

# IV Jornadas sobre Información de Biodiversidad y Administraciones Ambientales

Vitoria-Gasteiz, 20-22 de Noviembre de 2012

## Objetivo de las jornadas

Los objetivos generales de la reunión son los mismos que en pasadas Jornadas ([Valencia 2009](#), [Pamplona 2010](#), [Sevilla 2011](#)): reunir a técnicos de las administraciones públicas -tanto del ministerio como de los distintos gobiernos autonómicos y otras (diputaciones, etc.)- que trabajan en aspectos relacionados con la información sobre biodiversidad, con el fin de:

- tomar contacto con la situación actual,
- facilitar que se compartan e integren los datos y la información sobre biodiversidad,
- buscar soluciones comunes que reduzcan la duplicidad de esfuerzos y
- facilitar el compartir e integrar datos de las distintas administraciones y también aquellos procedentes del mundo académico.

## Introducción

El contenido de estas actas se estructura según el orden del programa temático proyectado en las jornadas. Se han conservado los epígrafes recogidos en el programa, tal como se encuentran en <http://www.gbif.es/AdministracionesAmbientales.php>, así como el orden de las presentaciones.

Al final de las actas, se adjunta un apéndice con la lista de participantes.

## Revisión de las conclusiones de las jornadas previas y estado de los compromisos adquiridos en las Terceras Jornadas (Sevilla, 2011)

La ampliación de la participación de Portugal en las Jornadas está todavía por conseguirse.

El servidor de LSIDs propuesto por GBIF se encuentra en fase de prueba. El proceso de creación de LSIDs no es automático todavía (no son resolvibles).

La publicación de la lista de los nombres de España con los LSIDs ya se encuentra disponible (<http://www.gbif.es/Recursos2.php?tab=1#nombres-plantas>). La fuente de información ha sido los proyectos *Flora iberica* ([www.floraiberica.es](http://www.floraiberica.es)) y Anthos ([www.anthos.es](http://www.anthos.es)), mientras que los LSIDs son los de IPNI ([www.ipni.org](http://www.ipni.org)), salvo en los casos en los que no existían, que se han generados por GBIF.ES.

La versión 2.1. de la infraestructura de biodiversidad del “Árbol Taxonómico de Especies”, proyecto coordinado por Luisa Arana (Tracasa) y Fernando Alonso (Gobierno de Navarra), no está disponible todavía (en fase de pruebas). Incluye más de 6000 nombres (4000 de Species2000+LSIDs).

El Proyecto SIVIM para crear una lista patrón jerarquizada de sintaxones se encuentra muy avanzado. La lista de especies disponibles puede descargarse en [www.sivim.info](http://www.sivim.info) -> “descarga de tesauros” (implementado).

La primera aprobación del Comité del IEPNB ha establecido la estructura para la Lista Patrón de Hábitats Marinos. Se está a la espera de la publicación de dicha lista en el BOE.

La malla de representación geográfica para el Inventario ha de presentarse en el sistema de referencia ETRS89 LAEA, según requerimiento de INSPIRE. El MAGRAMA (Subdirección General de Medio Natural) está trabajando en la adaptación a este sistema (estableciendo correspondencia con los antiguos centroides).

El Gobierno de Navarra se encuentra trabajando en la compatibilidad entre formatos dentro del marco INSPIRE, sobre la información geoespacial de ámbito europeo. Igualmente, trabaja en la facilitación e interpretación de los documentos originales en inglés del proyecto a través de un blog ([www.blog-idee.blogspot.com.es](http://www.blog-idee.blogspot.com.es)). Ejemplo: Anexo I sobre lugares protegidos e hidrografía; Anexo III sobre hábitats, biotopos, etc. Se promueven herramientas como Geobide y Geoconverter (malla 2005 y malla 2009; escalas 1:5000 y menores; XSD).

Se puso a disposición de las CCAA el informe provisional para INSPIRE con las sugerencias antes de presentarlo a la Comisión del IEPNB.

El proyecto de interoperabilidad de datos de biodiversidad entre Aragón y Navarra se encuentra paralizado actualmente, a la espera de poder ser retomado cuando se disponga de los suficientes recursos.

El curso proyectado para gestores ambientales en temas de biodiversidad y bioinformática se ha canalizado en forma del [taller práctico](#) realizado el primer día de las jornadas, estando proyectado un futuro taller en el primer trimestre de 2013.

En las II Jornadas celebradas en Navarra el Gobierno Vasco y GBIF se proyectó utilizar el estándar Plinian Core ([www.pliniancore.org](http://www.pliniancore.org)) con datos reales. Actualmente se encuentra en desarrollo (fase de pruebas). La colaboración está resultando esencial en el testeo del estándar con datos reales.

## **Temas tratados**

### **[Inventario de Hábitats terrestres](#)**

**Víctor Sanz, Gobierno de Aragón**

Se presenta la evolución del Grupo de Trabajo sobre Hábitats Terrestres (GT), cuyo origen se estableció a través de Directiva 92/43/CEE Hábitat, la Ley 42/2007 Patrimonio Natural y Biodiversidad y la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. El GT es el encargado de elaborar y disponer de una clasificación de hábitats españoles que garantice el cumplimiento de las normas comunitarias y españolas. Dicho GT tiene como principales objetivos a) elaborar una Lista Patrón Española de Hábitats terrestres (LPEHT), b) establecer las correspondencias entre los hábitats de la LPEHT, los de (Palaeartic Habitat Classification (PAL), EUNIS y los tipos de hábitat de interés comunitario (HIC), c) recopilar la información sobre el

desarrollo de trabajos sobre hábitats en las comunidades autónomas (CCAA) y d) construir una herramienta que guíe, oriente y facilite la conjugación de las distintas clasificaciones.

En cuanto al primer objetivo (a) se ha conseguido elaborar una lista preliminar de hábitats terrestres para el conjunto del Estado. Los tipos de hábitat de interés comunitario se han podido establecer a través de la relación de los tipos de la LPEHT y los HIC (objetivo b). Al proyecto se han sumando casi todas las CCAA hasta el momento (objetivo c). Se ha elaborado una herramienta que facilita la identificación de las relaciones entre los sistemas de clasificación CORINE-PAL-EUNIS-Anexo I de la Directiva 92/43/CEE Hábitat (objetivo d). Su publicación en GBIF está pendiente de la aprobación por parte de los responsables del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

Queda pendiente la revisión de los tipos de hábitats en los territorios de las CCAA en función de la LPEHT y la identificación de los tipos de Hábitats de Interés Comunitario, así como su relación con los tipos del Inventario Nacional de Hábitats (cartográficamente). Igualmente, se trabaja en la asignación de los códigos PAL y EUNIS definitivos, así como en la denominación de los tipos de hábitats. También queda pendiente la elaboración del catálogo de hábitats en peligro de desaparición.

La oficialización de la LPEHT está pendiente de la Orden Ministerial correspondiente.

### **BDBC**, **perspectivas de futuro**

#### **Nuria Fabuel, Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana**

El Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (BDBC), la mayor plataforma de recopilación de datos actuales sobre la distribución geográfica de las especies silvestres de la Comunidad Valenciana, tiene como objetivo incluir la información de gestión asociada a las especies, a través de los datos de presencia y distribución recogidos en su base de datos.

Actualmente se trabaja en la versión 2.0 del BDBC, que permita elaborar información compleja, así como la introducción de información en línea (supervisada por validadores), incluso a través de una aplicación Android para dispositivos electrónicos de bolsillo. Se pretende, además, facilitar la descarga de datos, mejorar las consultas, incorporar información multimedia y hacerla accesible a través de redes sociales.

A través del Proyecto Life BDB NaturaNetwork (2012-2017) (pendiente de aprobación) se busca aprovechar la Red Natura 2000 como una oportunidad para realizar actividades recreativas enfocadas al público en general y para la participación ciudadana.

(Xavier Font, Ibai Aizpuru, Francisco Pando, Alfredo Corrochano, Francisco M. Marín)

Se discute la participación de aficionados y la validación de los datos aportados, especialmente ante la coyuntura actual en donde la producción de datos por parte de la comunidad científica ha descendido porque no son publicables en revistas de impacto. Los procedimientos de validación del BDB no están publicados actualmente. Se sugiere la facilitación de los metadatos (conocimiento de las fuentes) para facilitar la precisión de las validaciones.

(Nuria Fabuel, Víctor Sanz)

Igualmente, se comenta la distribución sobre información sensible. En el caso del BDB la información cartográfica sobre la distribución de especies con precisión 1x1Km se muestra para todas las especies de la base de datos, excepto para 9 especies que cuentan con informes específicos de expertos. En el caso de del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón se permite la descarga de tablas con cuadrículas de 1x1Km.

### **El modelo de captura e intercambio de datos del País Vasco**

**Marta Iturribarría, Gobierno Vasco**

El modelo de captura e intercambio de datos del País Vasco, que proporciona información sobre lugares, especies y hábitats, es consultable a través de Internet (y de intranet) actualmente. Los datos son descargables en formato Excel. En el último año, se ha trabajado en facilitar los archivos de intercambio (csv, DwC-A) basados en estándares de GBIF y en diccionarios de vocabulario controlado propios.

La herramienta (MS-Access) para la validación del formato de datos, funcional tanto en castellano como en euskera, proporciona información sobre nombres científicos y datos de presencia u observaciones (*occurrences*) y permite exportar a otros sistemas datos no solo de observaciones (Darwin Core Archive, [http://en.wikipedia.org/wiki/Darwin\\_Core\\_Archive](http://en.wikipedia.org/wiki/Darwin_Core_Archive)) si no de los datos de la especie incluyendo metadatos (bajo el estándar Plinian Core), entre otras funcionalidades (como la importación de datos de Excel). Asimismo, contiene un sistema de validación y genera informes. La aplicación será descargable en breve, aunque la herramienta de búsqueda y descarga de datos se encuentra en desarrollo.

### **Diseminación e integración de la información ambiental en los contextos autonómico, estatal y europeo**

#### **Reporting on the environment in Europe: Dataflows, challenges and perspectives**

**Francisco Pando, GBIF**

La Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA) presenta las bases sobre las que se estructura el plan de trabajo para conseguir los Objetivos de Biodiversidad de 2020. En el contexto europeo se está desarrollando un marco común de seguimiento (CIF) basado en 6 objetivos principales (conservación de la naturaleza, restauración e infraestructuras verdes, agricultura y bosques, pesquerías, especies invasoras y biodiversidad global). Para dar cumplimiento a estos objetivos, la EEA está desarrollando el sistema de biodiversidad para Europa (Biodiversity System for Europe, BISE), con el objetivo de convertirlo en el único punto de entrada para la información sobre biodiversidad. Los datos e información de productos desarrollados por instituciones europeas y Estados Miembros se canalizan a través de un portal web (<http://biodiversity.europa.eu/>), para facilitar la conexión entre distintas fuentes. BISE se constituye como pilar dentro del sistema de información medioambiental compartida SEIS (Shared Environmental Information System, SEIS).

Desde la EEA se trabaja también en conseguir más y mejores indicadores de biodiversidad (Proyecto SEBI), en dar soporte a la legislación y normativa europea y en elaborar valoraciones enfocadas al objetivo SOER2015 (State of Environment of Europe, SOER).

(Juan Villares)

La entrega de informes sobre la información para SEIS se está elaborando actualmente por CCAA, siendo la entrega a nivel nacional coordinada por el MAGRAMA.

(Fernando Alonso)

Se plantea el problema de la proyección futura de manejo de los datos de biodiversidad, pues actualmente falta consenso en cuanto a la toma de datos o el seguimiento en la toma de datos por parte de BISE (el protocolo sobre la toma de datos no está especificado).

### **Estableciendo sinergias entre productores de datos**

Ponencias sobre experiencias de entidades con financiación pública en la recogida y gestión de datos (organizaciones de voluntariado científico, universidades, etc.):

- [BIOVEG, base de datos de inventarios de vegetación del País Vasco](#) - Idoia Biurrun. UPV/EHU. Dpto. Biología Vegetal y Ecología. Fac. de Ciencia y Tecnología.
- [Herbario ARAN, banco de germoplasma](#) - Leire Oreja. ARANZADI. Botánica.
- [Entomología](#) - Santiago Pagola. Asociación Gipuzkoana de Entomología.
- [Quirópteros amenazados](#) - Joxerra Ahiartza. UPV/EHU. Dto. de Zoología y Biología celular animal. Fac. de Ciencia y Tecnología.
- [Ecología del pastoreo y la interacción vegetación-herbívoros en zonas de montaña](#) - Arantza Aldezabal. UPV/EHU. Dpto. Biología Vegetal y Ecología. Fac. de Ciencia y Tecnología.
- [Anillamiento científico](#) - Ainara Azkona, Urdaibai Bird Center.
- [Las colecciones de Historia Natural del MCNA. Situación actual y significado](#)- Patxi Heras. Museo de Ciencias Naturales de Álava.

Otras experiencias:

- [La distribución de especies en las Baleares: el proyecto Bioatles](#) - Iván Ramos Torrens. Govern Balear.

## Armonizando la información geográfica

### [Actualización sobre INSPIRE: estado y perspectiva](#)

(Antonio Federico Rodríguez, IGN)

Se presenta la normativa INSPIRE como una herramienta que puede aplicarse a datos geográficos digitalizados que ya existan o que sean oficiales, pues establece una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) en Europa, basada en IDE nacionales (actualmente, la IDE de España, IDEE, cuenta con más de 2.100 proveedores, recibiendo más de 600.000 peticiones al año por servicio).

Dicha normativa es de obligado cumplimiento para las Administraciones Públicas, a las CCAA y a las Administraciones Locales. Servicios como catálogo o visualización habrán de ser gratuitos, aunque tendrán que implementarse servicios de descarga, transformación y servicios de acceso a servicios. Los tipos de datos afectados por la normativa se recogen en diferentes anexos, complementados por la Ley 14/2010 LISIGE (Ley sobre las Infraestructuras y los Servicios de Información Geográfica en España), la transposición de INSPIRE en España.

La Directiva también obliga a generar metadatos del servicio y de los datos y a informar sobre ellos, además de otras especificaciones de datos, como parámetros de calidad, armonización de contenido (modelo UML), manejo de identificadores (identificador universal), etc.

La Ley INSPIRE ha de ser cumplida, aunque hay un periodo de tolerancia tras el que puede venir una sanción. En cuanto a plazos, nos encontramos actualmente cerca de rebasar fechas tope de entrega (por ejemplo los metadatos especificados en los Anexos I y II deben ser entregados antes de final de año).

Las especificaciones sobre calidad del servicio en cuanto a rendimiento, disponibilidad y capacidad son precisas y exigentes, pero son todavía objetivos a alcanzar.

Para informar sobre el estado de la implementación de la Directiva hay que presentar informes cada 3 años (el último fue entregado en 2010), además de informes de seguimiento anual. En España la información recogida es de contenido libre según CCAA. En 2010 se creó un Comité para regular la información que se envía a INSPIRE, aunque la información no siempre es correcta, por lo que se necesita una mayor verificación y certificación. El Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) trabaja en la verificación y en la calidad del servicio (QoS) y está trabajando en el desarrollo de una herramienta automática. El IGN promueve el envío de datos y da soporte.

Evitar la verificación subjetiva en la especificación de los datos es todavía una tarea pendiente (se recomienda el "Abstract Test Suite" de las Especificaciones INSPIRE), siendo recomendable que cada nodo verifique la conformidad y calidad de sus datos, metadatos y servicios (la IDEE debe verificar).

Actualmente, debe mejorarse la calidad del servicio (muy lento). Podrían utilizarse mapas teselados (WMTS) o incluso la nube. También ha de resolverse la falta de interoperabilidad entre licencias (utilizando Creative Commons, por ejemplo). Podría promoverse, además, la iniciativa privada para facilitar el uso de la plataforma, pues faltan intermediarios entre el proveedor de los servicios y los usuarios.

A pesar de que el calendario para los objetivos INSPIRE es muy exigente, la necesidad de un cambio tecnológico forzado por una Directiva Europea podría transformarse en una oportunidad de trabajo e inversión, especialmente para encontrar financiación.

INSPIRE cuenta con gran capacidad de seguimiento y empuje, incluso hacia países que no están obligados por la Directiva, como Noruega o Australia. Puede representar, por tanto, un motor de innovación y convertirse en una herramienta para implementar una IDE.

Dentro de la Unión Europea, la situación de otros países es muy similar a la de España (hay muchos recursos “pseudoINSPIRE”).

Hasta ahora son más de 50 expertos españoles los que se han formado en cuanto a los requerimientos de INSPIRE.

Se insiste en la idea de que una IDE tiene que ser colaborativa, para alcanzar el máximo rendimiento.

(Fernando Alonso)

Se observa que hay datos ya tomados que son difíciles de encajar en INSPIRE, por ejemplo el 80% de los datos de hidrografía no son válidos.

(Antonio Federico Rodríguez)

Se recomienda encarecidamente buscar financiación, prestando especial atención a las convocatorias minoritarias europeas.

Como mecanismo para mantener las especificaciones, actualmente no bien definido, se recomienda estar registrado como LMO (Legally Mandated Organization), dentro de los foros de expresión de interés en el desarrollo de INSPIRE, para aportar opiniones y experiencias con el fin de mejorar los protocolos.

### **Trabajos en curso en el marco del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (IEPNB). Situación y problemática.**

(Juan Manuel Villares, MAGRAMA)

El IEPNB, proyectado en 2007, se constituye como un mecanismo de recolección de datos sobre biodiversidad con el fin de disponer de una información objetiva, fiable y comparable a nivel estatal con el fin de incorporar la información a los procesos de toma de decisiones e integrarla a nivel supranacional.

En su estructura se reconocen tres niveles de aproximación: los componentes (catálogos, inventarios y registros ya existentes), el sistema de indicadores basado en las exigencias de las obligaciones internacionales (SEBI, etc.) y en el Plan Estadístico Nacional y el informe anual.

En cuanto al sistema de indicadores, se reconoce que se encuentra en un estado incipiente y que además no ha habido actividad durante 2012. La información por CCAA del Plan Estadístico Nacional ya está disponible en la web.

El Comité del Inventario, establecido en 2011 (R.D. 556/2007, de 20 de abril), desarrollará las normas técnicas que ejecuten el IEPNB.

Los trabajos en curso del IEPNB se basan actualmente en la elaboración de a) la Lista Patrón de Hábitats Marinos, donde el procedimiento para la Orden Ministerial ya se ha iniciado y de b) la Lista Patrón de Hábitats Terrestres, a elaborar en colaboración con las CCAA junto con el Comité de Espacios y el Comité del Inventario. Este último punto se va a incluir como punto formativo en la próxima reunión de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad a celebrar en enero de 2013. También se encuentran en curso las aplicaciones del IEPNB del c) Catálogo de fuentes, que aún no está en uso y del d) CDDA (Common Database on Designated Areas) de espacios protegidos de la Unión Europea, que ha de remitirse en marzo.

Por último, se destaca el trabajo en cuanto a e) la elaboración de mallas de representación geográfica, dado el cambio del sistema de referencia que ha de ser en ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989), es decir, cada malla ha de ir en su uso correspondiente.

Sin embargo, la malla ETRS89 LAEA (Lambert Azimuthal Equal Area), aunque requerida por INSPIRE, no es la información que maneja el MAGRAMA, especialmente cuando se cruza información de diferente origen, por ejemplo con fines estadísticos. Para su adaptación respecto a la malla anterior, se ha establecido una correspondencia con los antiguos centroides.

En tanto las Especificaciones no obligan, se ha consultado al IGN y al foro INSPIRE, pero no se ha obtenido respuesta efectiva.

Dado que los mapas de distribución de especies han de estar en Lambert se ha optado por tomar los datos de las coordenadas X e Y y proyectar los resultados o conversión por muestreo (se utiliza una menor escala en Lambert, por ejemplo 1 x 1 Km).

(Antonio Federico Rodríguez)

Se sugiere que los datos se tengan siempre en coordenadas X e Y y se almacenen las coordenadas geográficas, para reproyectar cuando sea necesario.

(Francisco M. Marín)

Se recuerda la importancia de proporcionar los metadatos de la información geográfica.

### **Integrando la información de los ecosistemas acuáticos**

Ponencias cortas que muestran experiencias desde distintas instituciones:

- [Adquisición, gestión y uso de información sobre biodiversidad marina en el País Vasco](#) - Dr. Ángel Borja, investigador de la Unidad de Investigación Marina de AZTI-Tecnalia.
- [Proyecto SIAE \(Sistema de Información del Agua de Euskadi\)](#) - Jesús Alberto Manzanos Arnaiz. Técnico de información hidrológica. URA, Agencia Vasca del Agua.
- [Procesos de reporte a Europa y la integración de la información requerida por Directivas europeas](#) - Miguel Ángel Bordas Martínez. Jefe de Servicio de Análisis y Bases de datos. Dirección General del Agua. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



- [Bases de datos sobre biodiversidad fluvial: fortalezas y debilidades, y propuestas de mejora del sistema.](#) Arturo Elosegí<sup>1</sup>, Núria Bonada<sup>2</sup>, Isabel Muñoz<sup>2</sup> & Julio López Doval<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del País Vasco <sup>2</sup> Facultad de Biología, Universidad de Barcelona.

## Apéndice

A continuación se muestran los participantes en las IV Jornadas sobre Información de Biodiversidad y Administraciones Ambientales (Vitoria-Gasteiz, 21-22 noviembre 2012).

Persona asistente	Vinculación
Jesús Alberto Manzanos Arnaiz	Agencia Vasca del Agua
Leire Oreja	ARANZADI
Xanti Pagola	Asociación Gipuzkoana de Entomología
Juan Vilela	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
Luis Lobo	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
Ángel Borja	AZTI-Tecnalia
Javier Sesma Ausejo	Corporación Hazi
José María Fernández García	Corporación Hazi
Joseba Carreras de Bergaretxe	Diputación Foral de Álava
Aitor Uriarte Bautista	Diputación Foral de Bizkaia
Alaitz Ibáñez Arias	Diputación Foral de Bizkaia
Carlos Garrido Sánchez	Diputación Foral de Bizkaia
Luis Llaguno López	Diputación Foral de Bizkaia
Mikel Fernández de Larrinoa	Diputación Foral de Bizkaia
Ibai Aizpuru Catalán	Diputación Foral de Gipuzkoa
Inmaculada Lizaso Sánchez	Diputación Foral de Gipuzkoa
Iñaki Bañares Santín	Diputación Foral de Gipuzkoa
Izaskun Ansa Eceiza	Diputación Foral de Gipuzkoa
Carlota Martínez Alandi	EUROPARC España
Francisco Pando	GBIF España
Virginia González	GBIF España
Nuria Fabuel Ten	Generalitat Valenciana
Víctor Sanz Trullén	Gobierno de Aragón
Iván Ramos Torrens	Govern Balear
Fernando Alonso-Pastor	Gobierno de Navarra
Azucena Salazar	Gobierno Vasco
María José Lodeiro Rico	Gobierno Vasco
Marta Iturribarria	Gobierno Vasco
Marta Rozas	Gobierno Vasco
Uxue Sudupe Senosiain	Gobierno Vasco
Antonio Federico Rodríguez Pascual	Instituto Geográfico Nacional
Iñaki Aizpuru Oiarbide	Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental
Jabi Zabala Albízua	Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental
Francisco M. Marín Solís	Junta de Andalucía
Joaquín L. Dávalos Méndez	Junta de Extremadura
Juan Manuel Villares Muyo	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Ignacio Valverde Hernández	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - ADASA

Miguel Ventosa	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - ADASA
Patxi Heras Pérez	Museo de Ciencias Naturales de Álava
Julio César Pérez Doval	Universidad de Barcelona
Xavier Font	Universidad de Barcelona
Arantza Aldezabal	Universidad del País Vasco
Daniel García Magro	Universidad del País Vasco
Diego Liendo Pérez	Universidad del País Vasco
Idoia Biurrun	Universidad del País Vasco
Iñaki Odriozola	Universidad del País Vasco
Joxerra Ahiartza	Universidad del País Vasco
Ainara Azkona	Urdaibai Bird Center
Alfredo Corrochano Codorníu	TRAGSATEC – GRUPO TRAGSA
Jesús Santamarina Fernández	Xunta de Galicia