

Plan de Trabajo 2012

Nodo Nacional de Información en Biodiversidad - Unidad de Coordinación de GBIF en España



Índice

| | |
|---|-----------|
| Introducción | 6 |
| Áreas de informática | 6 |
| Áreas de contenido | 6 |
| Área de participación | 7 |
| Actividades | 8 |
| Proyectos..... | 8 |
| Áreas de informática | 8 |
| 1. Estándar de datos para información de especies biológicas: Plinian Core | 8 |
| 2. Compatibilización e integración global del sistema de metadatos de la Unidad de Coordinación: MetaGES | 9 |
| 3. Portal del Sistema de Gestión y Registro de Identificadores únicos, persistentes y estandarizados para táxones..... | 9 |
| 4. Servidor de Imágenes | 10 |
| 5. Diseño del sistema de estadísticas automáticas relativas a los recursos de la web www.gbif.es..... | 11 |
| 6. Indexación de nombres científicos de bibliotecas digitales y su conexión a GBIF11 | |
| 7. Lanzamiento de actualizaciones..... | 11 |
| Áreas de contenido | 11 |
| 8. Publicación en la red GBIF de la Base de Datos del Tercer Inventario Forestal Nacional, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. | 11 |
| 9. Bases de datos de nombres de plantas en España con LSIDs para sistemas de información e intercambio de datos | 12 |
| 10. Coordinación del área de calidad de datos del proyecto Especies invasoras de agua dulce en Europa (Freshwater Invasive Species in Europe) | 12 |
| 11. Preparación y publicación del “Informe de Colecciones y bases de datos de Biodiversidad en España” (2012)..... | 12 |
| 12. Publicación de información de especies | 12 |
| Área de participación | 14 |
| 13. Participación en el Comité del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad | 14 |
| 14. Puesta en marcha y coordinación de la red CYTED I3B: “Infraestructura Iberoamericana de Información sobre Biodiversidad” | 14 |
| 15. Participación en GBIF Internacional ligada a la Presidencia del Comité de Nodos | 14 |
| 16. Jornadas administradores ambientales | 15 |
| Operaciones | 16 |
| Indicadores clave..... | 19 |
| Personal..... | 19 |
| Fechas de referencia para las actividades de la Unidad de Coordinación en 2012 | 20 |
| Presupuesto | 22 |
| Apéndices | 23 |

| | |
|--|----|
| Apéndice 1. Calendario de talleres | 23 |
| Apéndice 2. Listas de distribución y espacios “wiki” | 26 |

Introducción

La Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF) es una organización intergubernamental que nace en 2001 y que comprende en la actualidad 53 países y 43 organizaciones internacionales. GBIF se estructura como una red de nodos nacionales con una secretaría internacional en Copenhague. El objetivo de GBIF es dar acceso --vía Internet, de manera libre y gratuita-- a los datos de biodiversidad de todo el mundo para apoyar la investigación científica, fomentar la conservación biológica y favorecer el desarrollo sostenible. España es miembro fundador de GBIF y sus actividades a nivel nacional son coordinadas por el ahora Ministerio de Economía y Competitividad Ministerio de Ciencia e Innovación a través de CSIC y en última instancia por la Unidad de Coordinación de GBIF /Nodo Nacional de Información sobre Biodiversidad (www.gbif.es).

Este año se plantea lleno de incertidumbres que no deben desembocar en parálisis, pues hay necesidades claras que han de cubriese y oportunidades para crear sinergias y cooperaciones que han de aprovecharse. Así, damos énfasis a las actividades destinadas a la consolidación de GBIF-España como infraestructura, estableciendo los elementos que hacen posible que una red de entidades y proyectos -con capacidades y necesidades de en lo referente a información sobre biodiversidad- puedan operar como un sistema coherente. Así, en el área de informática se actuará sobre la infraestructura de publicación de datos e interoperabilidad, en el contenido sobre bases de datos de referencia y la incorporación de grandes conjuntos de datos relevantes pero no considerados hasta ahora y sobre el área de participación, seguimos trabajando en unificar datos y comunidades procedentes tanto del ámbito académico como de el de la gestión, sin olvidar la colaboración internacional, en su doble vertiente europea y latinoamericana, que se traduce en una mayor eficiencia en nuestro trabajo como Nodo Nacional de Información en Biodiversidad.

Esta idea general se puede desglosar, según los “imperativos estratégicos” del plan estratégico de GBIF (http://links.gbif.org/sp2012_2016.pdf), en los siguientes objetivos:

Áreas de informática

- Integración del sistema de metadatos en el ámbito global, incorporando estándares y protocolos internacionales y de última generación (web semántica).
- Infraestructura para datos de biodiversidad más allá de las colecciones (de bibliotecas digitales, imágenes, etc.).
- Incorporación de otros elementos de interoperabilidad y web semántica (perfil de datos para información de especies, identificadores globales persistentes).

Áreas de contenido

- Bases de datos de referencia (nombres de plantas de España con LSIDs).
- Incorporación de datos de inventarios nacionales (forestales, de especies amenazadas, etc.).
- Mantenimiento y mejora de la infraestructura de publicación de datos con énfasis en el control de calidad de los mismos.

Área de participación

- Consolidar la base de la participación de GBIF más allá del mundo académico: Ministerio y consejerías de medio ambiente, asociaciones, etc.
- Afianzar el liderazgo internacional desde la presidencia del Comité de los Nodos de GBIF y presencia en el Comité Ejecutivo de GBIF.
- Liderar la coordinación y colaboración con los nodos europeos de GBIF.
- Liderar la coordinación y colaboración con los nodos latinoamericanos de GBIF.

Actividades

Para su presentación, éstas se dividen en proyectos y operaciones. Mientras que los primeros son conjuntos de tareas con un propósito puntual y acotadas en el tiempo, las segundas engloban aquellas actividades que se desarrollan de manera constante y rutinaria y sin un marco temporal definido.

Proyectos

Áreas de informática

1. Estándar de datos para información de especies biológicas: Plinian Core

En colaboración con las siguientes instituciones:

- CONABIO. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad de México.
- INBio. Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica.
- Instituto de Investigaciones Humboldt de Colombia.
- Universidad de Granada.
- Encyclopedia of Life (www.eol.org)

Se trabajará en la producción de una nueva versión del estándar que:

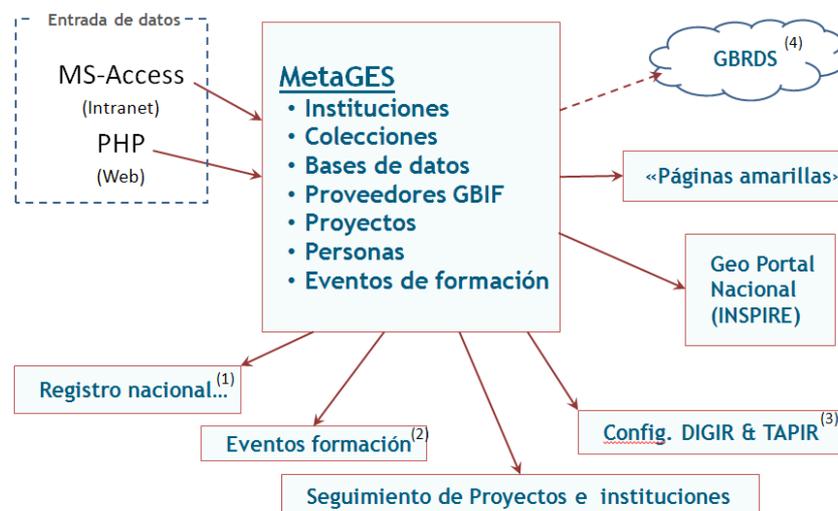
- 1) incorporará la experiencia del uso de "Plinian".
- 2) la hará compatible e interoperable en entornos de web semántica.
- 3) se articulará en un modelo abstracto y perfiles de aplicación.
- 4) reutilizará elementos de estándares bien consolidados, como GISIN, ABCD, Darwin Core, Dublin Core y Ecological Metadata Language.

Adicionalmente, se constituirá un grupo de trabajo para perfil de datos de especies biológicas dentro del "Biodiversity Information Standards" (www.tdwg.org), el referente mundial en este campo.

También está previsto un encuentro técnico con el equipo de la "Encyclopedia of Life" el próximo noviembre (en la Smithsonian Institution, sede de EoL) para establecer los procedimientos y desarrollos que permitan integrar datos en formato Plinian Core directamente en la plataforma www.eol.org, la mayor del mundo en lo referente a información a nivel de especies (salvo distribución).

2. Compatibilización e integración global del sistema de metadatos de la Unidad de Coordinación: MetaGES

MetaGES, como se muestra en el siguiente diagrama, es en estos momentos un componente central de la arquitectura de datos y servicios del nodo de GBIF:



- 1 Registro de colecciones, proyectos y bases de datos de biodiversidad en España (<http://www.gbif.es/MetaGes.php>)
- 2 Actividad de formación de GBIF.ES (<http://www.gbif.es/formacion.php>)
- 3 Archivos de configuración de los protocolos de comunicación e consulta de datos
- 4 GBIF Global Biodiversity Resources Discovery System (<Http://gbrds.gbif.org>)

Este año se llevará a cabo sobre MetaGES tres desarrollos claves para su interoperabilidad a escala global:

- El desarrollo de una pasarela OAI-PMH, que permitirá el intercambio de metadatos con otras plataformas, especialmente relevante en nuestro contexto con el repositorio global de metadatos del Secretariado de GBIF.
- La exportación en formato EML (Ecological Metadata Language) de los contenidos de MetaGES.
- La implementación sobre MetaGES de la plataforma de búsqueda Solr de los contenidos de metaGES con SolR.

3. Portal del Sistema de Gestión y Registro de Identificadores únicos, persistentes y estandarizados para táxones

Un elemento necesario para articular el conocimiento sobre biodiversidad es crear un sistema de identificadores únicos, permanentes y resolubles para especies y otros táxones (géneros, familias, etc.).

La tecnología recomendada para asignar estos identificadores es la de los LSIDs (Life Science Identifiers). Este sistema funciona de forma similar a los códigos de barras de productos. En este caso, los distintos conceptos de táxones son identificados inequívocamente con un sistema que permite la búsqueda y el trasvase de información máquina a máquina. También esta tecnología permite el mapeo de conceptos usando relaciones de equivalencia, inclusión o solapamiento. LSIDs es la tecnología que va a

adoptar GBIF internacional y este servidor se integrará en una red global que asigne y resuelva LSIDs, de táxones y subsidiariamente su información asociada (descriptiva, genómica, estado de conservación, etc.).

Este proyecto atiende a esta necesidad. La parte conceptual fue definida anteriormente y este año nos centraremos en el desarrollo y testeo del servicio. En este momento, se trabaja en la creación de un servidor de LSIDs que permita asignar y consultar información relativa a táxones, taxonomías, proyectos, referencias a fuentes documentales e imágenes.

4. Servidor de Imágenes

Este sistema posibilitará que se muestren imágenes de muy alta calidad de manera dinámica, rápida y sencilla. Se refinarán protocolos, procedimientos y formatos para poder ofrecer a los centros y proyectos un servicio robusto y potente y a los usuarios, un buen acceso y documentación. Se expandirán las funcionalidades y uso de este sistema. En concreto este año destacamos:

Proyectos que se llevarán a cabo bajo el servidor de imágenes:

- Proyecto para la digitalización de ejemplares de colecciones botánicas de Mellon Foundation (Global Plant Initiative), para el que se cuenta con la participación de las siguientes instituciones:
 - [Herbario ABH, Dpto. de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales y CIBIO \(Instituto de la Biodiversidad\), Universidad de Alicante.](#)
 - [Herbario AH, Universidad de Alcalá.](#)
 - [Herbario ARAN, Sociedad de Ciencias Aranzadi.](#)
 - [Herbario EMMA, E.T.S.I. Montes, Univ. Politécnica de Madrid.](#)
 - [Herbario de la Universidad de Almería. Departamento de Biología Vegetal y Ecología. Facultad de Ciencias Experimentales.](#)
 - [Herbario General del Jardín Botánico Atlántico \(JBAG\).](#)
 - [Herbario LEB "Jaime Andrés Rodríguez": \[LEB\].](#)
 - [Herbario LOU, Centro de Investigaciones Forestales y Ambientales de Lourizán, C.D.S.](#)
 - [Herbario SALA, Universidad de Salamanca.](#)
 - [Herbario de la Universidad de Sevilla.](#)
 - [Herbario TFC, Universidad de La Laguna.](#)
 - [Herbario UNEX, Universidad de Extremadura.](#)
 - [Herbario VAL, Jardín Botánico, Universidad de Valencia.](#)
 - [Herbario VIT de plantas vasculares, Museo de Ciencias Naturales de Álava.](#)

Colecciones de imágenes previstas para ser incluidas en el servidor de imágenes:

- Instituto de Ecología y Sistemática de Cuba: Colecciones de imágenes de Cuba: Herbario de la Academia de Ciencias, La Habana: HAC-Tipos.
- Junta de Andalucía: Proyecto - Flora Singular Andalucía.
- Universidad de Granada: Tipos Nomenclaturales del Herbario GDA.
- Universidad de Santiago de Compostela: Herbario de Plantas Vasculares
- Real Jardín Botánico: Dibujos de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1816), dirigida por J.C. Mutis

5. *Diseño del sistema de estadísticas automáticas relativas a los recursos de la web www.gbif.es*

De las interacciones mantenidas con usuarios de GBIF por distintos canales (simposios, grupos de trabajo, eventos de formación, foros) se ha percibido una necesidad de proporcionar entre nuestros servicios una vista dinámica y actualizada de alto nivel de lo que está disponible: datos herramientas, procedimientos, etc. Se seguirá el modelo del “Atlas of Living Australia” y en colaboración con su equipo técnico, se implementará esta vista de alto nivel a la web GBIF sobre la base de su experiencia.

6. *Indexación de nombres científicos de bibliotecas digitales y su conexión a GBIF*

En colaboración con la Biblioteca Digital del Real Jardín Botánico, se procederá a indexar los nombres científicos contenidos en las más de 1.800.000 páginas digitalizadas de las que se ha hecho OCR. Se prevé que al final del proceso se dispongan de más de 10 millones de citas de estos nombres científicos con su referencia bibliográfica listas para ser incorporados en GBIF.

7. *Lanzamiento de actualizaciones*

Durante el año 2012 se prevén varias actualizaciones de las aplicaciones desarrolladas en la Unidad de Coordinación: Herbar (primer semestre 2012), DarwinTest, HZL y Zoorbar (segundo semestre 2012).

Entre las mejoras previstas para HZL y Zoorbar, destaca la incorporación de módulos que permiten la exportación de datos en el nuevo sistema de GBIF “Darwin Core Archive”.

Dentro del proyecto “**GNA-Award-13**” se generarán cinco paquetes “.zip” del tipo Darwin Core Archive.

Áreas de contenido

8. *Publicación en la red GBIF de la Base de Datos del Tercer Inventario Forestal Nacional, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.*

En colaboración con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente se procederá a la normalización y adaptación de este importante recurso de datos para hacerlo disponible a través de los portales de datos de GBIF. Se estima publicar más de 423.000 registros de árboles y arbustos de España. A este trabajo le seguirá la

adaptación de los otros inventarios nacionales forestales. Individualmente y en su conjunto, esta información -por su naturaleza y cantidad- será un recurso sumamente valioso para identificar tendencias, valorar el impacto del cambio climático y establecer políticas adecuadas de adaptación y mitigación.

9. Bases de datos de nombres de plantas en España con LSIDs para sistemas de información e intercambio de datos

La Unidad de coordinación pondrá a punto una base de datos de referencia para científicos y gestores que contendrá los nombres científicos e identificadores únicos (LSIDs) extraídos de The International Plant Names Index (IPNI) para los géneros de plantas tratados en el proyecto Anthos, es decir, para toda la flora vascular española.

La información se ofrecerá en dos formatos compatibles con algunas de las aplicaciones informáticas desarrolladas por la Unidad de Coordinación de GBIF.ES, lo que posibilitará utilizar dichas bases de datos como diccionario de nombres: Formato NOMEN compatible con Herbar, Zoorbar, HZL y Bibmaster y Formato Species2000 compatible con [DarwinTest](#).

10. Coordinación del área de calidad de datos del proyecto Especies invasoras de agua dulce en Europa (Freshwater Invasive Species in Europe)

GBIF España asume los aspectos de calidad del proyecto regional colaborativo prioritario en Europa sobre biodiversidad en aguas dulces y especies invasoras. Los contenidos y resultados se recogerán y gestionarán en una web dinámica dentro de una plataforma wiki.

En este contexto, se elaborará, además, una lista preliminar paneuropea de especies invasoras europeas de ambientes dulceacuícolas integrada en la arquitectura de datos de GBIF.

11. Preparación y publicación del “Informe de Colecciones y bases de datos de Biodiversidad en España” (2012)

En esta cuarta edición, se presentará la situación de las colecciones de Historia Natural y las bases de datos sobre Biodiversidad de España hasta junio de 2012. La información se está actualizando a través de cuestionarios remitidos por las entidades identificadas (más de 400). Por primera vez se incluirá una sección sobre las colecciones paleontológicas. Está previsto que este informe vea la luz en el tercer trimestre de 2012.

Este informe, así como la infraestructura de datos y metadatos subyacente, resultará fundamental para establecer la situación y capacidad de los recursos de datos de biodiversidad en España y sobre esta información establecer políticas efectivas para su apoyo y explotación. También en el ámbito de GBIF es clave para establecer prioridades. Igualmente, resulta una herramienta para científicos y gestores para identificar las fuentes de información disponibles en cada caso.

12. Publicación de información de especies

En el contexto de la convocatoria del Secretariado de GBIF de “GBIF Awards for Evaluating Checklist Publication Format”, se llevará a cabo la preparación de varios

juegos de datos con información a nivel de especies. Los juegos de datos candidatos fueron seleccionados por su diversidad de origen, representación taxonómica y tipo de datos que contienen. La siguiente tabla detalla la naturaleza de los juegos de datos preparados:

| Describe the Taxonomic data, its development status, scope, and other properties that will enable assessment. | # taxa treated | Select any included data types (use X) | |
|--|-----------------------|--|-------------------|
| <p>1. Title: Leguminosae (Plantae) of Flora Iberica Description: Leguminosa species of Flora Iberica project data http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/FichaLibro.php?Libro=481 http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/FichaLibro.php?Libro=482 718 species. In database format</p> <p>Will publish updates?: (Yes/No/Static List) Example URL (if available):</p> | Leguminosae (Plantae) | X | Synonyms |
| | | | Bibliography |
| | | X | Common Names |
| | | X | Distribution Info |
| | | X | Type specimens |
| | | X | Descriptive info |
| <p>2. Title: Mimosaceae & Papilionaceae (Plantae) of Flora dels Països Catalans Description: Leguminosa species Flora dels Països Catalans.) data c. 300 species. In paper. Together with the previous dataset this is an excellent workbench for testing how datasets of same taxon group, on a subdivision of the same territory may interoperate and can be visualized</p> <p>Will publish updates?: (Yes/No/Static List) Example URL (if available):</p> | Leguminosae (Plantae) | X | Synonyms |
| | | | Bibliography |
| | | X | Common Names |
| | | X | Distribution Info |
| | | X | Type specimens |
| | | X | Descriptive info |
| <p>3. Title: Zygaenidae (Insecta) of Fauna Iberica Description: From the Fauna Iberica project (www.fauna-iberica.mncn.csic.es) 65 species. In database format</p> <p>Will publish updates?: (Yes/No/Static List) Example URL (if available):</p> | Zygaenidae (Insecta) | X | Synonyms |
| | | | Bibliography |
| | | | Common Names |
| | | X | Distribution Info |
| | | X | Type specimens |
| | | X | Descriptive info |
| <p>4. Title: Iberian Fungi Vernacular names Description: vernacular names in Spanish (Castillian), Basque, Catalanian, Galician from Spanish Mycological Literature (c.50.000 records from 8000 publications in database format; needs heavy transformation (vernacular names as free text in "notes" field).</p> <p>Will publish updates?: (Yes/No/Static List) Example URL (if available):</p> | Macroscopic fungi | | Synonyms |
| | | X | Bibliography |
| | | X | Common Names |
| | | | Distribution Info |
| | | | Type specimens |
| | | | Descriptive info |
| <p>5. Title: Inventario Nacional Biodiversidad – Especies amenazadas Description: the official List of Threatened Species in Spain as compiled and published by the Ministry of Environment 630 species in pdf format</p> <p>Will publish updates?: (Yes/No/Static List) Example URL (if available): http://www.mma.es/secciones/biodiversidad/especies_amenazadas/catalogo_especies/acceso_catalogo.htm (as a collection of PDF files)</p> | All major groups | X | Synonyms |
| | | X | Bibliography |
| | | X | Common Names |
| | | X | Distribution Info |
| | | | Type specimens |
| | | | Descriptive info |

Área de participación

13. Participación en el Comité del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad

Como representantes de MINECO en este comité participamos por una parte de las reuniones y deliberaciones y por otra formamos parte de "Grupo de Trabajo de Metodologías", donde la experiencia y el conocimiento de GBIF se puede aplicar a racionalizar los flujos de datos y de trabajo, lo que va a redundar en una mejor gestión de la información ambiental y facilitar la consecución de los fines del Comité.

14. Puesta en marcha y coordinación de la red CYTED I3B: "Infraestructura Iberoamericana de Información sobre Biodiversidad"

Desde GBIF España se coordina esta red, la cual se plantea como una plataforma estratégica de colaboración y comunicación científica cuya finalidad es la de contribuir de manera significativa a que la información en biodiversidad relevante para la región resulte accesible a la comunidad científica y a la gestión y desarrollo sostenible en Latinoamérica. I3B es una red temática de CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo) y en ella participan centros de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Nicaragua, Uruguay, Venezuela y España. Las actividades de la I3B se articularán alrededor de cuatro grandes temas que se desarrollarán anualmente. Estos son:

- Colecciones (2012)
- Conservación (2013)
- Uso y análisis de datos (2014)
- Documentación digital (2015).

En este su primer año, se dotará de una web y una lista de distribución (www.recibio.net).

Asimismo, en octubre de 2012 se llevará a cabo el primero de los cuatro talleres previstos: "Taller sobre Colecciones Biológicas 3.0" en Colombia. El propósito de este taller será guiar a los gestores y conservadores de colecciones de historia natural de la región hacia el siguiente nivel en gestión de colecciones. Después del paradigma de considerar a las colecciones como ficheros de papel y bases de datos aisladas adscritas a especímenes, llega el momento de que esas colecciones pasen a formar parte de un sistema de información global en biodiversidad para ciencia y conservación. Para ello, se tratarán en el taller las últimas tecnologías y enfoques.

15. Participación en GBIF Internacional ligada a la Presidencia del Comité de Nodos

El nombramiento de Francisco Pando como Presidente ("Chair") del Comité de los Nodos de GBIF y miembro de los Comités Científico y Ejecutivo de GBIF conlleva una serie de obligaciones que consumen tiempo y que al final han de tenerse en cuenta en el balance de lo realizado en el año. Dichas actividades incluyen: toma de decisiones sobre el programa de trabajo de GBIF, procesos de evaluación de proyectos y de selección de personal del Secretariado, planificación y supervisión de actividades internacionales de GBIF, coordinación de las actividades del Comité de Nodos, actividades de representación y difusión de GBIF a nivel internacional, etc.

Los viajes previstos en conexión directa con este rol dan una idea del nivel de actividad:

- Organización y participación en la reunión regional de los nodos de GBIF de Europa (Berlín, Marzo).
- Participación en las reuniones semestrales de los Comités de Nodos, Científico y Ejecutivo de GBIF (Copenhague, Dinamarca, Julio).
- Organización y participación en las reuniones de los comités de nodos, científico y ejecutivo y en la reunión anual del Órgano de Gobierno de GBIF (Lillehammer, Noruega, Septiembre).

16. Jornadas administradores ambientales

Uno de los problemas más relevantes y enquistados de la gestión de la información en biodiversidad es la existencia de dos flujos paralelos de recopilación, almacenamiento y uso de esta información: el académico y el de la gestión a cargo de las administraciones públicas. Esta dicotomía, se traduce en duplicación de procesos, desperdicio de recursos y un acceso deficiente a la información sobre biodiversidad. Más aún, dentro del sector público volvemos a encontrar duplicidad de procesos y compartimentación de la información entre distintos departamentos o administraciones con responsabilidades sobre el medio ambiente y la diversidad.

Con el fin de lograr una mayor eficacia en el acceso y uso de los datos de biodiversidad y construir una mejor base de información para conocer, conservar y gestionar la biodiversidad y el medio ambiente, hemos continuado esta línea de acción iniciada en 2009.

Este año, en colaboración con el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, se organizarán las cuartas jornadas a celebrar en noviembre en Vitoria-Gasteiz. Al igual que en la edición anterior, se tratarán cuestiones muy concretas que han de traducirse en actividades y productos igualmente concretos, tales como la publicación de datos en GBIF por parte de las administraciones, el registro de bases de datos de las mismas en el “Registro de Colecciones, Proyectos y Bases de Datos de Biodiversidad en España” mantenido por GBIF.ES, y en la creación de una sección en www.gbif.es específica para administraciones públicas, con recursos tecnológicos, de buenas prácticas y de datos, siempre referidos a biodiversidad (www.gbif.es/AdministracionesAmbientales.php).

Toda la información sobre las Jornadas de 2012 y anteriores está disponible en esa misma sección de nuestra web.

Operaciones

En este apartado incluimos tareas ya bien conocidas y consolidadas:

- Servicio de alojamiento
- Incorporación de nuevos proveedores de datos
- Cursos y talleres
- Apoyo a usuarios
- Mantenimiento del código y la documentación de las aplicaciones informáticas
- Mantenimiento de listas de distribución y espacios “wiki”
- Mantenimiento y expansión del sitio web www.gbif.es
- Seguimiento de noticias, convocatorias y eventos y su difusión vía web y RSS
- Asistencia a la preparación de proyectos y peticiones de acciones complementarias
- Participación a nivel Internacional en GBIF

Servicio de alojamiento

Procesos a realizar:

Servicio de Alojamiento y Publicación de Datos

Además de las tareas habituales de verificación conexión y mantenimiento de bases de datos existentes y de nueva incorporación, este año se implementará un nuevo sistema de publicación de datos, el llamado “Darwin Core Archive System” recientemente implementado por la Secretaría de GBIF y que es especialmente adecuado para el tratamiento de grandes bases de datos. Paralelamente, se implementará un sistema de seguimiento de la calidad de los datos publicados, conocido como ICA (índice de calidad aparente (<http://www.gbif.es/ICA.php>), en la plataforma de seguimiento de publicación y en nuestra herramienta de chequeo y validación de datos DarwinTest (http://www.gbif.es/darwin_test/Darwin_test.php).

Servicio de Alojamiento y Publicación de Imágenes:

La implementación de este servicio quedará consolidado este año no solo en cuanto a protocolo de uso para los usuarios con la creación de pasarelas de paso de imágenes hacia nuestro servidor de imágenes, si no en cuanto a solidez de las comunicaciones mantenidas con datos, estándares y protocolos necesarios para la visualización de las imágenes de alta calidad tanto a través de la red de GBIF y de los sitios web de las instituciones y proyectos proveedoras de imágenes.

Asimismo se realizarán procesos de ampliación de espacio en el servidor de discos y reconfiguración del servidor para aumentar el espacio de alojamiento de imágenes ofrecido a los proveedores de datos.

Portales de datos

Procesos que se llevarán a cabo:

- Portal de la Unidad de Coordinación (<http://www.gbif.es/datos>) **Datos de proveedores de España:**
 - Altas de proveedores y Actualizaciones.
 - Mantenimiento.

- Mirador del portal de especímenes del secretariado internacional (<http://es.mirror.gbif.org>):
 - Mantenimiento de actualizaciones de la aplicación del portal.
 - Mantenimiento de actualizaciones de la base de datos.

Cursos y talleres

Los materiales producidos o utilizados en cada uno de los talleres estarán disponibles en la web (<http://www.gbif.es/formacion.php>) como referencia e instrumento de formación a distancia y para su reutilización en otros contextos.

En 2012 continuamos la labor iniciada en años anteriores y ampliamos a través de la oferta de talleres desarrollados a través de **plataforma virtual de formación de GBIF**. Repetiremos el Taller online sobre calidad en bases de datos sobre biodiversidad y el Taller online de fichado de datos para técnicos de colecciones de historia natural. Asimismo, realizaremos por primera vez el Taller online sobre gestión de datos sensibles.

En el caso de los talleres online, el acceso a los contenidos será a través del repositorio GBIF.ES (<http://elearning.gbif.es/AContent/home/index.php>).

Se actualizará la página dedicada a la sección de e-learning para hacerla más didáctica y para hacer sus contenidos más fácilmente accesibles: <http://www.gbif.es/eLearningGbif.es>

En la página web de la **CienciaTK**, la plataforma del CSIC que pretende divulgar y acercar a los ciudadanos la actividad científica por medio de videos, fotografías y sonidos en Internet (http://www.cienciatk.csic.es/documentos_por_coleccion/videos/Proyecto+GBIF/), se irán colgando los vídeos de los talleres que se realicen para que se puedan visualizar en alta calidad. Todos los materiales estarán disponibles bajo una licencia de “Creative Commons”.

El apéndice 1 contiene información detallada de los cursos previstos para 2012.

Actualización de software

Durante el año 2012 se prevén varias actualizaciones de cuatro aplicaciones de las que se desarrollan en la Unidad de Coordinación. Dichas previsiones se muestran en la siguiente tabla.

| Aplicación | Versión | Fecha prevista |
|------------|---------|-----------------|
| Herbar | 3.7.1 | Abril de 2012 |
| DarwinTest | 3.2 | Julio de 2012 |
| Zoorbar | 2.1.1 | Octubre de 2012 |
| HZL | 4.1 | Noviembre 2012 |
| Zoorbar | 2.2 | Noviembre 2012 |

En el último trimestre de 2012 está previsto lanzar nuevas versiones de las aplicaciones HZL 4.1 y Zoorbar 2.2, dedicadas a la captura y gestión de la información para colecciones biológicas. Entre las mejoras previstas, destaca la incorporación de módulos que permiten la exportación de datos en el nuevo sistema de GBIF “Darwin Core Archive”.

Participación en GBIF Internacional

Aparte de las comunicación con el Secretariado y con otros nodos de GBIF, de la participación del nodo español a nivel internacional cabe resaltar la previsión de los siguientes eventos:

- European GBIF Nodes Meeting. 27-29 de Marzo, 2012. Berlín, Alemania.
- Reuniones de término medio de los Comités de GBIF (ejecutivo, científico y de nodos) Copenhague (23-27 abril 2012).
- Participación en la XIX reunión del Órgano de Gobierno de GBIF. 18-20 de septiembre, Lillehammer, Noruega.
- Actividades relacionadas con la coordinación general de la “Infraestructura Iberoamericana de Información sobre Biodiversidad”.

El plan de trabajo de GBIF, así como sus documentos de referencia y recomendaciones se basan en el trabajo de los “Advisory Groups “y Task Groups”. Estos grupos se componen de profesionales propuestos por los miembros de GBIF y seleccionados por sus méritos y capacidad. La participación española prevista para el 2012 en estos grupos es:

- Arturo Ariño (Universidad de Navarra): miembro del Comité Científico, dentro de los Comités Permanentes y miembro de los Grupos de Trabajo: “Global Plan for Natural History Collections data (GSAP-NHC)” y “Task Group on Content Needs Assessment”
- Esteban Manrique Reol: miembro del Comité Normativo (Rules Committee), dentro de los Comités Permanentes.
- Javier Ranz (Generalidad Valenciana): Task Group on Content Needs Assessment.
- Francisco Pando (GBIF.ES): Comité Científico y comité de los Nodos, dentro de los Comités Permanentes y miembro del GBIF’s Forward Look Team Task Group.,

Otras actividades previstas a destacar:

- 5TH ANNUAL GLOBAL PLANTS INITIATIVE (GPI) MEETING IN MADRID, SPAIN. GBIF-España participará en este evento con una presentación sobre digitalización de especímenes y potenciales puntos de colaboración entre la *Global Plant Initiative* y GBIF.
- PARTICIPACIÓN EN LA “GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION CONFERENCE”. En esta reunión se espera la participación de un centenar de expertos de todo el mundo por invitación. Se generará un documento donde se establecerá una hoja de ruta con hitos y prioridades para abordar los retos científicos y de gestión que involucra la a la informática de la biodiversidad.
- COLABORACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE LA JRS BIODIVERSITY FOUNDATION EN ÁFRICA (NAIROBI, MAYO 2012). Francisco Pando participará como invitado para dar asesoría en dos proyectos:
 - The JRS/LVBC LAVIBI Web Portal Proposal Development Workshop
 - The JRS/NMK/BGCI/ACC Regional Workshop on the Development of a Centre of Excellence in Biodiversity Informatics in East Africa.

Difusión de eventos noticias, convocatorias, eventos vía web y rss.

Como cada año, se difundirán los eventos y noticias a través de la web www.gbif.es .

Igualmente, se prestará asistencia a la preparación de proyectos y peticiones de Acciones Complementarias.

Indicadores clave

En la siguiente tabla se proponen ciertos indicadores clave de objetivos a realizar durante 2012.

| Indicadores | Nivel de base (2011) | Objetivo 2012 |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| Datos aportados | 6.443.743 | 7.300.000 |
| Bases de datos conectadas | 146 | 160 |
| Software publicado (actualizaciones/nuevas herramientas) | 6 actualizaciones | 4 |
| Formación impartida | | |
| Cursos | 10 | 10 |
| Participantes | 197 | 200 |
| Uso de los recursos web | | |
| Visitas | 12.700 visitas medias mensuales | 16.000 visitas medias mensuales |
| Consultas | 41.000 | 50.000 |
| Descargas | 9,7 GB | 15 GB |

Personal

Para el 2012, el personal dedicado a la Unidad de Coordinación de GBIF será:

Francisco Pando de la Hoz

Responsable

Cristina Villaverde Úbeda-Portugués

Gestión de contenidos web. Coordinación de talleres.

Katia Cezón García

Soporte a Usuarios. Documentación. Formación.

Virginia González Álvaro

Coordinadora de proyectos.

M^a Carmen Lujano Bermúdez

Desarrollo de *software*.

Santiago Martínez de la Riva Vivanco

Desarrollo de *software*.

Juan Francisco Hernández Olmos

Desarrollo de *software*.

Fechas de referencia para las actividades de la Unidad de Coordinación en 2012

| <i>Fechas</i> | <i>Actividad (lugar solo cuando no es Madrid)</i> |
|-------------------|--|
| Febrero | Taller Internacional sobre Identificadores persistentes para datos de biodiversidad |
| | Entorno Virtual de Formación GBIF.ES: III Taller de Calidad en bases de datos sobre biodiversidad |
| Marzo | III Taller en Técnicas básicas de SIG para estudios de biodiversidad |
| | Organización y participación en la reunión regional de los nodos de GBIF de Europa (Berlín, Alemania) |
| Abril | Reuniones de término medio de los Comités de GBIF (ejecutivo, científico y de nodos) (Copenhague, Dinamarca) |
| Mayo | Colaboración en la planificación de los proyectos de la JRS Biodiversity Foundation en África (Nairobi, Kenya) |
| | Taller GBIF de iniciación a la realización y producción de audiovisuales en el marco de la divulgación científica y el estudio de la biodiversidad |
| Junio | Entorno Virtual de Formación GBIF.ES: Taller sobre Gestión de Datos Sensibles |
| Julio | Reunión semestral de los Comités de Nodos, Científico y Ejecutivo de GBIF (Copenhague, Dinamarca) |
| Septiembre | Congreso Ibérico de Entomología (Azores, Portugal) |
| | Curso teórico-práctico: Métodos y calidad en la digitalización de colecciones. Gestión de colecciones (Puerto Madryn, Argentina) |

| <i>Fechas</i> | <i>Actividad (lugar solo cuando no es Madrid)</i> |
|------------------|---|
| | Organización y participación en las reuniones de los Comités de Nodos, científico y ejecutivo y en la reunión anual del Órgano de Gobierno de GBIF (Lillehammer, Noruega) |
| | II Taller online de Fichado de datos para técnicos de colecciones de historia natural |
| Octubre | Sesión sobre GBIF en el Máster en Espacios Naturales Protegidos |
| | Taller sobre Colecciones Biológicas 3.0 (Villa de Leyva, Colombia) |
| | Publicación del "Informe de Colecciones y bases de datos de Biodiversidad en España" (2012) |
| Noviembre | Encuentro técnico con el equipo de la "Encyclopedia of Life" en la Smithsonian Institution (Washington DC, Estados Unidos de América) |
| | Cuartas Jornadas sobre Información de Biodiversidad y Administraciones Ambientales 2012 |

Presupuesto

| Unidad de Coordinación Nodo Español de GBIF | | |
|---|------------------------------------|------------------|
| Presupuesto 2012 | | |
| | Concepto | Cantidad |
| 1 | Facturación interna | 5.700 € |
| 2 | Fungible informático | 5.000 € |
| 3 | Fungible otro | 700 € |
| 4 | Inventariable | 5.000 € |
| 5 | Viajes y dietas | 22.000 € |
| 6 | Personal | 89.000 € |
| 7 | Otros | 5.000 € |
| 8 | Pagos a profesionales | 1.400 € |
| 9 | Servicios de empresas | 70.075 € |
| 10 | Mantenimiento material informático | 2.200 € |
| 11 | Alquileres de equipos | 2.100 € |
| 12 | Productividad | 14.575 € |
| 13 | Gastos indirectos | 52.250 € |
| | Total | 275.000 € |

Apéndices

Apéndice 1. Calendario de talleres

A continuación se presenta la previsión en materia de formación de la Unidad de Coordinación de GBIF España para el año 2012. Algunas fechas presentadas son aproximadas y están sujetas a la disponibilidad de instructores y participantes.

| Título | Descripción |
|--|--|
| Taller Internacional sobre Identificadores persistentes para datos de biodiversidad | <p>El nodo español ha sido seleccionado en una convocatoria internacional para acoger dicho evento. Dicho curso espera crear capacidad en estas tecnologías clave para la interoperabilidad de contenidos en el marco de una arquitectura de web semántica. El taller será retransmitido en directo a través de la página de la CienciaTK del CSIC. Los contenidos del taller se podrán descargar en el Community Site de GBIF.</p> <p>Fecha prevista: 8-10 febrero 2012. Lugar de celebración: Aula de Informática, Real Jardín Botánico-CSIC. Organiza: Secretariado Internacional de GBIF y la Unidad de Coordinación de GBIF en España.</p> |
| Entorno Virtual de Formación GBIF.ES: III Taller de Calidad en bases de datos sobre biodiversidad | <p>El taller se dirigirá a todas aquellas personas que desarrollan su trabajo en relación a las bases de datos con información sobre biodiversidad, en particular a aquellos que trabajan en la informatización y gestión de colecciones de historia natural (botánicas, zoológicas, paleontológicas, colecciones de microorganismos, etc.) y que tengan interés en conocer los principios para incrementar la calidad en las bases de datos de sus colecciones.</p> <p>Fecha prevista: 27 febrero - 11 marzo 2012. Organiza: Unidad de Coordinación de GBIF en España.</p> |
| III Taller en Técnicas básicas de SIG para estudios de biodiversidad | <p>En este taller se manejarán Sistemas de Información Geográfica (SIG) a nivel básico, suficiente para manejar, transformar y mostrar los datos sobre biodiversidad con componente geográfico.</p> <p>Fecha prevista: 26-28 marzo 2012. Lugar d celebración: Aula de Informática, Real Jardín Botánico-CSIC. Organiza: Unidad de Coordinación de GBIF en España. Imparte: Pablo Sastre (Instituto Geológico y Minero de España).</p> |
| VIII taller de Modelización de nichos ecológicos | <p>La Unidad de Coordinación de GBIF en España organizará el octavo taller práctico de modelización de nichos ecológicos. En este taller se estudiarán conceptos básicos para poder realizar análisis de datos biológicos a través de modelización, así como el manejo de herramientas como Open Modeller o MaxEnt.</p> <p>Fecha prevista: 24-27 abril 2012. Lugar celebración: Aula de Informática, Real Jardín Botánico-CSIC. Organiza: Unidad de Coordinación de GBIF en España. Imparte: Blas Benito (Centro Andaluz de Medio Ambiente, Universidad de Granada - Junta de Andalucía).</p> |

| Título | Descripción |
|---|--|
| Taller GBIF de iniciación a la realización y producción de audiovisuales en el marco de la divulgación científica y el estudio de la biodiversidad | <p>Taller teórico-práctico que abarcará todo el proceso de producción y realización de un audiovisual, dotando a los alumnos de las habilidades teóricas y técnicas básicas para la obtención de un producto audiovisual acabado. Está dirigido a aquellas personas con conocimientos previos básicos o nulos en la materia que por su actividad en el ámbito de la investigación o divulgación científica necesiten adquirir estas habilidades.</p> <p>Fecha prevista: 22-24 mayo 2012. Lugar de celebración: Aula de informática, Real Jardín Botánico-CSIC. Organiza: Unidad de Coordinación de GBIF en España. Imparte: María Soledad Alonso (Mediateca Científica - Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC).</p> |
| Entorno Virtual de Formación GBIF.ES: Taller sobre Gestión de Datos Sensibles | <p>GBIF.ES organizará la primera edición en línea del taller sobre gestión de datos sensibles. En ocasiones resulta conveniente no hacer pública toda la información sobre determinadas especies o especímenes biológicos, por razones de conservación, económicas o científicas. En este taller se abordará dicha cuestión y las estrategias que se aplican en la actualidad y se establecerán recomendaciones o buenas prácticas al respecto.</p> <p>Fecha prevista: 6 - 27 junio de 2012. Organiza: Unidad de Coordinación de GBIF en España.</p> |
| II Taller online de Fichado de datos para técnicos de colecciones de historia natural | <p>Curso en línea dirigido a técnicos que trabajan informatizando datos de especímenes de colecciones de historia natural (tanto zoológicas como botánicas) y a investigadores que quieran organizar la información de sus ejemplares biológicos en una base de datos. Se trabajará con una de las aplicaciones de captura de datos desarrolladas por la Unidad de Coordinación de GBIF de España: HZL (Herbar/Zoorbar Ligero), especialmente diseñada para fichar material biológico de forma cómoda y rápida. Se tratará la informatización de los datos de ejemplares, la gestión de georreferenciaciones (localidades), la gestión de nombres científicos y la producción de etiquetas, además de la integración de estos datos en Herbar y Zoorbar, diseñados para una informatización y gestión más completa.</p> <p>Fecha prevista: 18 septiembre - 2 octubre de 2012. Organiza: Unidad de Coordinación de GBIF en España.</p> |
| Sesión sobre GBIF en el Máster en Espacios Naturales Protegidos - Octubre 2012 | <p>Dentro del programa del máster en Espacios Naturales Protegidos de 2012 se incluye un módulo dedicado a los sistemas de información como herramientas de Gestión. En este apartado, el responsable de la Unidad de Coordinación de GBIF en España, Francisco Pando, impartirá una charla sobre el papel de las bases de datos de biodiversidad en línea, aportando casos prácticos basados en los portales de GBIF.</p> <p>Fecha prevista: 18 septiembre - 2 octubre de 2012. Lugar de Celebración: Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Ciencias. Organiza: Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez. Imparte: Francisco Pando (GBIF.ES).</p> |

Otros talleres y cursos en los que se participará dentro y fuera de España:

| Título | Descripción |
|--|---|
| Congreso Ibérico de Entomología | <p>A través de GBIF se pueden consultar y descargar más de 280.000 registros (la mitad de ellos georreferenciados) provenientes de 138 entidades, instituciones y proyectos a nivel internacional de 24 países en lo referente a insectos y arácnidos de la península Ibérica y Macaronesia. GBIF es además una herramienta para la ciencia, la gestión y la conservación de la biodiversidad que también está contribuyendo a dar visibilidad y reconocimiento a las colecciones y proyectos participantes.</p> <p>En este póster revisaremos con cierto detalle tanto los resultados obtenidos en estos 10 años de trabajo como lo que queda aún por hacer.</p> <p>Fecha prevista: 2-6 septiembre 2012.</p> <p>Lugar de Celebración: Campus Universitario de Angra do Heroísmo, Terceira.</p> <p>Organiza: Grupo da Biodiversidade dos Açores (CITA-A) en colaboración con la Sociedade Portuguesa de Entomologia (SPEN).</p> |
| Curso teórico-práctico: Métodos y calidad en la digitalización de colecciones. Gestión de colecciones | <p>Taller teórico-práctico sobre métodos y calidad en la digitalización de colecciones utilizando software de adquisición de datos. Dirigido a conservadores, auxiliares y bioinformáticos que trabajen con colecciones biológicas institucionalizadas adheridas. El taller tendrá como objetivos actualizar los estándares para proveer calidad en los procesos de digitalización de datos de colecciones biológicas de los Museos, Universidades e Institutos de Investigación que albergan estos materiales biológicos en Argentina.</p> <p>Fecha prevista: 3-7 septiembre 2012.</p> <p>Lugar de Celebración: Centro Nacional Patagónico (CENPAT).</p> <p>Organiza: CENPAT-CONICET.</p> |
| Taller sobre Colecciones Biológicas 3.0 | <p>Taller enmarcado dentro de las actividades de la I3B de ámbito internacional. Dirigido a gestores y conservadores de colecciones de historia natural de la región, tiene como objetivo guiar hacia un siguiente nivel en gestión de colecciones. Después del paradigma de considerar a las colecciones como ficheros de papel y bases de datos aisladas adscritas a especímenes, llega el momento de que esas colecciones pasen a formar parte de un sistema de información global en biodiversidad para ciencia y conservación. Para ello, se tratarán en el taller las últimas tecnologías y enfoques.</p> <p>Fecha prevista: 8-11 octubre 2012.</p> <p>Lugar de Celebración: Claustro de San Agustín, Instituto Alexander von Humboldt. Villa de Leyva (Boyacá), Colombia.</p> <p>Organiza: SiB, Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (Instituto Alexander von Humboldt) y Nodo Español de GBIF (GBIF.ES).</p> |

Apéndice 2. Listas de distribución y espacios “wiki”

En la actualidad, se administran las siguientes listas de distribución:

- **GESTA-L.** Creada con motivo de la celebración de las Primeras Jornadas sobre Información de Biodiversidad y Administraciones Ambientales (2009), la lista reúne a los participantes en las subsiguientes jornadas, así como a los gestores ambientales que trabajan en el ámbito público. 49 suscriptores.
- **GEOLOCATE-L.** Lista informativa sobre la herramienta de georreferenciación GEOLocate con la que GBIF colabora. 9 suscriptores.
- **ZOOCOL-L.** Colecciones zoológicas españolas. 23 suscriptores.
- **Participantes** en la red de **GBIF en España.** 130 suscriptores.
- Grupo de discusión sobre temas relacionados con la red **RECIBIO.** 42 suscriptores.
- **I3B gestión.** Grupo de discusión sobre temas relacionados con el nuevo proyecto Infraestructura Iberoamericana de Información sobre Biodiversidad (I3B). 25 suscriptores.
- **Grupo de trabajo sobre Plinian Core.** Este grupo busca proporcionar un espacio de discusión para los creadores del estándar Plinian Core y la comunidad de informáticos de la biodiversidad interesada en su desarrollo. El principal objetivo a corto plazo del grupo es publicar una nueva versión (2.3) de Plinian Core. 12 suscriptores
- Lista creada en 2008 con motivo de la celebración de la I **Asamblea** de participantes de GBIF en España en el Salón de Actos del Real Jardín Botánico y a la que acudieron más de cuarenta personas de diferentes instituciones. 32 suscriptores.
- **Lista de usuarios de Herbar, Zoorbar y HZL** que integra a todos los proveedores que son usuarios de Herbar o Zoorbar para saber sus necesidades, problemas, probar las nuevas versiones del programa. Incluye, además, a los usuarios de HerbarZoorbar Ligero. 131 suscriptores.
- **Usuarios Zoorbar Betatester.** Usuarios del programa Zoorbar que colaboran probando las nuevas versiones. 12 suscriptores.

Se prevé la creación y mantenimiento de los siguientes espacios wiki:

- Espacio para el mantenimiento y desarrollo de **Plinian Core.**
- Espacio para la coordinación y comunicación del proyecto de los nodos europeos de GBIF Freshwater Invasive Species in Europe.