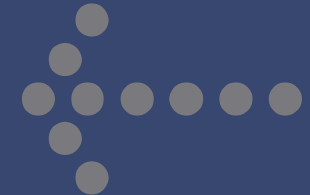


Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad

Banco de Datos de la Biodiversidad

Blanca Ruiz Franco
brfranco@mma.es



- ❑ Quienes Somos
- ❑ Marco Legislativo

El Inventario Estatal del Patrimonio Natural y la Biodiversidad

- ❑ De Bancos de datos a Sistemas integrados de información
- ❑ Perspectivas de futuro, Retos

El Banco de Datos de la Biodiversidad

**MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE, Y
MEDIO RURAL Y MARINO**

**SECRETARÍA DE ESTADO
DE CAMBIO
CLIMÁTICO**

**SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO RURAL
Y AGUA**

**SECRETARÍA GENERAL
DE MEDIO RURAL**

**D.G. DE MEDIO
NATURAL Y
POLÍTICA
FORESTAL**

**D.G. DE RECURSOS
AGRÍCOLAS Y
GANADEROS**

**D.G. DESARROLLO
SOSTENIBLE DEL
MEDIO RURAL**

**D.G. DE INDUSTRIA
Y MERCADOS
ALIMENTARIOS**

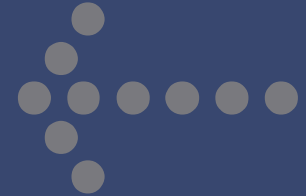
- S.G. de Biodiversidad
- S.G. de Política Forestal y Desertificación
- S.G. de Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad

1985 Sistema de Información Forestal Nacional (SINFONA)

1995 Banco de datos de la naturaleza

2004 Banco de datos de la biodiversidad

2007 Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad



Convenios Internacionales

Convenio Internacional de Ramsar
Convenio de Barcelona
Convenio de OSPAR
Convenio de Diversidad Biológica



Directivas Europeas

Red Natura 2000 (Directiva Hábitat y Directiva Aves)
2007/2/CE, INSPIRE
Sistema de información compartida Europea, SEIS ¿Regl/Directiva?

Ley 43/2003 de Montes

Catalogo de montes de UP
Incendios/Estadísticas ...

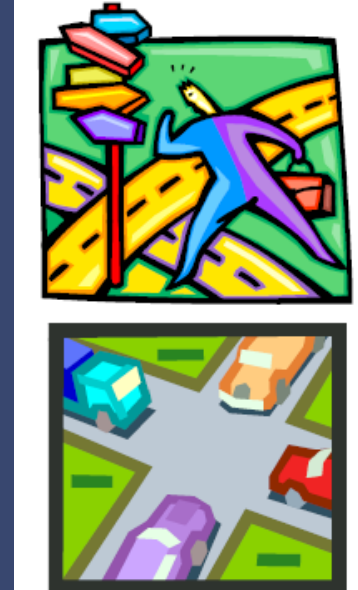
Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Ley 27/2006 ... de acceso a la información en materia de medio ambiente

¿Qué es una infraestructura de datos espaciales?



Es como una infraestructura de carreteras que hace posible conectar diferentes lugares; una IDE conecta datos localizados de diferentes fuentes



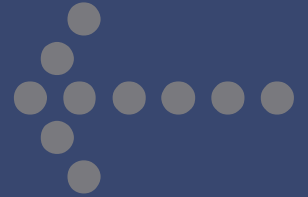
Los datos son fáciles de localizar y acceder por los usuarios

Componentes:

Marco Institucional	Estándar Técnicos
Datos principales	Servicios de Información

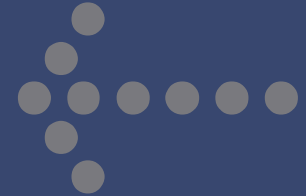
Directiva INSPIRE: Principios

- Recoger los datos espaciales de una sola vez
- Conservarlos en el nivel mas adecuado
- Compartir la información recogida en un ámbito con los demás niveles
- Hacer posible combinar la información procedente de fuentes diversas
- Disponer de toda la información necesaria para la toma de decisiones
- Generar información: detallada, útil para investigaciones concretas e información general, necesaria para usos estratégicos
- Disponen de datos geográficos fáciles de interpretar, visualizados de un modo sencillo en el contexto adecuado
- Mostrar con claridad: de qué información geográfica se dispone, cuál se ajusta a un uso concreto y en qué condicione se puede adquirir y utilizar



Temas competencia de la DG de Medio Natural

- **Anexo I**
 - **Áreas Protegidas**
- **Anexo II**
 - **Cubierta Terrestre**
- **Anexo III**
 - **Suelo: Erosión**
 - **Uso del suelo**
 - **Riesgos naturales: Incendios**
 - **Instalaciones de observación del medio ambiente**
 - **Regiones biogeográficas**
 - **Hábitat y biotopos**
 - **Distribución de las especies**



Datos espaciales. Anexo I de Inspire

- Mediante protocolos y especificaciones NORMALIZADAS

Armonizado

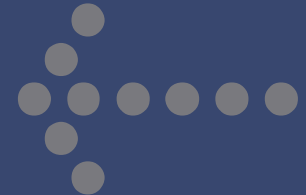
- Comparables:
 - Atributos normalizados
 - Modelos de datos
- Consistentes Geométricamente:
 - Estructuras topológicas
 - Exactitud/Resolución
 - Superposición geométrica

Calendario

2009 Adopción de las Especificaciones Técnicas (RI)

20 febrero 2009: Fin de envío Comentarios

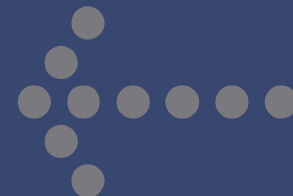
- Metadatos: Anexo I: $x + 2$ $x =$ Diciembre de 2008 **2010**
- Datos: Anexo I: $x + 2$ $x =$ Junio/julio de 2009 **2011**



Objetivo: Lograr la interoperabilidad de los datos espaciales

Convenios Internacionales

Convenio Internacional de Ramsar
Convenio de Barcelona
Convenio de OSPAR
Convenio de Diversidad Biológica



Directivas Europeas

Red Natura 2000 (Directiva Hábitat y Directiva Aves)
2007/2/CE, INSPIRE
Sistema de información compartida Europea, SEIS ¿Regl/Directiva?

Ley 43/2003 de Montes

Catalogo de montes de UP
Incendios/Estadísticas ...

Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Ley 27/2006 ... de acceso a la información en materia de medio ambiente

Ley 27/2006: Características generales

Información ambiental

El estado de los elementos del medio ambiente

Los factores que afectan al m.a.: residuos, emisiones,...

Las medidas que afecten al estado o a los factores: políticas, planes, ...

D 2003/4/CE relativa
al acceso público
a la información
medioambiental

Derecho de cualquier persona física o jurídica a acceder a la información sobre medio ambiente en poder de las AAPP

No es obligatorio probar un interés determinado

Convenio
de Aarhus
1998

Están obligados a informar:

Departamentos Ministeriales, CCAA

Entidades privadas, depositarias de información

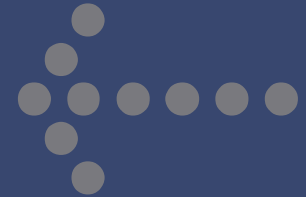
Las AAPP velarán para que la información recogida esté

Actualizada, sea precisa, sea susceptible de comparación

Las AAPP garantizaran que la I.A. este disponible en BD **electrónicas** a través de redes públicas de telecomunicaciones

Convenios Internacionales

Convenio Internacional de Ramsar
Convenio de Barcelona
Convenio de OSPAR
Convenio de Diversidad Biológica



Directivas Europeas

Red Natura 2000 (Directiva Hábitat y Directiva Aves)
2007/2/CE, INSPIRE
Sistema de información compartida Europea, SEIS ¿Regl/Directiva?

Ley 43/2003 de Montes

Catalogo de montes de UP
Incendios/Estadísticas ...

Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Ley 27/2006 ... de acceso a la información en materia de medio ambiente

Instrumentos para el conocimiento y la planificación del patrimonio natural y de la biodiversidad

- Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Art. 9: Objetivos y contenido del IEPNB

Art. 10: Sistema de indicadores

Art. 11: Informe sobre el estado del Patrimonio

IEPNB

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN

Componentes

Sistema de indicadores

Informe Anual

Objetivos

Voluntarios

VALIDACIÓN

Ciudadanos

VALIDACIÓN

Instituciones

VALIDACIÓN

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

AGE

CCAA

Instrumentos

Fuentes

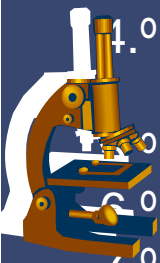
Fundamentar políticas de conservación gestión y uso sostenible

Difundir valores del PNB a la sociedad

Cumplir los compromisos internacionales

Componentes del IEPNB Ley 42/2007

- 1.º El Catálogo Español de **Hábitats** en Peligro de Desaparición.
- 2.º El Listado de **SP Silvestres** en Régimen de Protección Especial incluyendo el **Catálogo** Español de Especies Silvestres Amenazadas.
- 3.º El catálogo español de **especies exóticas invasoras**.
- 4.º El Inventario Español de **ENP**, **Red Natura 2000** y Áreas protegidas por instrumentos internacionales.
- 5.º El **Inventario y la Estadística Forestal Española**.
- 6.º El Inventario Español de **Bancos de Material Genético** referido a **sp silvestres**.
- 7.º El Inventario Español de **Caza y Pesca**.
- 8.º El Inventario Español de **Parques Zoológicos**.
- 9.º El Inventario Español de los **Conocimientos Tradicionales** relativos al patrimonio natural y la biodiversidad.
- 10.º Un Inventario de **Lugares de Interés Geológico** representativo, de al menos, las unidades y contextos geológicos recogidos en el Anexo VIII.
- 11.º Un Inventario Español de **Hábitats y Especies marinos**.
- 12.º Inventario Español de **Zonas Húmedas**.



Ley 43/2003 (artículo 28): Estadística forestal española

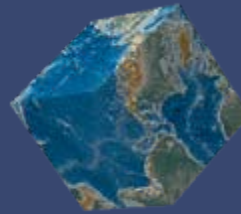
- a) El Inventario forestal nacional y su correspondiente Mapa forestal de España.
- b) El Inventario nacional de erosión de suelos.
- c) Repoblaciones y otras actividades forestales.
- d) Relación de montes ordenados.
- e) Producción forestal y actividades industriales forestales.
- f) Incendios forestales.
- g) Seguimiento de la interacción de los montes y el medio ambiente.
- h) Caracterización del territorio forestal incluido en la Red Natura 2000.
- i) La diversidad biológica de los montes de España.
- j) Estado de protección y conservación de los principales ecosistemas forestales españoles y efectos del cambio climático en los mismos.
- k) La percepción social de los montes.

Componentes del IEPNB identificados RD

Ecosistemas	Catálogo de hábitat en peligro de desaparición	Anexo I
	Inventario Español de Hábitat Marinos (*)	Anexo I
	Inventario Español de Hábitat Terrestres (*)	Anexo I
	Inventario Español de Zonas Húmedas	Anexo I
	Inventario de paisajes	Anexo I
	Mapa Forestal de España	Anexo I
Fauna y Flora	Inventario Español de Especies Terrestres (*)	Anexo I
	Inventario Español de Especies Marinas (*)	Anexo I
	Listado de SP Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de SP Silvestres Amenazadas	Anexo I
Recursos Genéticos	Inventario Español de Bancos de Material Biológico y Genético de especies silvestres	Anexo I
	Inventario Español de Parques Zoológicos	Anexo I
	Registro y catálogo nacional de materiales de base para la producción de material forestal de reproducción	Anexo I
Recursos Naturales	Forestal	Anexo I
	Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales	Anexo I
	Inventario Forestal Nacional (*)	Anexo I
	Mapa de suelos LUCDEME	Anexo I
	Otros componentes de la Estadística Forestal Española (*)	Anexo I
Espacios Protefidos y/o de intereés	Dominio público hidráulico	Anexo I
	Dominio público marítimo-terrestre	Anexo I
	Inventario de Espacios Naturales Protegidos, RN2000 y áreas protegidas por instrumentos internacionales (*)	Anexo I
	Inventario Español de lugares de interés geológico	Anexo II
	Inventario Español de Patrimonios Forestales. Catálogo de montes de utilidad pública (*)	Anexo I
	Red de vías pecuarias	Anexo II
	Zonas de Alto Riesgo de Incendio	Anexo II
Efectos negativos sobre el Patrimonio natrual y la biodiversidad	Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.	Anexo II
	Daños Forestales. Redes nivel I y II	Anexo II
	Estadística General de Incendios forestales (*)	Anexo I
	Inventario nacional de erosión de suelos	Anexo II
	Red de Estaciones Experimentales de Seguimiento de la Erosión y la Desertificación (RESEL).	Anexo II
	Registro Estatal de Infractores de Caza y Pesca	Anexo II

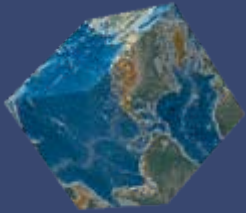
INVENTARIO DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS, RED NATURA Y CONVENIOS INTERNACIONALES

ENP

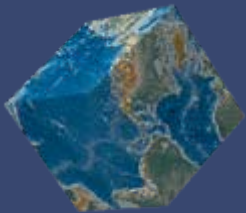


B.D.
CDDA

LIC



ZEPA

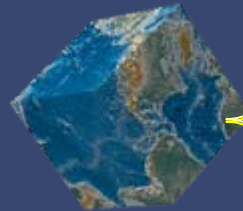


RED NATURA 2000



B.D.
CNTRYES

CONVENIOS
INTERNACIONALES



RAMSAR

ZEPIM

MAB

OSPAR

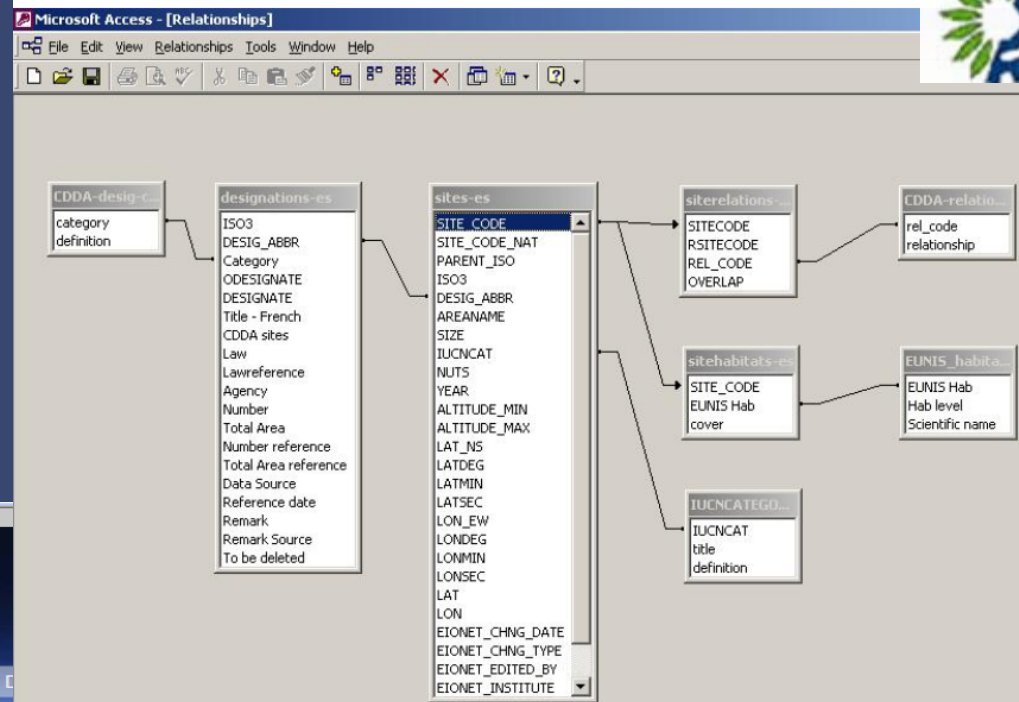


FICHAS
¿B.D.?

Common Database on Designated Areas CDDA

Flujo de Datos prioritario de EIONET
Utilizada por la AEMA en el conjunto de indicadores

Datamodel for this dataset



World Database On Protected Areas
incorporating the UN List of Protected Areas

Home

Maps

Search

2009 WDPA RELEASED

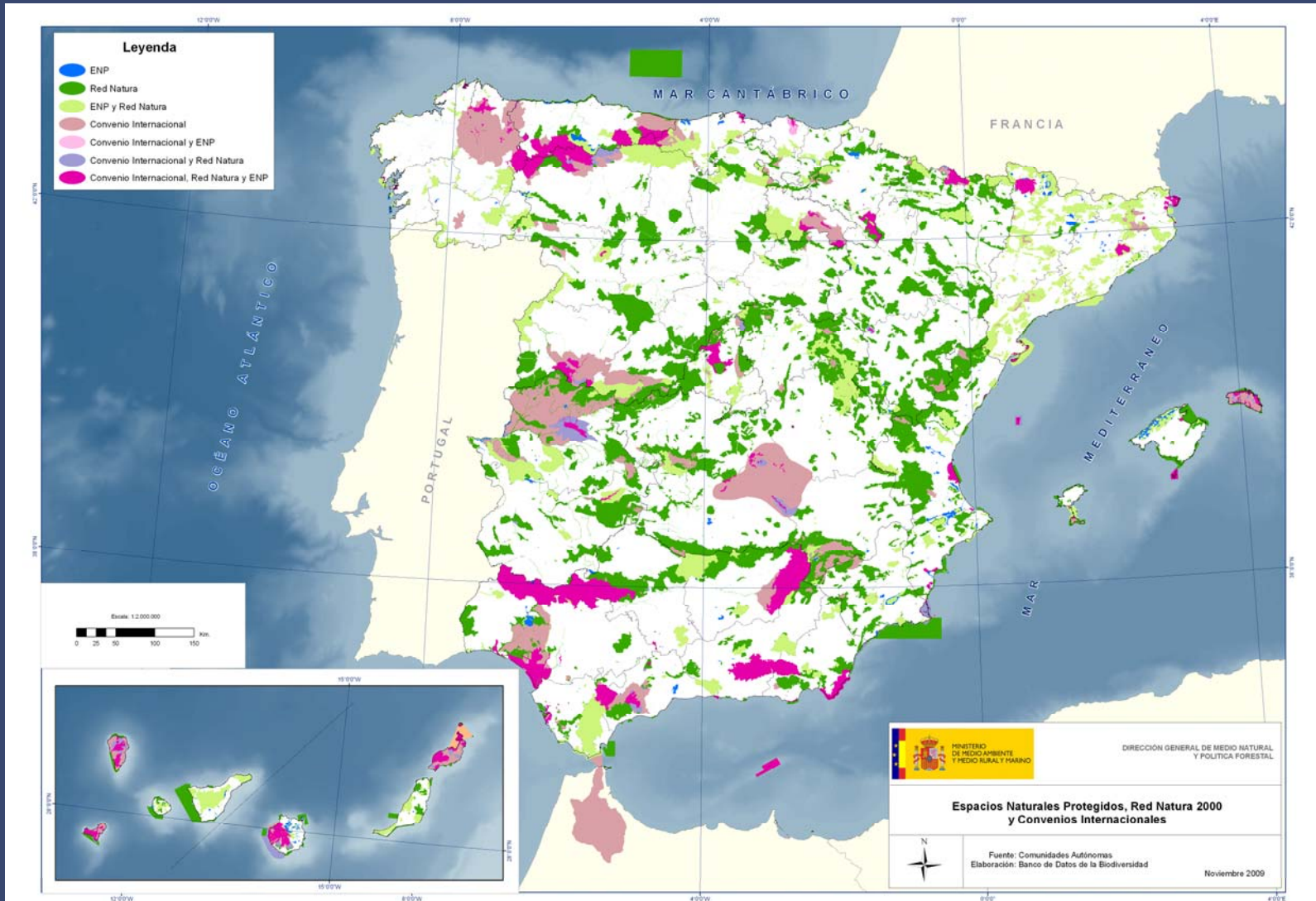


Quick Protected Area Search:

Search



Inventario Español de ENP, Red Natura 2000 y Convenios internacionales

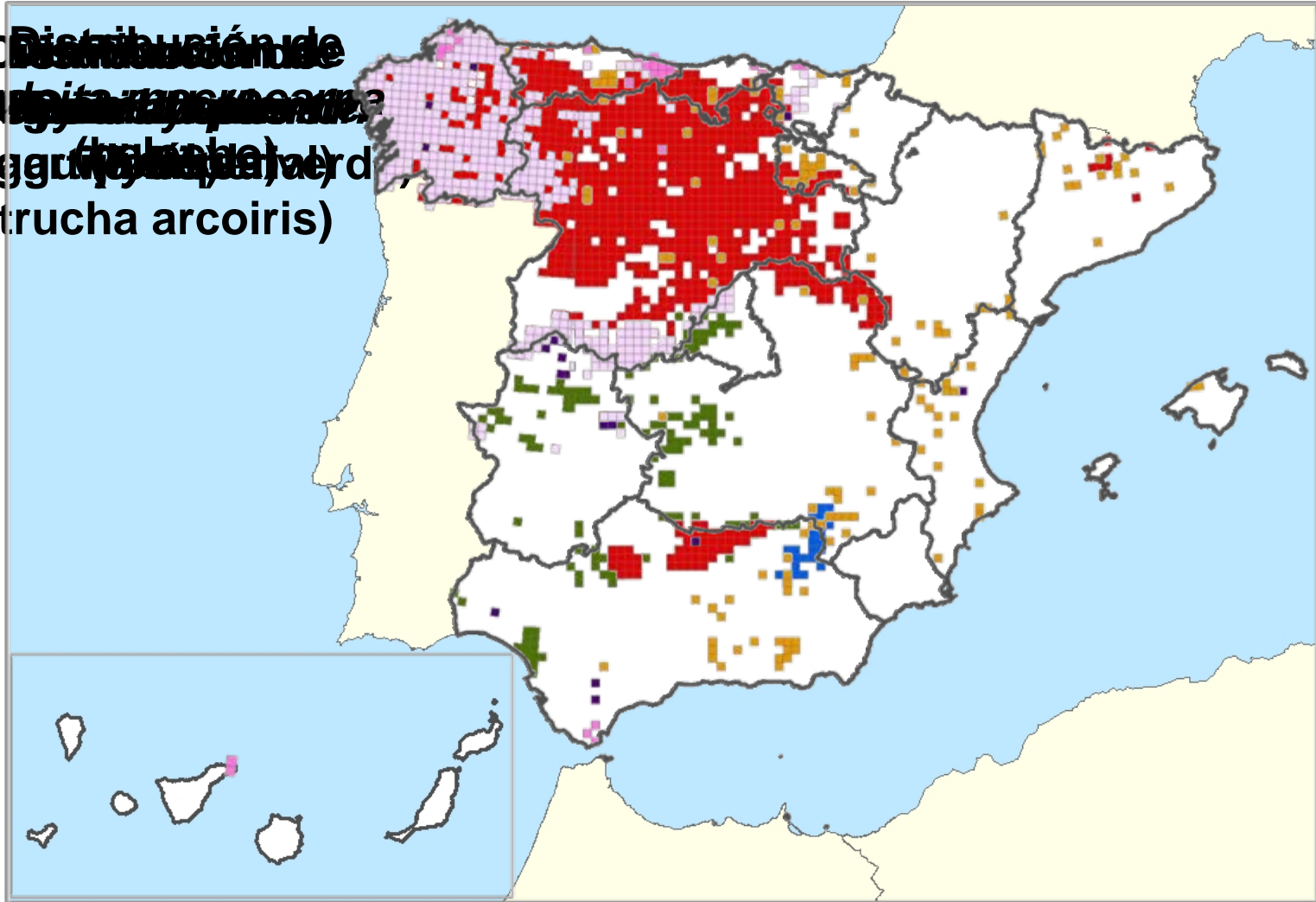


Mapa Forestal de España

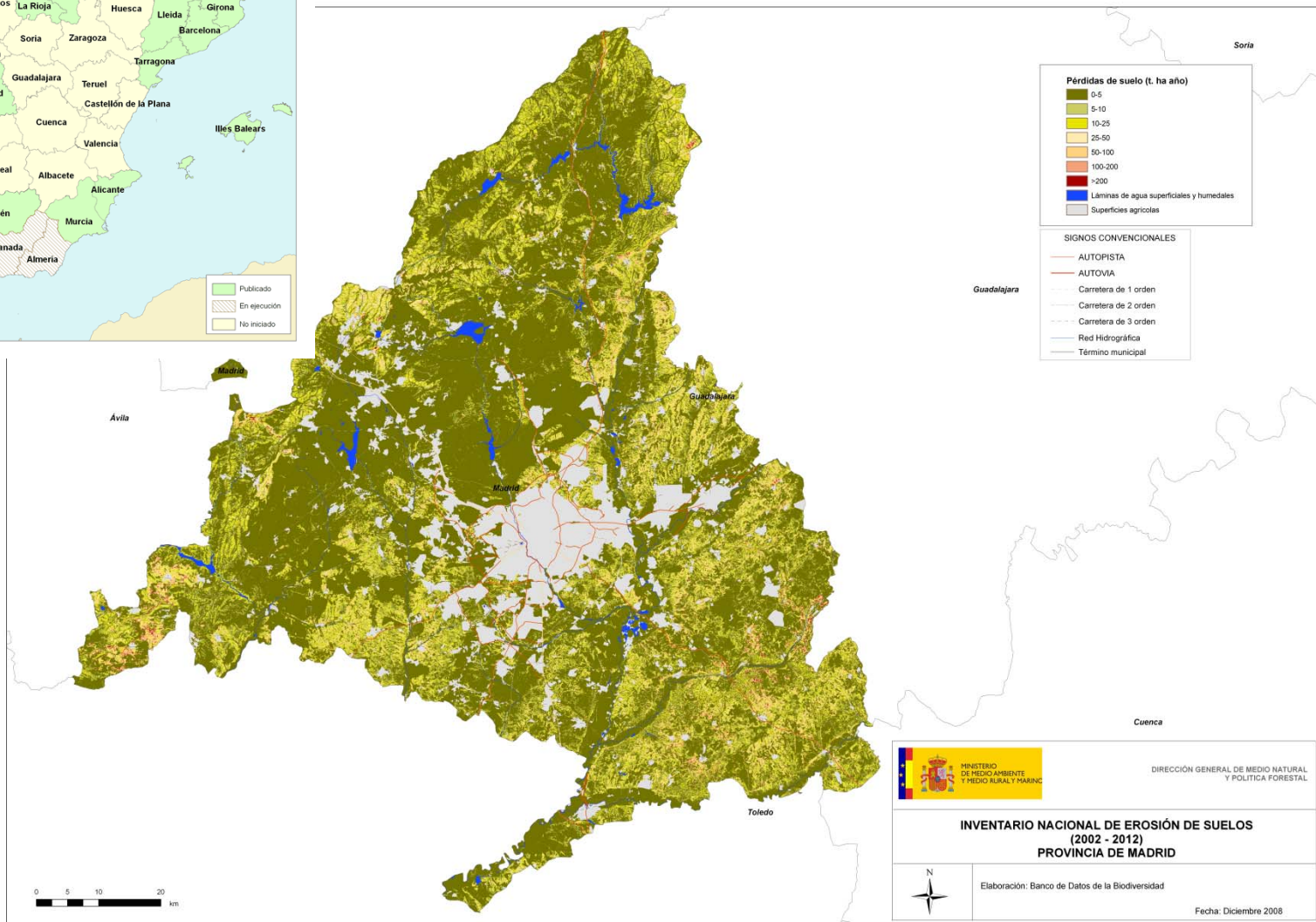


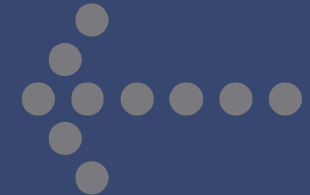
Inventario Nacional de Biodiversidad

**Distribución de
Anzón (Anzón)
(laguna de Anzón),
(trucha arcoiris)**



Inventario Nacional de Erosión de Suelos





- ❑ Quienes Somos
- ❑ Marco Legislativo
- ❑ De Bancos de datos a Sistemas integrados de información
 - ❑ Entradas de información: INPUTS
 - ❑ Análisis de la información
 - ❑ Política de datos: Acceso a la información
- ❑ Perspectivas de futuro, Retos

Entradas de información: INPUTS

- Fuentes de Datos Heterogéneas
 - Oficiales



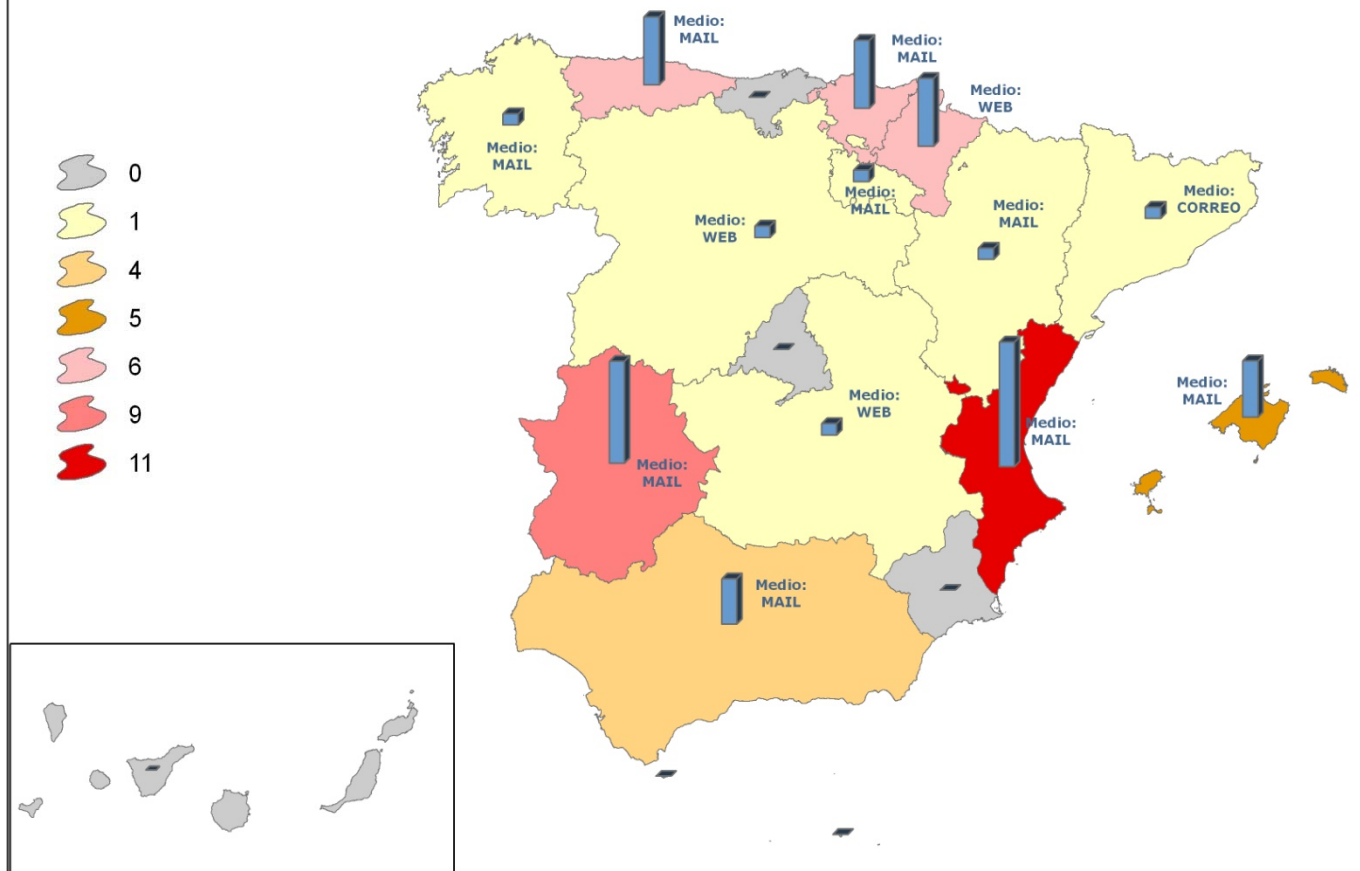
- Otras: instituciones, ciudadanos
- Autoría y reconocimiento de los proveedores de datos
- Validación y calidad de la información
- Armonización:
 - Coherencia semántica
 - Datos Geográficos consistentes geométricamente
 - Modelos de datos consensuados
 - Listas patrón (diccionarios de datos)



Metadato

ACTUALIZACIÓN DE LOS DATOS GRÁFICOS

NÚMERO DE ARCHIVOS SUMINISTRADOS POR LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN LA CAPA ENP-2008



Economía de recursos en las AAPP PNOA

Comparativa de la zona en 1956 y en la actualidad.
El camino existente (a) hace linde con el monte público (b).



Vuelos Fotogramétricos digitales pixel 10 cm

Análisis de la información

– Repoblaciones protectoras:

- Estadísticas
- Indicadores
- Informes



Seguimiento de Aves

Tendencias de las poblaciones de aves a escala nacional

	Tendencias de las aves en España 1998-2008..... Trends of the species 1998-2008 [25.59KB]	
	Tendencias de grupos de aves en España 1998-2008 Trends by groups of species 1998-2008 [16.15KB]	
	Gráficas de la tendencia de las aves en España 1998-2008 Graphs of the species 1998-2008 [128.74KB]	
	Gráficas de grupos de aves en España 1998-2008..... Graphs by groups of species 1998-2008 [198.76KB]	
	Especies de aves consideradas en cada grupo..... List of species considered in each group [45.00KB]	



© EEA and
Photo: Gr

43%



2 REPOBLACIONES FORESTALES

UNEP WCMC

European Centre for Nature Conservation



18



Obligaciones identificadas por AEMA para España				
	Marco Legal	Inspire	SEIS	
			Nº Obligaciones	Bases de Datos
Convenio de Ramsar	Conv Int	Anexo I	15	Textos
Convenio de Barcelona	Conv Int	Anexo I	¿?	Textos
Convenio de OSPAR	Conv Int	Anexo I	¿?	Textos
Convenio de Diversidad Biológica	Conv Int	Anexo III	5	Textos
Convenio de Desertificación	Conv Int		3	Textos
Convenio de Berna	Conv Int		11	Textos
Convenio de Bonn	Conv Int		9	Textos
Convenio de Cites	Conv Int /reglamento		16	
ICP Forest	Conv Int	Anexo III	19	CENDANA
Red Natura 2000	Directivas UE	Anexo I	20	CNTRYES
Directiva Peces	Directivas UE		1	
Espacios Naturales Protegidos	L. Nac y autonómica	Anexo I	1	CDDA
Catalogo de montes de UP	L. Nacional			
Incendios	Regulación UE	Anexo II	1	EFFIS
Inventario Nacional de Erosión de suelos	L. Nacional	Anexo III	¿?	INES
Inventario Forestal Nacional	L. Nacional	Anexo III	5	BD estadística forestal
Mapa Forestal de España	L. Nacional	Anexo II		
Inventario Nacional de Biodiversidad	L. Nacional	Anexo III		
Obligaciones competentes otros CNR				
Comisión Ballenera Internacional	Conv Int		7	
Corine Land Cover		Anexo II	3	
Otras Unidades del MMA (ej Conv Antártico, OMG)			22	
Unesco (Patrimonio de la Humanidad)		Anexo I	4	
Total			143	7

VISORES WMS

Aguas Continentales y Zonas Asociadas	+
Aguas Marinas y Litoral	+
Biodiversidad	-
▶ Legislación y Convenios	
▶ Conservación de Especies Amenazadas	
▶ Red Natura 2000	
▶ Conservación de Humedales	
▼ Banco de Datos de la Biodiversidad	
▶ Legislación y funciones	
▶ Información disponible	
▶ Contacto	
▶ Servidor cartográfico (WMS)	
▶ Defensa contra Incendios Forestales	
▶ Inventarios Nacionales	
▶ Montes y Política Forestal	
▶ Vías Pecuarias	
▶ Lucha contra la Desertificación	
▶ Biodiversidad Marina	
▶ Oficina de Especies Migratorias	
▶ Conectividad ecológica en el territorio	
▶ Recursos Genéticos en el CDB	
▶ Cooperación Internacional	
Cambio Climático	+
Calidad y Evaluación Ambiental	+
Red de Autoridades Ambientales	+
Información Estadística y Ambiental	+
Desarrollo Territorial	+
Ayudas y Subvenciones	+
Formación y Educación Ambiental	+
Entidades Ambientales	+
Servicio de Meteorología	+



Biodiversidad

< volver

■ **Acceso al Visor de Sistema de Información Geográfico del Banco de Datos de la Biodiversidad** ::

Acceder al Visor, con información cartográfica.

Servicios WMS

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal publica cartografía en Internet mediante servicios Web Map Service (WMS).

Son servicios que deben utilizarse desde un software (SIG o navegador) que los admita.

Algunos navegadores necesitan añadir al final un carácter "?"

Las direcciones de los servicios disponibles son:

PENÍNSULA

Espacios Naturales Protegidos

http://servicios2.mma.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/BIODIV_ENP

Humedales

http://servicios2.mma.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/BIODIV_HUMEDALES

Red Natura 2000

http://servicios2.mma.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/BIODIV_RED_NATURA

Inventario Nacional de Erosión del Suelo (INES-vector)

http://servicios2.mma.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/BIODIV_INES

Inventario Nacional de Erosión del Suelo (INES- raster)

http://servicios2.mma.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/BIODIV_INES_RASTER

Mapa Forestal de España (MFE50)

http://servicios2.mma.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/BIODIV_MFE

Reservas de la Biosfera (MaB)

http://servicios2.mma.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/BIODIV_RESERVAS_BIO

Vías Pecuarias

http://servicios2.mma.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/BIODIV_VIAS_PECUARIAS

Zonas de Especial Protección e Interés del Mediterráneo (ZEPIM)

http://servicios2.mma.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/BIODIV_ZEPIM

INCORPORACIÓN RED NATURA EN SIGPAC

The screenshot displays a web browser window with the URL `http://sigpac.mapa.es/rega/visor/`. The application interface includes a toolbar at the top with various navigation and tool icons, a scale bar indicating 400 meters, and a version number of 5.4.4. On the left side, there are several panels: 'IMÁGENES' with checkboxes for 'ORTOFOTO' (set to 100) and 'TOPOGRAFICO' (set to 30); 'CAPAS' with checkboxes for 'LIC' (checked), 'ZEPA' (checked), and 'MONTANERA' (unchecked); 'SELECCIÓN' with a dropdown menu; 'ÁREA VISUALIZADA' showing an area of 946.83 ha; and 'COORDENADAS ED-50' with UTM coordinates (X: 455554.3, Y: 4781502.09) and geographic coordinates (Lat.: 43° 11' 3.13" N, Long.: 3° 32' 48.84" W). A 'LEYENDA LIC' panel is also visible. The main map area shows a topographic view of a rural landscape with a green network overlay, likely representing the Natura 2000 network. Labels on the map include 'Collados del Asom', 'Collados', 'La Gándara', 'San Martín', 'Hazds', 'Villovardo', 'Lavin', 'Quirano', 'Torre Medija', 'Canedo', 'Barne', and 'Bena'. The Windows taskbar at the bottom shows the 'Inicio' button, several open applications (Arc, 2 Ex..., ArcCat..., 2 Mic..., Comite..., Micros...), and the system tray with the date 'Valencia, 11 de noviembre de 2009' and time '13:51'.

inventario
nacional
erosión
suelos
2002-2012



Tercer Inventario Forestal Nacional
1997-2006
GALICIA A CORUÑA

SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

FUNDACIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES

ATLAS DE LOS MAMÍFEROS TERRESTRES DE ESPAÑA

SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

FUNDACIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES

ATLAS DE LAS AVES REPRODUCTORAS DE ESPAÑA

SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

FUNDACIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES

MAPA FORESTAL DE ESPAÑA
Escala 1:1.000.000

SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

FUNDACIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES

MAPA FORESTAL DE ESPAÑA
Escala 1:200.000
CABRERA
HOJA 10-8

Dirección: **JUAN RUIZ DE LA TORRE**
Catedrático de E.T.S.I.M.

MADRID, 1996

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

ATLAS DE LOS PECES DE ESPAÑA

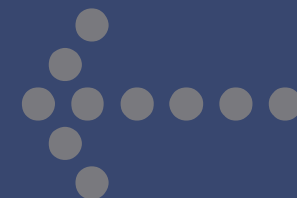
SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

FUNDACIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES

ATLAS DE LOS ANFIBIOS DE ESPAÑA

JUAN M. PLEGUEZUELOS,
RAFAEL MÁRQUEZ,
MIGUEL LIZANA
(EDITORES)

SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA



- ❑ Quienes Somos
- ❑ Marco Legislativo

El Inventario Estatal del Patrimonio Natural y la Biodiversidad

- ❑ De Bancos de datos a Sistemas integrados de información
- ❑ **Perspectivas de futuro, Retos**

RETOS: Puesta en marcha del IEPNB

- **Compartir los costes de la obtención de información de forma que el ahorro conseguido al evitar duplicidades de esfuerzos revierta en una mejor calidad y actualización de la información obtenida**
- **Racionalización de los requisitos de información previstos en la legislación temática medioambiental**
- **Establecer unos procedimientos simples**
- **Modernización tecnológica**
- **Documentar la información: METADATOS**
- **Armonización/ Integración de los modelos de datos consensuados**
 - Conceptualmente
 - Bases de datos comparables
 - Datos Geográficos consistentes geoméricamente

