



B I O D I V E R S I D A D V I R T U A L



BIODIVERSIDAD
V I R T U A L

Memoria descriptiva del proyecto

- 1.- ¿Qué es Biodiversidad Virtual?
- 2.- Colaboradores, voluntarios y usuarios de BV
- 3.- Los logros de Biodiversidad Virtual: nuestros datos, nuestra gente.
- 4.- Las actividades “no virtuales” de Biodiversidad Virtual
- 5.- La ética en BV: la sostenibilidad de los recursos naturales y el respeto a las personas

1.- ¿Qué es Biodiversidad Virtual?

Biodiversidad Virtual (BV) es un proyecto nacido en 2008 como consecuencia del funcionamiento desde 1995 de Insectarium Virtual (IV), la primera web de entomología general en lengua castellana en Internet. A lo largo de todos estos años IV ha tenido influencia decisiva en la divulgación de la Entomología en Internet, participando en Congresos u organizándolos, impartiendo charlas, montando exposiciones y concursos de fotografía de invertebrados, así como fundando varias asociaciones en el ámbito de la Entomología en España. Las colaboraciones con otras comunidades posteriores en la red, muchas de ellas formadas por usuarios de IV, la convierten en la web decana de la entomología en castellano en Internet. Actualmente conforma la comunidad más activa y dinámica de personas interesadas por la entomología del ámbito hispano en Internet.

En el año 2008 nacieron dos nuevos proyectos, Herbarium Virtual (HV) y posteriormente Biodiversidad Virtual (BV). HV centra su atención en las especies botánicas, y BV se creó con la intención de aglutinar las dos galerías que en aquél entonces ya eran una realidad (IV y HV), incluyendo además nuevas galerías versadas en los distintos grupos de vertebrados (aves, peces, reptiles y anfibios y mamíferos), en los hongos, y en otros elementos



del medioambiente como hábitats, geología, fenómenos atmosféricos y, ya en el campo de la antropología, la etnografía, sobre todo la relacionada con el mundo rural.

2.- Colaboradores, voluntarios y usuarios de BV

El principal valor innovador de Biodiversidad Virtual no es el de las infraestructuras de hardware y software –absolutamente necesarias para el proyecto- que lo mantiene vivo. Aunque se trata de un proyecto complejo en lo que respecta a los aspectos informáticos, su principal innovación es el de un planteamiento muy sencillo y original, que supone un logro pionero en el mundo de Internet; se trata de poner en contacto a personas con un elevado nivel de preparación (científicos, aficionados avanzados y profesionales con un elevado grado de conocimiento del mundo natural y tradicional), con aficionados con el deseo de aprender sobre todas las materias que se tratan en esta plataforma virtual. El primer grupo hacen uso de las amplias posibilidades que les dan el poder disponer de todo un ejército de usuarios muy sensibilizados y respetuosos con el mundo natural, a la hora de recoger registros y citas para mantener perfectamente descrito y caracterizado nuestro territorio en lo que respecta a su biodiversidad, mientras que el segundo grupo, el de los aficionados, sacan partido de los primeros para aprender a conocer su medio humano y natural, y para sentirse, en pequeña medida, un poco científicos. No es preciso resaltar que los valores que promueve Biodiversidad Virtual son de una gran importancia cultural y educativa.

Los colaboradores que participan en este novedoso proyecto: coordinadores, voluntarios y usuarios, etc. es variado y de un nivel de preparación destacado. El abanico de participantes por su parte es muy amplio en cuanto a su formación, nivel profesional y preparación. Eso sí, en todos se da una característica común, y es el elevado nivel de respeto al conocimiento (en líneas generales), a la naturaleza y a la conservación del medioambiente.

3.- Los logros de Biodiversidad Virtual: nuestros datos, nuestra gente.

Actualmente se dispone en la plataforma de una cuantía ingente de información hasta hace poco inimaginable en el mundo del estudio biogeográfico; mostramos un resumen a continuación:

- Invertebrados: Fotografías: 74.000 (incremento de 1.000 por semana); 1.200 usuarios. Más de 15.000 especies
- Vertebrados: Aves: 3.062 imágenes, 295 especies; Herpetos: 1.366 imágenes, 161 especies; Mamíferos 283 imágenes, 126 especies; Peces: 326 imágenes
- Plantas: 14.300 imágenes, 1.008 especies. 315 usuarios registrados.
- Hongos: 3.651 imágenes, 1.534 especies.
- Hábitats: 456 imágenes.
- Formaciones geológicas: 258 imágenes.
- Formaciones atmosféricas: 165 imágenes.
- Elementos etnográficos: 497 imágenes.

El equipo de Biodiversidad Virtual lo componen: 52 expertos-especialistas, 1 programador, 14 directores, 5 coordinadores, 3 administradores expertos, 1 administrador de grupos sin expertos, 7 administradores de apoyo.

4.- Las actividades “no virtuales” de Biodiversidad Virtual

Así pues, aunque Biodiversidad Virtual es sobre todo una plataforma de almacenamiento e intercambio de información, imágenes y conocimientos que utiliza como base internet y todos los medios informáticos y técnicos asociados, no se trata sólo de una herramienta “virtual”; sin las personas que participan en la recopilación de imágenes y datos y sin las actividades “reales” que realiza este gran equipo de personas sobre el terreno, en los espacios naturales de España y de otros países próximos (por vecindad –Portugal o



Marruecos- o por la lengua y la cultura –Hispanoamérica-), sin todas estas actividades que se realizan sobre el territorio, Biodiversidad Virtual no sería nada, sería uno más de los cientos de intentos e ideas fallidas que circulan en Internet.

Testing:

Un *Testing*, es una actividad naturalista que consiste en realizar el máximo número de fotografías representando la biodiversidad de un área, para posteriormente subirlas a la web con el propósito de identificar las especies fotografiadas y aportar datos al conocimiento de la composición en especies de un entorno determinado. Tiene como objetivos principales:

- aportar datos para la ciencia,
- la divulgación de la naturaleza y
- su conservación.

Esta actividad de realizar *testings* de biodiversidad se ha convertido en una de las mejores maneras de acercar a la población al conocimiento del medio. Es una forma respetuosa de acercarse a la naturaleza, desde el respeto de un código ético fotográfico y tiene muchas posibilidades didácticas:

- Proyección de las fotos más significativas al final de la jornada para su comentario.
- Exposición fotográfica con las fotografías realizadas.
- Talleres de fotografía de naturaleza orientados a la foto-identificación de taxones.
- Congresos, de fotografía y biodiversidad.

El *testing* de biodiversidad se ha convertido en una de las maneras más interesantes de generar actividades de conocimiento del medio y su auténtico potencial es que están respaldados por la plataforma Biodiversidad Virtual lo que les dota de ventajas únicas en este tipo de actividades aportando no ya solo una gran comunidad aficionada, sino por un equipo de más de 100 biólogos y expertos en cada materia a fotografiar.



Se han realizado *Testings* de conocimiento del medio en reservas naturales y *Testings* reivindicativos en zonas amenazadas por la actividad humana. A continuación se muestra un listado-resumen de los *Testing* realizados:

Testing del Montseny (10 de Junio 2007), Testing de Monegros (22 de Julio 2007), Testing de Monfragüe (29 de Septiembre 2007), Testing de La Muntada (29 y 30 de Septiembre 2007), II Testing de Monegros (12 de Abril 2008), Testing de Font Roja (27 de Abril 2008), Testing del Delta del Llobregat (27 de Abril 2008), II Testing de Monfragüe (24 de Mayo 2008), Testing de Riera de Sanana (8 de Junio 2008), Testing de Penyagolosa (28 de Junio 2008), Testing de Sierra de Cebollera (19 de Julio 2008), Testing de Sierra del Courel (6 de Septiembre 2008), Testing de Sierra de Cazorla (6 y 7 de Septiembre 2008), II Testing del Delta del Llobregat (26 de Octubre 2008), Testing del Garraf (9 de Noviembre 2008), Testing del corredor biológico Garraf-Delta del Llobregat (Barcelona) (19 de Abril 2009), Testing BV la Valleta Alfafara (Alicante) 26 de abril 2009, Testing del Delta del Llobregat (Barcelona) (3 de Mayo 2009), Testing de Sierra de Cazorla (Jaén) (9 y 10 de Mayo 2009), Testing en la Sierra de Hoyo de Manzanares (Madrid) (9 de Mayo 2009), Testing del PEIN Llobregós (Segarra-Lleida) (17 de Mayo 2009), Testing de la Font de la Orpina, un Testing doble (Barcelona) (25 y 31 de Mayo 2009), Testing Quesa- Macizo del Caroig (València) (31 de Mayo 2009), Testing Planícia (Banyalbufar) Mallorca (6 de Junio 2009), Testing Balsa de Loza (13 de Junio 2009), Testing anillo verde de Vitoria-Gasteiz (20 y 21 de Junio 2009), Testing en Arnedo (La Rioja) (20 de Junio 2009), II Testing en Mallorca (Calvià, SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Alameda (Castelo Branco, Portugal, SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Parque natural de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila., I norte de la sierra litoral de Cartagena (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Charcones y sierra de la Moreras al sur de Mazarrón (muy cerca de Bolnuevo) (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Riera de Sanana - Vacarisses (Barcelona) (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009),



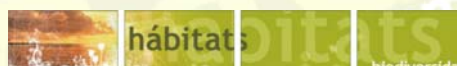
Sierra de las Villas Se realizará en sendero de La Osera. Villacarrillo (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), La Valleta - Alfafara (Alacant) (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), IV Testing Astur Caza Fotográfica en el Parque Natural de Redes en Asturias (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), I Testing de Biodiversidad Fragoselo - Galiñeiro 2009 (Vigo, Pontevedra) (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Testing El Provencio (Cuenca) (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Testing l'Albufera València (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Testing Dombellas, Soria (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Testing en La Mussara y Prades (Tarragona) (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Parque Natural del Estrecho Tarifa (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Testing en Sant Martí d'Albars, Barcelona (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Minitesting en cerro de Almenara y la Dehesa de Fuenteanguila. Encinares de los ríos Alberche y Cofio (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Minitesting en Pinar de Hoyocasero. Ávila (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Minitesting Parque de la Candamia (zona a las afueras). León (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Minitesting LIC Betanzos-Mandeo, Betanzos La Coruña (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Minitesting Hoyo de Manzanares. Madrid (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Minitesting en la parte superior de las Ribeiras do Louro (SuperTesting 4 y 5 de Julio de 2009), Testing de Biescas-Alto Gállego (Huesca) (del 10 al 12 de Julio 2009), Testing de Portell (Castellón) (18 y 19 de julio 2009)

Concursos de fotografía:

- Se realiza un concurso anual que empezó en el 2007, y que fue uno de los detonantes de que en IV se empezaran a subir gran cantidad de fotos. Con más de 17.000 fotos, el concurso del 2007 fue el principio de nuestra gran base de datos.

Colaboraciones:

Biodiversidad Virtual ofrece y recibe colaboración de las siguientes entidades,





instituciones y personas:

- Asociaciones y Fundaciones: Fundación Félix Rodríguez de la Fuente, Humanismo Ecológico Mazatl A. C., Asociación Herpetológica Española, Grupo Ecologista Les Agulles Federado a Ecologistas en Acción., Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra, Galanthus, Grupo de Espeleología de Villacarrillo (G.E.V.), Namaste. Voluntariado Nepal, Oxygastra, Grup D'estudi dels Odonats de Catalunya, Verdegaiia, Grupo de Trabajo sobre Lucanidae Ibéricos, Asociación Ibérica de Mirmecología, Objectiu Natura, Associació de Fotògrafs de Natura De Catalunya.
- Empresas y autónomos: Azor Producciones, VEXLAN, VSO Software, Corporación Sentido Natural, Ecosferas®, Juan Carlos Romera, Miguel Jara, Estudio gráfico Pablo Portillo, José B. Ruiz, Antonio Liébana Navarro, Avestrazos, Kasbah Itran.
- Instituciones públicas: IBERFAUNA (CSIC), Parque Natural de Penyaçolosa.
- Proyectos y webs personales: Setas Y Sitios, Programa Convergencia RURAL NATURALEZA, Foto Enlace Natural, Fotógrafos Solidarios, S.O.S. Paisajes del Mar, Mirada Natural, Plantes i animals de l'entorn, Fotosdesoria.Com
- Revistas: Jardinactual.Com, Visión Salvaje. Fotografía De Naturaleza, Agenda Viva

Expedición-Testing

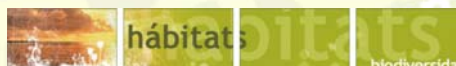
Marruecos (1ª semana de Febrero 2009)

Congresos

- Congreso “Invertrimagen” (I Congreso Nacional Audiovisual y Multimedia de Invertebrados). (19 de Julio 2008)
- I Jornadas de Biodiversidad Biescas-Alto Gállego (del 10 al 12 de Julio 2009)

Exposiciones:

- Con las mejores fotos del Testing de “La Muntada” y en colaboración con la





Diputación de Barcelona y el Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, se organizó una exposición en uno de los centros ambientales de dicho espacio natural, y debido a la buena representación de invertebrados conseguida se cedió su uso para ser utilizado con escolares.

- Con las fotos ganadoras del concurso anual de Insectarium Virtual correspondientes al 2007, y en colaboración con Faunia, se organizó una exposición con fotografías de altísima calidad que a día de hoy sigue expuesta.
- Con las fotos ganadoras del concurso anual de IV correspondientes al 2008, y en colaboración con los gestores del proyecto Iberfauna se inaugura (a finales de julio), en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid una exposición de fotografía con impresiones a gran tamaño.

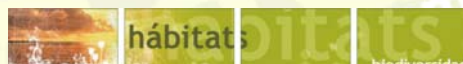
Charlas:

- Mariposas y libélulas por Joaquin Baixeras Almela en la Font-Roja.
- Mirmecología por Olmo Hernández Cuba en Penyagolosa,.
- Les Nostres Orquídees por Jesús Mataix Oltra en La Valleta Alfafara,
- Odonatos y Zigópteros, por Ezequiel Prieto y JA. Lara en Quesa (Valencia)
- L'Albufera de Valencia y el Proyecto Tancat de la Pipa por Mario Giménez de Seo-Birdlife y Lucia Moreno en Portell (Castellón).
- Los Moluscos por Alejandro Pérez en Portell (Castellón)
- Mántidos: La *Pseudoyersinia paui* por Jose Ramón Correas en Portell (Castellón)

5.- La ética en BV: la sostenibilidad de los recursos naturales y el respeto a las personas

5.1.- Biodiversidad Virtual y la gestión sostenible de los recursos naturales

Biodiversidad Virtual explota de la forma más sostenible posible los recursos naturales españoles e incluso los de otros países del globo; esto es, por medio de la fotografía, el





B I O D I V E R S I D A D V I R T U A L

conocimiento, el aprendizaje y el disfrute de los elementos del medio biológico, geológico y antropológico que conforman nuestros pueblos y ciudades. O sea, la explotación de todos estos elementos del medio es de un modo absolutamente virtual; las formas tradicionales de estudio de insectos, de flora, etc., en la que los ejemplares eran recolectados –con el daño que en determinados momentos podía infringirse al medio natural-, en Biodiversidad Virtual han quedado superados.

La subida libre de fotografías por parte de los usuarios tiene como objetivo principal el de servir de guía visual en la identificación, siempre que sea posible, de animales, plantas, elementos de la gea y del medio antrópico –principalmente relacionado con el mundo tradicional rural-. Los usuarios, pueden subir fotografías para que sean identificadas por expertos o comentadas por otros usuarios. También pueden comentar aspectos destacables en las fotos de otros usuarios. Lo que con esto se persigue es el aprendizaje y conocimiento aunque también la puesta en valor de los elementos del medio natural y antrópico en estudio.

5.2.- Biodiversidad Virtual y el mundo rural

Aunque, nace desde una empresa ubicada en el mundo rural, realmente Biodiversidad Virtual no está orientada en exclusiva a esta franja de la población española o mundial. Sin embargo ha conseguido unos logros muy interesantes en este sentido, podría decirse que, aunque de una forma secundaria o no buscada intencionadamente desde los objetivos del proyecto, muy superiores a los de otros proyectos con mucha mayor dotación económica o con muchas mayores aspiraciones en lo referido al mundo rural. Por ejemplo, como ya se ha señalado en el apartado anterior (el punto 4 de esta memoria), BV ha organizado más de cincuenta encuentros (*Testing*) en una amplia variedad de enclaves distribuidos por toda la geografía española y de otros países. La gran mayoría de ellos se han llevado a cabo en pequeños municipios de carácter rural. Los *testing* funcionan como actividades que generan recursos económicos en los espacios en los que se programan, un *testing* promociona la zona



entre colectivos respetuosos con el medioambiente, genera expectativas de turismo sostenible y pone en valor el mundo rural.

Además, muchos de los colaboradores, coordinadores y administradores de BV, viven en el medio rural: prácticamente el 30 % de estas personas viven en municipios que no son capitales de provincia (aunque entre estos puede haber algunos de gran tamaño que no son rurales).

Así, tanto la realización de actividades organizadas desde BV relacionadas con la naturaleza en el medio rural, como el que exista en nuestros pueblos un buen número de participantes en el proyecto (que tienen esta afición y día a día fotografían plantas, animales, etc.), supone la sensibilización hacia la conservación y la protección de los recursos naturales por parte de muchas de las personas que viven en el medio rural de España, que tradicionalmente no acostumbraban a observar este tipo de aprovechamiento tan respetuoso de sus recursos naturales, generando expectativas económicas, empresariales, eco-turísticas.

Biodiversidad Virtual también acerca el mundo del conocimiento y la investigación a las personas que viven en el medio rural y que no tienen un acceso fácil a los grandes centros de conocimiento que se encuentran normalmente ubicados en las ciudades; como universidades, CSIC, asociaciones y fundaciones importantes y otros centros de investigación de nuestro país. Se consigue además describir la biodiversidad de los espacios naturales y el mundo rural español, incluyendo los propios cascos urbanos.

Finalmente, Biodiversidad Virtual desarrolla una base de datos dedicada a la etnografía, uno de los elementos más destacados en cuanto a la valorización y aprovechamiento sostenible del medio rural, del turismo, de la cultura y las tradiciones de nuestros pueblos (719 registros repartidos por toda la geografía española tiene esta base de datos fotográfica de reciente creación; 664 usuarios registrados, y 37 colaboradores habituales en el envío y recogida de fotografías).