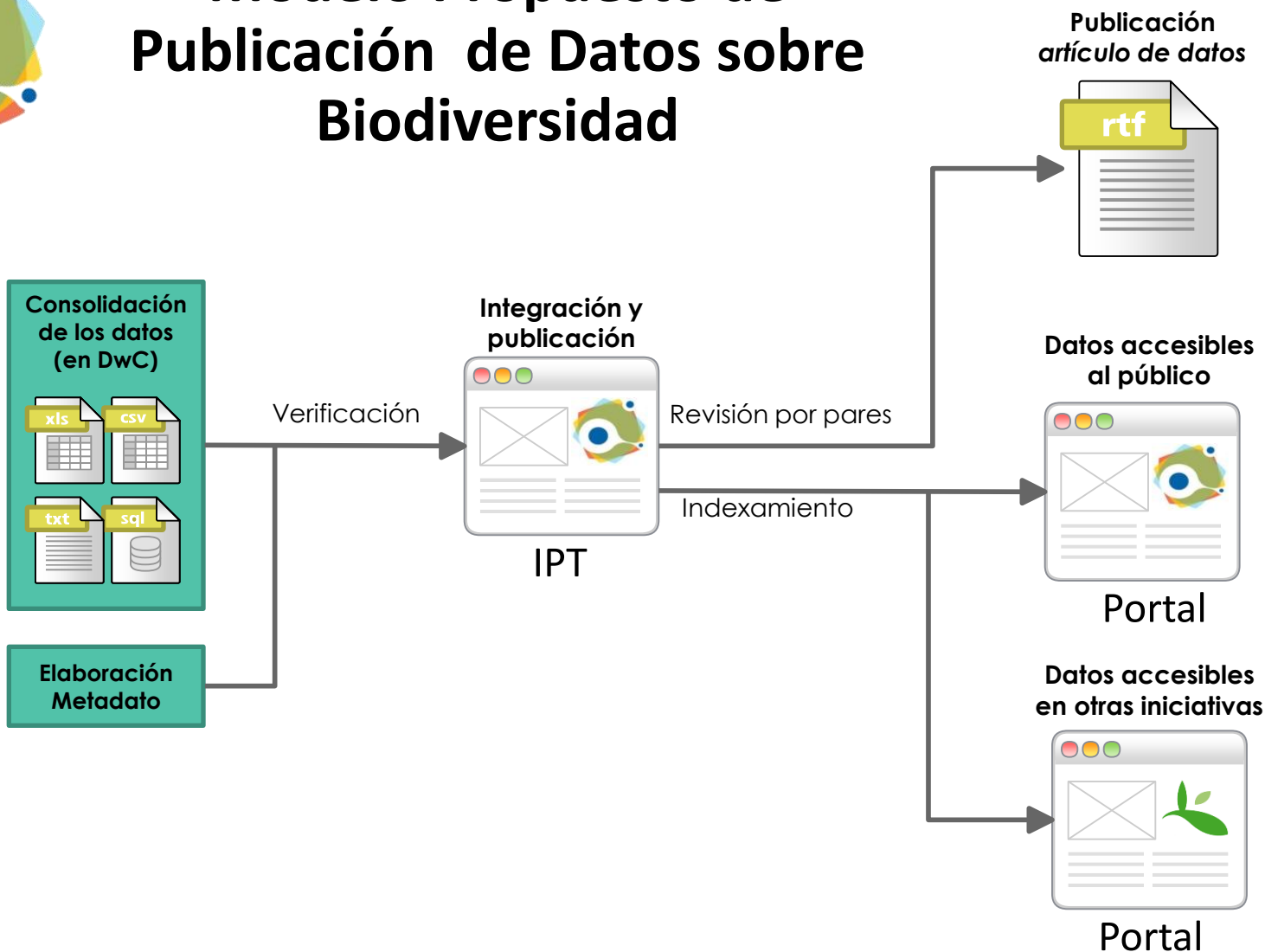


Proceso de publicación de datos biológicos





Modelo Propuesto de Publicación de Datos sobre Biodiversidad





Artículo de datos

Chavan and Penev *BMC Bioinformatics* 2011, **12**(Suppl 15):S2
<http://www.biomedcentral.com/1471-2105/12/S15/S2>



RESEARCH

Open Access

The data paper: a mechanism to incentivize data publishing in biodiversity science

Vishwas Chavan^{1,2*}, Lyubomir Penev^{1,2†}

Background: Free and open access to primary biodiversity data is essential for informed decision-making to achieve conservation of biodiversity and sustainable development. However, primary biodiversity data are neither easily accessible nor discoverable. Among several impediments, one is a lack of incentives to data publishers for publishing of their data resources. One such mechanism currently lacking is recognition through conventional scholarly publication of enriched metadata, which should ensure rapid discovery of 'fit-for-use' biodiversity data resources.

Discussion: We review the state of the art of data discovery options and the mechanisms in place for incentivizing data publishers efforts towards easy, efficient and enhanced publishing, dissemination, sharing and re-use of biodiversity data. We propose the establishment of the 'biodiversity data paper' as one possible mechanism to offer scholarly recognition for efforts and investment by data publishers in authoring rich metadata and publishing them as citable academic papers. While detailing the benefits to data publishers, we describe the objectives, work flow and outcomes of the pilot project commissioned by the Global Biodiversity Information Facility in collaboration with scholarly publishers and pioneered by Pensoft Publishers through its journals *Zookeys*, *PhytoKeys*, *MycKeys*, *BioRisk*, *NeoBiota*, *Nature Conservation* and the forthcoming *Biodiversity Data Journal*. We then debate further enhancements of the data paper beyond the pilot project and attempt to forecast the future uptake of data papers as an incentivization mechanism by the stakeholder communities.

Conclusions: We believe that in addition to recognition for those involved in the data publishing enterprise, data papers will also expedite publishing of fit-for-use biodiversity data resources. However, uptake and establishment of the data paper as a potential mechanism of scholarly recognition requires a high degree of commitment and investment by the cross-sectional stakeholder communities.

- Estructura del manuscrito se basa en el GMP y se puede generar a partir del IPT
- Propuesta relativamente reciente (menos de un año)
- Debe haber un enlace a un repositorio web duradero y confiable donde se almacena el recurso





Artículos de datos publicados

ZooKeys 185: 73–78 (2012)
doi: 10.3897/zookeys.185.3078
www.zookeys.org

DATA PAPER

A peer-reviewed open-access journal
ZooKeys
Launched to accelerate biodiversity research

Antarctic Starfish (Echinodermata, Asteroidea) from the ANDEEP3 expedition

Bruno Danis¹, Michel Jangoux², Jennifer Wilmes²

1 ANTABIF, 29, rue Vautier, 1000, Brussels, Belgium **2** Université Libre de Bruxelles, 50, av FD Roosevelt, 1050, Brussels, Belgium

Corresponding author: *Bruno Danis* (bruno.danis@gmail.com)

Academic editor: *Vishwas Chavan* | Received 13 March 2012 | Accepted 18 April 2012 | Published 23 April 2012

Citation: Danis B, Jangoux M, Wilmes J (2012) Antarctic Starfish (Echinodermata: asteroidea) from the ANDEEP3 expedition. ZooKeys 185: 73–78. doi: 10.3897/zookeys.185.3078



SiB SISTEMA DE INFORMACIÓN
SOBRE BIODIVERSIDAD
DE COLOMBIA



Artículos de datos publicados

PhytoKeys 12: 59–67 (2012)
doi: 10.3897/phytokeys.12.2849
www.phytokeys.com

DATA PAPER

A peer-reviewed open-access journal
PhytoKeys
Launched to accelerate biodiversity research

Florabank1: a grid-based database on vascular plant distribution in the northern part of Belgium (Flanders and the Brussels Capital region)

Wouter Van Landuyt^{1,2}, Leo Vanhecke³, Dimitri Brosens¹

1 *Research Institute for Nature and Forest, Kliniekstraat 25, 1070, Brussels, Belgium* **2** *Flo.Wer, Bouchout Domain, Nieuwelaan 38, 1070, Meise, Belgium* **3** *NBGB (National Botanic Garden of Belgium), Bouchout Domain, Nieuwelaan 38, 1860, Meise, Belgium*

Corresponding author: Wouter Van Landuyt (wouter.vanlanduyt@inbo.be)

Academic editor: Vishwas Chavan | Received 6 February 2012 | Accepted 15 May 2012 | Published 16 May 2012

Citation: Van Landuyt W, Vanhecke L, Brosens D (2012) Florabank1: a grid-based database on vascular plant distribution in the northern part of Belgium (Flanders and the Brussels Capital region). *PhytoKeys* 12: 59–67. doi: 10.3897/phytokeys.12.2849



SiB SISTEMA DE INFORMACIÓN
SOBRE BIODIVERSIDAD
DE COLOMBIA

Infórmese con biodiversidad



Fotografía cortesía UPA-AuH

SiB es nuevo socio global de EOL

El Instituto Humboldt y *Encyclopedia of Life* - EOL (Enciclopedia de la Vida) firmarán un memorando de entendimiento en el que se garantiza la participación del Equipo Coordinador del SiB Colombia como socio global de la iniciativa, la colaboración bidireccional en desarrollo de infraestructura y el aporte de contenidos y capacidad desde y hacia los miembros del SiB Colombia.

Consultas geográficas



GeoSiB es el visor de información geográfica que brinda acceso a mapas y bases de datos del Instituto Humboldt, así como de otros nodos del Sistema de Información sobre Biodiversidad (Instituto de Ciencias Naturales de la UNAL, Invermar, Sinchi, Universidad Distrital, RNOA, Isagen, Corantioquia, JAUM, Resnatur, ABC y nodos temáticos como OGM y Plantas de páramo) y del Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC), con información sobre ecosistemas, prioridades de conservación, registros georeferenciados de especies biológicas, especies amenazadas o de especial importancia para la investigación, áreas protegidas y otras figuras de conservación, entre otras.

Ver condiciones de acceso y uso de los datos [AQUÍ](#).

Consultar +

Información Especial

Sabía usted que...

De acuerdo con los datos del Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia – SiB, analizados para el Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente 2009, los departamentos con mayor número de especies conocidas son Quindío, Risaralda, Caldas, Cundinamarca, Valle, Antioquia y Boyacá, todos ubicados dentro de la región Andina. Esto es coincidente con los datos de IDEAM (2002) que indican que la mayor cantidad de especies en Colombia se encuentra concentrada en la región Andina con cerca de 10000 especies, seguida por 6800 en la región Amazónica, 7500 especies en la región Pacífica, 3429 especies en la región Caribe, 2200 especies en la región de la Orinoquia y 824 especies en la región insular.

Fuentes: Salazar-Holgún F., Benavides-Molinos J., Trespalacios-González O. L. y Pinzón-Flores L. F. Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente 2009. Disponible en línea [aquí](#).

Biodiversidad en cifras

Indicadores

 Entidad coordinadora
  Comité técnico directivo
  Red de nodos
  Miembros
  Iniciativas relacionadas con el SiB
  CHM
  GOBIERNO EN LÍNEA

 Red de nodos
  Miembros
  Iniciativas relacionadas con el SiB
  CHM
  GOBIERNO EN LÍNEA

Re-ingeniería del portal
(accesibilidad) +
estrategias de
gestión de
contenidos >>
calidad



GRACIAS!

