

INFORME DE ACTIVIDADES
UNIDAD DE COORDINACIÓN DE GBIF EN ESPAÑA
AÑO 2005

ÍNDICE:

	Páginas
Introducción.....	1
Memoria de las Tareas Programadas.....	1
Objetivo 1.....	1
Objetivo 2.....	2
Objetivo 3.....	3
Objetivo 4.....	4
Programas Específicos.....	5
Programa 1: Portal de consulta de datos de colecciones y proyectos españoles.....	5
Programa 2: Directorio dinámico y en línea de personas, centros y colecciones de biodiversidad.....	5
Programa 3: Fomento de la participación zoológica.....	6
Programa 4: Colaboración con las distintas autonomías en iniciativas afines a los objetivos del GBIF y el Nodo.....	6
Programa 5: Herramientas de software. Sistema para <i>SpeciesBanks</i>	7
Programa 6: Herramientas de <i>software</i> . Asistente georreferenciación.....	7
Programa 7: Herramientas de <i>software</i> . Conversor de coordenadas.....	7
Programa 8: Servidor de datos de nombres científicos y taxonomías del consorcio <i>Species 2000</i>	8
Programa 9: Herramientas de software. Filtro DwC a DwC.....	8
Programa 10: Involucrar al MMA en las actividades de GBIF en España..	8
Programa 11: Fomento de la participación de asociaciones con intereses en el ámbito de la biodiversidad.....	8

Programa 12: Sistema de control de calidad de los datos servidos por Internet.....	8
Programa 13: La Bioinformática como asignatura de tercer ciclo.....	9
Colaboraciones Internacionales.....	9
Plan de Formación.....	10
Plan de Ampliación de Servidores.....	10
Continuación de las Tareas ya Establecidas.....	10
 ANEXO I	
Participación de los proveedores de datos españoles en la red de GBIF.....	13
 ANEXO II	
Actividades de formación y capacitación.....	15
Cursos-Talleres.....	16
Charlas-Conferencias.....	22
 ANEXO III	
Estadísticas sobre visitas del portal web de la Unidad de Coordinación del Nodo Nacional de GBIF en España (http://www.gbif.es/).....	24

INFORME DE ACTIVIDADES

UNIDAD DE COORDINACIÓN DE GBIF EN ESPAÑA

AÑO 2005

INTRODUCCIÓN

El año 2005 ha sido un año complejo para el Nodo Nacional de GBIF en España, marcado por la incorporación del anterior responsable de la Unidad de Coordinación del nodo, Francisco Pando, al Secretariado de GBIF en Copenhague como *Nodes Liaison Officer* en abril de este año. A comienzos de julio, Carmen Quesada Ochoa se incorporó como nueva responsable. Por tanto, van a existir unos meses de transición, en los cuales, el cualificado equipo de trabajo de la unidad va a mantener, a pleno rendimiento, la actividad del Nodo, pero no se van a acometer nuevas actividades.

Alcanzada ya la fase de madurez y de pleno funcionamiento, la incorporación de datos a GBIF procedentes de colecciones españolas no cesa de aumentar, gracias al esfuerzo que los proveedores españoles están realizando. La conciencia del acceso libre a los datos va abriéndose camino en la comunidad científica, con el sólido apoyo de las distintas fuentes de financiación, como las Acciones Complementarias del Ministerio de Educación y Ciencia.

En el ámbito internacional, el Nodo Español se ha convertido en un nodo de referencia dentro de GBIF, dado el impacto de las distintas iniciativas lideradas desde España.

Esta memoria se estructura al hilo de los objetivos marcados para el año 2005, aprobado por el Comité de Seguimiento de GBIF España y disponible vía Internet en:

<http://www.gbif.es/ficheros/CSeg/04-Planificacion2005.pdf>

MEMORIA DE LAS TAREAS PROGRAMADAS

Objetivo 1: Expandir la **incorporación de datos de biodiversidad**.

2005 ha sido un año fructífero en lo que a incorporación de datos a la red de GBIF se refiere, alcanzándose la cifra de **785.000 registros** en mayo del 2006. Es especialmente notable el **aumento en el número de bases de datos conectadas a la red de GBIF**, que ya alcanzan las **51**. Durante este

año, el número de instituciones españolas publicando datos en la red de GBIF ha pasado de **17 a 25** (ver Anexo I).

En relación con la incorporación de datos de biodiversidad, los factores a tener en cuenta durante este periodo han sido:

1. La popularización de las ayudas económicas del Ministerio de Educación y Ciencia en forma de **Acciones Complementarias**. Este hecho afecta doblemente a la incorporación de datos provenientes de colecciones españolas a la red de GBIF:
 - a. Por un lado, resulta un **refuerzo muy positivo** que posibilita el inicio o la continuación de las labores de informatización en multitud de colecciones o instituciones que encuentran dificultad actualmente en conseguir financiación para abordar este tipo de trabajos.
 - b. Por el otro, la incorporación de los registros ya digitalizados en las colecciones se aplaza a la finalización de los proyectos de Acciones Complementarias de las distintas instituciones, lo que en general **retrasa** la puesta a disposición pública de los datos.
2. Las **herramientas de comunicación** disponibles (Listas de distribución de correo para las comunidades botánica y zoológica), el incremento sustancial de las **actividades organizadas desde la Unidad de Coordinación de GBIF España**, así como la presencia de personal de la Unidad de Coordinación en **eventos y reuniones científicas en el ámbito nacional**, ha permitido realzar la importancia de las actividades relacionadas con GBIF, incluida la concienciación de los custodios de información para hacer disponibles los datos.

Las carencias detectadas en la incorporación de datos de tipo zoológico durante el año 2004, se van subsanando lentamente, aumentando el número de colecciones zoológicas incorporadas a la red de GBIF desde 1 hasta 16 durante este periodo.

En el **Anexo I** de este informe se puede encontrar un pequeño **resumen de la contribución española a la red de GBIF** en lo que a incorporación de datos se refiere. Una versión extendida de este informe está puesta a disposición pública en el portal de información del GBIF España en la siguiente dirección:

http://www.gbif.es/participacion_gbif.php

Objetivo 2: Proporcionar las **herramientas** para que centros, proyectos y colecciones se incorporen a los programas de GBIF en curso.

En este punto, se ha trabajado para mejorar y ampliar los programas para la digitalización de colecciones. Así, se desarrolló una nueva versión del software para la digitalización de colecciones botánicas, **Herbar 3.5** y se puso a disposición de los gestores de colecciones zoológicas el programa **Zoorbar**.

Paralelamente, se ha venido trabajando todo este tiempo en el desarrollo de herramientas que posibiliten la participación de los investigadores españoles en los programas *SpeciesBank* y Biblioteca Virtual de Biodiversidad.

A pesar de todo ello, somos conscientes de que la realidad de las colecciones e instituciones españolas es tremendamente diversa, así como lo son los intereses de los distintos grupos de investigación. Por ello, la oferta de herramientas de gestión y manejo de la información ha de **adaptarse** necesariamente a la realidad de cada entorno de trabajo, para lo que se han establecido una serie de acuerdos de colaboración con distintos grupos españoles involucrados en proyectos de desarrollo de programas de gestión y explotación de información en biodiversidad, como son:

- **BIOMEN** de la Universidad de Granada.
- **VEGANA** de la Universidad de Barcelona.
- **TRANSFORMER-3** Del Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo" del Cabildo de Gran de Canaria.

La Unidad de Coordinación de GBIF España apoya y hace accesibles los programas informáticos desarrollados por estos grupos, a la vez que la sinergia derivada de estas colaboraciones, favorece la presencia y desarrollo del Nodo Español de GBIF.

Por otro lado, la Unidad de Coordinación se ha sumado a los esfuerzos realizados desde la "**Asociación Iberomacaronésica de Jardines Botánicos**" (AIMJB) para desarrollar un software de gestión y manejo de información asociada a estas instituciones. La presencia de GBIF España en el Grupo de Trabajo de Bases de Datos de la AIMJB asegura la adecuación de los trabajos realizados a los estándares internacionales en informática de la biodiversidad, así como la fácil incorporación de los datos de bancos de germoplasma, colecciones de planta viva, etc. a la red de GBIF.

Objetivo 3: Aumentar la comunidad de centros, proyectos y personas que participan en GBIF.

Las labores orientadas a la consecución de estos objetivos han seguido varias vertientes:

1. Se ha puesto un gran énfasis en las actividades de **promoción y divulgación** con el fin de hacer patente la figura de GBIF en la comunidad científica española. Durante el 2006 se está siguiendo con esta línea de trabajo, participando en simposios científicos, reuniones, jornadas, etc., aproximando la iniciativa a los distintos grupos científicos en su propio contexto.
2. En el campo de la **gestión interna de la información** dentro de la Unidad de Coordinación se ha centralizado y optimizado la gestión de información de proyectos, contactos, comunidades y personas asociadas a la biodiversidad en España.
3. También en relación con este objetivo, se ha puesto en marcha una **lista de distribución para las colecciones zoológicas en España** (ZOOCOL-L). Esta lista de distribución aún no cuenta con un gran tráfico

de información, pero cada vez es mayor el interés que despierta como canal de información para las colecciones de historia natural.

4. Hemos de destacar por último, que durante este periodo han sido varios los grupos e instituciones a los que se les ha brindado **apoyo para la presentación de proyectos de investigación en biodiversidad**.

Objetivo 4: Plan de Formación.

Aunque en años anteriores ya se había realizado algún taller, 2005 ha sido el año clave para el inicio del plan de formación del Nodo Español de GBIF. La puesta a punto de la nueva aula de informática del Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC), financiada desde GBIF España, ha sido el detonante que ha posibilitado la ejecución de este plan.

La lista completa de los eventos convocados desde la Unidad de Coordinación se puede consultar en el Anexo II. Todos ellos han tenido una excelente acogida, superando en todo caso las expectativas de la Unidad de Coordinación.

Las actividades se han centrado principalmente en la formación sobre la informatización de colecciones de historia natural, utilizando las **aplicaciones informáticas desarrolladas en la Unidad de Coordinación**: HERBAR, ZORBAR y BIBMASTER. Los talleres se han personalizado y orientado a los distintos tipos de público, consiguiendo optimizar el tiempo de trabajo.

La iniciativa de replicar en Madrid (octubre de 2005) el **taller de modelado de biodiversidad** que GBIF Internacional organizó en marzo del 2005 en Ciudad de México, fue un rotundo éxito, tanto por el interés suscitado como por el número de solicitudes finalmente recibidas. Esta experiencia ha servido para consolidar este tipo de cursos, para el que ya se ha realizado una segunda edición en mayo del 2006, como réplica del segundo curso organizado por GBIF Internacional en Lawrence, Kansas, en diciembre del 2005.

Debido a la imposibilidad de asistir a la reunión anual del **Taxonomic Databases Working Group (TDWG)** de ninguno de los integrantes de la Unidad de Coordinación de GBIF España, se solicitó al profesor Arturo Ariño de la Universidad de Navarra y de la Universidad Española de Educación a Distancia (UNED) una conferencia sobre los contenidos de la reunión, de la que el fue miembro activo, donde se debatieron varios estándares de interés de GBIF. Los asistentes a la charla se beneficiaron también de la experiencia pionera del Dr. Ariño en el uso de imágenes digitales de especímenes de colección; especialmente en técnicas y métodos de toma de imágenes de calidad suficiente para realizar estudios taxonómicos.

Debido al incremento de la información asociada a las labores de formación y divulgación en GBIF España, se ha habilitado un **sistema dinámico** en el portal de información de GBIF.ES. El objetivo es hacer disponible al público toda la información relacionada con este tipo de eventos. Se puede acceder a este sistema desde:

<http://www.gbif.es/formacion.php>

Programa 1: Portal de consulta de datos de colecciones y proyectos españoles.

El portal de datos ha tenido un **buen impacto** en el ámbito nacional, a pesar de la falta de juegos de datos completos sobre los que realizar las búsquedas. Sin embargo, el disponer de un portal de consulta enteramente en español es una característica muy apreciada por los usuarios. Prueba de ello, fue la elaboración de la **Guía de Uso del Portal de Consulta de Datos de GBIF.ES**, realizada por el Departamento de Biología Vegetal, Botánica y Fisiología Vegetal de la Universidad de Málaga. Esta guía está disponible en la web de esta universidad desde marzo de 2006; también se puede acceder a ella desde nuestro portal.

La acogida en el **ámbito internacional** de esta iniciativa, ha sido sin embargo **excelente**, ya que ha sido una de las pioneras y ha servido de estímulo a otros Nodos para el desarrollo de portales nacionales o temáticos similares.

Lamentablemente, la arquitectura en la que está basado el portal de consulta de datos españoles hace **imposible**, por el momento, la realización de un **cómputo exacto de las consultas realizadas**, ni de los recursos consultados. En la actualidad, GBIF Internacional considera la mejora del portal de datos un asunto prioritario, de cara a paliar estas y otras carencias, con lo que en un futuro se espera poder presentar resultados más concretos. Igualmente, se espera mejorar y hacer más amigable el sistema de consulta.

Programa 2: Directorio dinámico y en línea de personas, centros y colecciones de biodiversidad.

El trabajo de **recopilación, corrección y actualización** de la base de datos de colecciones españolas de historia natural es constante, y ya se encuadra dentro de las actividades cotidianas de la Unidad de Coordinación.

Con el fin de hacerlo cada vez más completo, se están estudiando nuevos modos de acceso a las colecciones a las que hasta ahora ha sido difícil llegar, como son las visitas dirigidas y la interacción directa con los responsables.

La consulta de los datos derivados de esta iniciativa, accesibles desde el portal de información de GBIF.ES, es permanente, según se ha podido constatar a través del sistema de estadísticas de dicho portal.

Se puede acceder a este directorio desde:

<http://www.gbif.es/InformeColecciones.php>

Pese al interés demostrado por la Unidad de Coordinación para el avance de la colaboración en marcha con instituciones regionales como la Generalitat de Catalunya, el avance está viéndose ralentizado por cuestiones técnicas asociadas al grupo de trabajo de la Generalitat. Sin embargo, se han iniciado contactos en este sentido, con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Programa 3: Fomento de la participación zoológica.

Los mayores esfuerzos en la incorporación de datos procedentes de la comunidad científica zoológica han sido centrados en el **Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)**, que durante el 2005 ha puesto en marcha todo un sistema de movilización e informatización de sus fondos, con la colaboración de la Unidad de Coordinación. Este proceso ha sido posible gracias a la financiación otorgada por el Ministerio de Educación y Ciencia en forma de una Acción Complementaria.

Otra actividad relacionadas con la fomento de la comunicación con la comunidad científica zoológica fue la creación de una **lista de distribución para las colecciones españolas de historia natural ZOOCOL-L**, y de sus páginas web asociadas. Esta iniciativa de ha desarrollado gracias a la infraestructura ofertada desde la RedIris, y con la colaboración del Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) y el Museu de la Ciutadella de Barcelona. La página de referencia sobre esta lista de distribución es:

<http://www.rediris.es/list/info/zoocol-l.html>

Como ya se ha comentado en el apartado correspondiente al objetivo 3, el tráfico de esta lista es aún moderado, si bien la evaluación que los usuarios han hecho llegar por otras vías es positiva, como canal de comunicación entre GBIF España y los responsables de las colecciones.

La labor de puesta en contacto con otras colecciones va lentamente dando sus frutos, y varios grupos están ya en comunicación con la Unidad de Coordinación para desarrollar actividades conjuntas, algunas de ellas muy innovadoras, como la colaboración el Museo Zoológico de Navarra y con la Fonoteca del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Programa 4: Colaboración con las distintas autonomías en iniciativas afines a los objetivos del GBIF y el Nodo.

Las iniciativas autonómicas en relación a la información sobre biodiversidad no son siempre todo lo accesibles que sería deseable, y los procesos se dilatan irremisiblemente en el tiempo.

Las actividades de colaboración con el **Banco de datos de Cataluña** (BioCat) han sido permanentes. En la actualidad, se llevando a cabo las últimas adaptaciones de sus bases de datos para la incorporación de sus registros en la red de gbif.es.

Se ha iniciado el contacto con otros gobiernos autonómicos, en concreto, con la **Junta de Andalucía**, con excelentes expectativas de colaboración. En la actualidad se están debatiendo los términos de esta colaboración, y es de esperar que se plasme en la incorporación de datos procedentes de sus fondos en la red de GBIF, para lo que se le ofertaría la creación de portal de información y de datos propio.

Programa 5: Herramientas de software. Sistema para *SpeciesBanks*.

La colaboración iniciada con el Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica (INBIO), en el ámbito del desarrollo de herramientas para la recopilación y publicación de información a nivel de taxon compatibles con la red de GBIF, está en pleno funcionamiento. Se ha concluido el planteamiento inicial del proyecto, el análisis de los casos de uso y en la actualidad, se está trabajando en el desarrollo conjunto de los estándares que serán la base para el intercambio de información.

Para lograr este objetivo, se han puesto en marcha repositorios de información y sistemas de debate y colaboración en línea tipo *Wiki*.

Ya se dispone de algunos **prototipos en evaluación** para consultar bases de datos distribuidas de información a nivel de especie. Con la información recopilada durante el desarrollo de este prototipo, se elaborará la propuesta final más completa y eficiente.

Programa 6: Herramientas de *software*. Asistente de georreferenciación.

Se han realizado durante este año los contactos necesarios con el **Instituto Geográfico Nacional (IGN) del Ministerio de Fomento**, para conseguir los permisos necesarios para la utilización de la cartografía básica para el desarrollo de la herramienta.

Estos contactos han concluido positivamente con la firma de un **convenio de colaboración**, por la que el IGN cede de manera gratuita al nodo nacional de GBIF en España las capas de información siguientes:

1. Cartografía 1:200.000
2. Redes hidrográficas
3. Redes de transportes
4. Altimetría
5. Toponimia y núcleos de población
6. Divisiones administrativas.

Una vez disponible esta información, se utilizará de base para la adaptación del *software GEOLOCATE* de la Universidad de Tulane a la realidad española, tal y como quedó recogido en el plan de actuación del año 2005.

Programa 7: Herramientas de *software*. Conversor de coordenadas.

Se ha realizado la recopilación de las iniciativas existentes para la **conversión de coordenadas geográficas**, y se han puesto a **disposición de los usuarios**, en el portal de información de GBIF España. Paralelamente, se han desarrollado **documentos** sobre el tema, en los que se describen los procesos a realizar para la conversión automatizada de coordenadas.

La utilidad de este trabajo ha quedado puesta de manifiesta por la gran acogida que ha tenido entre los usuarios.

Esta información está disponible en:

Programa 8: Servidor de datos de nombres científicos y taxonomías del consorcio *Species 2000*.

Durante el año 2005 varios **grupos de investigación españoles** manifestaron su intención de participar en el consorcio *Species 2000*. Para ello contaron con el apoyo y el **asesoramiento** de la Unidad de Coordinación, que además se encargó de establecer los contactos y trámites pertinentes. Todo ello se traducirá en la inclusión de información de los géneros *Grimmia* (*Bryophyta*), *Geranium* (*Magnoliophyta*) y de varios grupos de *Mixomicetes* en la edición del 2006.

Programa 9: Herramientas de software. Filtro DwC a DwC.

Se están desarrollando **actualmente** los trabajos para incluir en el **software** desarrollado por la Unidad de Coordinación (HERBAR y ZORBAR), la posibilidad de realizar filtros recurrentes en las exportaciones de datos a GBIF. Cuando se finalice este desarrollo, está prevista así mismo su distribución como **herramienta independiente**, compatible con todo conjunto de datos en formato DarwinCore2 (DwC).

Programa 10: Involucrar al MMA en las actividades de GBIF en España.

Sigue siendo una asignatura pendiente. Esperamos que las relaciones establecidas con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, sirva de puerta de acceso a otras Consejerías y al Ministerio, básicamente, al hacer posible un mejor conocimiento de sus actividades e intereses.

Programa 11: Fomento de la participación de asociaciones con intereses en el ámbito de la biodiversidad.

Durante el año 2005 se ha intentado activamente mantener el contacto con asociaciones de interés biológico, como la Sociedad Española de Ornitología (SEO) para el desarrollo de proyectos comunes de incorporación de datos a la red de GBIF. Pese a la buena acogida inicial, resulta especialmente difícil concretar acciones reales de incorporación de datos. Se están desarrollando nuevas estrategias para hacer más atractiva la iniciativa a este tipo de organizaciones.

Programa 12: Sistema de control de calidad de los datos servidos por Internet.

Se ha comenzado durante este año la evaluación de los distintos juegos de datos que los proveedores españoles ponen a disposición a través de la red de GBIF. Se ha desarrollado una batería de análisis que se aplican a los juegos de datos existentes, y a los de nueva incorporación, que asegure un nivel mínimo de calidad en las aportaciones españolas a GBIF.

El Secretariado de GBIF en Copenhague ha puesto a disposición de los usuarios diversas **herramientas y documentos sobre la calidad de los datos**, que resultarán de utilidad a los proveedores de datos para mantener un

control más exhaustivo sobre sus bases de datos. Estas herramientas se ofertan a los proveedores españoles desde la Unidad de Coordinación, junto con los documentos relacionados. Con esto se espera implantar protocolos de control de calidad de los datos ya en el punto inicial de la aportación española a GBIF.

Programa 13: La bioinformática como asignatura de tercer ciclo.

Durante el año 2005 se han realizado todos los trabajos preparatorios para la incorporación de la bioinformática de iniciativas como GBIF en las universidades españolas. Todo este trabajo se ha materializado en forma de un Curso de Formación Continua en la Universidad de Granada. Este curso, denominado "**Informática para la Biodiversidad**", se celebrará en Granada del 10 al 21 de julio del 2006. Se puede obtener más información sobre este curso en:

<http://www.gbif.es/formaciondetalles.php?IDForm=12>

COLABORACIONES INTERNACIONALES

El nodo español participa y fomenta los contactos con otros nodos de GBIF, y redes de información en biodiversidad.

En el 2005 se ha presentado un proyecto a la **convocatoria de "NODES Mentoring" de GBIF Internacional**, para asesorar al grupo de investigadores que trabajan en la puesta en marcha del futuro nodo de GBIF en **Portugal**. Este proyecto ha sido aprobado y las actividades asociadas se han comenzado en el 2006.

En relación al Instituto **de Biodiversidad de Costa Rica (InBIO)**, sede del nodo nacional de GBIF de este país (CRBIF), las colaboraciones son frecuentes. No sólo en el desarrollo conjunto de herramientas de gestión de información a nivel de taxon como se ha comentado en el Programa 5, sino también el desarrollo de otro tipo de proyectos conjuntos. Cabe destacar el proyecto presentado a la convocatoria de "**DEMO Projects**" del 2005, para el desarrollo de portales adaptables de acceso a datos de especímenes y observaciones. Desgraciadamente, este proyecto no fue seleccionado por el Secretariado de GBIF.

Particularmente relevante fue nuestra participación en la **I Reunión de la Red CYTED para la Conservación e Informatización de Colecciones Biológicas**, que tuvo lugar del 22 al 25 de Noviembre de 2005, en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (Buenos Aires, Argentina). La presencia del Nodo español de GBIF fue notoria, y consistió en las conferencias "**Colecciones auxiliares: Conservación de materiales e informaciones asociadas a los especímenes**" y "**Repatriación de datos**", ambas impartidas por Carmen Quesada y el "**Taller de DiGIR (Distributed Generic Information Retrieval)**", dictado por Ramón Pérez.

Durante el transcurso de las distintas reuniones internacionales, se ha contactado con el **Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt de Colombia**, una de las instituciones más relevantes de este país en el estudio de la biodiversidad, y sede del nodo nacional de GBIF en Colombia. En la actualidad se están estableciendo las bases de futuras colaboraciones, para desarrollar diccionarios/tesauros taxonómicos, nomenclaturales y terminológicos, y glosarios asociados a estos tesauros.

Durante todo el año 2005, hasta su finalización en el mes de diciembre, las actividades de coordinación y gestión del paquete de trabajo **ENBI Forums**, de la **Red Europea de Información en Biodiversidad (ENBI)**, se han desarrollado en paralelo a las de la Unidad de Coordinación. Los servicios derivados de **ENBI Forums** como su sitio web, listas de distribución y librerías de documentos se mantienen por el momento en sus servidores actuales.

PLAN DE FORMACIÓN

Los detalles del plan de formación ejecutado durante el año 2005, están descritos en la sección asociada al Objetivo 4, y detallados en el Anexo II.

PLAN DE AMPLIACIÓN DE SERVIDORES

Tal y como quedó recogido en el plan de Acción correspondiente al 2005, se ha realizado una ampliación de los servidores que alojan los servicios ofrecidos por la Unidad de Coordinación de GBIF España.

El primero en ponerse en marcha ha sido el **servidor de pruebas**, sito en las instalaciones de la Unidad de Coordinación. Esta máquina (artemisa.gbif.es), está ya funcionando a pleno rendimiento e integrada en la infraestructura informática del nodo.

El segundo **servidor de explotación** ha sido adquirido también, y está ya instalado físicamente en las instalaciones del Centro Técnico de Informática (CTI) del CSIC. En la actualidad se están realizando las labores de instalación y configuración de servicios, y se espera que en un breve espacio de tiempo se pueda tener los dos servidores de explotación funcionando en paralelo.

CONTINUACIÓN DE LAS TAREAS YA ESTABLECIDAS

- Mantenimiento y expansión del **sitio web www.gbif.es**

Los contenidos del sitio web están en constante actualización, tanto a nivel de contenidos, como a nivel de arquitectura. Cabe destacar la incorporación de un nuevo sistema de información dinámico sobre "Formación, Capacitación y Divulgación".

- Sistema Sindicado de Noticias **RSS** instalado, para una mayor cobertura informativa a la comunidad de usuarios y proveedores, manteniéndose a la vanguardia de las nuevas tecnologías.

- **Bases de datos de colecciones** de biodiversidad, sus **centros e instituciones** y su **personal**.

El contenido de esta base de datos está en continua actualización, en colaboración con el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).

- **Incorporación de nuevos proveedores de datos.**

- Asistencia a la preparación de proyectos y peticiones de **Acciones Complementarias del MEC**.

Durante el año 2005, se ha asesorado a 29 grupos de investigación para la solicitud de este tipo de ayudas.

- Asistencia grupos españoles en la preparación de solicitudes de proyectos **Seed Money** de GBIF: a pesar de las difíciles condiciones que se establecían, dos grupos han participado en la convocatoria del 2005-2006.

- **Apoyo a los usuarios** del software: se han resuelto más de 200 consultas, por teléfono (43), Internet (134) o en persona (40). Se da ayuda y soporte a 25 instituciones, 5 de las cuales han requerido presencia de personal de la Unidad de Coordinación para resolver sus incidencias.

- Seguimiento de Eventos: difusión de **noticias** (50), **convocatorias** y **eventos** (24).

- Desarrollo de **aplicaciones de gestión e informatización de colecciones botánicas y zoológicas**.

Las últimas versiones de los programas desarrollados en la Unidad de Coordinación son: Herbar 3.5a, Zoorbar 1.0 y Bibmaster 2.8.

- **Impacto del sitio web** de información: véase Anexo III.

- **Apoyo a proveedores:** alojamiento de datos, aplicaciones informáticas para colecciones y proyectos.

En la actualidad se está dando alojamiento a la gran mayoría de las bases de datos españolas accesibles en GBIF: 46 bases de datos de 22 instituciones.

- **Cursos y talleres:** véase Anexo II.

- Participación en **GBIF Internacional**

- Participación en las reuniones 10 y 11 del **Órgano de Gobierno** de GBIF.

- **Informes periódicos** para el comité de NODOS.
 - Participación en las reuniones del **comité de NODOS**.
 - Apoyo a la participación de representantes españoles en los **subcomités científicos de GBIF**: se ha promocionado a Arturo Ariño para el programa DIGIT y a Javier de la Torre para el programa DADI. Se mantiene la presencia de Carlos Martínez Riera en el programa OCB.
 - Traducción de documentos clave para el programa de trabajo de GBIF al español, de modo que sean más accesible a la comunidad de habla hispana.
- Colaboraciones directas con proyectos de biodiversidad españoles para la puesta de información nomenclatural y taxonómica en Internet de forma compatible con la red de GBIF.

Participación de los proveedores de datos españoles en la red de GBIF

Como se resume al comienzo de este documento, la participación española en la red de GBIF, en lo que a incorporación de datos se refiere, se eleva a **765.853 registros** a principios del mes de junio del 2006. Estos registros están recogidos en **51 bases de datos** distintas, y se hace posible su integración en GBIF gracias a la participación de **25 instituciones españolas**. A continuación se presenta un listado de las mismas, junto con el número de registros incorporados:

Centro de Documentación de Biodiversidad Vegetal	
Herbario BCN-Cormophyta	4.958
Centro Iberoamericano de la Biodiversidad	
Herbario ABH	11.111
Estación Biológica de Doñana (CSIC)	
Colección Murciélagos de Guinea Ecuatorial	1.043
Colección de Aves (<i>Trochilidae</i>)	280
Instituto de Ecología Litoral	
Colección Algae	1.769
Colección Arthro	2.445
Colección Mollusca	180
Colección OtherInv	185
Colección Phyto	3.267
Colección Pisces	47
Colección Plantae	585
Colección Polichae	308
Colección Seed	98
Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC)	
Herbario JACA	50.939
Jardín Botánico de Córdoba	
Herbario COA	19.646
Jardín Botánico de Valencia	
Herbario VAL	39.545
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)	
Base de datos BANDASCA	15.918
Colección de ortópteros ibéricos	1.048
Colección de poliquetos	10.270
Colección Fonoteca FZ_Amphibia	3.618
Colección Fonoteca FZ_Aves	1.405
Colección Fonoteca FZ_Insecta	63
Colección Fonoteca FZ_Mammalia	208
Colección Fonoteca FZ_Reptilia	53

Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC)	
Herbario MA	190.347
Herbario MA-Algae	8.034
Herbario MA-Fungi	62.499
Herbario MA-Fungi col. histórica	20.979
Herbario MA-Hepat	3.859
Herbario MA-Lichen	14.509
Herbario MA-Musci	25.501
Proyecto Flora Micológica Ibérica	
Base de datos corológica	52.810
Sociedad de Ciencias Aranzadi	
Herbario ARAN	12.338
Universidad de Almería	
Herbario HUAL	4.018
Universidad Complutense de Madrid	
Herbario MAF	4.971
Herbario MAF-Lich	13.865
Universidad de Extremadura	
Herbario UNEX	5.029
Universidad de Gerona	
Herbario HGI-Cormophyta	4.310
Universidad de Granada	
Herbario GDA, GDAC	44.773
Universidad de León	
Colección LEB-Cormo	14.396
Universidad de Málaga	
Herbario MGC-Cormófitos	21.210
Universidad de Navarra	
Colección del Museo de Zoología	860
Universidad de Oviedo	
Herbario FCO-BOS	6.819
Universidad del País Vasco	
Herbario BIO	9.158
Universidad Politécnica de Madrid	
Bancos de Germoplasma	2.362
Herbario EMMA	839
Universidad de Salamanca	
Herbario SALA	26.756
Universidad de Sevilla	
Herbario SEV-Histórico	11.455
Herbario SEV	22.137
Universidad de Santiago de Compostela	
Herbario SANT	13.030
TOTAL	765.853

Actividades de formación y capacitación

Durante el año 2005, se han organizado desde la Unidad de Coordinación de GBIF en España **6 talleres de formación** sobre informatización de colecciones de historia natural, las aplicaciones desarrolladas en la Unidad, y sobre el aprovechamiento de los datos procedentes de GBIF para su uso en estudios de biodiversidad.

Del mismo modo, se ha participado en distintas jornadas y reuniones científicas donde se ha hecho patente la iniciativa de GBIF mediante charlas y conferencias sobre redes de información, tecnologías de bases de datos biológicas, etc.

En las páginas siguientes, se presenta información detallada sobre las principales actividades realizadas.

CURSOS-TALLERES

1.- Taller-Ensayo sobre el uso de BIBMASTER

Este taller se realizó como ensayo de utilización de la nueva aula de informática del Real Jardín Botánico de Madrid. Se trató el uso del programa **BIBMASTER** de gestión de proyectos de biodiversidad. Uno de los temas interesantes que se trataron en el taller es la incorporación y gestión de información a nivel de taxon.

Fecha: 14-15 marzo 2005

Lugar de Celebración: Aula de Informática del Real Jardín Botánico (CSIC)

Ciudad: Madrid (España).

Organizado por: Unidad de Coordinación de GBIF en España.

Imparte: Francisco Pando (GBIF.ES), Alberto Herrero (RJB), David Rodríguez Vega (GBIF.ES) y Alberto González Talaván (GBIF.ES).

Idioma: Español.

Nº de participantes: 23.

Listado de Participantes:

Nombre	Institución
Alonso Felpete, Ignacio	Jardín Botánico Atlántico (Gijón)
Álvarez Fernández, Inés	Real Jardín Botánico (CSIC)
Calabrese, Graciela M.	Real Jardín Botánico (CSIC)
Carmona Adell, Javier	Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)
Cezón García, Katia	Real Jardín Botánico (CSIC)
Delgado Cueva, Tania E.	Real Jardín Botánico (CSIC)
Dueñas Carazo, Margarita	Real Jardín Botánico (CSIC)
Escobar, Pedro	Real Jardín Botánico (CSIC)
García Blázquez, Gema	Real Jardín Botánico (CSIC)
García Mateo, Rubén	Real Jardín Botánico (CSIC)
Izquierdo, Isabel	Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)
Lado Rodríguez, Carlos	Real Jardín Botánico (CSIC)
López González, Ginés	Real Jardín Botánico (CSIC)
Martín, Carolina	Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)
Medina Bujalance, Rafael	Universidad Autónoma de Madrid
Muñoz Garmendia, Félix	Real Jardín Botánico (CSIC)
Muñoz, Jesús	Real Jardín Botánico (CSIC)
Noya Santos, Charo	Real Jardín Botánico (CSIC)
Pérez Iniesta, Elena	Real Jardín Botánico (CSIC)
Rey Fraile, Isabel	Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)
Romeralo Rodríguez, María	Real Jardín Botánico (CSIC)
Sánchez, Mariano	Real Jardín Botánico (CSIC)
Velayos, Mauricio	Real Jardín Botánico (CSIC)

2.- Taller para usuarios avanzados de HERBAR

Este taller se impartió a usuarios avanzados de **HERBAR** los días 28 al 30 de Septiembre de 2005 en el aula de informática del Real Jardín Botánico de Madrid. Se presentaron las nuevas funcionalidades de la próxima versión de **HERBAR** 3.5 con una nueva gestión de Georreferenciaciones y la posibilidad de informatizar a partir de una imagen digital.

Fecha: 28-30 septiembre 2005

Lugar de Celebración: Aula de Informática del Real Jardín Botánico (CSIC)

Ciudad: Madrid (España).

Organizado por: Unidad de Coordinación de GBIF en España.

Imparte: Isabel Ortega (GBIF.ES) y Jesús Fernández Segovia (GBIF.ES).

Colabora: Carmen Quesada (GBIF.ES), Silvia Lusa (GBIF.ES) y Alberto González Talaván (GBIF.ES).

Idioma: Español.

Nº de participantes: 18.

Listado de Participantes:

Nombre	Institución
Alonso Felpete, J. Ignacio	Jardín Botánico Atlántico (Gijón)
Baena Cobos, Laura	Herbario GDA (Granada)
Dueñas Carazo, Margarita	Herbario MA (Madrid)
Estrada Jiménez, M ^a Carmen	Herbario COA (Córdoba)
García Honrubia, Sofía	Fac. CC. Biológicas (Valencia)
García San León, David	Herbario SANT (Santiago de Compostela)
Gil Borrell, Paloma	Herbario EMMA (Madrid)
Hergueta, Ana	Departamento de Investigación Forestal de Valonsadero (Soria)
Hernández García, Francisco Javier	Herbario SALA (Salamanca)
López Martínez, Mónica	Herbario COA (Córdoba)
Luque Pérez, Dolores	Herbario HUAL (Almería)
Noya Santos, Charo	Herbario MA (Madrid)
Ramos Arsénio, Pedro Miguel	Herbario LISI (Lisboa)
Riera Vicent, Jesús	Herbario VAL (Valencia)
Sevilla, Sofía	Herbario JBS (Sóller)
Sobrados Ferradal, José Manuel	Herbario MAF (Madrid)
Urkizu, Ana	Herbario ARAN (San Sebastián)
Vizoso, Mariate	Herbario GDA (Granada)

3.- Réplica del taller "GBIF Modelling Biodiversity Data"

El taller "GBIF Modelling Biodiversity Data" sobre modelización de datos de biodiversidad se celebró en Ciudad de México del 4 al 8 de abril del 2005, organizado por el Secretariado Internacional de GBIF, la CONABIO de México y la Universidad de Kansas. Puede obtener más información sobre este taller en la siguiente dirección:

http://www.gbif.org/prog/ocb/modelling_workshop

Dado el interés suscitado por este tipo de talleres, la Unidad de Coordinación de GBIF en España organizó una adaptación de dicho taller del 19 al 21 de octubre del 2005, en las instalaciones del Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC). En el taller se trataron temas como la asignación y validación de coordenadas, sesgos comunes en bases de datos biológicas, tipos de modelos, predicción y evaluación de distribuciones ecológicas... siempre con un importante componente práctico

Fecha: 19-21 octubre 2005

Lugar de Celebración: Aula de Informática del Real Jardín Botánico (CSIC)

Ciudad: Madrid (España).

Organizado por: Unidad de Coordinación de GBIF en España.

Imparte: David Draper (Universidad Politécnica de Madrid).

Colabora: Carmen Quesada (GBIF.ES) y Alberto González Talaván (GBIF.ES).

Idioma: Español.

Nº de participantes: 20.

Listado de Participantes:

Nombre	Institución
Agut i Escrig, Agustí	Universidad del País Vasco
Arrizabalaga, Begoña	Estación Biológica de Doñana (CSIC)
Benito de Pando, Blas	Universidad de Granada
Dueñas Carazo, Margarita	Real Jardín Botánico (CSIC)
Estrada Jiménez, M ^a Carmen	Universidad de Córdoba
Fernández Blanco, Luis Miguel	Universidad de León
García Mateo, Rubén	Real Jardín Botánico (CSIC)
García San León, David	Universidad de Santiago de Compostela
Gómez Muñoz, Alicia	Universidad de Extremadura
Jiménez-Alfaro González, Borja	Jardín Botánico Atlántico (Gijón)
Martínez García, Felipe	Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC)
Medina Cazorla, José Miguel	Universidad de Almería
Medina Domingo, Leopoldo	Real Jardín Botánico (CSIC)
Nualart Dexeus, Neus	Universidad de Barcelona
Ortega Maqueda, Isabel	Unidad de Coordinación de GBIF España
Pérez Hidalgo, Nicolás	Universidad de León
Romo Benito, Helena	Universidad Autónoma de Madrid
Sánchez Agudo, José Ángel	Universidad de Salamanca
Sánchez Ruíz, Manuel	Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)
Vizoso Paz, Mariate	Universidad de Granada

4.- Taller de iniciación a la aplicación HERBAR

HERBAR es una aplicación informática para **informatizar y gestionar colecciones botánicas**, desarrollada y soportada por la Unidad de Coordinación del nodo GBIF en España. Además, es la aplicación estándar de la AHIM (Asociación de Herbarios Iberomacaronésicos www.ahim.org).

El programa del taller ha sido diseñado para **usuarios con poca o ninguna experiencia en Herbar**, en el que se verán además de las funciones actuales, las **nuevas funcionalidades introducidas en la versión HERBAR 3.5**: Nueva gestión de Georreferenciaciones e Informatización de pliegos a partir de imágenes. El taller también puede interesar a aquellos usuarios que conozcan las funciones actuales pero quieran conocer la nueva versión HERBAR 3.5

Fecha: 28-30 noviembre y 1 diciembre 2005

Lugar de Celebración: Aula de Informática del Real Jardín Botánico (CSIC)

Ciudad: Madrid (España).

Organizado por: Unidad de Coordinación de GBIF en España.

Imparte: Isabel Ortega (GBIF.ES) y Jesús Fernández Segovia (GBIF.ES).

Colabora: Carmen Quesada (GBIF.ES), Silvia Lusa (GBIF.ES) y Alberto González Talaván (GBIF.ES).

Idioma: Español.

Nº de participantes: 17.

Listado de Participantes:

Nombre	Institución
Amparo Ardanuy	Jardí Botànic Marimurtra (Blanes)
Andrea Carla Caldas Bezerra	Univ. Federal de Pernambuco. Recife (Brazil)
Carmen de Arana	Herbario MAIA (Madrid)
Encarnación López Párraga	Herbario COFC (Córdoba)
Francisco Javier Salgueiro	Herbario SEV (Sevilla)
Gabriela Calabrese	Herbario MA (Madrid)
Gonzalo Hernández Palacios	Universidad Castilla-La Mancha (Alcalá de Henares)
Inmaculada Porras	Jardín Botánico de Alcalá de Henares
José García Sánchez	Herbario MGC (Málaga)
Juan Manuel Rubiales Jiménez	E.T.S.Ingenieros de Montes - Madrid
Julita Navarro Campoamor	Herbario MA (Madrid)
Mari Carmen Sánchez	Herbario PAMP (Navarra)
María Aguilar	Herbario MA (Madrid)
Montserrat Vicente	Instituto Ausias March (Barcelona)
Pilar Villar Gil	Herbario MAF (Madrid)
Ricardo Ibáñez Gastón	Herbario PAMP (Navarra)
Salvia García Álvarez	Herbario EMMA (Madrid)

5.- Taller de iniciación a la aplicación ZORBAR (Feb 2006)

ZORBAR es una aplicación informática para **informatizar y gestionar colecciones de Historia Natural**, desarrollada y soportada por la Unidad de Coordinación del nodo GBIF en España.

El programa del taller se diseñó para **usuarios con poca o ninguna experiencia en aplicaciones de este tipo** y durante el taller se vio la **gestión de atributos configurables por el usuario, gestión de ubicaciones, sistema de georreferenciaciones e Informatización de ejemplares a partir de imágenes digitales.**

Fecha: 14-16 febrero 2006

Lugar de Celebración: Aula de Seminarios del Real Jardín Botánico (CSIC)

Ciudad: Madrid (España).

Organizado por: Unidad de Coordinación de GBIF en España.

Imparte: Isabel Ortega (GBIF.ES) y Jesús Fernández Segovia (GBIF.ES).

Colabora: Carmen Quesada (GBIF.ES), Silvia Lusa (GBIF.ES) y Alberto González Talaván (GBIF.ES).

Nº de participantes: 23

Listado de participantes:

Nombre	Institución
Arabia Sánchez Terrón	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Beatriz Álvarez Dorda	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Begoña Arrizabalaga	Estación Biológica de Doñana (Sevilla)
Begoña Sánchez Chillón	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Carolina Martín	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Celia M. Santos Mazorra	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Esther Campanario Martínez	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Estrella Robles Domínguez	Universidad de Navarra (Pamplona)
Isabel Izquierdo	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Isabel Rey	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Jesús Javier Moralo García	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Josefina Barreiro	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Julia Garzón García	Inst. Cavanilles de Biodiversidad y Biología evol.(Valencia)
Lara Navarro Cerveró	Inst. Cavanilles de Biodiversidad y Biología evol.(Valencia)
Lola Bragado Álvarez	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
M ^a Dolores Bejerano Carrión	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
M ^a Carmen Blanco Sánchez	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Manuel Sánchez Ruiz	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Mara Sempere Rodríguez	Estación Biológica de Doñana (Sevilla)
Mercedes Hitado Morales	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Mercedes París García	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)
Natalia Conejero Ortega	Inst. Cavanilles de Biodiversidad y Biología evol.(Valencia)
Pablo Sastre Olmos	Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid)

6.- Réplica del Taller GBIF ECOLOGICAL NICHE MODELLING (May 2006)

La Unidad de Coordinación de GBIF en España ha organizado una adaptación del **segundo taller de modelización de datos de biodiversidad** de GBIF Internacional. En el taller se trataron temas como los tipos de modelos más utilizados y su validación, programas disponibles, etc., siempre con un importante componente práctico. Los alumnos tuvieron la oportunidad de aportar datos referentes a su campo de trabajo, y aplicar las técnicas aprendidas sobre ellos.

Fecha: 10-12 mayo 2006

Lugar de Celebración: Aula de Informática del Real Jardín Botánico (CSIC).

Ciudad: Madrid (España).

Organizado por: Unidad de Coordinación de GBIF en España.

Imparte: Jesús Muñoz (Real Jardín Botánico - CSIC).

Colabora: Alicia Gómez Muñoz (Universidad de Extremadura, Real Jardín Botánico - CSIC), Tania E. Delgado (Real Jardín Botánico - CSIC), Rubén G. Mateo (Real Jardín Botánico - CSIC), Carmen Quesada (GBIF.ES) y Alberto González Talaván (GBIF.ES).

Nº de participantes: 21

Listado de participantes:

Nombre	Institución
Acedo Casado, Carmen	Universidad de León
Aguilar González, María	Real Jardín Botánico (CSIC)
Agut i Escrig, Agustí	Universidad del País Vasco
Álvarez López, Antonio Agustín	Universidad de Sevilla
Aparicio Sánchez, José Ignacio	Universidad Politécnica de Madrid
Caballero Díaz, Jesús Manuel	Universidad de Extremadura
Carnicer i Cols, Jofre	Estación Biológica de Doñana (CSIC)
Castro Martínez, Antonio	Universidad de Almería
Dueñas Carazo, Margarita	Real Jardín Botánico (CSIC)
Fajardo Contreras, Waldo	Universidad de Granada
García San León, David	Universidad de Santiago de Compostela
Gibaja Galindo, Eva Lucrecia	Universidad de Córdoba
Liras Laita, Elisa	Universidad de Almería
Lusa Bernal, Silvia	Unidad de Coordinación GBIF.ES
Montagud Alario, Sergio	Fundación Entomológica Torres Sala
Nauray Huari, William	Universidad de Girona
Rodríguez de la Cruz, David	Universidad de Salamanca
Romo Benito, Helena	Universidad Autónoma de Madrid
Sevilla, Sofía	Fundación Jardín Botánico de Sóller
Tellería Jorge, María Teresa	Real Jardín Botánico (CSIC)
Vizoso Paz, María Teresa	Universidad de Granada

CHARLAS-CONFERENCIAS

1. - Second ENBI Forums workshop: Improving European participation in GBIF - The participants' point of view.

Conferencia "GBIF Spanish Node: Present State & Success Stories", sobre el estado del nodo nacional de GBIF en España, con un resumen de los logros e iniciativas fallidas emprendidas desde el nodo. Se presentó así mismo un informe resumido de la participación española en GBIF, y la repatriación de datos a los países de origen desde colecciones españolas.

Fecha: 10-12 mayo 2005.

Lugar de Celebración: Palma de Mallorca, España.

Organizado por: ENBI Forums, Institut Mediterrani d'Estudis Avançats - Universitat de les Illes Balears, Real Jardín Botánico (CSIC) y Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).

Idioma: Inglés.

Descripción del evento: *The main objective for the European Network for Biodiversity Information (ENBI) is to manage an open network composed by the relevant biodiversity information centres in Europe and other countries of the Western Palaearctic region. One of the principal goals of ENBI is to inform both institutional staff including new generations of scientists, and policy makers, making available information and expertise about data contents and data management technologies, as well as best-practice procedures. In this context, ENBI organizes an annual electronic conference, as well as an associated workshop. The topic for this Second ENBI Forums Workshop will be derived from the issues raised during the Third ENBI e-conference: Improving European participation in GBIF (14th to 28th February 2005).*

2.- II Congreso de Biología de la Conservación de Plantas.

Se participó en una mesa de debate sobre "Conservación y bases de datos corológicas", moderada por Xavier Font (Universidad de Barcelona) y Leopoldo Medina (Real Jardín Botánico-CSIC). Esta mesa de debate se enmarcaba dentro del Segundo Congreso de Biología de la conservación de plantas, celebrado en el Jardín Botánico Atlántico de Gijón.

Fecha: 21 septiembre 2005.

Lugar de Celebración: Gijón, España.

Organizado por: Jardín Botánico Atlántico y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas.

Idioma: Español.

3.- I Curso sobre Biodiversidad.

Conferencia "Bases de datos y redes de información en Biodiversidad". Charla divulgativa sobre bases de datos, proyectos y redes de biodiversidad a nivel nacional e internacional, dentro del "I Curso sobre Biodiversidad" organizado por la **Sociedad Granatense de Historia Natural**.

Fecha: 20 octubre 2005.

Lugar de Celebración: Granada, España.

Organizado por: Sociedad Granatense de Historia Natural.

Idioma: Español.

4.- I Reunión de la Red CYTED para la Conservación e Informatización de Colecciones Biológicas.

Esta reunión congregó a expertos en la conservación e informatización de colecciones biológicas procedentes de varios países de América Latina y España. Puede obtenerse más información sobre las actividades realizadas durante la reunión en <http://www.gbifargentina.org.ar/reunion/index.htm>

La Unidad de Coordinación asistió a la reunión y presentó las comunicaciones "**Colecciones auxiliares: Conservación de materiales e informaciones asociadas a los especímenes**" y "**Repatriación de datos**", ambas impartidas por Carmen Quesada.

Del mismo modo, también se celebró un taller sobre DiGIR (*Distributed Generic Information Retrieval*), impartido por Ramón Pérez, de la Unidad de Coordinación de GBIF en España, con la colaboración de Francisco Pando, del Secretariado Internacional de GBIF de Copenhague.

Fecha: 25-30 noviembre 2005.

Lugar de Celebración: Buenos Aires, Argentina.

Organizado por: Sociedad Museo Argentino de Ciencias Naturales, con el apoyo del Programa Iberoamericano de Ciencia y Técnica para el Desarrollo de CYTED.

Idioma: Español.

5.- Presentación GBIF en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)

Se convocó una charla-presentación sobre GBIF en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC), en relación a la concesión de una Acción Complementaria por parte del Ministerio de Educación y Ciencias al Museo, para la informatización de sus colecciones.

Fecha: 17 de enero de 2006

Lugar de Celebración: Madrid, España.

Organizado por: Unidad de Coordinación de GBIF en España.

Idioma: Español.

6.- Charla sobre la reunión anual del 2005 del TDWG

A petición de la Unidad de Coordinación de GBIF en España, el profesor de la Universidad de Navarra y de la UNED **Arturo H. Ariño** presentó en el aula de seminarios del Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC) una charla informativa sobre los temas tratados en la reunión anual del *Taxonomic Databases Working Group* (TDWG) del año 2005, celebrada en San Petersburgo.

Durante la charla se trataron muchos temas de interés, como las propuestas de certificación de los estándares Darwin Core 2 y ABCD, el nuevo protocolo de intercambio TAPIR, el estándar para Estructurar Datos Descriptivos SDD, el estándar de intercambio de esquemas taxonómicos TCS, y otras iniciativas interesantes.

Fecha: 16 diciembre 2005.

Lugar de Celebración: Madrid, España.

Organizado por: Unidad de Coordinación de GBIF en España.

Idioma: Español.

**Estadísticas sobre visitas del portal web de la
Unidad de Coordinación del Nodo Nacional de GBIF en España**
<http://www.gbif.es/>

Los datos recogidos en este anexo corresponden al sistema AwStats del portal de información de la Unidad de Coordinación de GBIF en España, instalado en marzo del 2004. **Las estadísticas aquí presentadas cubren la totalidad del año 2005.**

ANALISIS GENERAL

	AÑO 2004 ¹	AÑO 2005
VISITAS TOTALES RECIBIDAS	13.217	49.367
VISITANTES DISTINTOS (APROX)	9.061	70.661
PÁGINAS VISITADAS	39.107	224.312
ANCHO DE BANDA (Gb)	5.31	31.71

ANALISIS por MESES

MES	VISITANTES	VISITAS	PÁGINAS VISITADAS	ANCHO DE BANDA
ENE-05	1490	2335	6625	1.47 GB
FEB-05	2348	3601	10547	1.77 GB
MAR-05	2922	4439	11017	2.40 GB
ABR-05	4024	5963	22055	2.84 GB
MAY-05	4577	6456	14843	2.64 GB
JUN-05	4643	6829	14935	2.46 GB
JUL-05	3748	5302	12543	2.36 GB
AGO-05	4292	6005	13778	2.13 GB
SEP-05	4587	6561	35306	2.88 GB
OCT-05	5597	7664	18779	2.78 GB
NOV-05	6108	8492	66854	4.96 GB
DIC-05	5031	7014	17030	3.02 GB

NOTA: La progresión positiva en el número de visitas del sitio www.gbif.es continua durante el año 2006, alcanzándose la cifra de 10.560 visitas para mayo del 2006.

¹ Para el 2004, se contabiliza a partir de la fecha de instalación del sistema de estadísticas: abril del 2004.

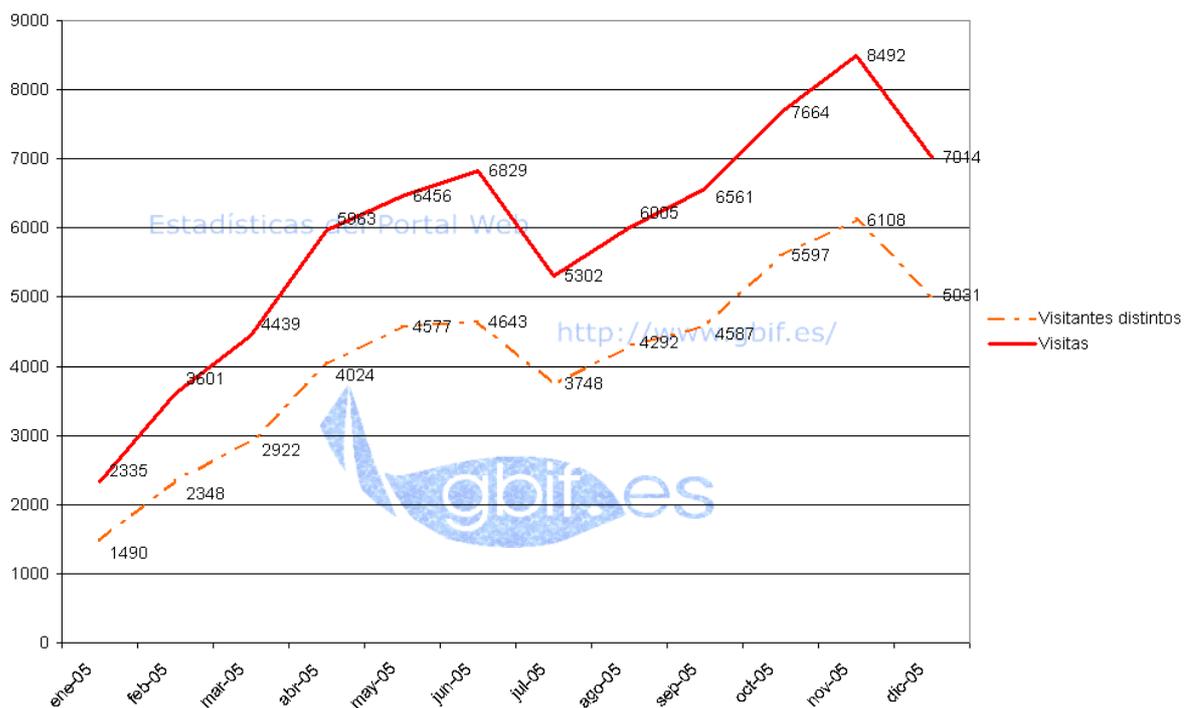


Fig. 1: Representación gráfica del número de visitas y visitantes distintos para el sitio www.gbif.es, durante el año 2005. Nótese que los descensos que se producen coinciden con los periodos de vacaciones estivales y de navidad.