

Datos de biodiversidad: donde rompen las olas

Francisco Pando

Unidad de Coordinación, nodo español
de GBIF (Global Biodiversity
Information Facility)



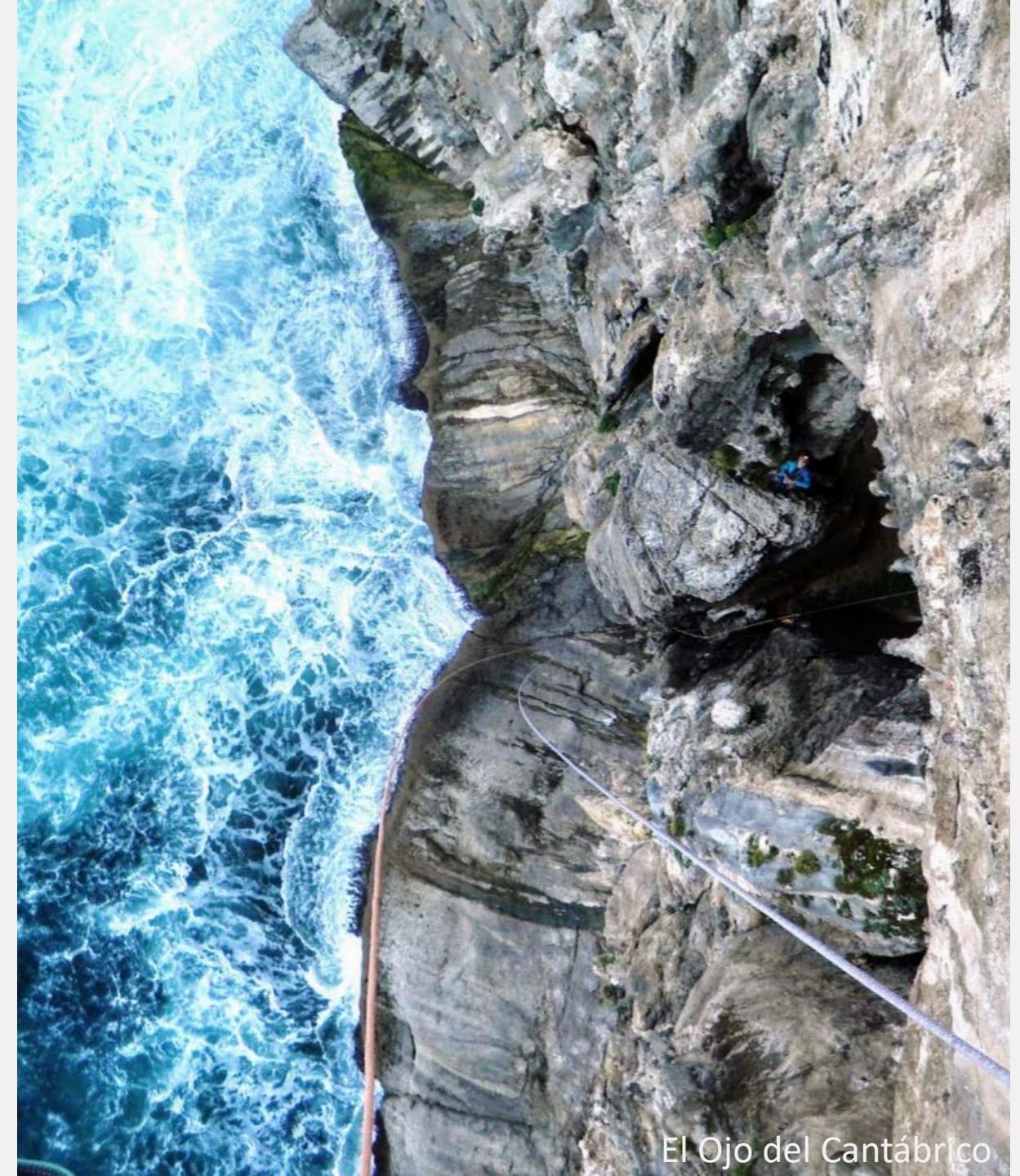
EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Foro Social de la Biodiversidad de
Euskadi 2021

Dpto. de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente

Bilbao, 4 de noviembre de 2021

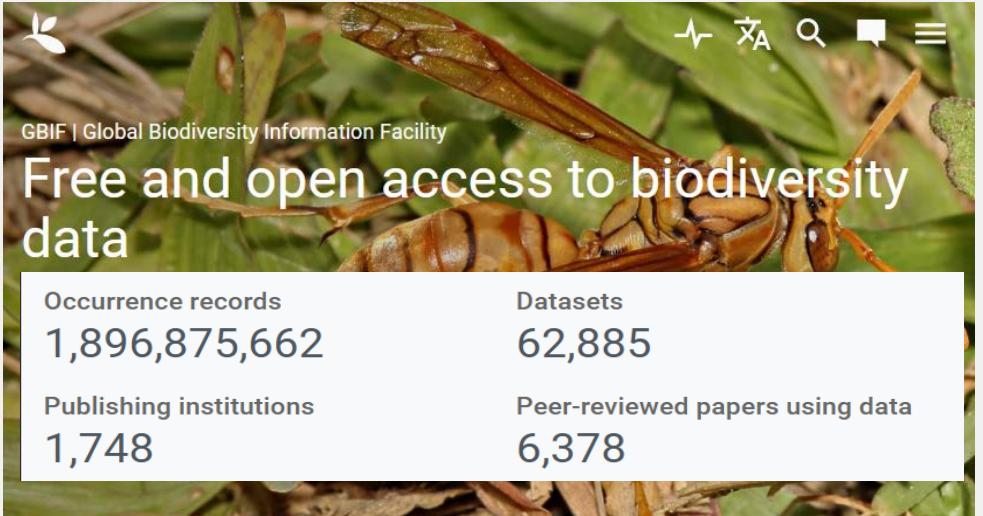




Qué vamos a ver

- Las olas...
- GBIF en una diapositiva
- Muestreos basados en ADN ambiental
- Ciencia ciudadana e inteligencia artificial
- Identificadores “de largo alcance”
- Alguna reflexión

El Ojo del Cantábrico



PUBLISHER | SINCE JULY 9, 2013

Aranzadi Science Society

1,695,356 OCCURRENCES | 6 DATASETS | 459 CITATIONS

ABOUT METRICS [HOME PAGE](#)

www.gbif.org

Description: Aranzadi Sciences Society, a non-profit organization situated in the city of Donostia-S. Sebastián (Gipuzkoa, Spain). The aims of Aranzadi are the research (in the fields of the natural and human sciences) and the divulgation of this research, with the last goal of conserving our patrimony. The Society was funded in 1947 and took its name from the researcher Telesforo de Aranzadi (1860-1945), who was a famous anthropologist with also studies carried out in the fields of the natural sciences.

Endorsed by: GBIF Spain

Administrative contact: Mertxe Labara

Technical contact: Mari Azpiroz Murua

Country or area: Spain

+ -

Aranzadi Ringing Scheme (bird ring-recovery data)

This data base consists of bird ring-recovery data from the Aranzadi Ringing Schemes (Aranzadi Sciences Society, Spain). Data have been compiled since 1950. For each record, you will find the following...

Published by Aranzadi Science Society
1,329,271 occurrences · 86 citations

Occurrence dataset

Map showing distribution of Aranzadi Ringing Scheme data across Europe and Central Asia.

Spain

A GBIF Voting participant from Europe and Central Asia. Names of countries and areas are based on the ISO 3166-1 standard.

SUMMARY DATA PUBLISHING TAXONOMIC ALIEN SPECIES MORE...

DATA FROM SPAIN

48,618,103 documents | 1,939 datasets | 49 Geometric and linear coordinate areas | 549 publications

46,102,589 Published occurrences | 357 Published datasets | 235 Countries and areas covered by data from Spain | 121 Publishers from Spain

Map showing distribution of GBIF data from Spain across the world.

EN

Gbif.es Portal de datos IPT eLearning GBIF.ORG @GbifEs Buscar ...

Sobre GBIF.ES Noticias y Eventos Datos Biodiversidad Formación Colaboraciones Software Repositorio Contacto

Taller GBIF.ES: Uso y aprovechamiento de los portales de datos de biodiversidad de GBIF y nuestro entorno

IV Taller GBIF.ES online: Manejo, visualización y análisis de datos en ecología (nivel inicial)

Estandarización y publicación de datos en el portal de datos europeo LTER

Webinar GBIF.ES:

GBIF España/Spain 3,679 Tweets

Inicio Acerca de

Recursos alojados disponibles a través de este IPT

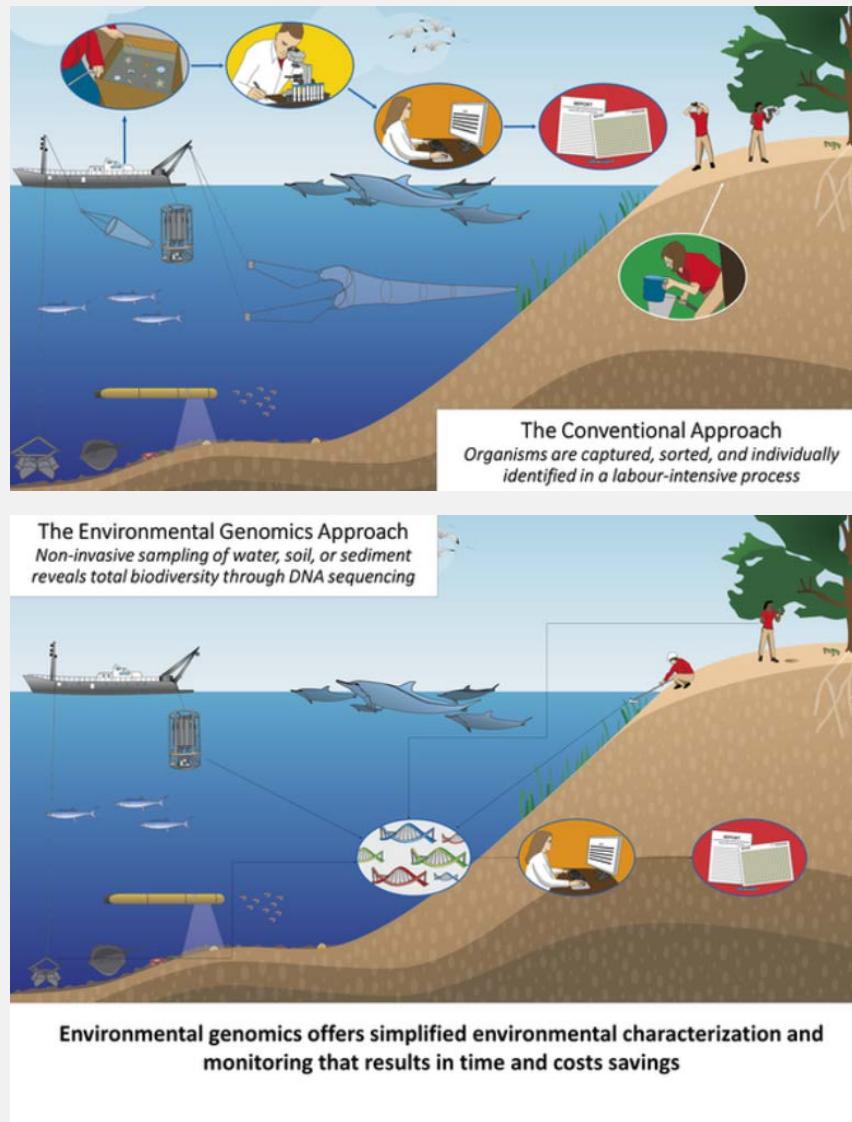
Logo	Nombre	Organización	Tipo	Subtipo	Registros	Última modificación	Última publicación
	Colección de Artrópodos de la Asociación BIGA para el estudio del patrimonio natural de Galicia: ABIGA	Colecciones naturales de la Asociación BIGA para el estudio del patrimonio natural de Galicia: FBIGA y ABIGA	Registros biológicos	--	8,486	2021-10-27	2021-10-27
	Herbarium of Vascular Plants Collection of the University of Extremadura (Spain)	Dep. Biology and Plant Production, Univ. Extremadura	Registros biológicos	--	36,169	2021-10-27	2021-01-07
	colección de referencia de otoñitos, Instituto de Ciencias del Mar-CSIC	Institute of Marine Sciences (ICM-CSIC)	Registros biológicos	--	7,924	2021-10-09	2021-07-28
	Natufa iNaturalist en España	GBIF-Spain	Solamente metadatos	--	0	2021-10-08	2021-07-29
	Freshwater samples in MZNA-INV-FRW: Macroinvertebrate samples from the water quality monitoring network along the Ebro Basin	University of Navarra – Department of Environmental Biology, AMBIUN	Evento de muestreo	--	1,776	2021-10-07	2018-11-30
	Effects of elevation gradient and aspect on cat diversity on Galicia Mountain in the Republic of Macedonia (south-eastern Europe)	No registrado					

Mostrando 1 a 20 de 349

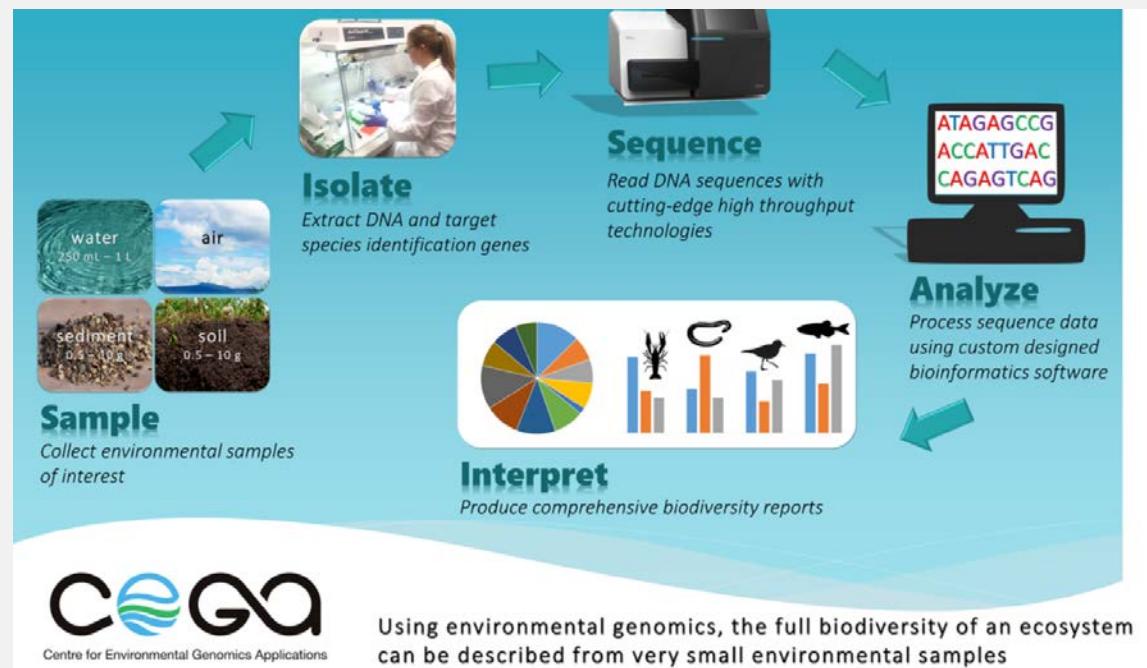
Entidades del País Vasco que publican en GBIF

Institución	Publicador en GBIF.org	URL gbif.org	Nº registros publicados
AZTI (colecciones biológicas marinas)	AZTI-Tecnalia	https://www.gbif.org/publisher/33867370-b176-4f56-81ed-f7e60be9668e	46.156
EEIKO: a control of invasive alien flora species multi-platform application	EEIKO: a control of invasive alien flora species multi-platform application	https://www.gbif.org/publisher/4701cb61-2296-4d74-bc87-525303218515	1.026
Gobierno Vasco	Basque Government	https://www.gbif.org/publisher/743cc32d-d83d-4e3a-a574-77d1725b1e08	35.503
Jardín Botánico de Olarizu (Vitoria-Gasteiz)/Olarizuko Lorategi Botanikoa (Vitoria-Gasteiz)	Jardín Botánico de Olarizu (Vitoria-Gasteiz)/Olarizuko Lorategi Botanikoa (Vitoria-Gasteiz)	https://www.gbif.org/publisher/0e5e2ebb-cc35-4e96-ac4c-298654ff97d6	284
Museo de Ciencias Naturales de Álava	Natural History Museum of Alava (Museo de Ciencias Naturales de Álava)	https://www.gbif.org/publisher/4c91866b-3c2e-4568-aca0-3ab0a1c1a45e	99.801
Sociedad de Ciencias Aranzadi	Aranzadi Science Society	https://www.gbif.org/publisher/823818f6-0696-4e29-bc4c-b6f3817535a7	1.695.356
Sociedad Micológica Barakaldo	Sociedad Micológica Barakaldo mikologia elkartea	https://www.gbif.org/publisher/229f478b-fe5c-4470-abde-d960b59cea9a	4.623
Universidad del País Vasco. Laboratorio de Botánica. Dpto. de Biología Vegetal y Ecología	Botany laboratory. Plant Biology and Ecology Department. University of the Basque Country	https://www.gbif.org/publisher/e8fb330c-5750-4698-afba-5438618af521	14.219
Universidad del País Vasco. Dpto. Zoológica y Biología Celular Animal	Dep. Zoology and Animal Cellular Biology, Fac. Sciences, Univ. País Vasco	https://www.gbif.org/publisher/0f797329-9a45-44fe-a3f5-358638ccf62b	2.509

Muestreos basados en ADN ambiental



Que es > toma de muestras > se aíslan los fragmentos de ADN > se usan como “firmas” para identificar especies presentes en la muestra



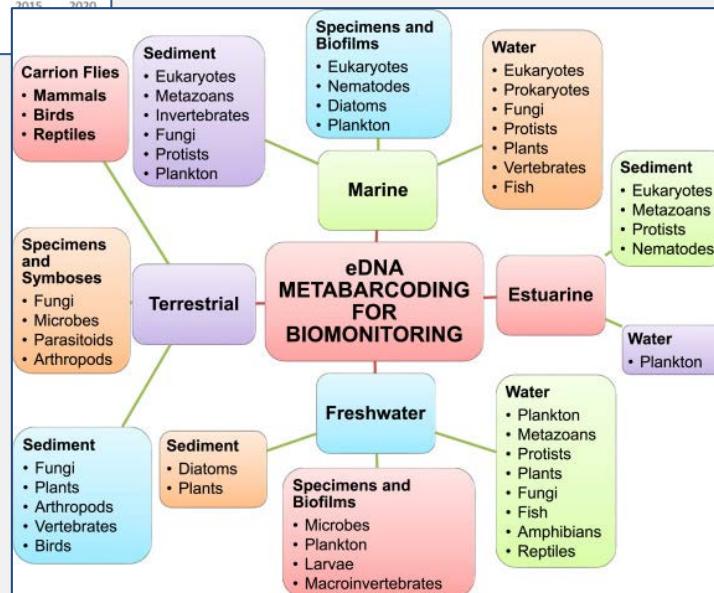
<https://www.cegacanada.com/about.html>

Impacto de las técnicas de ADN ambiental (eDNA, Metagenomics, Metabarcoding)

- Sencillo: (PCR + bibliotecas de secuencias)
- Prescinde del taxónomo/especialista que lleve a cabo la identificación



<https://rodin.uca.es/bitstream/handle/10498/22437/AMADOR%20HUERTA%20TFG%20ADN%20AMBIENTAL.pdf>



<https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00547>

SEARCH DATASETS | 928 RESULTS

ALL OCCURRENCE CHECKLIST SAMPLING EVENT METADATA

DOWNLOAD AS TSV

Sampling event

Metagenomics of soil

Analysis of the microbial community in soil samples.

Published by MGnify

Keywords: **Metagenomics**, environmental genomics

80 occurrences 1 citations

Sampling event

928 RESULTS

Metagenomics Cabo Rojo Salterns

Culture independent study of microbial communities in hypersaline environments in a tropical solar saltern in Cabo Rojo, Puerto Rico. This project aims to determine the diversity present using direct ...

Published by MGnify

Keywords: **Metagenomics**, environmental genomics

367 occurrences 14 citations

Sampling event

Metagenomics of Jacarepagua Lagoon

The Jacarepagua lagoon is a coastal shallow water body in the Rio de Janeiro city (Brazil) historically contaminated by Microcystins ("MCs" - toxin produced by cyanobacteria with carcinogeni...)

Sampling event

<https://www.gbif.org/dataset/search?q=metagenomics>

La cara “B” de estos métodos

Friday, December 20, 2019

GBIF metagenomics and metacrap

Yes, this is a clickbait headline, and yes, it may seem like shooting fish in a barrel to complain about crappy data in GBIF, but my point here is raise concerns about the impact of metagenomic data on GBIF, and how difficult it may be to track down the causes of errors.

I stumbled across this example while looking for specimen records for the genus *Rafflesia*, which are parasitic plants famous for the spectacular size of their flowers (up to 1m across).



U.S. National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

BLAST® » blastn suite

Log In

Home Recent Results Saved Strategies Help

blastn blastp blastx tblastn tbblastx

Standard Nucleotide BLAST

Enter Query Sequence

Enter accession number(s), g(s), or FASTA sequence(s) Clear

Query 1: GCTCAAGTGTGAGAAGTTCTGTGAACCTGATCATTAGAGGAATGAGA
AGTCGGTAC 60

From:
To:

Or, upload file No file selected.

Job Title:

Enter a descriptive title for your BLAST search

Align two or more sequences



ma_suska,
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rafflesia_sumatra.jpg



e Roderic Page

[View my complete profile](#)

Pageviews from the past week



1,360

NIH U.S. National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

BLAST® » blastn suite » results for RID-S2AB8G0P01R

Hom

Job Title	Nucleotide Sequence
RID	S2AB8G0P01R Search expires on 11-03 20:04 pm Download All
Program	BLASTN Citation
Database	nt See details
Query ID	Icl Query_329469
Description	None
Molecule type	nucleic acid
Query Length	192
Other reports	Distance tree of results MSA viewer

Descriptions Graphic Summary Alignments Taxonomy

Sequences producing significant alignments

<input checked="" type="checkbox"/> select all	100 sequences selected	Download	New Se
	Description	Scientific Name	Max Score
<input checked="" type="checkbox"/>	PREDICTED- Cucurbita moschata Eukaryotic 18S ribosomal RNA (LOC111440620).rRNA	Cucurbita mos...	156 296
<input checked="" type="checkbox"/>	Uncultured Bathyphoccus clone Kara2017_1 small subunit ribosomal RNA gene, partial sequence; inter... uncultured Bat...	Bathyphoccus...	150 205
<input checked="" type="checkbox"/>	Bathyphoccus prasinos isolate Kara2017_1 small subunit ribosomal RNA gene, partial sequence; intern... Bathyphoccus pr...	Bathyphoccus pr...	150 205
<input checked="" type="checkbox"/>	Bathyphoccus prasinos isolate Kara2017_1 small subunit ribosomal RNA gene, partial sequence; intern... Bathyphoccus pr...	Bathyphoccus pr...	150 205
<input checked="" type="checkbox"/>	Bathyphoccus prasinos ribosomal RNA EukSSU (n/a) rRNA_EukSSU_rRNA	Bathyphoccus pr...	150 205
<input checked="" type="checkbox"/>	Bathyphoccus prasinos ribosomal RNA EukSSU (n/a) rRNA_EukSSU_rRNA	Bathyphoccus pr...	150 205

<https://iphylo.blogspot.com/2019/12/gbif-metagenomics-and-metacrap.html>

<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>, <https://unite.ut.ee/>, <https://www.arb-silva.de/>, <https://www.boldsystems.org/>

Ciencia ciudadana e Inteligencia artificial

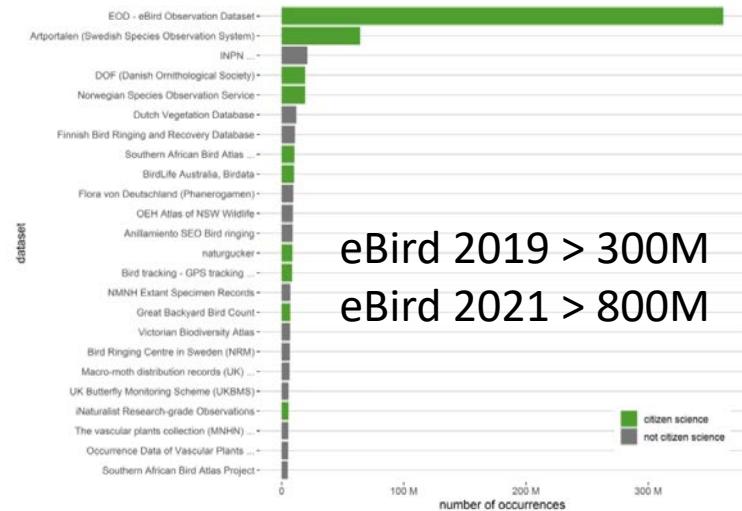
- Que es CC, que impacto

The collage includes:

- Argentinat app interface with steps: 1. Descargar la app / Ingresar al sitio web (severas creando un usuario), 2. Busca fotos de organismos raros en tus barrios, 3. Accesá el nombre de la especie si la conocés, 4. Compartí tu observación con naturalistas.
- iNaturalist.org website showing "How It Works" and various observation categories like "BIRDS", "MAMMALS", "FISH", etc.
- Natusfera app de ciencia ciudadana screenshot.
- Integration of a project from academicia-e.unavarra.es.
- iNaturalist y Biodiversidata | Bi... biodiversidata.org
- A subir fotos submarinas - Arg... argentinat.org
- BIO DIVERSI DATA screenshot.
- Colombia incluida en repositorio... humboldt.org.co
- Observación equitativa screenshot.
- iNaturalist y Biodiversidata | Bi... biodiversidata.org
- Another iNaturalist screenshot.

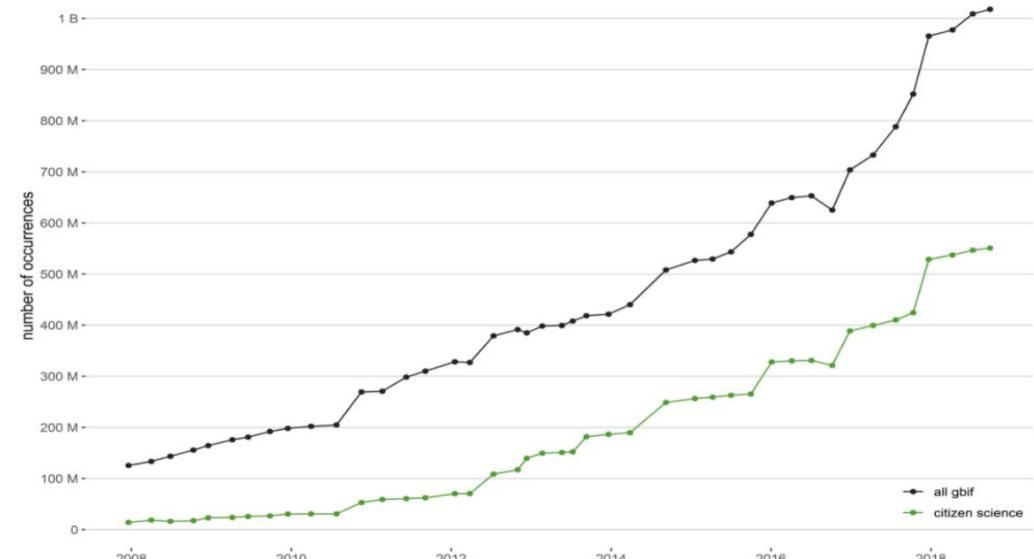
<https://morelos.gob.mx/?q=prensa/nota/fomenta-sds-ciencia-ciudadana-con-recorridos-naturalistas>

Largest datasets on GBIF are citizen science datasets



eBird 2019 > 300M
eBird 2021 > 800M

The rise of citizen science on the GBIF network

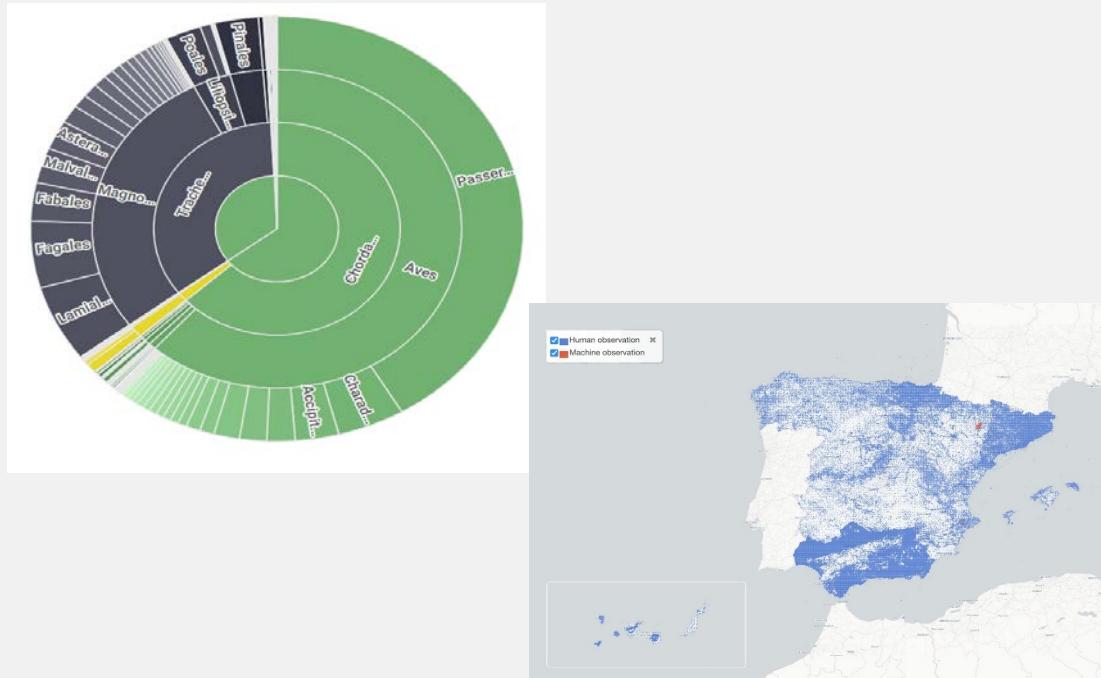


<https://data-blog.gbif.org/post/gbif-citizen-science-data/>

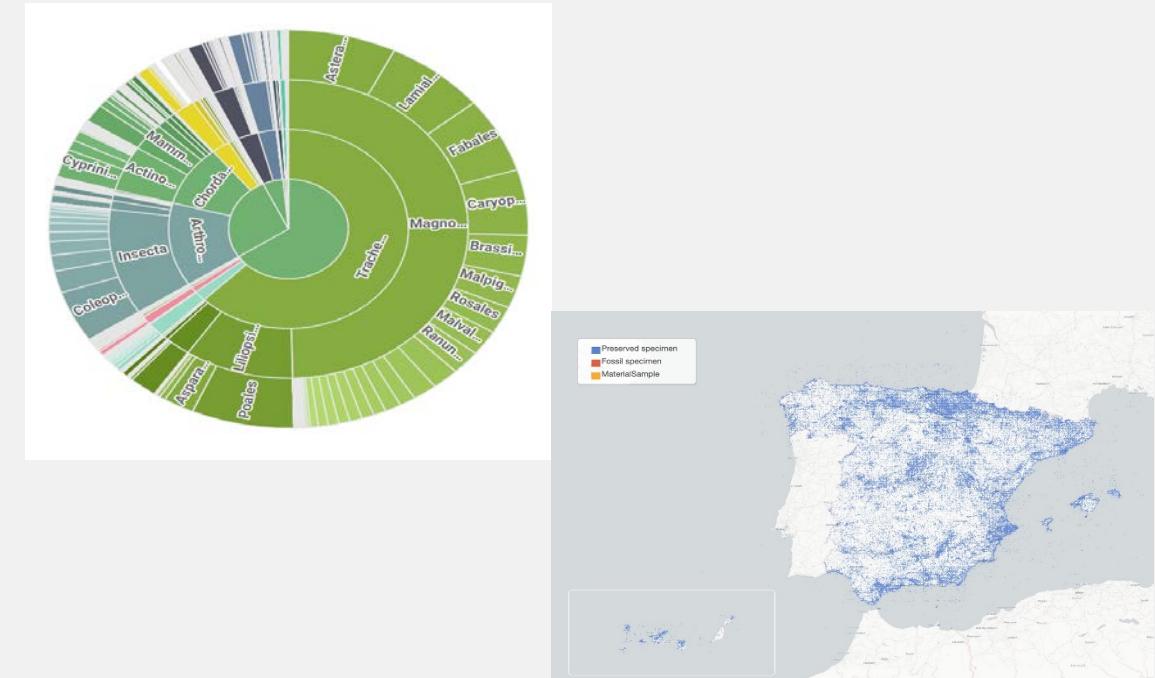
Ciencia ciudadana e Inteligencia artificial

Que vemos con la CC:

- Muchos datos, con un tiempo de latencia muy corto, de mucho territorio de un número limitado de grupos taxonómicos



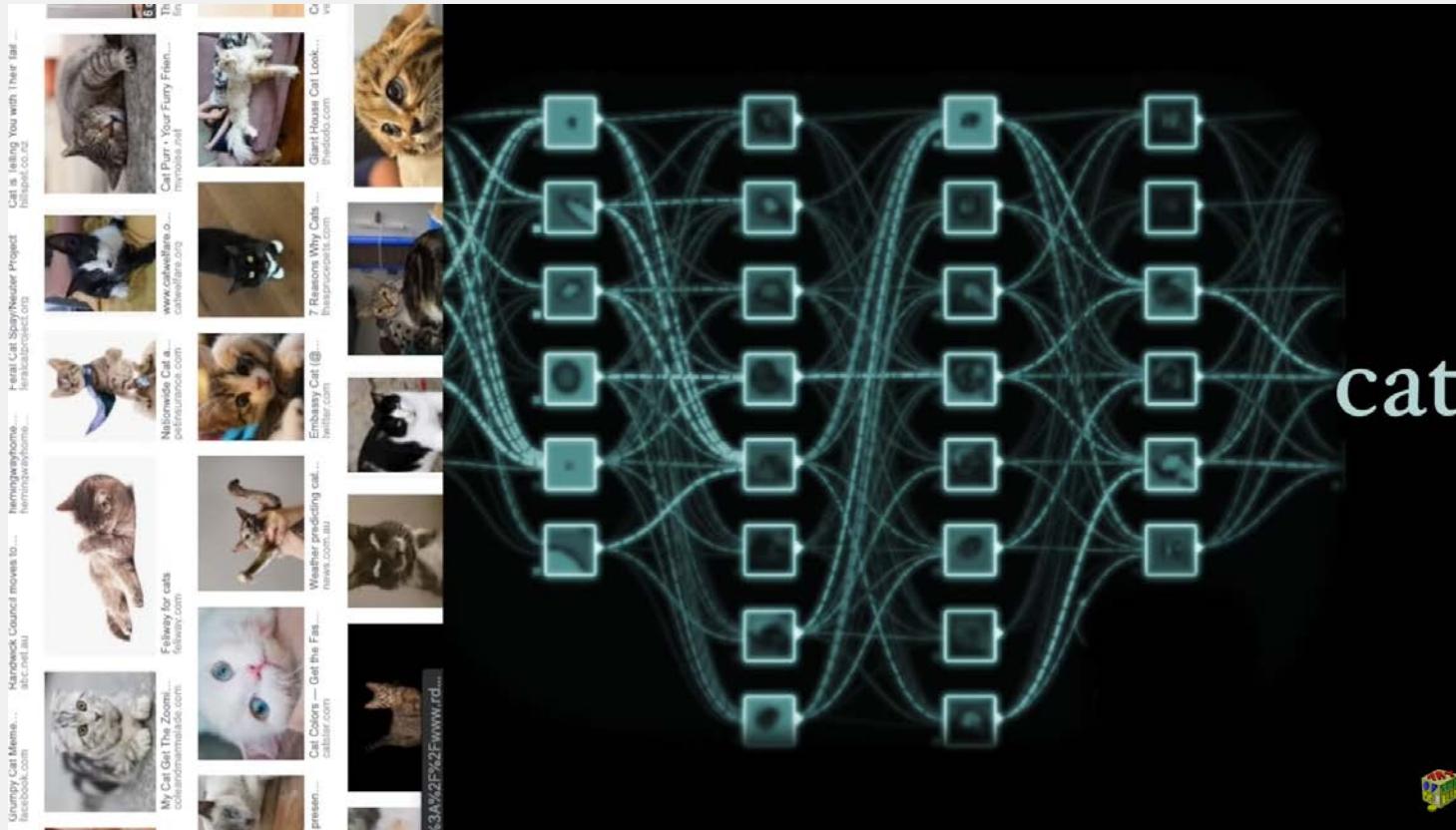
C. ciudadana (+AAAA): 40M, 39.000 spp.



Colecciones: 4M, 178.000 spp.

Ciencia ciudadana e Inteligencia artificial

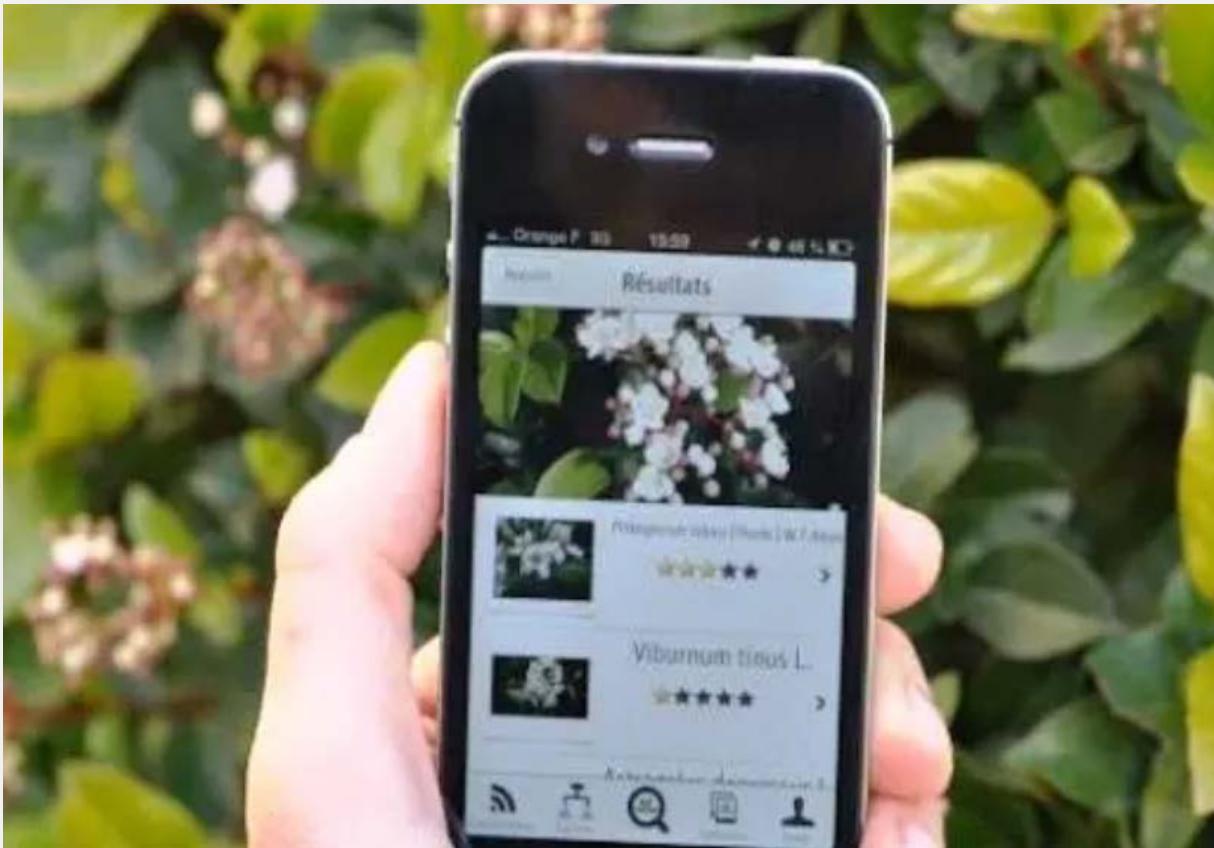
Inteligencia artificial > aprendizaje automático (“machine learning) > redes neuronales > r. n. profundas > “deep learning”



Extraer caracteres en capas sucesivas donde la señal va de capa a capa

Funcionan como “cajas negras”

Ciencia ciudadana e Inteligencia artificial



iNatForum

🔒 Artificial intelligence and misidentifications

General Nov '19

djpmapher I am something of a newbie with considerable knowledge of microbe identities. I now routinely review new entries for what iNaturalist calls 'Protozoans'. There is a recurring problem which I suspect may arise from poorly informed artificial intelligence. Micrographs that do not show diagnostic features are being given identities (one of the most common is 'Euglenoids') which are not justifiable. I think it highly improbable that dozens of observers make the same mistake. Is there a way to check if iNaturalist algorithmic identification has contributed to the identity that is given. If it were possible to check a few dozen of the erroneous records, we could establish if the artificial intelligence has been trained incorrectly. If so, the community can ask for certain identities to be reset and provide appropriate training materials (if that is how it is done). At the moment, iNaturalist is accumulating a lot of misleading records.

7 hearts 6 comments

created	last reply	19 replies	1.1k views	13 users	67 likes	2 links
D Nov '19	Feb '20					

melodi_96 1 edit Nov '19

That happens with all complicated groups, if AI suggests wrong taxa it usually mean there're too few records for the right id, too many photos of the taxa that is suggested or a poor quality photo. AI is also trained by those misidentifications too. With protozoans the website needs tons of high quality photos to

Ciencia ciudadana e Inteligencia artificial

<https://spain.inaturalist.org/observations/99702811>

Natufsfera Buscar Explora Tus observaciones Comunidad Más

género Armeria iNecesita identificación!

[Editar](#)

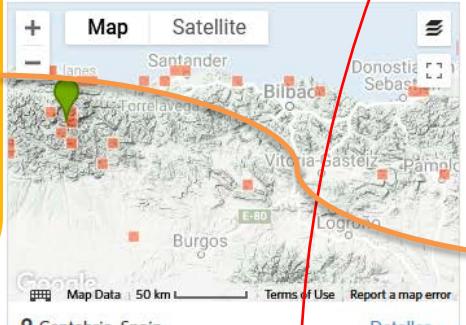


<>

 pacopando  observaciones

Observado el: 5 ago. 2021 · 14:28 CEST Enviado: 29 oct. 2021 · 15:13 CEST

+ Map Satellite



Google Map Data 50 km Terms of Use Report a map error
Cantabria, Spain Detalles

ID de la comunidad [Comparar](#) + 2 ¿Qué es esto?

El id. comunitario necesita dos identificaciones por lo menos.

Actividad

 pacopando sugirió una identificación Principal 5d

 género Armeria Comparar
un miembro de Hierba del Alacrán Y Pariientes (Familia Plumbaginaceae)

ID de la comunidad [Comparar](#) + 2 ¿Qué es esto?

El id. comunitario necesita dos identificaciones por lo menos.

 Anotaciones

The screenshot illustrates the integration of iNaturalist and PlantNet for plant identification. At the top left, the iNaturalist interface shows a photograph of a flowering plant on a rocky slope, with a red arrow pointing from the image to a context menu. The menu includes options like 'Observaciones', 'GI Observaciones', 'Observaciones en cautividad', 'Lista de verificación', 'Identificaciones erróneas', and 'Similar visualmente'. A green button labeled 'Selecciona' is visible. To the right, a map shows locations in Gijón, Oviedo, and Madrid. Below this, two suggestions are displayed: 'Clavelina de Mar (Armeria maritima)' and 'Armeria alpina (DC.) Willd.'. Each suggestion includes a thumbnail image, a 'Similar visualmente / Visto en la cercanías' button, and a 'Selecciona' button. The PlantNet interface at the bottom shows the top three identification results: 'Armeria alpina (DC.) Willd.' (34.17%), 'Armeria maritima (Mill.) Willd.' (22.29%), and 'Armeria ruscinonensis Girard' (6.86%). Each result includes a thumbnail image, its scientific name, family (Plumbaginaceae), common name, and a green leaf icon indicating the confidence level.

género *Armeria*

iNecesita identificación!

Comparar

2 Sugerencias Filtradas por: Ordena por: Predeterminada

Fuente: Similar visualmente Taxón: género *Armeria*

Observaciones

GI Observaciones

Observaciones en cautividad

Lista de verificación

Identificaciones erróneas

Similar visualmente

Selecciona

Similar visualmente

Clavelina de Mar (*Armeria maritima*)

Similar visualmente / Visto en la cercanías

Selecciona

Armeria alpina (DC.) Willd.

Plumbaginaceae

Alpine Thrift

34.17%

Armeria maritima (Mill.) Willd.

Plumbaginaceae

Marsh daisy

22.29%

Armeria ruscinonensis Girard

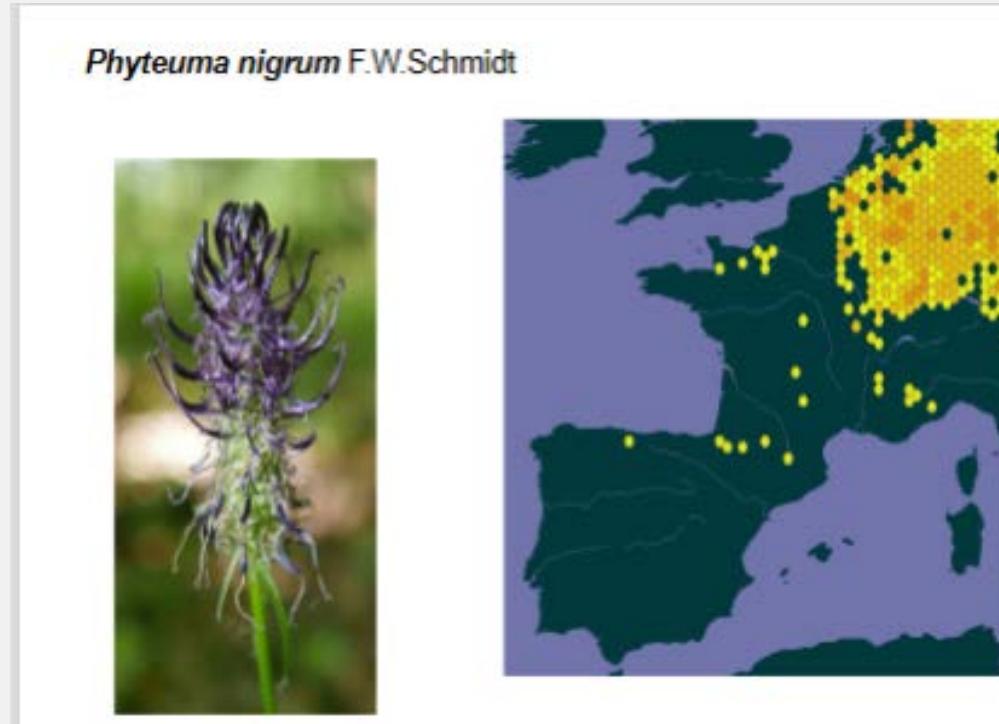
Plumbaginaceae

6.86%

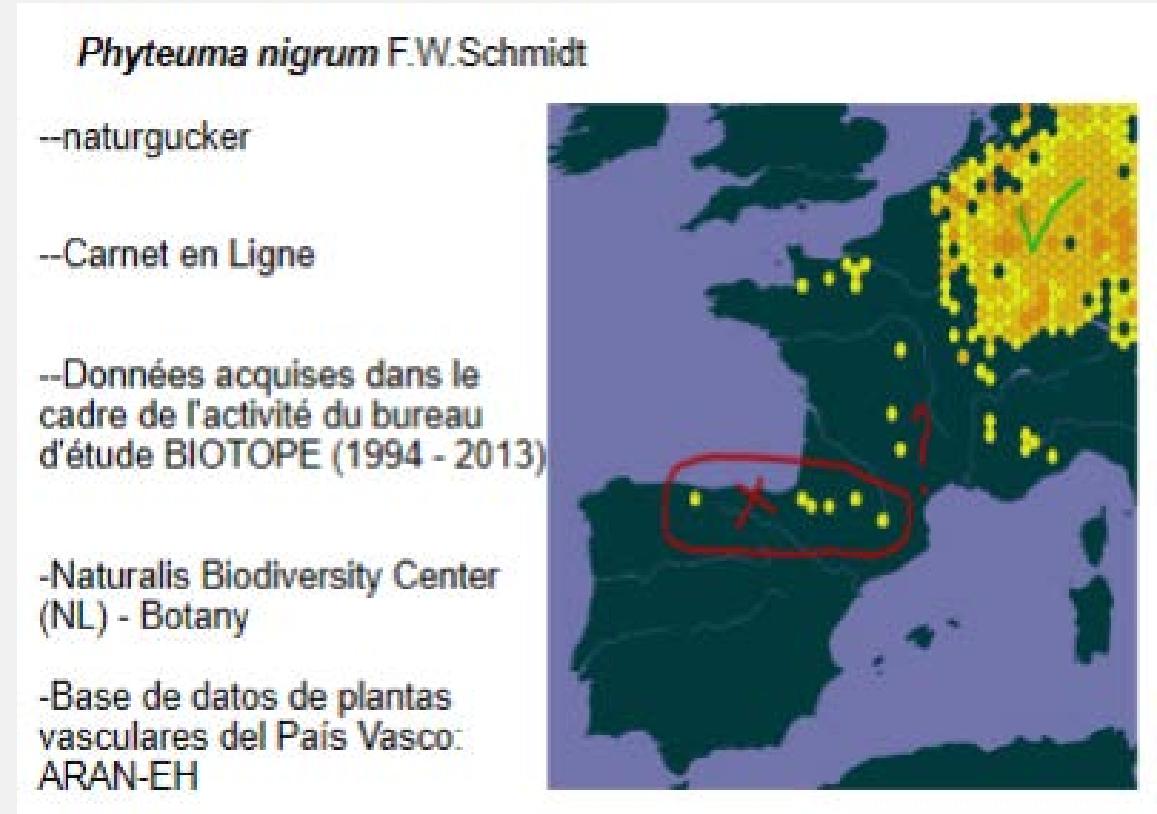
<https://identify.plantnet.org/>

Ciencia ciudadana e Inteligencia artificial

- Si esta situación escala, y se tiende al exceso de confianza...



Fide Xavier Font, Univ. de Barcelona, 2019



Identificadores “de largo alcance”



“El principio de la sabiduría es llamar a las cosas por su nombre”

-Confucio

Identificadores para:
referirnos a las cosas
agregar información
dar crédito – tener el contexto

... en un entorno digital, distribuido, masivo ⇒
⇒ trazabilidad: del uso a la fuente, y de la fuente al uso

En el mundo de los datos de Biodiversidad:
Colecciones – juegos de datos
Ejemplares - observaciones

De los nombres a los códigos (colecciones)

- Herbarioa Aranzadi Zientzi Elkartea
- Herbario de la Sociedad de Ciencias Aranzadi
- Aranzadi Science Society, Herbarium
- Herbier de la Société de Sciences Atanzadi



- Herbario del Real Jardín Botánico –CSIC
- Mammal Collection - NTNU Museum of Natural History and Archaeology Trondheim Noruega

GBIF Registry of Scientific Collections

<https://www.gbif.org/es/grscicoll>

ARAN

MA

MA



De las colecciones a los ejemplares

- La tripleta “Darwin Core”
 - Código Institución- Código colección- nº ejemplar/observación
 - Intervención humana > inconsistencias, vacíos, ambigüedades

86306733

DETALLES

Especie: *Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802)

Conjunto de datos: Museu Valencià d'Història Natural - Fundació Entomològica Torres Sala: FETS

Ubicación: Europa > España

Proveedor: Natural History Museum of Valencia

Base del registro: Espécimen preservado Problemas: Precisión de las coordenadas inválida Institution match none do

Mapa: Mapa de Europa con una marca en la costa sur de España.

Registro

Término	Interpretado	Original	Observaciones
Base del registro	Espécimen preservado	PreservedSpecimen	
Código de la colección	FETS_CEGN	FETS_CEGN	
Código de la institución	FETS	FETS	Institution match none

Registro

Término	Interpretado	Original	Observaciones
Número de catálogo	290106PM1	290106PM1	
ID del registro	86306733	86306733	

<https://www.gbif.org/es/occurrence/86306733>

MCNB:MCNB-Malac:MZB 2020-0058

Especie: *Vireta contracta* (Westerlund, 1871)

Conjunto de datos: Museu de Ciències Naturals de Barcelona: MCNB-Malac

Ubicación: Europa > España

Elevación: 981m

Proveedor: Museu de Ciències Naturals de Barcelona

Problemas: Collection match none Institution match fuzzy

Base del registro: Espécimen preservado

Mapa: Mapa de Europa con una marca en la costa sur de España.

Registro

Término	Interpretado	Original	Observaciones
Base del registro	Espécimen preservado	PreservedSpecimen	
Código de la colección	MCNB-Malac	MCNB-Malac	Collection match none
Nombre del conjunto de datos	Museu de Ciències Naturals de Barcelona: MCNB-Malac	Museu de Ciències Naturals de Barcelona: MCNB-Malac	
Código de la institución	MCNB	MCNB	Institution match fuzzy

Registro

Término	Interpretado	Original	Observaciones
Número de catálogo	MZB 2020-0058	MZB 2020-0058	
ID del registro	MCNB:MCNB-Malac:MZB 2020-0058	MCNB:MCNB-Malac:MZB 2020-0058	
Estado del registro biológico	PRESENTE	Inferido	

<https://www.gbif.org/es/occurrence/2985878671>

Identificadores para ejemplares y observaciones

- Si los identificadores no son únicos, no sirven, si no son persistentes, no sirven

RecordId de GBIF; cada vez que se re-publica un juego de datos, cambia

86306733

<https://www.gbif.org/es/occurrence/86306733>

Los “tripletes DwC” no garantizan que sea únicos, o siquiera persistentes

MNCB:MCNB-Malac:MZB 2020-0058

<https://www.gbif.org/es/occurrence/2985878671>

Identificadores persistentes, únicos (agnósticos)

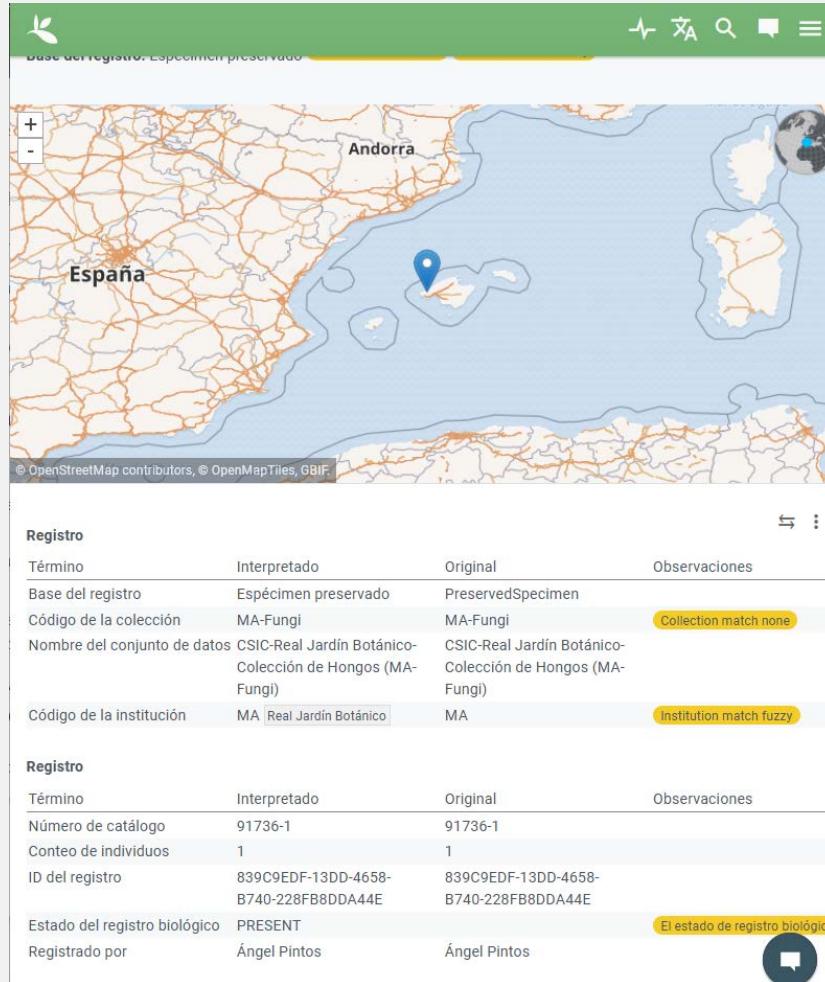
La tecnología de elección: UUIDs
(universally unique identifiers).

Ámplia implantación, bien respaldado (p.ej. Normas ISO)

Susceptible de ser resolvable, pero no lo es por si mismo

<https://www.gbif.org/es/occurrence/2874584453>

839C9EDF-13DD-4658-B740-228FB8DDA44E



Identificadores persistentes, únicos, resolvibles, para juegos de datos: DOIs

The screenshot shows a MycoKeys Data Paper page. At the top, there's a navigation bar with links to Home, Articles, About, About Pensoft, and Books. Below that, a red 'TREND MD' logo is on the left, and a teal 'Data Paper' button is on the right. The main content area has a header 'The Flora Mycologica Iberica Project fungi occurrence dataset'. Below it, a list of authors: Francisco Pando, Margarita Dueñas, Carlos Lado, María Teresa Tellería. A section titled 'Abstract' follows, with a detailed description of the dataset. At the bottom, the DOI is provided: <https://doi.org/10.3897/mycokeys.15.9765>.

The screenshot shows the homepage of the Flora Mycologica Iberica Project database. It features a green header with the project name and a back arrow icon. Below the header, it says 'Publicado por CSIC-Real Jardín Botánico' and 'Pando F'. There are tabs for 'JUEGO DE DATOS' (selected), 'PROYECTO', 'ESTADÍSTICAS', 'ACTIVIDAD', 'DESCARGA', and 'PÁGINA DE INICIO'. A summary box states '59.235 REGISTROS' and '46 CITAS'. The main content area contains a detailed description of the database's purpose and structure, mentioning 54,138 records and 2,081 species. It also includes a logo for 'FLORA MYCOLOGICA IBERICA', publication date (30 de noviembre de 2018), last metadata modification (19 de julio de 2021), host (GBIF-Spain), license (CC BY 4.0), and citation information. A 'Más' link is at the bottom.

<https://doi.org/10.15468/sssx1e>

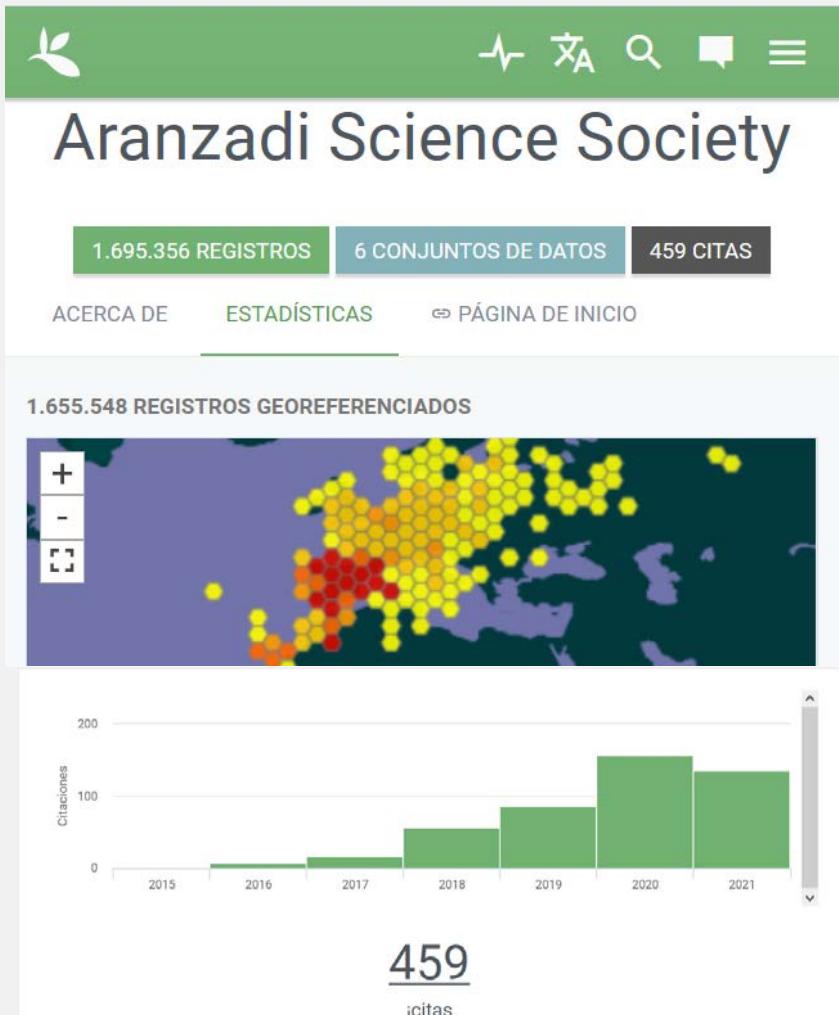
- Amplia implantación
 - Robusto
 - Resolvible trazabilidad
- Citación ↔ crédito

Su uso se amplia más allá de las publicaciones: juegos de datos, gráficos, imágenes, descargas...

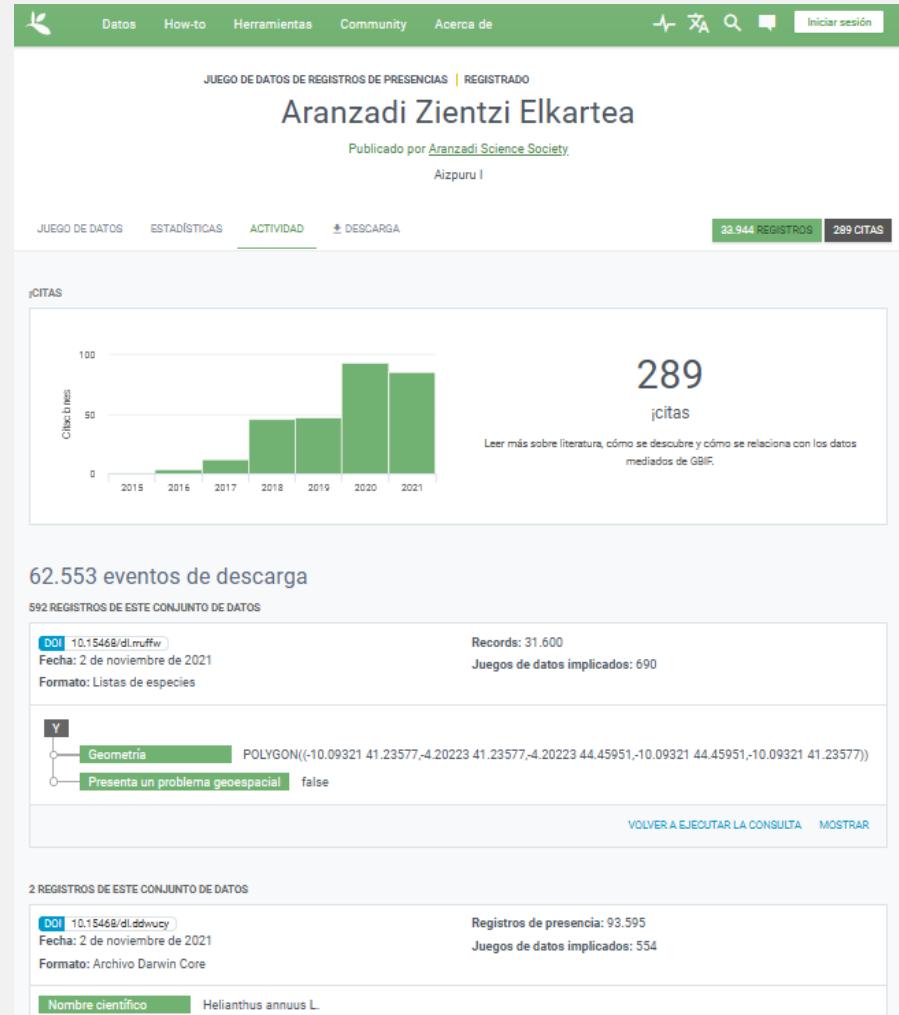
- Centralizado
- de pago

¿Que cambia los DOIs?

(Identificadores únicos, universales, persistentes y resolvibles)



<https://www.gbif.org/es/publisher/823818f6-0696-4e29-bc4c-b6f3817535a7/metrics>



<https://www.gbif.org/es/dataset/8354ecee-f762-11e1-a439-00145eb45e9a/activity>

¿Que cambia los DOIs?

(Identificadores únicos, universales, persistentes y resolvibles)

BUSCAR RECURSOS | 289 RESULTADOS

TODOS LITERATURA

Ler más sobre literatura, cómo se descubre y cómo se relaciona con los datos mediados de GBIF.

Ecological niche modeling to assessment of potential distribution of Neodiprion abietis (Harris, 1841) (Insecta, Hymenoptera, Diprionidae) in Eurasia Literatura

Grebennikov, K. (2021) International Journal of Agricultural Sciences and Technology
In the article first assesses the potential distribution in Eurasia of *Neodiprion abietis* (Harris, 1841) first time assessed. The species id a widely distributed in North America fir and spruce defoliator, intercepted in 2016 in the Netherlands. Analysis of the literature data on the known distribut...
Conifers • Forest pests • *Neodiprion abietis* • Niche modeling • Potential distribution
Artículo de revista Revisado por pares
Datos usados en el estudio DOI 10.15468/dl.cdtm5m DOI 10.15468/dl.eesrd5 DOI 10.15468/dl.t4c9sx

Tropical-temperate dichotomy falls apart in the Asian Palmate Group of Araliaceae Literatura

Coca-de-la-Iglesia, M. Medina, N. Wen, J. Valcárcel, V. (2021) bioRxiv
PREMISE The use of climatic data on phylogenetic studies has greatly increased in the last decades. High-quality spatial data and accurate climatic information are essential to minimize errors in the climatic reconstructions to the past. However, despite the huge amount of already available biodiver...
Documento de trabajo Acceso abierto
Datos usados en el estudio DOI 10.15468/dl.0cvdaa DOI 10.15468/dl.0knvop DOI 10.15468/dl.0mhjfc
DOI 10.15468/dl.0mrgnu DOI 10.15468/dl.1dbtku DOI 10.15468/dl.1ddcv7 DOI 10.15468/dl.1ifkrd
DOI 10.15468/dl.1ip68r DOI 10.15468/dl.1s9ge0 DOI 10.15468/dl.1ykbdf DOI 10.15468/dl.21aviy
DOI 10.15468/dl.23club DOI 10.15468/dl.23f0s0 DOI 10.15468/dl.25hgq DOI 10.15468/dl.2cw19y
DOI 10.15468/dl.2dormk DOI 10.15468/dl.2efzmx DOI 10.15468/dl.2fbswj DOI 10.15468/dl.2kcitl
DOI 10.15468/dl.2poi7m DOI 10.15468/dl.2qyg4m DOI 10.15468/dl.2qypfp DOI 10.15468/dl.2tfnps

- Si publicar en GBIF (o en otros portales) tenía impacto, ahora se cuento, y También quien usa “mis datos” y para qué... y lo puedo demostrar
- Acaba con la “paranoia” de “mis visitas” a “mi web”

<https://www.gbif.org/es/resource/search?contentType=literature&gbifDatasetKey=8354ecee-f762-11e1-a439-00145eb45e9a>

Identificadores para entidades

<https://www.gbif.org/grscicoll/institution/ef50c346-ce03-420e-8738-9328198b91ae>

<https://www.gbif.org/grscicoll/institution/569d6220-c713-4af6-8b51-d6cb154c341e>

GRSCICOLL | INSTITUTION
Real Jardín Botánico

SUMMARY METRICS [HOME PAGE](#)

954,099 OCCURRENCES

SUGGEST A CHANGE

Index Herbariorum ID:
Institution code:
Alternative codes:
Status of Institution:
Additional names:
Description:
Homepage:
Number of specimens:
Institutional governance:
Institution Type:
Founding date:
Geographic description:
Identifiers:

Get data How-to Tools Community About Login

GRSCICOLL | INSTITUTION
Aranzadi Zientzia Elkarte/Sociedad de Ciencias Aranzadi

SUMMARY METRICS

366,085 OCCURRENCES

SUGGEST A CHANGE

Index Herbariorum ID: 123946
Institution code: ARAN
Alternative codes:
Status of Institution: Active
Additional names: Herbario
Description: Feb 2012. General update.
Number of specimens: 80,000
Institutional governance: Other
Institution Type: Herbarium
Founding date: January 1, 1976
Geographic description: Basque Country and northern Iberian Peninsula vascular plants.
Identifiers:

[GRSCICOLL URI](#) <http://grscicoll.org/institution/aranzadi-zientzia-elkarteasociedad-de-ciencias-aranzadi> •
[GRSCICOLL URI](#) <http://grbio.org/institution/aranzadi-zientzia-elkarteasociedad-de-ciencias-aranzadi> •
[GRSCICOLL URI](#) <http://grbio.org/cool/2d26-zbvj>

ROR 

Search Registry... 

<https://ror.org/03ezemd27>

Real Jardín Botánico
REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID, ROYAL BOTANICAL GARDEN

WEBSITE
<http://www.rjb.csic.es/>

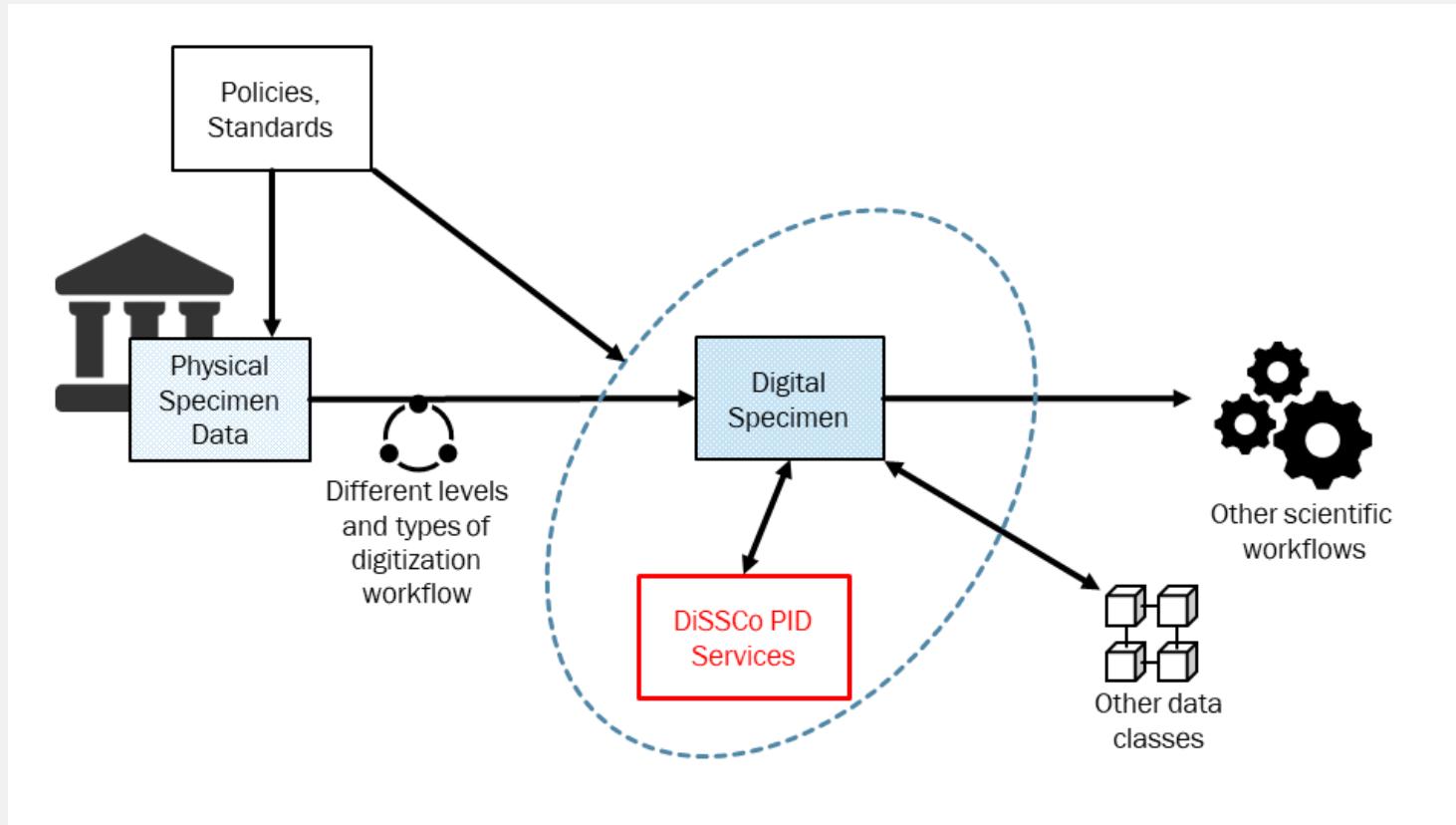
OTHER IDENTIFIERS
GRID grid.507618.d
ISNI 0000000417937940
Wikidata Q1794858

SPAIN ARCHIVE

<https://ror.org/03ezemd27>



DOIs para ejemplares



Digitally transforming collections science with Digital Specimens and persistent identifiers (PID).

<https://doi.org/10.3897/rio.7.e67379.figure1>

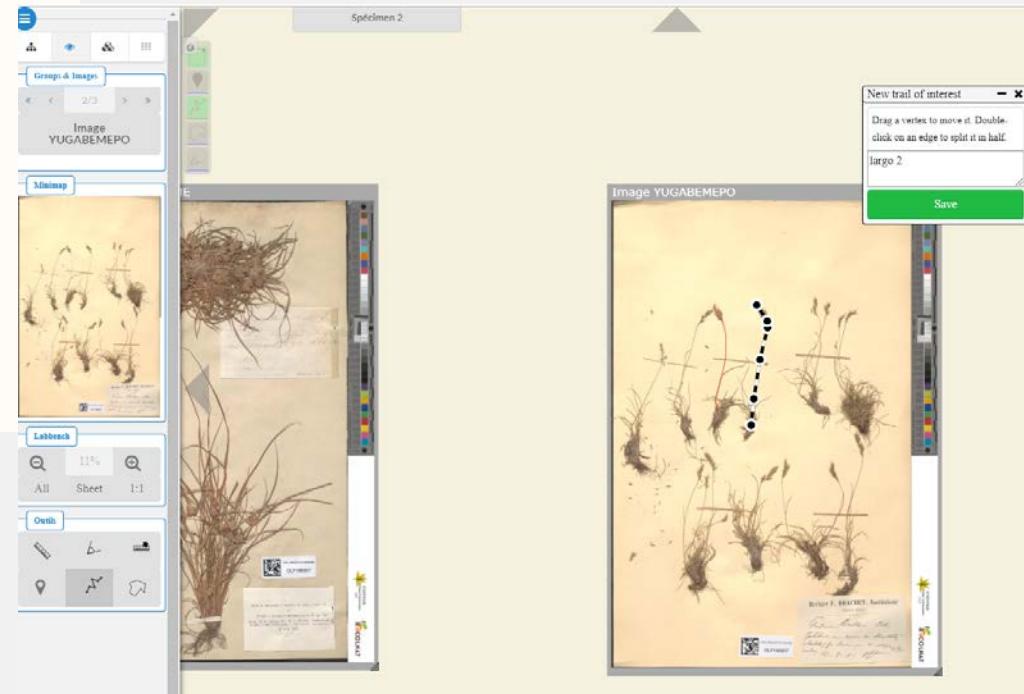
Part of: Hardisty AR, Addink W, Glöckler F, Güntsch A, Islam S, Weiland C (2021) A choice of persistent identifier schemes for the Distributed System of Scientific Collections (DiSSCo). Research Ideas and Outcomes 7: e67379. <https://doi.org/10.3897/rio.7.e67379>

DOIs para ejemplares ¿para qué?

The screenshot shows the RECOLNAT Annotate interface. At the top, there's a navigation bar with links for RECOLNAT, ABOUT, EXPLORE, LESHHERBONAUTES, ANNOTATE, LAB, and a red "Bienvenue, pacopando" button. Below the navigation is a section titled "ANNOTATE". A text box contains the following description: "Annotate is an ergonomic image annotation tool for the natural sciences. It allows you to perform physical and identification measurements in digitized herbarium plates, zoology, paleontology and other images." Below this, there are two sections: "Using tags to classify images and measurements with library management, it also allows you to finely organize your various projects and campaigns." and "Linked to the Explore tool, it can import images directly with their metadata from the 10 million specimens in the RECOLNAT database to measure and annotate them." On the left, there's a sidebar with tabs for Metadata, Annotations, and Calibration. The main area displays a herbarium specimen image with several yellow and red measurement lines drawn on it. A status bar at the bottom indicates "Picture 2/4 in current selec".

<https://www.recolnat.org/en/annotate>

Anotaciones
Transacciones
Cruzar información
Rastreo efectivo de duplicados
“Born-digital records” vs los antiguos



Alguna reflexión (1)

La información disponible sobre biodiversidad se están incrementando exponencialmente.

Esto es una gran oportunidad (para la ciencia, para la gestión, para la sociedad), pero para que lo sea hay que entender como se genera.

Somos usuarios y generadores de esta información (gran poder conlleva, gran responsabilidad)

...

Alguna reflexión (2)

Necesidad de ser críticos:

- GBIF (y por extensión las fuentes que federa) no da respuestas, da datos para elaborar respuestas
- La importancia del contexto (y por tanto de los metadatos)

Formar parte de las redes de datos, (y de personas, y de instituciones) es jugar a que todo se pueda conectar, y ahí entran en el manejo de identificadores “de largo alcance”

Francisco Pando
Unidad de Coordinación de GBIF.ES
CSIC
Joaquín Costa 22, 28002 Madrid

pando@gbif.es



<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/>

GBIF-ES es el Nodo Nacional de Información en Biodiversidad patrocinado por el Ministerio Español de Ciencia e Innovación, gestionado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). <https://www.gbif.es/>

