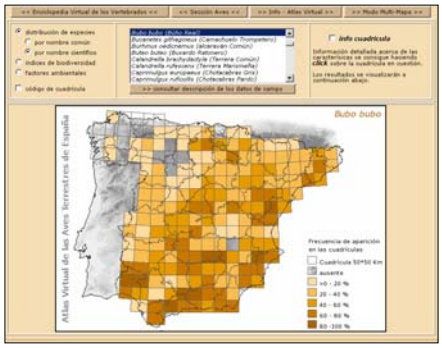
El Servidor de Mapas en Internet de las aves terrestres de España

http://www.vertebradosibericos.org/aves/atlas/

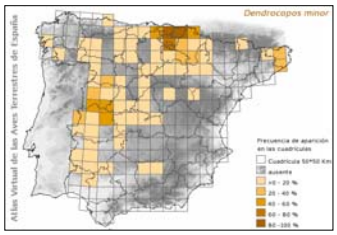
Stefanie Weykam[1], Luis M. Carrascal[2]

[1] Experta en aplicaciones de SIG a la conservación de la naturaleza. Madrid
Email: stefanie@weykam.net

[2] Investigador Científico, Dept. Biodiversidad y Biología Evolutiva, Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid
Email: mcnc152@mncn.csic.es



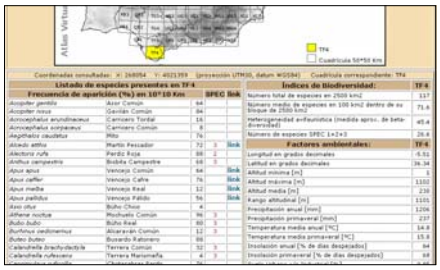
Objetivo: crear una aplicación web sencilla e intuitiva que facilite consultar la distribución de las casi 200 especies de aves terrestres de España, los factores ambientales que condicionan su presencia y los patrones de biodiversidad correspondientes.
Este **Servidor de Mapas en Internet** (*OGC Web Service*) es una herramienta que permite visualizar información geoespacial a través del navegador (Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla y similares) sin tener que instalar previamente algún software o *plug-in*.



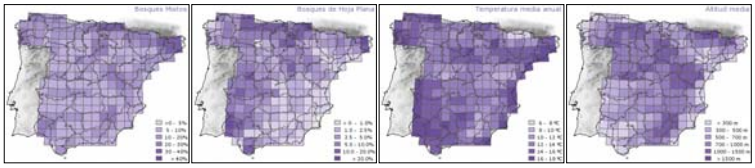
Los mapas representan la frecuencia de aparición de las especies en cuadrículas UTM de 10x10 Km dentro de bloques de 50x50 Km.

La aplicación web proporciona una fuente visual para identificar áreas importantes de biodiversidad, para obtener datos en localidades concretas, o para plantear asociaciones entre los organismos y el ambiente.

El Servidor de Mapas forma parte del **Atlas Virtual de las Aves** dentro del portal de la **Enciclopedia de los Vertebrados Ibéricos**. Los interesados pueden encontrar además páginas descriptivas para cada especie y análisis biogeográficos que pretenden explicar los patrones determinantes para la distribución de la avifauna.

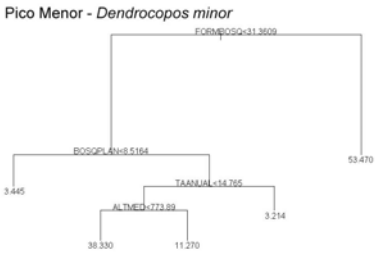


Listado de especies presentes en una determinada cuadrícula juntos con los respectivos factores ambientales e índices de biodiversidad.

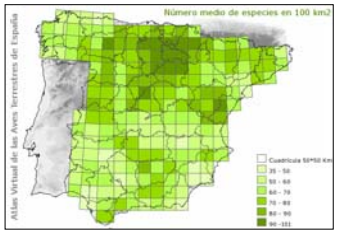


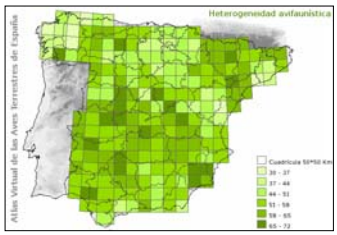
Pico Menor – *Dendrocopos minor*

Especie sedentaria. Su distribución se resume en tres grandes núcleos muy separados entre sí: País Vasco/La Rioja, Gerona y Salamanca/Cáceres. La máxima frecuencia de aparición (ocupando el 53.5% de las cuadrículas UTM 10x10) depende de que la cobertura boscosa total sea mayor del 31%. No obstante, otras zonas con menores masas forestales donde también es común (38.3%) han de tener al menos un 9% de bosques planifolios, temperaturas anuales por debajo de 15ºC, y altitud media s.n.m. menor de 774 m. (...)



Los datos de frecuencia de aparición de cada especie fueron analizados en relación con las características ambientales y situación geográfica de cada bloque utilizando árboles de regresión.





Índices de biodiversidad:
El número de especies en 100 Km2 y la heterogeneidad avifaunística.

Se hace un breve repaso de los principales aspectos relacionados con la variación espacial y temporal de la abundancia y distribución de la avifauna en la Península Ibérica, poniendo especial énfasis en los patrones a gran escala (tanto geográfica como taxonómica). Se tratan preguntas como las siguientes: ¿Por qué unas especies tienen distribuciones geográficas más extensas que otras? ¿Pueden explicarse las diferentes regiones ornitogeográficas por sus condiciones ambientales?

Con el Servidor de Mapas de las aves terrestres de España querríamos también mostrar que, utilzando software *OpenSource* (como MapServer y PostGIS), la nueva **tecnología del *Internet Mapping*** está al alcance de todos.
Los mapas no son gráficos estáticos. Al seleccionar una especie, el usuario está consultado una **base de datos geoespacial** que responde dibujando el mapa con los datos solicitados. Su uso proporciona, entre otras ventajas, una mayor flexibilidad a la hora de actualizar los datos. Un Servidor de Mapas en Internet puede tener muchas de las funcionalidades de un SIG sobremesa (aunque este Servidor de Mapas muestra solo unas pocas) y -en caso de ser *interoperable* con otros Servidores de Mapas– incluso permitir análisis SIG con datos procedentes de diferentes sitios.

El gran interés en este Servidor de Mapas que muestran las numerosas visitas nos ha convencido hacerle interoperable para que otros Servidores de Mapas en Internet puedan compartir los mapas de distribución de las aves y integrarlos en su propia aplicación. Instrucciones como proceder se encuentran en nuestra página web.

Los **datos utilizados** en este trabajo se han obtenido del Atlas de las Aves Reproductoras de España (Martí y Del Moral 2003; Sociedad Española de Ornitología), del programa *CORINE Land Cover* (1985-1990), de la *CLIMATE database (*version 2) y los Espacios Protegidos del Ministerio de Medio Ambiente.

Taller de SIGTECO 24-26 Nov 2005 Alicante