

# Introducción a GBIF

Secretariado de GBIF

Versión 2, Aug 2022



# Tabla de Contenido

Descripción del curso .....	1
Público .....	1
Prerrequisitos .....	1
Acerca de GBIF .....	1
¿Qué es GBIF? .....	1
Introducción a GBIF .....	2
Introducción a los nodos participantes GBIF .....	2
Países/Economías en GBIF .....	2
Repaso .....	4
Datos mediados por GBIF .....	7
Datos primarios sobre biodiversidad .....	7
Tipos de conjuntos de datos .....	7
Árbol taxonómico de GBIF .....	8
Principios de los datos mediados por GBIF .....	9
Identificadores de objeto digital .....	9
Estándares .....	10
Datos abiertos .....	10
Datos FAIR .....	11
Métricas de datos .....	13
Repaso .....	18
Publicación de datos .....	18
¿Qué es la publicación de datos? .....	19
Incentivos para publicar datos abiertos sobre biodiversidad .....	19
Visibilidad y reconocimiento de los publicadores de datos .....	20
Cómo convertirse en publicador de datos .....	26
Requerimientos de calidad de datos de GBIF .....	30
Mejorar la calidad de los datos publicados .....	31
Repaso .....	34
Acceso a los datos .....	34
¿Cómo se utilizan los datos mediados por GBIF? .....	35
Accediendo a datos mediados por GBIF .....	36
Manejo de la calidad de los datos .....	38
Repaso .....	38
Comunidad de práctica .....	39
Comunidad de práctica .....	39
Oportunidades para mejoras de capacidades y financiación .....	40
Participación en GBIF .....	41
Repaso .....	41
Curso completo .....	41
Glosario .....	42
Apéndice: Soluciones .....	44
Acerca de GBIF .....	44
Datos mediados por GBIF .....	45

Publicación de datos .....	45
Acceso a los datos .....	46
Comunidad de práctica .....	46
Colofón .....	47
Cita sugerida .....	47
Autores .....	47
Colaboradores .....	47
Traductores .....	47
Francés .....	47
Español .....	47
Licencia .....	47
URI persistente .....	47
Control de documentos .....	48

# Descripción del curso

Este curso proporciona una introducción a GBIF, los datos disponibles en el portal de GBIF, el acceso a esos datos e información sobre cómo participar en GBIF y su comunidad de práctica.

Los temas incluyen:

- Información sobre GBIF
- Datos mediados por GBIF
- Publicación de datos
- Acceso a los datos
- Comunidad de práctica GBIF

Este curso se compone de instrucciones escritas y en vídeo junto con cuestionarios y ejercicios prácticos.

## Público

Este curso está diseñado para personas que trabajan en instituciones de investigación sobre biodiversidad o en instituciones políticas y que contribuyen o utilizan datos del portal de GBIF. Este curso es particularmente útil para aquellos que quieren saber más sobre GBIF y su lugar en la comunidad de la biodiversidad y que desean involucrarse más con GBIF.

## Prerrequisitos

No hay requisitos previos para este curso. Este curso es un prerequisito para otros cursos de GBIF.

Se recomienda que los participantes tengan un buen dominio de inglés. Sin embargo, se han realizado esfuerzos para proporcionar los materiales en otros idiomas, los vídeos de instrucciones estarán en inglés con subtítulos en otros idiomas.

## Acerca de GBIF



La Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF) es una red internacional de países y organizaciones participantes que existe para permitir el acceso libre y abierto a los datos sobre biodiversidad de todas las fuentes, también, para apoyar la investigación científica sobre la biodiversidad, la investigación ambiental y la toma de decisiones basadas en evidencia. GBIF opera como un sistema federado de esfuerzos distribuidos para la publicación de datos y es coordinado a través de una infraestructura informática global y una red colaborativa. En este módulo aprenderá más sobre GBIF.

## ¿Qué es GBIF?



En este video (03:19) aprenderá sobre GBIF. Es una coproducción de SiB Colombia y GBIF España, ambos nodos nacionales de GBIF, con el cofinanciamiento de GBIF España y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von

Humboldt (IAvH). Si no puede ver el video de Vimeo incrustado, puede vincularlo localmente a:../videos/GBIF\_\_The\_library\_of\_life.mp4[download^,opts=download]. (MP4 - 11,3 MB)

► <https://vimeo.com/661945151> (Vimeo video)



Si ve el símbolo CC en un vídeo, puede hacer clic en él para habilitar subtítulos en inglés u otros idiomas disponibles.

## Introducción a GBIF



En este video (07:55) Tim Hirsch, director adjunto de la Secretaría de GBIF, brinda una descripción general sobre GBIF. Si no puede ver el video de Vimeo embebido, puede [descargarlo](#) localmente. (MP4 - 32.3 MB)

► <https://vimeo.com/434831655> (Vimeo video)

## Introducción a los nodos participantes GBIF



Desde la fundación de GBIF en 2001, los países y organizaciones participantes han estado probando y desarrollando modelos para coordinar la movilización, manejo y reutilización de datos sobre biodiversidad a nivel nacional o dentro de un alcance de organización. La formación de nodos participantes ha sido central en estos esfuerzos. Diseñados por cada participante, estos equipos coordinan las necesidades e intereses de las numerosas partes implicadas. En este video (07:53) examinamos la variedad de modelos de nodos en la red de GBIF, para presentar conceptos generalizados relacionados con los nodos participantes y los roles que desempeñan en la comunidad GBIF. Si no puede ver el video Vimeo embebido, puede [descargarlo](#) localmente. (MP4 - 14.0 MB)

► <https://vimeo.com/543599833> (Vimeo video)

### Mayor orientación para los Nodos

- Establecer un nodo participante GBIF efectivo
- Herramienta en línea de autoevaluación de capacidades, para las infraestructuras nacionales de información sobre biodiversidad

## Países/Economías en GBIF



Investigue cómo su país/economía está representado/a en GBIF

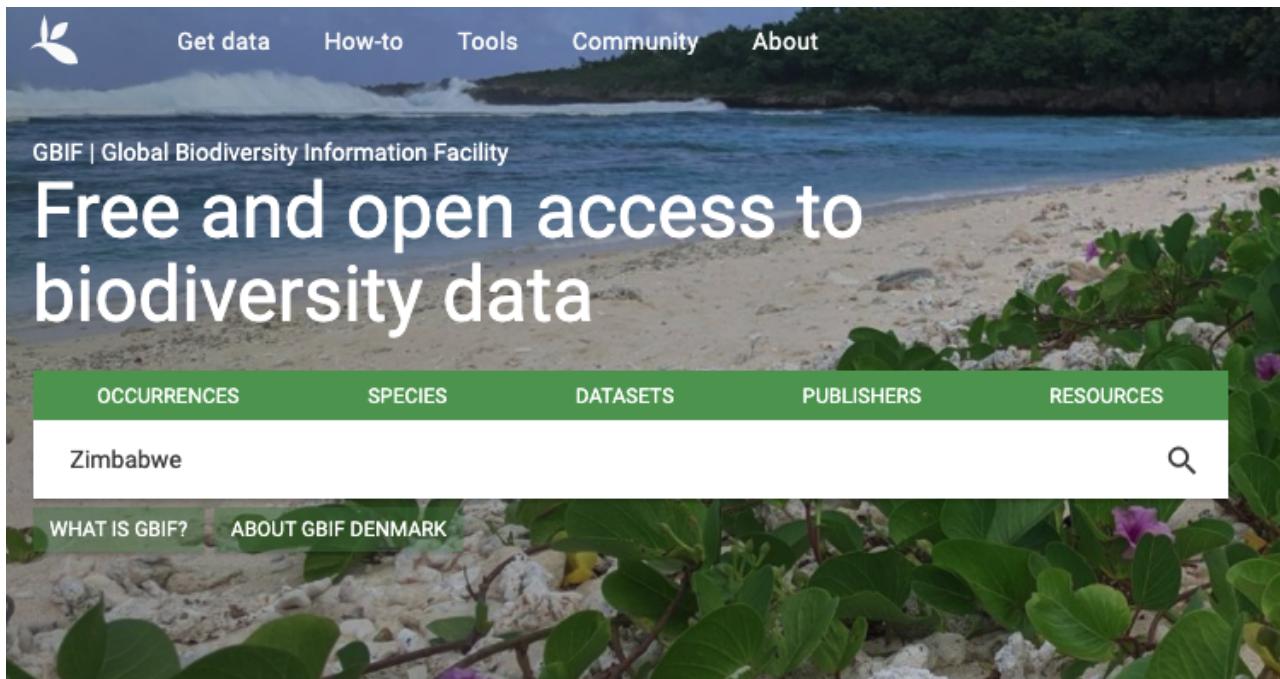


Figura 1. El sitio web de GBIF tiene páginas dedicadas a países/economías, incluyendo aquellos que aún no participan en GBIF. Puede usar la barra de búsqueda en la página principal para buscar un nombre de un país o economía.

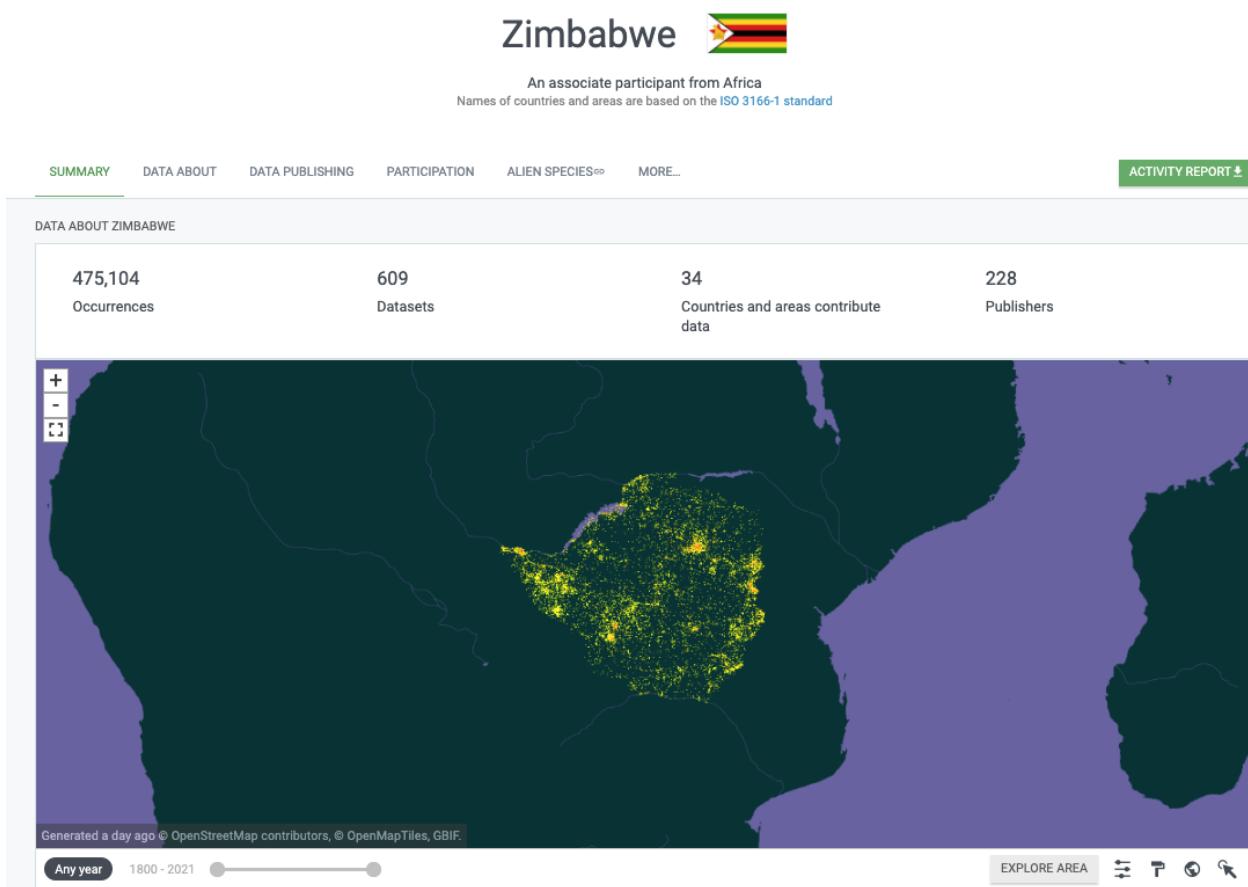


Figura 2. Las pestañas de estas páginas proporcionan una descripción general de los datos disponibles sobre la biodiversidad del país, cualquier dato publicado por las instituciones nacionales, así como otra información relevante sobre el uso de los datos por parte de los investigadores del país.

### GRIIS Checklist of Introduced and Invasive Species - Zimbabwe

Checklist dataset

The Global Register of Introduced and Invasive Species (GRIIS) presents validated and verified national checklists of introduced (alien) and invasive alien species at the country, territory, and assoc...

Published by Invasive Species Specialist Group ISSG

450 records

### Protected Areas - Global Register of Introduced and Invasive Species - Nyanga National Park, Zimbabwe

Checklist dataset

The Protected Areas -Global Register of Introduced and Invasive Species (PA-GRIIS) presents validated checklists of introduced (alien) and invasive alien species at a site level. The primary intention...

Published by Invasive Species Specialist Group ISSG

6 records

### Protected Areas - Global Register of Introduced and Invasive Species - Chimanimani National Park, Zimbabwe

Checklist dataset

The Protected Areas -Global Register of Introduced and Invasive Species (PA-GRIIS) presents validated checklists of introduced (alien) and invasive alien species at a site level. The primary intention...

Published by Invasive Species Specialist Group ISSG

6 records

Figura 3. A través de una colaboración reciente con el "Grupo de especialistas en especies invasoras" de la IUCN muchos países ahora cuentan con una lista de especies exóticas introducidas e invasoras disponible en el "Registro global de especies introducidas e invasoras (GRIIS)".

1. Busque su país en el sitio web de GBIF.
2. ¿Su país participa en GBIF?
3. ¿Cuántas instituciones publican datos?
4. ¿Existe una lista de especies exóticas introducidas e invasoras disponible para su país?
5. ¿Qué tan bien refleja la información disponible en GBIF lo que usted conoce sobre la biodiversidad de su país?

## Repaso



Examíñese sobre los conceptos cubiertos en este módulo.

1. ¿Qué es GBIF?

- Una red intergubernamental e infraestructura de investigación
- Una colaboración entre gobiernos y organizaciones internacionales
- Una red de nodos participantes
- Una secretaría con base en Copenhague, Dinamarca
- Todo lo anterior

**2. ¿Cuándo se estableció GBIF?**

- 1992
- 1999
- 2001

**3. ¿Cuál de las siguientes es la mejor descripción de un nodo participante de GBIF?**

- Una oficina nacional de GBIF, financiada por la Secretaría de GBIF
- Un equipo designado por un país u organización participante para coordinar una red de personas e instituciones que producen, gestionan y utilizan datos sobre biodiversidad, construyendo colectivamente una infraestructura para generar información sobre biodiversidad
- Un centro regional de conocimientos especializados en la movilización y el uso de datos sobre biodiversidad
- La infraestructura informática que se conecta con GBIF.org para permitir que un país u organización participante publique datos de biodiversidad

**4. ¿Cuál de las siguientes NO es una función típica de un nodo participante de GBIF?**

- Coordinar una comunidad de iniciativas relacionadas con la información sobre la biodiversidad incluyendo la creación de conexiones a la red internacional GBIF
- Promover y apoyar la movilización de datos sobre biodiversidad dentro del país u organización para que el mayor número posible de fuentes esté disponible de forma libre y gratuita
- Fomentar la reutilización de los datos disponibles para apoyar la ciencia relacionada con la biodiversidad y apoyar la toma de decisiones para el desarrollo sostenible
- Proveer su experticia en la gestión de datos sobre biodiversidad y mejorar la calidad de los datos para apoyar las necesidades de los usuarios
- Mantener un sitio web espejo del GBIF.org para asegurar una copia de seguridad en tiempo real del índice de datos GBIF y mejorar el acceso del usuario desde el país

**5. ¿Qué es un participante de GBIF?**

- La persona designada por un país/economía u organización participante para gestionar las actividades del nodo para coordinar un centro de información sobre biodiversidad
- Un país, economía u organización que se une a GBIF firmando el Memorando de Entendimiento (MoU) y estableciendo un esfuerzo coordinado para apoyar el acceso abierto y el uso de datos sobre biodiversidad, promover la investigación científica, y promover el desarrollo tecnológico y sostenible
- La estructura más amplia de personas e instituciones, coordinada por el nodo, que forma colectivamente una infraestructura para proporcionar información sobre biodiversidad a los interesados relevantes
- La persona designada por el país/economía participante para que actúe como su representante ante el Junta de Gobierno de GBIF y participe en la toma de decisiones a nivel mundial

**6. ¿Qué es un jefe de delegación de GBIF?**

- La persona designada por un país/economía u organización participante para gestionar

las actividades del nodo para coordinar un centro de información sobre biodiversidad

- Un país, economía u organización que se une a GBIF firmando el Memorando de Entendimiento (MoU) y estableciendo un esfuerzo coordinado para apoyar el acceso abierto y el uso de datos sobre biodiversidad, promover la investigación científica, y promover el desarrollo tecnológico y sostenible
- La estructura más amplia de personas e instituciones, coordinada por el nodo, que forma colectivamente una infraestructura para proporcionar información sobre biodiversidad a los interesados relevantes
- La persona designada por el país/economía participante para que actúe como su representante ante la Junta de Gobierno de GBIF y participe en la toma de decisiones a nivel mundial

**7. ¿Qué es un sistema de información sobre biodiversidad?**

- La persona designada por un país/economía u organización participante para gestionar las actividades del nodo para coordinar un centro de información sobre biodiversidad
- Un país, economía u organización que se une a GBIF firmando el Memorando de Entendimiento (MoU) y estableciendo un esfuerzo coordinado para apoyar el acceso abierto y el uso de datos sobre biodiversidad, promover la investigación científica, y promover el desarrollo tecnológico y sostenible
- La estructura más amplia de personas e instituciones, coordinada por el nodo, que forma colectivamente una infraestructura para proporcionar información sobre biodiversidad a los interesados relevantes
- La persona designada por el país/economía participante para que actúe como su representante ante la Junta de Gobierno de GBIF y participe en la toma de decisiones a nivel mundial

**8. ¿Qué es un administrador de nodo?**

- La persona designada por un país/economía participante/organización para gestionar las actividades del nodo para coordinar un centro de información sobre biodiversidad
- Un país, economía u organización que se une a GBIF firmando el Memorando de Entendimiento (MoU) y estableciendo un esfuerzo coordinado para apoyar el acceso abierto y el uso de datos sobre biodiversidad, promover la investigación científica, y promover el desarrollo tecnológico y sostenible
- La estructura más amplia de personas e instituciones, coordinada por el nodo, que forma colectivamente una infraestructura para proporcionar información sobre biodiversidad a los interesados relevantes
- La persona designada por el país/economía participante para que actúe como su representante ante la Junta de Gobierno de GBIF y participe en la toma de decisiones a nivel mundial

**9. ¿Quién designa la institución que alberga el nodo participante de GBIF?**

- El jefe de delegación
- La Secretaría de GBIF

# Datos mediados por GBIF



En este módulo, aprenderá sobre los datos primarios de biodiversidad y los principios que GBIF sigue con respecto a los datos. También tendrá la oportunidad de revisar las diferentes métricas disponibles para los datos del portal.

## Datos primarios sobre biodiversidad



En esta sección, aprenderá cómo GBIF hace accesibles los datos primarios de biodiversidad, los tipos de conjuntos de datos aceptados y cómo GBIF utiliza su árbol taxonómico para proporcionar información taxonómica.

Cuando nos referimos a los datos primarios de biodiversidad, nos referimos a los datos que documentan dónde y cuándo se han registrado las especies. Este conocimiento proviene de muchas fuentes, incluyendo todo desde especímenes de museo recolectados en los siglos XVIII y XIX hasta fotos de teléfonos inteligentes geoetiquetadas compartidas por naturalistas aficionados en los últimos días y semanas.

La red de GBIF reúne todas estas fuentes a través del uso de estándares de datos, como Darwin Core, que constituye la base del índice de GBIF.org de cientos de millones de registros de presencia de especies. Los publicadores proporcionan acceso abierto a sus conjuntos de datos a través de licencias Creative Commons legibles por máquinas, permitiendo a los científicos, investigadores y otras personas usar los datos en cientos de publicaciones revisadas por pares y documentos políticos cada año. Muchos de estos análisis (que abarcan temas que van desde los efectos del cambio climático y la propagación de plagas invasoras y exóticas, hasta las prioridades de conservación y áreas protegidas, la seguridad alimentaria y la salud humana) no serían posibles sin esto.

### Tipos de conjuntos de datos

Alentamos a los titulares de datos a que publiquen sus datos de la forma más rica posible para asegurar su uso en una gama más amplia de enfoques y preguntas de investigación, sin embargo, no todos los conjuntos de datos incluyen información con el mismo nivel de detalle. Compartir lo que está disponible a través de GBIF.org es valioso, ya que incluso la información parcial puede responder algunas preguntas importantes.

Las cuatro clases de conjuntos de datos soportados por GBIF comienzan con una estructura simple y se vuelven progresivamente más completos, estructurados y complejos.



- Solo metadatos: conjuntos de datos que describen recursos **no digitalizados** como aquellos contenidos en colecciones de historia natural y en otras colecciones
- Lista de especies ("checklist") - un **catálogo** o lista de organismos nombrados, o taxones

- Registros biológicos: la evidencia de la **presencia de una especie** (u otro taxón) en un lugar concreto en una fecha determinada. Los conjuntos de datos de registros biológicos constituyen la parte central de los datos publicados a través de GBIF.org
- Evento de muestreo: ofrece evidencia de la presencia de una especie en una determinada ubicación y fecha, pero también permite **evaluar la composición de la comunidad** para grupos taxonómicos más amplios o incluso la **abundancia de especies** en múltiples momentos y lugares.

Más información en [tipos de conjuntos de datos](#) en el sitio web de GBIF.

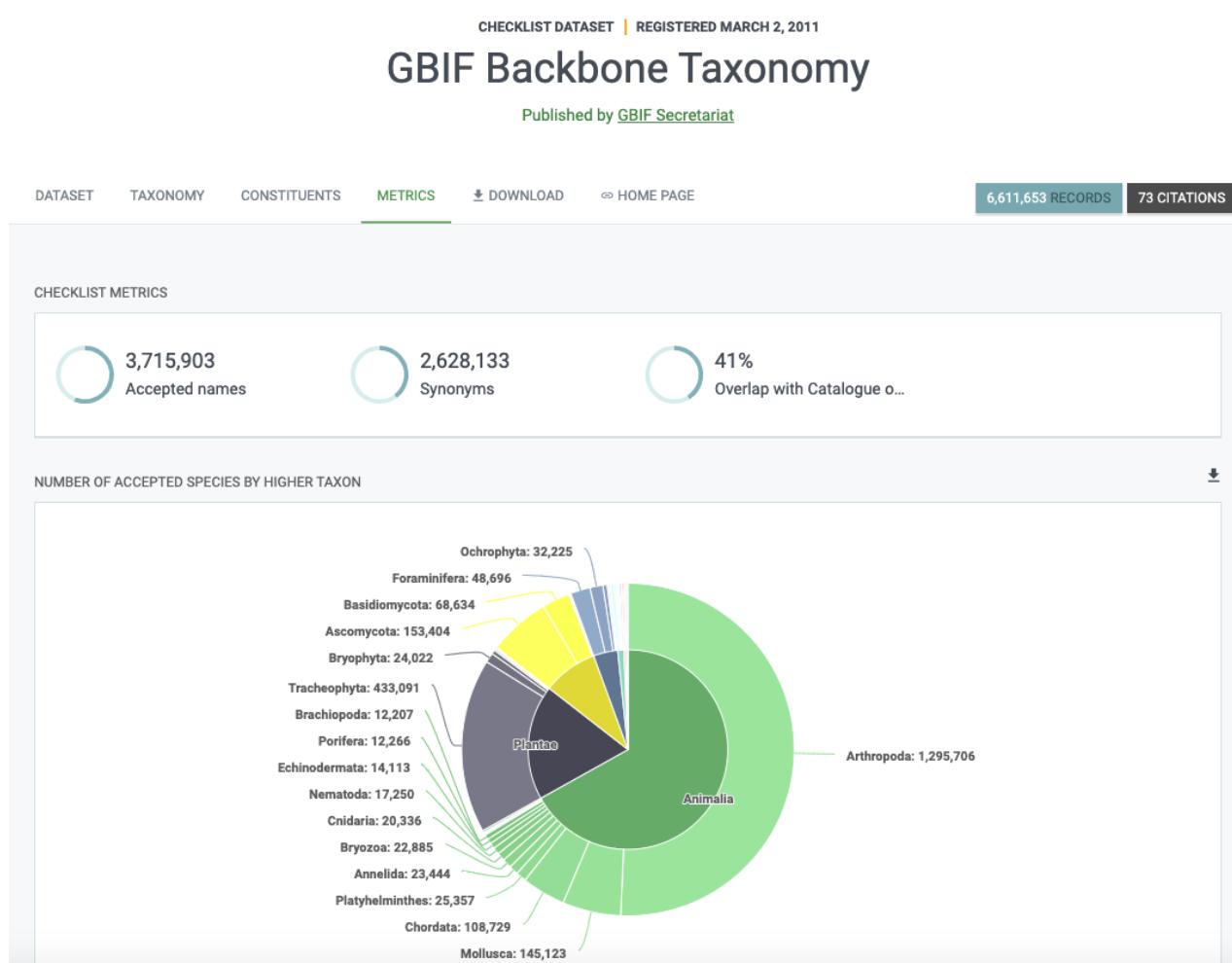
También puede explorar [cómo elegir un tipo de conjunto de datos](#).

## Árbol taxonómico de GBIF

### ¿Qué es el árbol taxonómico de GBIF?

El árbol taxonómico es en realidad un [conjunto de datos](#). Pero no es cualquier conjunto de datos, es probablemente el conjunto de datos más importante para GBIF. En su página se define como:

una única clasificación operativa y sintética con el objetivo de cubrir todos los nombres con los que trata GBIF



### ¿Por qué GBIF necesita un árbol taxonómico?

El árbol taxonómico es necesario para organizar los datos disponibles en GBIF. Sin este, no podríamos hacer ninguna búsqueda taxonómica y sería difícil generar estadísticas y mapas coherentes.

Como se puede imaginar, no todos utilizan los mismos nombres o clasificación taxonómica. Esto genera variaciones considerables en los nombres de los niveles taxonómicos más altos y un gran número de sinónimos. El árbol taxonómico busca reunir todos estos nombres y organizarlos.

## ¿Cómo se genera el árbol taxonómico?

El árbol taxonómico se construye a partir de otras listas de especies. Estas incluyen:

- 55 listas de autoridades taxonómicas,
- una lista de especies generada a partir de los especímenes tipo compartidos en GBIF,
- dos grandes fuentes para "Unidades taxonómicas operativas (OTUs)": iBOL índice de código de barras y UNITE identificadores de hipótesis de especies,
- y cualquier lista de especies compartida por PLAZI.org en GBIF (actualmente 27,054 pero no todas estas estaban disponibles cuando se generó la última versión del árbol taxonómico).

Estas listas se ordenan por prioridad comenzando con el "Catálogo de vida" para la mayoría de los taxa. Este orden es crucial ya que da forma a la taxonomía del árbol.



Tenga en cuenta que muchos registros biológicos basados en secuencias no tienen nombres en latín pero son nombradas usando hipótesis de especies (UNITE: hongos) o códigos de barras (iBOL: principalmente animales). Ésa es la razón por la que la adición de estas dos fuentes principales de OTUs estables a la última versión del árbol taxonómico mejora significativamente la funcionalidad de indexación de GBIF para los datos sobre biodiversidad derivados de secuencias.

La información anterior es un fragmento de una entrada del blog de 2019 de Marie Grosjean. Lea la [entrada de blog](#) para obtener más detalles sobre el árbol taxonómico.

## Principios de los datos mediados por GBIF



En esta sección aprenderá sobre los principios que sigue GBIF respecto a los datos y cómo los datos en el portal de GBIF son FAIR.

### Identificadores de objeto digital

Un "identificador de objetos digitales" o DOI, es un identificador permanente **estándar** que proporciona un enlace persistente a cualquier entidad. El DOI difiere de referencias comúnmente utilizadas como enlaces web de URL porque identifica a un objeto en sí mismo como una entidad de primera clase y no simplemente el lugar donde el objeto está ubicado actualmente.

En el contexto de GBIF.org, los DOIs sirven como identificadores estables para cuatro cosas diferentes:

1. conjuntos de datos de la red de GBIF
2. descargas de datos de GBIF.org
3. artículos de investigación e informes publicados por las revistas científicas, agencias y ONG
4. materiales depositados en un repositorio de uso general

GBIF asigna DOIs a todos los conjuntos de datos y descargas de registros biológicos. Cuando se

utilizan datos siguiendo las [prácticas de citación del DOI](#) se asegura una forma fácil y consistente de dar crédito a los titulares de los conjuntos de datos al mismo tiempo que permite la reproducibilidad. Los DOIs siempre resolverán las páginas del conjunto de datos o de descarga, incluso si los datos subyacentes ya no están disponibles.

GBIF comenzó a emitir DOI el 3 de febrero de 2015. Las descargas solicitadas antes de esta fecha no tienen DOI, sin embargo, si desea citar descargas antiguas, puede ponerse en contacto con [helpdesk@gbif.org](mailto:helpdesk@gbif.org) y asignaremos DOI según corresponda.

## Estándares

Los datos disponibles a través de GBIF.org y sus servicios asociados son el resultado de la red de participantes y publicadores de GBIF que aplican normas y convenciones compartidas para describir, registrar y estructurar miles de conjuntos de datos procedentes de cientos de instituciones de todo el mundo. Los estándares comunes son la principal herramienta para reunir los cientos de millones de datos primarios sobre biodiversidad en el índice GBIF.

Dentro del dominio de la biodiversidad, el grupo más a menudo responsable del desarrollo y mantenimiento de estándares de datos es [Biodiversity Information Standards](#). Esta asociación científica y educativa sin fines de lucro se centra en el desarrollo de normas para el intercambio de datos biológicos y de biodiversidad. Los miembros de la comunidad de biodiversidad generalmente se refieren a este grupo como TDWG –un recordatorio vestigio de su anterior manifestación como Grupo de Trabajo de bases de datos taxonómicas.

Los estándares usados comúnmente incluyen:

- Darwin Core: El [Estándar Darwin Core](#) (DwC) ofrece un marco estable, sencillo y flexible para compilar datos de biodiversidad de fuentes variadas y variables. La mayoría de los conjuntos de datos compartidos a través de GBIF.org se publican utilizando el formato de Archivo Darwin Core (DwC-A).
- Ecological Metadata Language (EML): [Ecological Metadata Language](#) es un estándar de metadatos que registra información sobre conjuntos de datos ecológicos en una serie de documentos XML modulares y extensibles. Todas las descripciones de los conjuntos de datos en GBIF.org se basan en 'metadatos' –es decir, la información sobre los datos– utilizando el estándar de código abierto EML, que es administrado y mantenido por [The Knowledge Network for Biocomplexity](#). Cada Archivo Darwin Core incluye como uno de sus componentes un archivo EML (escrito en formato XML).
- BioCASe/ABCD: [Biological Collection Access Service](#), comúnmente conocido como BioCASe, es una red internacional que conecta datos de las colecciones biológicas de los museos de historia natural, de jardines botánicos y zoológicos y de instituciones de investigación. El [protocolo BioCASe](#) se basa en [Access to Biological Collections Data](#) (ABCD), un estándar de intercambio de datos que también administra TDWG.

## Datos abiertos

De acuerdo con una [decisión de la junta de gobierno de GBIF](#) de 2014, los publicadores de datos deben asignar una de las tres opciones Creative Commons a cada conjunto de datos. La junta de gobierno reconoció la necesidad de una mayor claridad tanto para los publicadores de datos como para los usuarios sobre cómo se pueden utilizar los datos cuando se comparten a través de GBIF.org. [Creative Commons](#) es una organización sin fines de lucro que ayuda a superar los obstáculos legales para compartir el conocimiento y la creatividad a fin de abordar los desafíos apremiantes del mundo.

- [CC0](#): sin condiciones de uso

- CC-BY: uso con atribución
- CC-BY-NC: uso no comercial con atribución



Tenga en cuenta que la licencia CC-BY-NC tiene un efecto significativo en la reutilización de los datos. GBIF anima a los publicadores de datos a elegir la opción más abierta posible. Es importante señalar que las imágenes no están sujetas a la misma licencia que se aplica al conjunto de datos y pueden tener términos de uso más restringidos. Por último, la atribución/citación es una norma de comunidad, así que incluso si los publicadores han renunciado a las condiciones de uso, se espera que tengan atribución.

## Datos FAIR

Muchos artículos publicados en el periodo 2011-2016 evidencian una crisis en la reproducibilidad científica (ver abajo). En 2016, los [Principios orientadores FAIR para la gestión y administración de datos científicos](#) fueron publicados en [Scientific Data](#). Los principios fueron diseñados para conseguir que los datos sean fáciles de encontrar, accesibles, interoperables y reutilizables, y para abordar "una necesidad urgente de mejorar la infraestructura que soporta la reutilización de los datos académicos". La implementación de estos principios comenzó en 2018. Puede leer más sobre [Cómo ser FAIR](#) en [GO-FAIR.org](#).



## FAIR Principles

GO FAIR is committed to making data and services **findable, accessible, interoperable and reusable (FAIR)**.



**Findable:** Metadata and data should be easy to find for both humans and computers.



**Accessible:** The exact conditions under which the data is accessible should be provided in such a way that humans and machines can understand them.



**Interoperable:** The (meta)data should be based on standardized vocabularies, ontologies, thesauri etc. so that it integrates with existing applications or workflows.



**Reusable:** Metadata and data should be well-described so that they can be replicated and/or combined in different research settings.



**Los datos que se encuentran en GBIF.org son FAIR.**

**FÁCIL DE ENCONTRAR**

GBIF tiene [requerimientos](#) para metadatos y conjuntos de datos. Todos los conjuntos de datos son identificados por [Identificadores de objetos digitales](#) (DOIs).

## ACCESIBLE

La [API del Portal de GBIF](#) proporciona una interfaz legible por computadoras (REST + JSON) y utiliza el [Integrated Publishing Toolkit](#) (IPT) como repositorio de datos de confianza.

## INTEROPERABLE

GBIF recomienda utilizar [Ecological Metadata Language \(EML\)](#) para conjuntos de datos y [Darwin Core](#) para los datos de registros biológicos.

## REUTILIZABLE

GBIF requiere licencias de datos Creative Commons ([CC0](#), [CC BY](#), o [CC BY-NC](#)). Procedencia disponible en el portal de GBIF.

## Referencias bibliográficas

Baker (2016) 1,500 scientists lift the lid on reproducibility. *Nature* 533: 452-454 (26 May 2016)  
doi:10.1038/533452a

Baker (2016) Reproducibility: Seek out stronger science. *Nature* 537: 703-704 (29 September 2016) doi:10.1038/nj7622-703a

Nature editorial (2016) Reality check on reproducibility. *Nature* 533: 437 (26 May 2016)  
doi:10.1038/533437a

Baker (2016) Statisticians issue warning over misuse of P values. *Nature* 531: 151 (10 March 2016)  
doi:10.1038/nature.2016.19503

Nosek et al. (2015) Promoting an open research culture. *Science* 348(6242): 1422-1425.  
DOI:10.1126/science.aab2374

Leek and Peng (2015) Statistics: P values are just the tip of the iceberg. *Nature* 520: 612 (30 April 2015) doi:10.1038/520612

Nuzzo (2015) How scientists fool themselves – and how they can stop. *Nature* 526: 182–185 (08 October 2015) doi:10.1038/526182a

Hayden (2013) Weak statistical standards implicated in scientific irreproducibility. *Nature* doi:10.1038/nature.2013.14131

Young (2012) Replication studies: Bad copy. *Nature* 485, 298–300 (17 May 2012)  
doi:10.1038/485298a

Callaway (2011) Reports finds massive fraud at Dutch universities. *Nature* 479, 15 (1 November 2011) doi:10.1038/479015a

# Métricas de datos



En esta sección se revisan las distintas métricas disponibles para los conjuntos de datos.

Uno de los muchos beneficios de publicar datos a través de GBIF es que, durante el proceso de indexación, GBIF analiza todos los conjuntos de datos y produce **métricas** acerca de ellos. Estas métricas están disponibles de varias maneras diferentes:

- tendencias globales
- páginas de país
- estadísticas sobre el contenido del conjunto de datos
- actividad de descarga del conjunto de datos

Participants and publishers can use this information to improve the quality of their datasets, e.g. by addressing issues detected during the indexing process. They can also use the access statistics as evidence of real user interest in their datasets and potential use of the published data.

## Global data trends

GBIF.org actualiza regularmente los análisis para proporcionar una visión general de las tendencias globales en los datos desde 2008 hasta el presente. Los gráficos ilustran tendencias en:

- registros biológicos
- número de especies
- tiempo y estacionalidad
- completitud y precisión
- cobertura geográfica para especies registradas
- intercambio de datos con el país de origen



# Global data trends

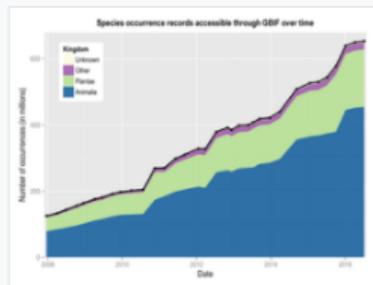
Trends in data availability on the GBIF network, 2008 to 2016

## Number of occurrence records

These charts illustrate the change in availability of the species occurrence records over time.

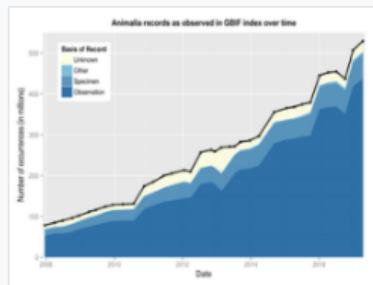
### Records by kingdom

The number of available records categorized by kingdom. "Unknown" includes records with taxonomic information that cannot be linked to available taxonomic checklists.



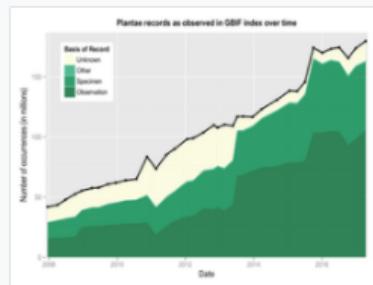
### Records for Animalia

The number of animal records categorized by the basis of record. "Unknown" includes records without defined basis of record or with an unrecognised value for basis of record.



### Records for Plantae

The number of plant records categorized by the basis of record. "Unknown" includes records without defined basis of record or with an unrecognised value for basis of record.



## Species counts

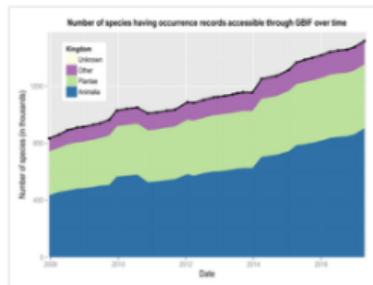
These charts illustrate the change in the number of species for which occurrence records are available.

### Definition

Species counts are based on the number of binomial scientific names for which GBIF has received data records, organised as far as possible using synonyms recorded in key databases such as the Catalogue of Life. Since many names are not yet included in these databases, some proportion of these names will be unrecognised synonyms and do not represent valid species. Therefore these counts can be used as an indication of richness only, and do not represent true species counts. All data have been processed using the same, most recent, version of the common GBIF backbone taxonomy, and comparisons over time are therefore realistic.

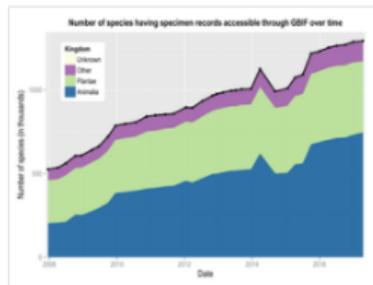
### Species count by kingdom

The number of species with available occurrence records, categorized by kingdom.



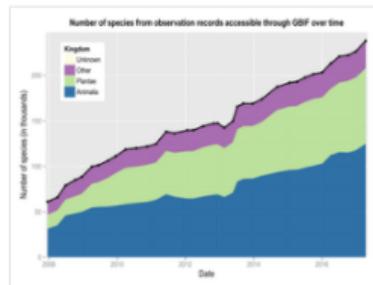
### Species count for specimen records

The number of species associated with specimen records.



### Species count for observation records

The number of species associated with observation records.



## Estadísticas sobre el contenido de los conjuntos de datos

Cada página de un conjunto de datos incluye una pestaña llamada "Estadísticas". Esta pestaña da acceso a gráficos y tablas resultantes del análisis del contenido del conjunto de datos. Esto incluye resúmenes de:

- Distribución taxonómica (lista y gráfico)
- Registros biológicos por incidencia
- Registros biológicos por año

Las tablas y gráficos son interactivos, usted puede hacer clic para filtrar y explorar. Además, las gráficas se pueden descargar con fines informativos.



### Registro del acceso a los datos

Hay una tercera pestaña en la página de los conjuntos de datos de registros biológicos etiquetada como 'Actividad'. En esta pestaña puede ver una lista de todas las solicitudes de descarga que incluyen registros de ese conjunto de datos, incluyendo el DOI de la descarga para un seguimiento

fácil.

# Auckland Museum Botany Collection

Published by Auckland War Memorial Museum

Ewen Cameron • Adam Moriarty • Dhahara Ranatunga

DATASET METRICS ACTIVITY DOWNLOAD

252,142 OCCURRENCES 8 CITATIONS

## 20,045 download events

5 OCCURRENCES FROM THIS DATASET

<b>DOI</b> <a href="https://doi.org/10.15468/dl.fqrgtz">10.15468/dl.fqrgtz</a>	<b>Occurrences:</b> 4,267
Date: 7 May 2018	Involved Datasets: 73
<b>And</b>	

[RERUN QUERY](#) [SHOW](#)

2 OCCURRENCES FROM THIS DATASET

<b>DOI</b> <a href="https://doi.org/10.15468/dl.httjwd">10.15468/dl.httjwd</a>	<b>Occurrences:</b> 1,889
Date: 7 May 2018	Involved Datasets: 62
<b>And</b>	

[RERUN QUERY](#) [SHOW](#)

10 OCCURRENCES FROM THIS DATASET

<b>DOI</b> <a href="https://doi.org/10.15468/dl.a3jdom">10.15468/dl.a3jdom</a>	<b>Occurrences:</b> 1,017
Date: 7 May 2018	Involved Datasets: 67
<b>And</b>	

[RERUN QUERY](#) [SHOW](#)

16 OCCURRENCES FROM THIS DATASET

<b>DOI</b> <a href="https://doi.org/10.15468/dl.nye7mg">10.15468/dl.nye7mg</a>	<b>Occurrences:</b> 29,609
Date: 7 May 2018	Involved Datasets: 116
<b>And</b>	

[RERUN QUERY](#) [SHOW](#)

17 OCCURRENCES FROM THIS DATASET

<b>DOI</b> <a href="https://doi.org/10.15468/dl.zdjvkp">10.15468/dl.zdjvkp</a>	<b>Occurrences:</b> 3,514
Date: 7 May 2018	Involved Datasets: 18
<b>And</b>	

[RERUN QUERY](#) [SHOW](#)

## Repaso



Compruebe los conceptos aprendidos en este módulo.

1. ¿Qué clase de conjunto de datos constituye el grueso de los datos publicados en GBIF?

- Solo metadatos
- Lista de especies ("checklist")
- Ocurrencias
- Eventos de muestreo

2. ¿Qué es el árbol taxonómico?

- Un conjunto de datos
- Una clasificación de gestión con el objetivo de cubrir todos los nombres en GBIF
- Permite la búsqueda taxonómica en GBIF
- Todo lo anterior

3. ¿Qué licencias o exenciones se pueden aplicar a los conjuntos de datos publicados a través de GBIF?

- CC BY
- CC BY-SA
- CC BY-NC
- CC BY-NC-SA
- CC BY-ND
- CC BY-NC-ND
- CC BY-NC-SA
- CCO

4. ¿Las imágenes están sujetas a las mismas licencias que los conjuntos de datos?

- Verdadero
- Falso

5. ¿Los datos de GBIF son FAIR?

- Verdadero
- Falso

## Publicación de datos



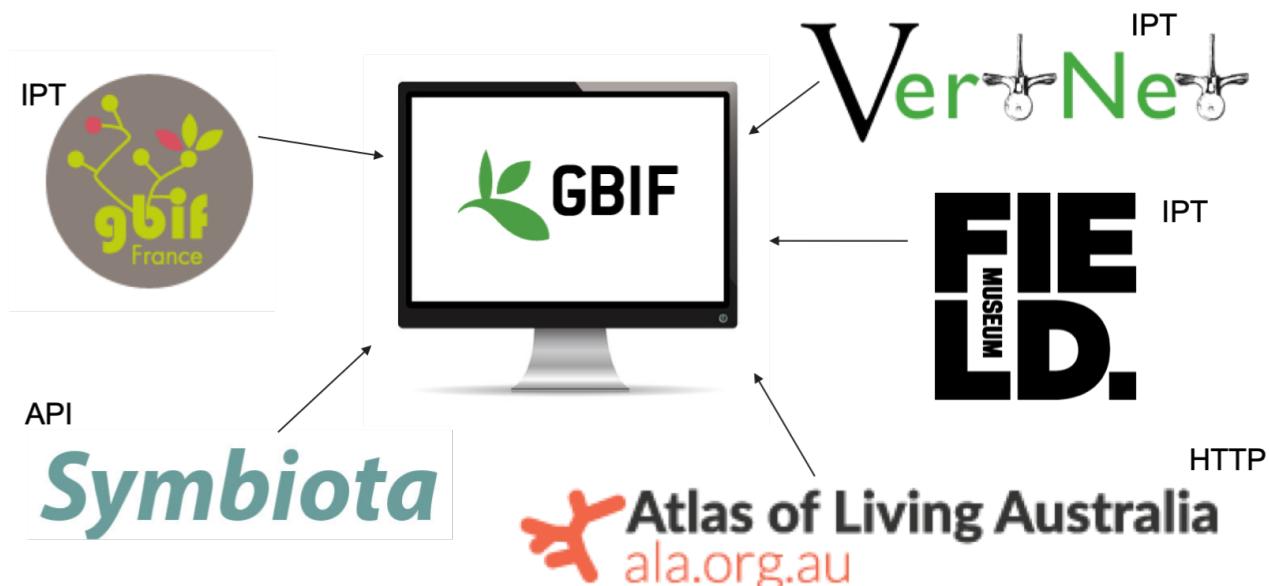
En este módulo aprenderá acerca de la publicación de datos, incentivos para publicar datos, cómo convertirse en un publicador, revisará la retroalimentación disponible para los publicadores y la información sobre artículos de datos.

# ¿Qué es la publicación de datos?



En esta sección aprenderá qué es la publicación de datos en la red GBIF.

En términos sencillos, la publicación de datos consiste en hacer a su(s) conjunto(s) de datos de biodiversidad públicamente accesibles y plausibles de ser descubiertos en un formato estandarizado.



La mayoría de las organizaciones de la red GBIF, también conocidas como publicadores, hacen uso de un IPT, [Integrated Publishing Toolkit](#), para publicar sus datos. Estos publicadores pueden optar por albergar su propia instalación de IPT, como el Field Museum, pero generalmente prefieren encontrar un anfitrión adecuado para sus actividades de publicación de datos. Esto puede ser a través de un nodo participante de GBIF establecido, como GBIF France o a través de un grupo temático establecido, como VertNet. Otra opción puede ser hacer uso de uno de los IPT albergados por GBIF, como los de BID, BIFA o los IPT regionales.



Si usted es parte de grupos como Symbiota o las comunidades de Living Atlases, ellos tienen otros medios para ayudarle a publicar sus datos en GBIF.

## Incentivos para publicar datos abiertos sobre biodiversidad



En esta sección revisará algunos incentivos para publicar datos sobre biodiversidad.

Una parte importante de la misión de GBIF es promover una cultura en la que las personas reconozcan los beneficios de publicar datos de biodiversidad de acceso abierto, tanto para ellas mismas como para la sociedad en general.

- Al hacer que sus datos sean fáciles de encontrar y accesibles a través de GBIF e infraestructuras de información similares, usted **contribuirá al conocimiento global sobre la biodiversidad** y, por tanto, a las soluciones que promoverán su conservación y uso sostenible.
- La publicación de datos permite la integración de conjuntos de datos en todo el mundo, revelando **nuevas oportunidades de colaboración** entre propietarios de datos e investigadores.
- La publicación de datos permite que individuos e instituciones tengan el crédito adecuado por su trabajo de creación y curaduría de datos sobre biodiversidad, **dando visibilidad a las**

**instituciones publicadoras** a través de una buena documentación de los metadatos. Este reconocimiento se puede desarrollar aún más si usted es autor de un artículo de datos revisado por pares, dando reconocimiento científico a la publicación de los conjuntos de datos sobre biodiversidad.

- Los administradores de colecciones biológicas pueden **rastrear el uso y las citas** de los datos digitalizados y publicados desde sus instituciones que son accesibles a través de GBIF e infraestructuras similares.
- Algunas entidades de financiación exigen ahora que los investigadores que reciben fondos públicos se **aseguren de que los datos sean de acceso abierto** al final de los proyectos.

## Visibilidad y reconocimiento de los publicadores de datos



En esta sección, revisará los flujos de trabajo para citar y rastrear el uso digital de datos en GBIF.org

Dar una visibilidad y reconocimiento adecuados a los publicadores de datos es de suma importancia para GBIF. Por ello, la organización ha establecido los marcos normativos y técnicos necesarios para que citar y seguir el uso de los datos digitales sea más fácil que nunca.

### Memorando de entendimiento de GBIF

GBIF es una iniciativa multilateral establecida por un acuerdo intergubernamental y basada en un "**Memorando de entendimiento**" (Memorandum of Understanding o MoU). El MoU es el documento oficial que los países y las organizaciones internacionales firman para unirse a GBIF.



El MoU es muy claro al afirmar que los editores de datos de GBIF deben ser reconocidos por sus contribuciones:

"4. Atribución. +

GBIF trata de garantizar que se reconozca al publicador/titular de los datos y solicita que se mantenga dicha atribución en cualquier uso posterior de los mismos."

GBIF se esfuerza por hacer todos los esfuerzos posibles para que esta afirmación sea una realidad.

### El acuerdo del usuario de datos GBIF

Antes de acceder a cualquier dato usando GBIF, los usuarios deben aceptar un acuerdo de usuario de datos que incluye requisitos muy específicos sobre la citación del origen de los datos a los que se

accede a través de GBIF. Estos son algunos de los requisitos enumerados en el acuerdo:

"Con el fin de hacer posible la atribución del uso a los propietarios de los datos el identificador de la propiedad de los datos debe conservarse con cada registro compartido para su reutilización."

"Los usuarios deben reconocer públicamente, siguiendo la convención científica de citar las fuentes junto con el uso de los datos, a los Publicadores de Datos cuyos datos de biodiversidad han utilizado, cuando sea apropiado mediante el uso de un Identificador de Objetos Digital (DOI) que se aplique al/los conjunto(s) de dato(s) y/o a las descargas de datos."

Del mismo modo, el acuerdo es muy específico al afirmar que deben respetarse las condiciones establecidas en las licencias seleccionadas por el publicador de los datos.

"Los usuarios deben cumplir los términos y condiciones incluidos en la licencia seleccionada por cada publicador de datos y la información de licencia incluida con cada descarga de datos. Si alguna disposición de este "acuerdo de uso" entra en conflicto con los términos y condiciones de las licencias seleccionadas por el publicador de datos, prevalecerán las licencias seleccionadas por este último."

## Citación

GBIF alienta a todos los usuarios a que citen los datos obtenidos a través de la red de GBIF. Para ello, proporciona citas recomendadas en el conjunto de datos, los registros biológicos y las páginas de descarga de GBIF.org.

Esto es especialmente relevante para los conjuntos de datos publicados usando las licencias "CC-BY" y "CC-BY-NC", que incluyen requisitos específicos para citar el origen de los datos.

Los textos de las citas y derechos se generan automáticamente para los publicadores de datos para cada conjunto de datos cuando se utiliza el IPT como mecanismo de publicación, siempre que se seleccione una de las licencias estándar.



# Citation guidelines

These guidelines provide the most common examples of citation by GBIF users.



Chicory (*Cichorium intybus*) by Donald Hobern. Photo licensed under CC BY 4.0.

The practice of citation serves two primary purposes: to acknowledge the original source of information and to help other researchers find that source. As an open data research infrastructure, GBIF encourages good citation practices to ensure proper credit and attribution as well as transparency and reproducibility.

Below you'll find guidelines for the most common cases of citation by GBIF users. While these are presented in Harvard style, please feel free to adapt citations to the style format required by your institution, publisher or agency. However, please do include each element of content from the relevant example, especially the DOI link, URL and date.

## Citation examples

### Occurrence data download through [GBIF.org](#)

When a registered user downloads data from [GBIF.org](#), s/he is redirected to a page that includes the following information:

When using this dataset please use the following citation:

[GBIF.org](#) (29th February 2016) GBIF Occurrence Download <http://doi.org/10.15468/dl.ywhpmz>

This citation also appears in a confirmation sent to the email account that the user registered with.

By using the assigned DOIs included with your citations, you vastly improve GBIF's ability to track the use of data, which we can then report to data publisher. It also provides the mechanism for connecting published uses of the data back to its sources. In addition to acknowledging them, the **practice of using DOI citations rewards publishers by reinforcing the value of sharing open data to the publisher's stakeholders and funders.**

Los publicadores de datos deben seleccionar cuidadosamente qué licencia se alinea mejor con cualquier requerimiento existente por parte de sus instituciones y con cualquier política de acceso a datos a la que puedan estar sujetos.

### Página del publicador de datos

Todos los publicadores tienen su propia página en GBIF.org. Es importante que los publicadores

reflexionen sobre cómo quieren aparecer en el sitio web y proporcionen información relevante sobre sus instituciones y sus equipos en el momento de registrarse. También deben esforzarse por mantener sus datos actualizados, ya que las partes interesadas utilizarán los datos de contacto de esa página para contactar al equipo responsable de la publicación de los datos.

### **DOI del conjuntos de datos**

Cada vez que se publica una nueva versión de un conjunto de datos utilizando un IPT, se asigna un DOI (Digital Object Identifier). Como en el caso de las descargas, este identificador permite citar y rastrear fácilmente el trabajo derivado del conjunto de datos, si el usuario sigue buenas prácticas para la cita de la fuente.

As mentioned before, you can resolve DOIs into websites like doi.org/10.xxx which will always redirect to the original source, in this case, the dataset page. You can also search for DOI using a normal web search, which will normally reveal any other resource citing use of the same DOI such as articles or public reports.

# Allan Herbarium (CHR)

Published by Landcare Research

by Aaron Wilton

DATASET

METRICS

ACTIVITY

DOWNLOAD

DATASET HOMEPAGE

266,599 OCCURRENCES

34 CITATIONS

Specimen data from the Allan Herbarium (CHR), Landcare Research, New Zealand.

Metadata Last Modified: 1 May 2018

Data Last Changed: 1 May 2018

License: CC BY 4.0

[How to cite](#) DOI 10.15468/x5ucvh
 266,599 Occurrences

 99.6% With taxon match

 52% With coordinates

 71% With year

138,174 GEOFEREFENCED RECORDS



Description

## Description

Specimen data from the Allan Herbarium (CHR), Landcare Research, New Zealand.

Temporal

Geographic

Taxonomic

Methodology

Contributors

Data Description

GBIF Registration

Citation

## Temporal coverage

1 January 1714 - 7 August 2014

## Geographic coverages

Specimens from around world, but predominantly from New Zealand

Read more about literature, how it's discovered and linked to GBIF-mediated data.

### Inherent variation of functional traits in winter and summer leaves of Mediterranean seasonal dimorphic species: evidence of a "within leaf cohort" sp...

Literature

Puglisi, G., Varone, L. (2018) AoB PLANTS

The covariation pattern among leaf functional traits involved in resource acquisition has been successfully provided by the leaf economic spectrum (LES). Nevertheless, some aspects such as how the leaf trait variation sources affect LES predictions are still little investigated. Accordingly, the aim...

Cistus + LMA + deciduous + evergreen + leaf cohorts + leaf economic spectrum

Journal Article | Open Access | Peer-Reviewed

Data used in study DOI 10.15468/dl.qgk0j5

### Climatic Suitability Derived from Species Distribution Models Captures Community Responses to an Extreme Drought Episode

Literature

Pérez Navarro, M., Sapes, G., Battlion, E., Serra-Díaz, J., Esteve, M., Lloret, F. (2018) Ecosystems

The differential responses of co-occurring species in rich communities to climate change—particularly to drought episodes—have been fairly unexplored. Species distribution models (SDMs) are used to assess changes in species suitability under environmental shifts, but whether they can portray populat...

SDMs + climatic suitability + dieback + drought resistance + extreme climatic events + niche

Journal Article | Peer-Reviewed

Data used in study DOI 10.15468/dl.06kixc DOI 10.15468/dl.0t106i DOI 10.15468/dl.281bhi DOI 10.15468/dl.4hzzmk  
DOI 10.15468/dl.4sgdd5 DOI 10.15468/dl.6sjak DOI 10.15468/dl.7hmrx DOI 10.15468/dl.8cfzho  
DOI 10.15468/dl.cm1z6j DOI 10.15468/dl.enprnp DOI 10.15468/dl.frvowm DOI 10.15468/dl.hv3bx  
DOI 10.15468/dl.liz9vf DOI 10.15468/dl.mksbqr DOI 10.15468/dl.rwpnge DOI 10.15468/dl.se9efz  
DOI 10.15468/dl.s14ggp DOI 10.15468/dl.trog4p DOI 10.15468/dluvobd2 DOI 10.15468/dl.vrhf0e  
DOI 10.15468/dl.x3jqr DOI 10.15468/dlyxkzri

### Resolving relationships and phylogeographic history of the *Nyssa sylvatica* complex using data from RAD-seq and species distribution modeling

Literature

Zhou, W., Ji, X., Obata, S., Pais, A., Dong, Y., Peet, R., ... - (2018) Molecular Phylogenetics and Evolution

*Nyssa sylvatica* complex consists of several woody taxa occurring in eastern North America. These taxa were recognized as two or three species including three or four varieties by different authors. Due to high morphological similarities and complexity of morphological variation, classification and d...

LGM + *Nyssa* + Phylogeography + RAD-seq + Refugia + SDM

Journal Article | Peer-Reviewed

Data used in study DOI 10.15468/dl.mi3bzq DOI 10.15468/dl.nexm7i

### Ecology and biogeography in 3D: the case of the Australian Proteaceae

Literature

Peusas, J., Lamont, B. (2018) Journal of Biogeography

The key biophysical pressures shaping the ecology and evolution of species can be broadly aggregated into three dimensions: environmental conditions, disturbance regimes and biotic interactions. The relative importance of each dimension varies over time and space, and in most cases multiple dimensio...

Australia + Proteaceae + disturbance regimes + evolutionary pressures + fire ecology + plant traits

Journal Article | Peer-Reviewed

Data used in study DOI 10.15468/dl.9a0rtx

### The relation between global palm distribution and climate

Literature

Reichgelt, T., West, C., Greenwood, D. (2018) Scientific Reports

Fossil palms provide qualitative evidence of (sub-) tropical conditions and frost-free winters in the geological past, including modern cold climate regions (e.g., boreal, or polar climates). The freeze intolerance of palms varies across different organs and life stages, with seedlings in particular...

Journal Article | Open Access | Peer-Reviewed

Data used in study DOI 10.15468/dl.kkevers

### Global database of plants with root-symbiotic nitrogen fixation: NodDB

Literature

Tedesco, L., Laanisto, L., Rahimlou, S., Toussaint, A., Hallikma, T., Pärnel, M. (2018) Journal of Vegetation Science

Plants associated with symbiotic nitrogen fixing bacteria play important roles in early successional, riparian and semidry ecosystems. These so-called nitrogen fixing plants are widely used for reclamation of disturbed vegetation and improvement of soil fertility in agroforestry. Yet, available info...

Fabaceae + Frankiacae + Nostocaceae + Rhizobiaceae + Zygophyllaceae + nitrogen fixing clade

Journal Article | Peer-Reviewed

Data used in study DOI 10.15468/dl.4nqpev

### Combined multi-gene backbone tree for the genus Coniochaeta with two new species from Uzbekistan

Literature

SAMARAKOON, M., GAFFOROV, Y., LIU, N., MAHARACHCHIKUMBURA, S., BHAT, J., LIU, J., ... - (2018) Phytotaxa

The genus *Coniochaeta* is an important ascomycete because its members live in diversified habitats and nutritional modes. In this study, two new species, *C. acaciae* and *C. coluteae*, are introduced from dead branches of *Acacia* sp. and *Colutea pauciflora* Freyn (both Fabaceae) respectively from Uzbekista...

Central Asia + Coniochaetales + Fabaceae + ascomycetous microfungi + phylogenetic analyses

Journal Article | Peer-Reviewed

Data used in study DOI 10.15468/dl.fr5hw

# Cómo convertirse en publicador de datos



En esta sección, revisará los pasos para convertirse en un publicador de datos.

Las organizaciones que deseen compartir datos a través de GBIF se pueden registrar [aquí](#) para solicitar aval como publicador de datos.

The screenshot shows the GBIF website's homepage. The top navigation bar includes links for 'Get data', 'How-to' (which is highlighted in green), 'Tools', 'Community', and 'About'. Below the navigation is a large image of a beach with purple flowers. On the left, there's a sidebar with links like 'SHARE DATA', 'USE DATA', 'Quick-start guide', 'Dataset classes', 'Data hosting', 'Standards', 'Become a publisher', 'Data quality', and 'Data papers'. At the bottom of the page, there are four statistics: 'Occurrence records: 1,687,726,325', 'Datasets: 59,048', 'Publishing institutions: 1,677', and 'Peer-reviewed papers using data: 5,725'.

Occurrence records	Datasets	Publishing institutions	Peer-reviewed papers using data
1,687,726,325	59,048	1,677	5,725

Haga clic en el menú How-to en el sitio web de GBIF para navegar a la página Conviértete en un publicador

Se solicita a los futuros publicadores que diligencien un formulario en línea. Las respuestas proporcionadas ayudan a GBIF a dar crédito y atribución adecuados para los conjuntos de datos compartidos por el nuevo publicador.

My organization is not already registered.

## Terms and conditions

- I have read and understood GBIF's Data Publisher Agreement and agree to its terms.
- I understand that I am seeking registration on behalf of my organization, and confirm that the responsible authorities of my organization are aware of this registration.
- I understand that my organizational information, including the contact details provided, will be made publicly available through GBIF.org.

## Organization details

Your chance to tell GBIF users who you are and what you do.

Organization name \*

Home page

Email

Phone

Organization email e.g. secretariat@fibg-museum.org

Address \*

Antes de que GBIF indexe los conjuntos de datos, la institución debe recibir apoyo como publicadora de datos de uno de los nodos participantes que coordine las actividades de los participantes nacionales y organizacionales de la red GBIF. Si el país aún no participa en GBIF, se solicita apoyo en nombre del editor desde la comunidad GBIF.

El procedimiento de aprobación tiene por objeto garantizar que:

1. Los datos publicados son relevantes para el alcance y los objetivos de GBIF
2. Los acuerdos de alojamiento de datos son estables y persistentes
3. La publicación y el uso de datos están respaldados por un fuerte compromiso nacional, regional y temático
4. Los datos son lo más abiertos posible y están disponibles para ser compartidos y reutilizados
5. Los editores de datos pueden responder a comentarios y mejorar la calidad de los datos



Actualmente, GBIF y sus participantes sólo publican datos de organizaciones, es decir, instituciones, redes y sociedades, en lugar de individuos. Los individuos que deseen publicar datos deben trabajar a través de organizaciones afiliadas para buscar apoyo como publicador.

## Endorsing node

To support publishers and review data quality all publishers are associated with a GBIF node. Please check the suggestion below, and correct it if needed:

- Help me with endorsement
- Marine data publishers: request endorsement for OBIS (Ocean Biogeographic Information System) related data

If endorsement through the country node suggested above is not the right option, please check this list of associated participants for multinational or thematic networks:

Click to select

Las respuestas proporcionadas también ayudarán a los usuarios a entender más sobre la procedencia de los datos compartidos a través de la red GBIF.

## GBIF projects

Are you associated with a project funded by a GBIF programme ?

For example: Biodiversity Information for Development (BID), Biodiversity Information Fund for Asia (BIFA), Capacity Enhancement Support Programme (CESP).

Yes   No

## Contacts

We need to know how to keep in touch with you.

First name \*

Email \*

Last name \*

Phone

Remember to prefix with country code

People move on! Please add at least one alternate contact, and consider using a generic email e.g. helpdesk@a.com that will always reach an appropriate person.

Add administrative contact

Add technical contact

## What and how

Help us understand what kind of data you plan to publish, and what support you may need.

GBIF.org supports publication of four types of data, explained [here](#). Responsibility for formatting the data and hosting the original datasets remains with the data publisher, but we can help you find appropriate technical solutions.

Which types of data do you expect to publish?

Resources metadata    Checklist data    Occurrence-only data    Sampling-event data

Do you have EITHER the capacity to run a live server, OR access to a server, through which you will make your original dataset available to GBIF.org?

Yes    No

Are you planning to install and run publishing software (such as the [Integrated Publishing Toolkit – IPT](#) to publish your data directly to GBIF.org?)

Yes    No

Do you need help in publishing your data?

Yes    No

Asegúrese de buscar publicadores existentes antes de registrar uno nuevo para asegurarse de que el publicador no está ya registrado.



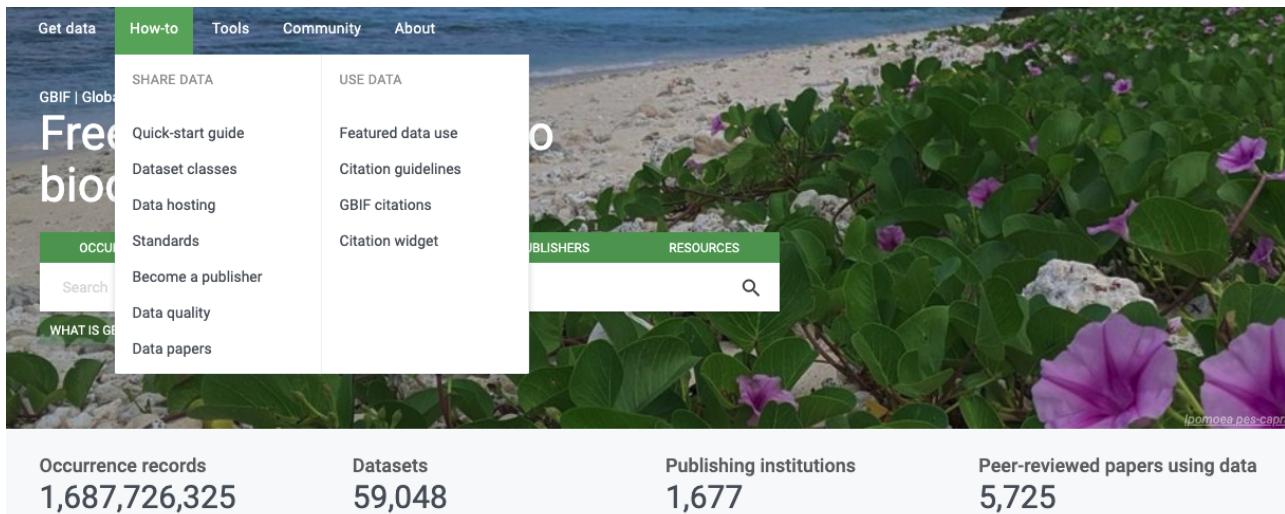
Los proyectos BID y BIFA deben registrar al menos un publicador de datos (o proporcionar evidencia de un publicador ya registrado) dentro de plazos de tiempo establecidos.

## Requerimientos de calidad de datos de GBIF



En esta sección, revisará los requisitos de calidad de los datos de GBIF.

Los publicadores desempeñan un papel esencial no sólo en el intercambio de conjuntos de datos, sino también en la gestión de su calidad, completitud y utilidad, también, garantizan su integración y valor dentro de la base de conocimientos global de GBIF.



Haga clic en el menú How-to en el sitio web de GBIF para navegar a la página de Calidad de datos

Para compartir datos a través de GBIF.org, los publicadores normalmente tienen que recopilar o transformar los conjuntos de datos existentes en un formato estandarizado. Este trabajo puede incluir el procesamiento adicional, la edición del contenido y el mapeo del contenido de un conjunto de datos a uno de los formatos de transferencia de datos disponibles, así como la publicación a través de una de las herramientas de publicación de datos disponibles, como la herramienta gratuita y de código abierto de GBIF [Integrated Publishing Toolkit](#) (IPT).

Una vez publicados, la infraestructura en tiempo real de GBIF "indexa" o "cosecha" nuevos conjuntos de datos, integrándolos en un sistema de acceso común en el que los usuarios pueden recuperar todos y cada uno de los datos a través de servicios comunes de búsqueda y descarga. A medida que se indexan los conjuntos de datos, GBIF.org realiza controles adicionales, rutinas de interpretaciones y de conversión para garantizar que los datos sean interoperables y cumplan las normas mínimas de formatos de datos, calidad de los mismos y aptitud para su uso. Sin embargo, muchos de los criterios de calidad y utilidad de los datos se manejan mejor y más fácilmente cuando se abordan en su fuente: el conjunto de datos individual.

Por lo tanto, los editores desempeñan un papel esencial no sólo en el intercambio de conjuntos de datos, sino también en la gestión de su calidad, integridad y utilidad, así como en la garantía de su integración y valor dentro de la base de conocimiento global de GBIF. Más información sobre [requisitos de calidad de datos](#) y recomendaciones para:

- Conjuntos de datos de registros biológicos
- Listas de especies
- Conjuntos de datos de eventos de muestreo

En la práctica, animamos a los responsables de publicar datos a que se familiaricen con los formatos de datos esperados y los requisitos de contenido lo antes posible en el proceso (ver también las plantillas de GBIF Excel preconfiguradas con los términos requeridos y recomendados para **conjuntos de datos**, **listas de especies**, y **conjuntos de datos de eventos de muestreo**, todos disponibles con datos de ejemplo). De este modo, se ahorrarán mucho esfuerzo que puede ser necesario en etapas posteriores, por ejemplo, al añadir conversiones de datos, capturar información para campos obligatorios o muy recomendados, o realizar y abordar las comprobaciones finales de calidad de los datos antes de su publicación.



Los proyectos BID y BIFA deben incluir su ID de proyecto en los conjuntos de datos publicados como parte de los metadatos del conjunto de datos. Esto permite enlazar conjuntos de datos a páginas del proyecto.

The screenshot shows the GBIF IPT interface for managing project metadata. The top navigation bar includes links for Home, Manage Resources, Administration, and About, along with user information and language selection. A large orange callout bubble on the right side of the screen contains the text "In your IPT: Add project identifier to metadata". Below this, a sidebar lists various metadata sections: Coverage, Temporal Coverage, Keywords, Associated Parties, Project Data (with an orange arrow pointing to it), Sampling Methods, Citations, Collection Data, External links, and Additional Metadata. The main content area is titled "Project Data" and contains fields for "Title\*" (Data mobilization of Vietnamese herbarium Cryptogam collections), "Identifier" (BIFA3\_032, with an orange arrow pointing to it), "Description" (biological surveys, especially in tropical biomes. The number of cryptogams in Vietnamese data records in GBIF.org is underrepresented considering the size of the country. This project will capitalize on existing data in the collection of over 15,000 bryophyte and lichen specimens in the Herbarium managed by the University of Science, Vietnam National University Ho Chi Minh City.), "Funding" (empty field), and "Study Area Description" (empty field).

## Mejorar la calidad de los datos publicados



En esta sección, aprenderá a utilizar el validador de datos GBIF.

El **validador de datos de GBIF** es un servicio que permite a cualquier persona con un conjunto de datos relevante para GBIF recibir un informe sobre la corrección sintáctica y la validez del contenido del conjunto de datos. Al enviar un conjunto de datos al validador, puede pasar por los procedimientos de validación e interpretación normalmente asociados a la publicación en GBIF y determinar rápidamente los posibles problemas en los datos, sin tener que publicarlos.

Occurrence records  
1,687,726,342

Datasets  
59,048

Publishing institutions  
1,677

Peer-reviewed papers using data  
5,725

Haga clic en el menú Herramientas del sitio web de GBIF para ir a la página del Validador de datos

## ¿Cómo funciona?

Para empezar, cargue el archivo del conjunto de datos en el validador: 1) haciendo clic en SELECCIONAR ARCHIVO y seleccionándolo en su equipo local o 2) arrastrando el archivo desde una carpeta local y soltándolo en el icono SOLTAR AQUÍ. También puede introducir la URL de un archivo de conjunto de datos accesible desde Internet. Esto es especialmente útil para los conjuntos de datos más grandes. Una vez que haya pulsado el botón "Enviar", el validador comenzará a procesar su archivo de conjunto de datos y le llevará directamente a una página que muestra el estado de la validación.

TOOLS | DATA VALIDATOR

This an early access version. Please report issues and feedback [Here](#).

[NEW DATA VALIDATION](#) [ABOUT](#)

SELECT FILE  
or  
DROP HERE

or Fetch file from location:

[SUBMIT](#)

File size limit: 100 mb

Dependiendo del tamaño de su conjunto de datos, el procesamiento puede llevar un tiempo. No es necesario mantener la ventana del navegador abierta, ya que se emite un ID único de trabajo cada vez que se inicia un nuevo proceso de validación. Si su conjunto de datos está tardando demasiado en procesarse, simplemente guarde el ID (guardando la URL) y utilícelo para volver más tarde a ver el informe. Guardaremos el informe durante un mes, durante el cual podrá consultarla cuando quiera.

## ¿Qué tipos de archivo son aceptados?

- Archivos de Darwin Core comprimidos por ZIP (DwC-A) (que contienen datos del registro biológico, taxón o evento)
- Plantillas de Excel para la Herramienta de Publicación Integrada (IPT) que contengan datos de listas de especies ("Checklist"), registros biológicos, o eventos de muestreo
- Archivos CSV simples que contienen términos de Darwin Core en la primera fila

## ¿Qué información se proporciona del informe de validación?

Una vez que el procesamiento haya finalizado, podrá ver el informe de validación que contiene la siguiente información:

- un resumen del tipo de conjunto de datos y un indicador simple de si puede ser indexado por GBIF o no
- un resumen de los problemas encontrados durante la interpretación GBIF del conjunto de datos
- desglose detallado de los problemas encontrados en los metadatos, el núcleo del conjunto de datos y las extensiones (si las hay), respectivamente
- número de registros interpretados con éxito
- frecuencia de términos usados en el conjunto de datos

También podrá ver los metadatos como una versión preliminar de la página del conjunto de datos, tal y como aparecerá cuando el conjunto de datos se publique y se registre en GBIF.

VALIDATION REPORT | JUNE 21, 2019  
**896f63a2-f762-11e1-a439-00145eb45e9a.zip**  
 Report produced by GBIF data validator  
 This an early access version. Please report issues and feedback [Here](#).

SUMMARY    META DATA    DARWIN CORE EXTENSIONS    NEW VALIDATION

**The file can be indexed by GBIF**

Some issues were detected by the validator:

Resource Structure	Unknown term
Metadata Content	The description of the dataset is missing or too short. The resource creator is missing or is incomplete.
GBIF Occurrence Interpretation	Zero coordinate, Country coordinate mismatch, Country invalid, Country derived from coordinates, Presumed negated latitude, Recorded date invalid, Taxon match fuzzy, Taxon match highrank, Elevation min/max swapped, Basis of record invalid, Coordinate rounded, Geodetic datum assumed WGS84.

This report has been written to <https://www.gbif.org/tools/data-validator/1556043576177> It was generated a few seconds ago And will be deleted after one month. Until then you can revisit the report at your convenience.

**Meta descriptor**

META.XML

- Validation Issues

**Metadata document**

EML.XML

- Validation Issues

**Core**

OCCURRENCE.TXT

- Term Frequency

**meta.xml**

Meta descriptor  
Semantic annotation describing how the data is structured (files, columns, etc)

**Validation Issues**

Resource Structure

Unknown term

**eml.xml**

Metadata document  
Metadata describing the data in EML (Ecological Metadata Language)

## Tengo el informe de validación, ¿Ahora qué?

If the validator finds that your dataset cannot be indexed by GBIF, you should address the issues raised by the validation report before you consider publishing it to GBIF. Even if your dataset is indexable by GBIF, you should still carefully review any issues that may be the result of e.g. conversion errors, etc. which could affect the quality of the data. If you find and correct any error - from a single typo to large systematic problems - feel free to resubmit your dataset as many times you like.

## Repasso



Compruebe los conceptos aprendidos en esta sección.

1. ¿Qué significa la publicación de datos en el contexto de GBIF?

- Exportar un archivo csv de sus datos limpios que puede compartir con sus colegas
- Escribir un artículo que describa sus datos y el/los protocolo(s) que utilizó para recolectarlos, capturarlos y limpiarlos
- Hacer que su(s) conjunto(s) de datos sobre biodiversidad sea(n) accesible(s) al público y descubrible(s) en un formato estandarizado

2. ¿Cuáles de los siguientes son incentivos para la publicación de datos?

- contribuir al conocimiento global sobre biodiversidad
- guardar mis datos hasta que sean perfectos
- nuevas oportunidades de colaboración
- hacer que los datos sean de libre acceso

3. ¿Cómo se convierte en un publicador en la red GBIF?

- envía un correo electrónico al centro de ayuda de GBIF y espera a recibir la aprobación
- diligenciando el formulario *Convirtase en un publicador* en GBIF.org y espera a recibir la aprobación

4. No hay requisitos para publicar sus datos en GBIF.org

- Verdadero
- Falso

5. ¿Qué es el validador de datos GBIF?

- una herramienta para publicar mis datos en GBIF
- una herramienta para convertir mis datos en XML
- una herramienta para comprobar si mis datos tienen problemas

## Acceso a los datos



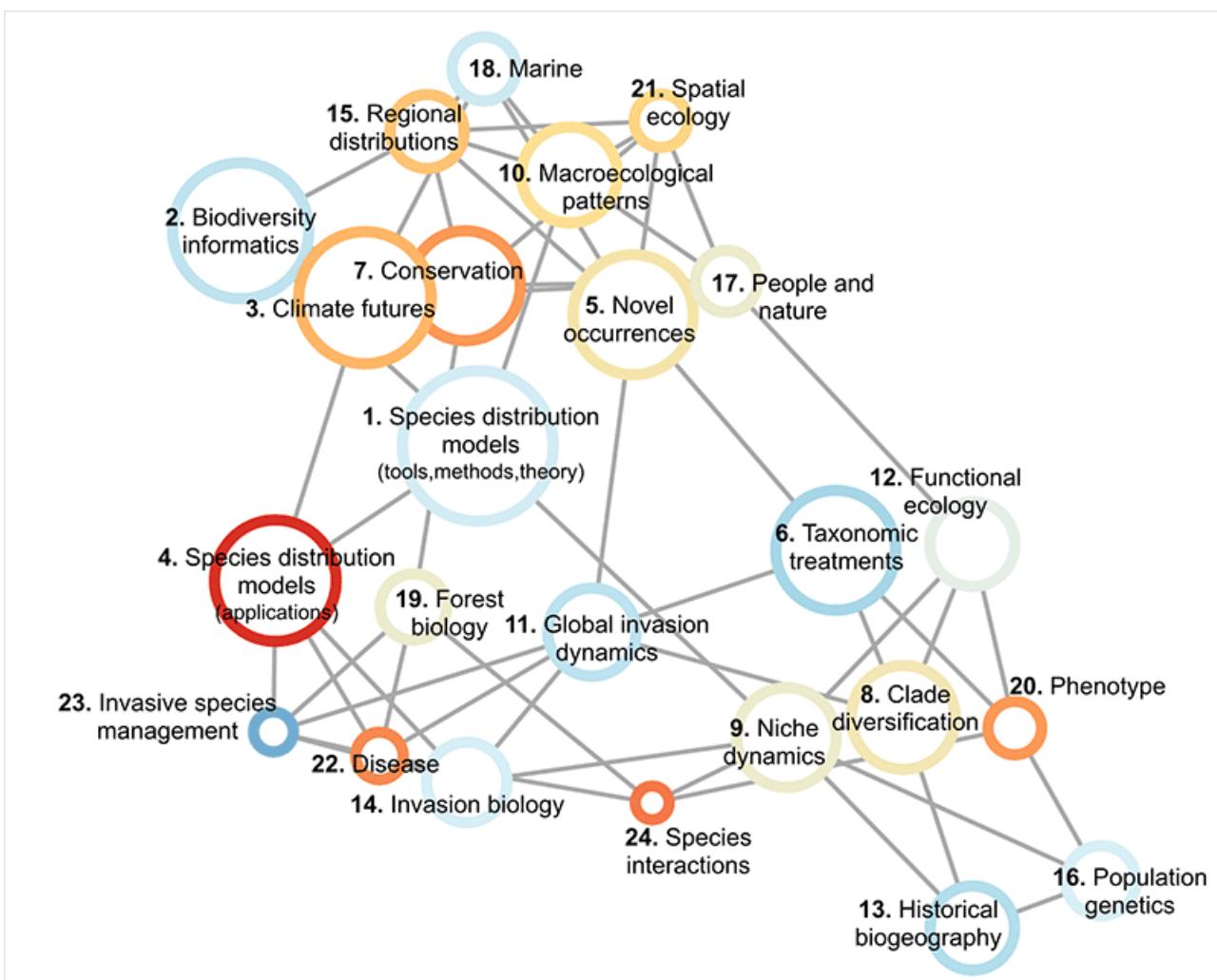
En este módulo aprenderá cómo se utilizan los datos de GBIF y cómo se accede a ellos. También aprenderá sobre el manejo de la calidad de los datos y las alertas de

calidad de los datos de GBIF.

## ¿Cómo se utilizan los datos mediados por GBIF?

El [sistema de seguimiento de literatura](#) de GBIF ha identificado más de 5,000 usos de datos mediados por GBIF, la mayoría de los cuales están en artículos revisados por pares. La mayoría de estos usos se encuentran en el ámbito de la ecología, pero otros están relacionados con el cambio climático, la conservación, la salud humana y la agricultura. Una revisión sistemática del uso de [datos mediados por GBIF](#) de Heberling et al. (2020) mostró:

- Tanto la disponibilidad de datos como el uso de datos han aumentado con el tiempo.
- La integración de datos facilita la investigación y el acceso mundiales.
- Los usos de los datos mediados por GBIF traspasan los límites disciplinarios.
- Las áreas científicas que utilizan los datos mediados por GBIF son conceptualmente diversas y cambian su prevalencia con el tiempo.
- Los conjuntos de datos integrados a nivel mundial permiten a los investigadores hacer preguntas tanto básicas como aplicadas a escalas taxonómicas, temporales y espaciales que, de lo contrario, serían imposibles.
- Las funciones sinérgicas de los datos de biodiversidad basados en la observación y en los especímenes ponen de manifiesto el valor y la necesidad de una mayor integración con las fuentes de datos filogenéticos, ambientales, fenotípicos, ecológicos y genéticos.



El modelo de tema estructural es el resultado de 4.035 estudios que utilizaron datos mediados por GBIF, publicados entre 2003 y 2019.

Los datos mediados por GBIF también se utilizan para supervisar el estado de la biodiversidad y el progreso hacia la consecución de los objetivos del "Convenio sobre la diversidad biológica". El aumento de la disponibilidad de los datos de ocurrencia de GBIF es uno de los indicadores para el seguimiento del progreso hacia la consecución de la meta 19 de Aichi para la Biodiversidad y GBIF es una fuente de datos clave en la creación de una serie de otros indicadores, incluyendo el Índice de información sobre el estado de las especies, el Índice de hábitat de las especies y el Índice de Hábitat de Biodiversidad.

Aunque la utilidad de los datos mediados por GBIF es evidente, la gran variedad de fuentes de datos accesibles a través de GBIF, que abarcan las colecciones de los museos, la ciencia ciudadana, la metagenómica, entre otros, significa que no todos los datos mediados por GBIF serán adecuados para todos los usos. Los componentes clave del uso de los datos mediados por GBIF son: entender cómo acceder a los datos específicos que necesita a partir de lo que está disponible en GBIF y comprender algunos de los problemas comunes de calidad de datos que afectan a los datos para facilitar su procesamiento antes del análisis.

## Accediendo a datos mediados por GBIF

Hay dos puntos principales de acceso a los datos mediados por GBIF: [GBIF.org](#) y los servicios de [Application Programming Interface \(API\)](#). El uso del sitio web no requiere experiencia de programación y permite búsquedas rápidas y sencillas, funciones de filtrado y descarga de los datos mediados por GBIF, así como una serie de herramientas y métricas adicionales que no están disponibles a través de los servicios API. Los servicios API permiten un acceso continuo a los datos

mediados por GBIF a través de otros sistemas y pueden ser la base para el desarrollo de herramientas que permitan la consulta de los datos. Algunos ejemplos incluyen una serie de paquetes R, como [rgbif](#) y [CoordinateCleaner](#), así como herramientas más especializadas que permiten usos más específicos como [GeoCat](#) para evaluaciones de "Listas rojas".

## ¿Qué está disponible para mí?

A través de las funciones de búsqueda en el sitio web los usuarios pueden acceder a los datos, que pueden descargarse directamente a través de GBIF o desde las fuentes originales siguiendo los enlaces que proporciona GBIF.



Recuerde que como usuario de datos debe leer y aceptar los términos del GBIF "[Acuerdo de Uso de datos](#)" que incluyen cómo [citar correctamente](#) el uso de datos mediados por GBIF.

### DOWNLOAD OPTIONS

	Raw data	Interpreted data	Multimedia	Coordinates	Format	Estimated data size
<a href="#"> SIMPLE</a>	x	✓	x	✓ (if available)	Tab-delimited CSV <small>(?)</small>	<b>4 GB</b> (529 MB zipped for download)
<a href="#"> DARWIN CORE ARCHIVE</a>	✓	✓	✓ (links)	✓ (if available)	Tab-delimited CSV <small>(?)</small>	<b>9 GB</b> (1 GB zipped for download)
<a href="#"> SPECIES LIST</a>	x	✓	x	x	Tab-delimited CSV <small>(?)</small>	

Los datos disponibles para usted son:

- Datos primarios de biodiversidad: datos de registros biológicos, listas de especies y eventos de muestreo que se proporcionan a los usuarios a través de uno de los 3 formatos de descarga:
  - **Simple:** [CSV delimitado por tabulaciones](#). Solo contiene los datos después de la interpretación de GBIF. No incluye multimedia.
  - **Archivo Darwin Core:** [Archivo Darwin Core](#) (DwC-A) contiene tanto los datos originales tal como los proporcionó el publicador como la interpretación de GBIF. También, incluye enlaces (pero no archivos) a multimedia.
  - **Lista de especies:** CSV delimitado por tabulaciones que contiene la lista de nombres distintos incluidos en el resultado de la búsqueda y una visualización en un mapa de los datos.
- Se ofrecen una serie de métricas para [países y regiones](#), publicadores de datos, conjuntos de datos y búsquedas de datos que proporcionan desgloses taxonómicos, tendencias en la recopilación de datos y destacan los problemas de calidad de los datos. En el caso de los países, estas métricas también pueden descargarse en forma de informe de actividad en PDF.
- [Base de datos de publicaciones](#) que han utilizado datos mediados por GBIF.

Las búsquedas se pueden realizar sobre [registros biológicos](#), [especies](#), [conjuntos de datos](#), [publicadores](#) y [recursos](#), y cada función de búsqueda lleva un conjunto de filtros que permiten una búsqueda más refinada y datos adicionales asociados con los datos, por ejemplo, [imágenes](#), puede encontrarse en pestañas asociadas a la búsqueda.

# Manejo de la calidad de los datos

Determinar la precisión y exactitud de los datos para su uso es un paso clave para determinar la utilidad de los datos para cualquier propósito previsto. Mientras que GBIF puede apoyar la identificación de algunos problemas de calidad que surgen del flujo de trabajo de publicación de datos, manejar algunos problemas de calidad requiere conocimientos expertos adicionales. Los dos problemas más comunes para los que esto puede ser necesario son:

- **Vacíos de datos** - el muestreo entre grupos taxonómicos y regiones geográficas no es igual y los usuarios pueden necesitar tener en cuenta el sesgo de muestreo en sus análisis antes de que los datos puedan ser utilizados eficazmente.
- **Identificación taxonómica errónea** - algunos grupos taxonómicos pueden requerir información adicional, para asegurar que los taxa hayan sido identificados correctamente, como imágenes, videos y grabaciones de audio que acompañan a la información asociada a los datos o colectores.

## Alertas de GBIF para problemas de calidad de datos

Durante el proceso de indexación, GBIF asigna incidencias y alertas a los datos que tienen **problemas comunes de calidad de datos**. Éstos se producen con mayor frecuencia por errores de datos u omisión de campos cuya interpretación puede ser automatizada de forma centralizada por GBIF. Estas interpretaciones están clasificadas como

- **Excluido** - cuando los datos originales no pudieron ser interpretados, por lo cual se excluyen en los campos interpretados.
- **Alterado** - cuando los datos originales son modificados en el proceso de interpretación para ser indexados en GBIF.org.
- **Inferido** - cuando un campo vacío es inferido usando otra información del registro.



Tenga en cuenta que si está filtrando por problemas de calidad de datos, debería revertir el filtro para excluir aquellos datos que han sido marcados con ese problema. También puede ver los datos originales, es decir, los datos no interpretados en un archivo de Darwin Core, si desea validar el proceso de interpretación.

## ¿Cómo puedo mejorar la calidad de los datos?

Los publicadores tienen la responsabilidad de mejorar la calidad de los datos y, como usuario, usted juega un papel clave en la identificación de errores. Si encuentra un error en los datos, debe ponerse en contacto con el publicador directamente utilizando los datos de contacto que GBIF proporciona en la página del publicador. GBIF también proporciona a los usuarios la posibilidad de registrar problemas de calidad de datos mediante el botón "Comentarios y preguntas" en la barra de menú de [GBIF.org](#).

## Repaso



Compruebe los conceptos aprendidos en esta sección.

### 1. ¿Cómo puede acceder a los datos en GBIF?

- interfaz de búsqueda GBIF.org
- API de GBIF
- rGBIF

**2. ¿Qué formatos de archivo están disponibles para descargar datos?**

- simple
- XML
- Archivo Darwin Core
- lista de especies

**3. ¿Qué tipo de alertas aplica GBIF a los datos para indicarle sobre su calidad?**

- alterado
- corregido
- traducido
- excluido
- interpretado
- inferido

## Comunidad de práctica



En este módulo, aprenderá acerca de la comunidad de práctica de GBIF, las oportunidades de mejora de capacidades y financiación, y cómo mantenerse en contacto con GBIF.

## Comunidad de práctica



En este vídeo (06:44) se habla sobre la participación en GBIF y se analizan las cuatro formas clave en que los voluntarios contribuyen a la comunidad de práctica de GBIF: como mentores, formadores, embajadores de datos abiertos de biodiversidad y traductores. Si no puede ver el vídeo de Vimeo embebido, puede enlazarlo:.../videos/Comunidad-de-Práctica.mp4[download^,opts=descargarlo] localmente. (MP4 - 14,4 MB)

► <https://vimeo.com/460207962> (Vimeo video)

Si está llevando a cabo un proyecto sobre biodiversidad y desea solicitar apoyo de un mentor para la movilización, gestión o uso de datos, por favor póngase en contacto con [mentors@gbif.org](mailto:mentors@gbif.org).

Le animamos a considerar si puede contribuir a la comunidad de práctica de GBIF en cualquiera de estos roles. ¡Agradeceríamos su participación!

En GBIF.org puede encontrar más información sobre cómo participar en la comunidad de práctica:

- [Mentores y entrenadores](#)
- [Embajadores de datos abiertos de biodiversidad](#)
- [Traductores](#)

También puede ponerse en contacto con nosotros a través de [info@gbif.org](mailto:info@gbif.org) para discutir cómo puede contribuir.

## Oportunidades para mejoras de capacidades y financiación

GBIF es una creciente red mundial de países participantes, economías y organizaciones, cada uno con diferentes prioridades y capacidades de activos y necesidades. La mejora de la capacidad es reconocida como esencial para respaldar el rendimiento sostenible de la red de participantes de GBIF y de todos sus miembros, independientemente de su nivel de desarrollo.

En términos generales, gran parte del trabajo de GBIF contribuye a la mejora de la capacidad. Los nodos Participantes aseguran el desarrollo de capacidades a nivel nacional, a menudo brindando capacitación para individuos e instituciones dentro de sus redes. La colaboración entre los Participantes a través de las estructuras de gobierno de GBIF permite un mayor intercambio y asociaciones internacionales y regionales.



Formación de participantes en el taller de gestión de nodos en Trinidad 2019 por Mélianie Raymond (bajo licencia CC-BY 4.0)

La Secretaría de GBIF apoya el trabajo de la red, que contribuye al desarrollo de capacidades, en particular mediante la coordinación de actividades, la participación de voluntarios en la comunidad de práctica y el apoyo al desarrollo de materiales de capacitación básicos. El papel de la Secretaría en las actividades de mejora de la capacidad se orienta más hacia la facilitación que hacia la implementación: brindar orientación, documentar las buenas prácticas, recopilar material de capacitación, coordinar actividades y crear o alinear las oportunidades. La Secretaría desempeña un papel adicional en la mejora de la capacidad al brindar oportunidades de financiamiento para proyectos colaborativos en la red, a menudo con un enfoque en la movilización de datos sobre biodiversidad, apoyando el uso de datos movilizados por GBIF y fortaleciendo las instalaciones nacionales de información sobre biodiversidad.

Puede encontrar más información acerca de los [programas de financiamiento](#) en nuestro sitio web.

# Participación en GBIF

Manténgase en contacto con GBIF para estar al día de los eventos, oportunidades, novedades y otras noticias.

Suscríbase en el [boletín de noticias](#) y a las listas de correo de GBIF, siga a GBIF en [Twitter](#) o [Facebook](#) y manténgase actualizado con las [noticias](#) en la página web.

GBIF organiza [seminarios web comunitarios](#) que están abiertos para que cualquiera pueda unirse.

## Repasso



Compruebe los conceptos aprendidos en este módulo.

1. ¿Quién hace la mayoría de las traducciones de los materiales de GBIF, incluyendo la página web GBIF.org y los materiales de formación?
  - Una empresa especializada con experiencia en la traducción de tópicos de biodiversidad
  - Traductores voluntarios de la comunidad de práctica de GBIF
2. ¿Cómo puedo obtener apoyo para un proyecto de movilización de datos sobre biodiversidad?
  - Escribir a [info@gbif.org](mailto:info@gbif.org)
  - Solicitar a un mentor voluntario que proporcione soporte remoto
  - Tomar el curso en línea sobre movilización de datos
  - Todo lo anterior
3. ¿Qué es un embajador de datos abiertos de biodiversidad?
  - Profesionales de la biodiversidad que promueven los principios y las buenas prácticas de intercambio y uso de datos abiertos
  - Expertos designados por los jefes de delegación para representar a un país participante de GBIF en foros científicos
4. Los materiales de GBIF no están disponibles en mi idioma. ¿Qué debo hacer?
  - Escribir a [info@gbif.org](mailto:info@gbif.org) para solicitar la traducción
  - Registrarse para ser un traductor voluntario y contribuir a la traducción yo mismo
  - Compartir información sobre cómo ser un traductor voluntario con otras personas para ayudar en el esfuerzo de traducción
  - Todo lo anterior

## Curso completo

Ha completado el curso.

Como recordatorio, este curso sirve como prerequisito para otros cursos de GBIF. Solo debe tomar el

curso una vez, pero, por supuesto puede volver a consultar el material en cualquier momento.

Please complete this form to [register your completion](#).

## Glosario

### API

Interfaz de programación de aplicaciones (Application Programming Interface). Un conjunto de métodos de comunicación claramente definidos entre varios componentes de software.

### BID

Información sobre biodiversidad para el desarrollo (Biodiversity Information for Development). Un proyecto financiado por la UE y coordinado por GBIF cuyo objetivo es aumentar la capacidad de movilización de datos en las regiones de África, el Caribe y el Pacífico.

### BIFA

Fondo para la diversidad biológica para Asia (Biodiversity Fund for Asia).

### Licencias CC

Creative Commons. Se trata de una serie de licencias establecidas por la organización Creative Commons que permiten compartir y reutilizar la creatividad y el conocimiento mediante la provisión de herramientas legales gratuitas. Tres de ellas se pueden asignar a conjuntos de datos compartidos por GBIF: CC0, CC BY y CC BY-NC.

### DwC

Darwin Core es un estándar de datos de biodiversidad, mantenido por TDWG y ampliamente utilizado dentro de la comunidad de GBIF y sus socios. Es un conjunto de términos estandarizados (o nombres de campos) y sus definiciones, que se utilizan para compartir información sobre biodiversidad.

### DOI

Identificador de objeto digital (Digital Object Identifier). Identificador o handle persistente que se utiliza para identificar objetos de forma única. Los DOI se utilizan principalmente para identificar información académica, profesional y gubernamental, como artículos de revistas, informes de investigación y conjuntos de datos, y publicaciones oficiales.

### DwC-A

Archivo Darwin Core. Un archivo comprimido que contiene toda la información necesaria para compartir con GBIF, para un recurso en particular. Cada comprimido contiene tres tipos de archivos:

1. los datos reales, en uno o más archivos de texto: occurrence.txt/event.txt/measurementofact.txt etc
2. un archivo de mapeo: rtf.xml
3. un archivo de metadatos (EML): eml.xml Cuando publica usando IPT, se crea un Archivo Darwin Core que se comparte con GBIF. Además, al descargar datos desde el sitio web de GBIF también puede elegir un formato DwC-A.

### IPT

Integrated Publishing Toolkit. Es una aplicación web (software) gratuita y de código abierto para publicar datos de biodiversidad. El software en sí existe en un servidor (ya sea en su institución o en otro lugar) que debe tener acceso a Internet las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Se

utiliza para crear y gestionar archivos de Darwin Core que pueden ser compartidos y utilizados por cualquier persona, incluido GBIF.

### **Publicación de Datos**

En lo que respecta a GBIF, tenemos una definición muy específica de publicación de datos. Se refiere a lograr que los conjuntos de datos de biodiversidad sean accesibles y descubribles públicamente, en una forma estandarizada, a través de un punto de acceso, generalmente una dirección web (una URL).

### **Recurso**

Un Recurso es el término colectivo que se utiliza para referirse a un conjunto de datos en particular y sus metadatos una vez que se ha cargado a una instancia de IPT.

### **TDWG**

Taxonomic Databases Working Group, ahora renombrado Biodiversity Information Standards.

# Apéndice: Soluciones



Este apéndice contiene las respuestas e información adicional a todos los cuestionarios de repaso.

## Acerca de GBIF

### ¿Qué es GBIF?

GBIF es todo esto:

- Una red intergubernamental e infraestructura de investigación
- Una colaboración entre gobiernos y organizaciones internacionales
- Una red de nodos participantes
- Una Secretaría, con sede en Copenhague, Dinamarca

### ¿Cuándo se estableció GBIF?

- 2001

### ¿Cuál de las siguientes es la mejor descripción de un nodo participante de GBIF?

- Un equipo designado por un país u organización Participante para coordinar una red de personas e instituciones que producen, gestionan y utilizan datos de biodiversidad, construyendo colectivamente una infraestructura para entregar información sobre biodiversidad

### ¿Cuál de las siguientes NO es una función típica de un nodo participante de GBIF?

- Mantener un sitio web espejo de GBIF.org para asegurar una copia de seguridad en tiempo real del índice de datos GBIF y mejorar el acceso de los usuarios dentro del país

### ¿Qué es un participante de GBIF?

- Un país, economía u organización que se une a GBIF mediante la firma del "Memorando de entendimiento" y el establecimiento de un esfuerzo coordinado para apoyar el acceso abierto y el uso de datos de biodiversidad, avanzar en la investigación científica y promover el desarrollo tecnológico y sostenible

### ¿Qué es un "Jefe de delegación" de GBIF?

- La persona designada por el país/economía/organización participante para actuar como su representante en la "Junta de gobierno de GBIF" y participar en la toma de decisiones a nivel global

### ¿Qué es una infraestructura de información sobre biodiversidad?

- La estructura más amplia de personas e instituciones, coordinada por el nodo, que forma colectivamente una infraestructura para entregar información sobre biodiversidad a las partes interesadas relevantes

### ¿Qué es un administrador de Nodo?

- La persona designada por un país/economía/organización participante para gestionar las

actividades del nodo para coordinar un centro de información sobre biodiversidad

### **¿Quién designa la institución que alberga el nodo participante de GBIF?**

- El Jefe de Delegación

## **Datos mediados por GBIF**

### **¿Qué clase de conjunto de datos constituye el núcleo de los datos publicados en GBIF?**

- Registros biológicos

### **¿Qué es el árbol taxonómico?**

El árbol taxonómico de GBIF es todo esto: \* Un conjunto de datos \* Una clasificación de gestión con el objetivo de cubrir todos los nombres en GBIF \* Permite la búsqueda taxonómica en GBIF

### **¿Qué licencias o cesiones se pueden aplicar a los conjuntos de datos publicados en GBIF?**

- CC BY
- CC BY-NC
- CCO

### **¿Las imágenes están sujetas a las mismas licencias que los conjuntos de datos?**

- Falso

### **¿Los datos de GBIF son FAIR?**

- Verdadero

## **Publicación de datos**

### **¿Qué significa la publicación de datos en el contexto de GBIF?**

- Hacer que su (s) conjunto (s) de datos de biodiversidad sea de acceso público y se pueda hallar en un formato estandarizado

### **¿Cuáles de las siguientes opciones son los incentivos para la publicación de datos?**

- contribuir al conocimiento global de la biodiversidad
- nuevas oportunidades de colaboración
- hacer que los datos sean de libre acceso

### **¿Cómo se llega a ser un publicador en la red GBIF?**

- complete el formulario *Conviértase en un publicador* en GBIF.org y espere su aprobación

### **No hay requisitos para publicar sus datos en GBIF.org**

- Falso

### **¿Qué es el validador de datos de GBIF?**

- una herramienta para verificar si mis datos tienen problemas

## Acceso a los datos

### ¿Cómo puede acceder a los datos GBIF?

Puede acceder a los datos de GBIF con todos estos métodos.

- Interfaz de búsqueda de GBIF.org
- API de GBIF
- rGBIF

### ¿Qué formatos de archivo están disponibles para descargar datos?

- simple
- Archivo Darwin Core
- lista de especies

### ¿Qué tipo de alertas aplica GBIF a los datos para indicarte sobre su calidad?

- alterado
- excluido
- inferido

## Comunidad de práctica

### ¿Quién realiza la mayoría de las traducciones de materiales GBIF, incluyendo el sitio web GBIF.org y los materiales de entrenamiento?

- Traductores voluntarios de la comunidad de práctica de GBIF

### ¿Cómo puedo obtener ayuda con un proyecto de movilización de datos sobre biodiversidad?

Todas estas opciones son posibles:

- Escribir a [info@gbif.org](mailto:info@gbif.org)
- Solicitar ayuda de un mentor voluntario que proporcione apoyo remoto
- Realizar el curso en línea de movilización de datos

### ¿Qué es un embajador de datos abiertos sobre biodiversidad?

- Profesionales de la biodiversidad que promueven los principios y las mejores prácticas de compartir y utilizar datos abiertos

### Los materiales de GBIF no están disponibles en mi idioma. ¿Qué debo hacer?

Todas estas opciones son posibles:

- Escriba a [info@gbif.org](mailto:info@gbif.org) para solicitar la traducción
- Regístrese para ser un traductor voluntario y contribuya a la traducción
- Comparta información sobre cómo ser un traductor voluntario con otros para ayudar en el

esfuerzo de traducción

# Colofón

## Cita sugerida

Raymond M, Rodrigues A & Russell L A. Curso de introducción a GBIF Primera edición. Secretariado de GBIF: Copenhague. <https://doi.org/10.35035/ce-fcmk-aq49>.

## Autores

Mélanie Raymond, Andrew Rodrigues y Laura Anne Russell

## Colaboradores

Personal del Secretariado de GBIF.

## Traductores

### Francés

- Maxime Coupremanne
- Patricia Mergen
- Sophie Pamerlon
- Carole Sinou

### Español

- Leonardo Buitrago
- Victor Chocho
- Camila Plata
- Anabela Plos
- Miguel Vega
- Paula Zermoglio

## Licencia

The course *Introduction to GBIF* is licensed under [Creative Commons Attribution-Sharealike 4.0 International Deed](#).

## URI persistente

<https://doi.org/10.35035/ce-fcmk-aq49>

# **Control de documentos**

Primera edición, mayo 2021