

Herramientas de gestión del Paraje Natural Municipal: el Banco de Datos de Biodiversidad

Simón Fos Martín



BANCO DE DATOS DE BIODIVERSIDAD
COMUNIDAD VALENCIANA



CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE

Herramientas de Gestión del PNM



- ✓ Valoración de áreas protegidas
- ✓ La diversidad biológica
 - 2.1. Diversidad genética
 - 2.2. Diversidad de especies
 - 2.3. Diversidad de comunidades y ecosistemas
- ✓ La Biodiversidad de la Comunidad Valenciana
- ✓ Herramientas para caracterizar la biodiversidad del PNM
 - 4.1. Diversidad ecológica: Hábitats
 - 4.2. Biodiversidad específica: El Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (BDBCv)
- ✓ Conclusiones

Valoración de áreas protegidas



Todas las áreas protegidas, con independencia de su ámbito territorial y denominación (PN, Espacio Protegido Red Natura 2000 LIC (ZEC) y ZEPA, ERN, MRF, RFS, etc.), atienden a valores heterogéneos cuya continuidad en el tiempo quiere ser asegurada mediante medidas de protección legal

Valores ecológicos, paisajísticos y culturales



LA BIODIVERSIDAD



La diversidad biológica



¿Qué es la diversidad biológica?

La diversidad de **todas** las formas de vida

La variedad del mundo vivo

La diversidad es una característica de la vida

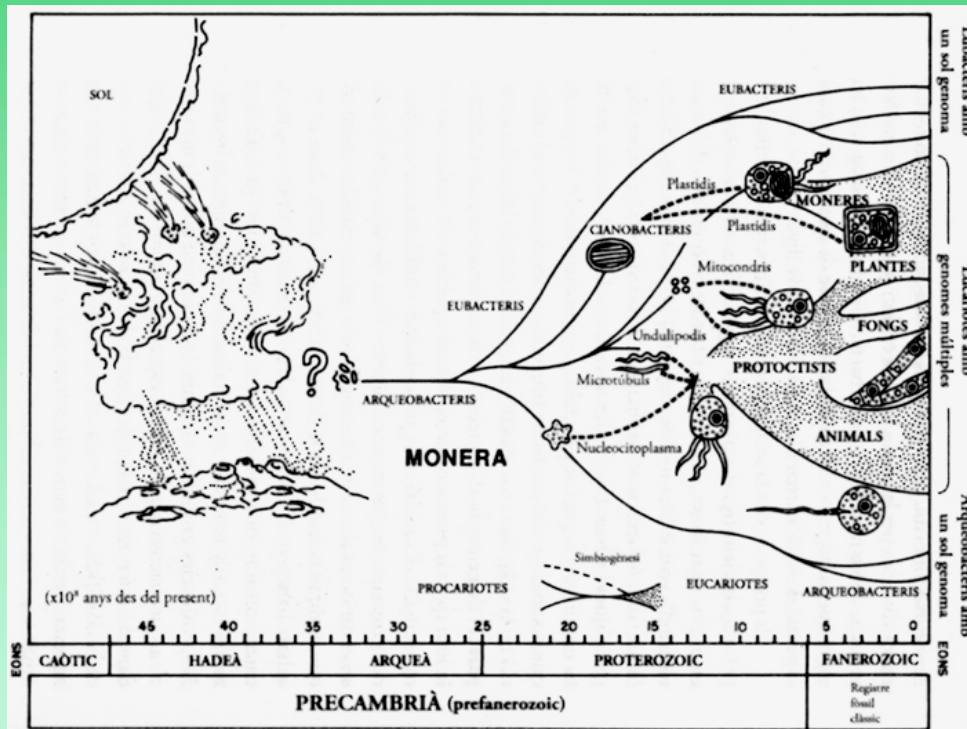


Existen muchos tipos de organismos diferentes, cada uno formado por elementos muy diversos y organizados en entidades superiores

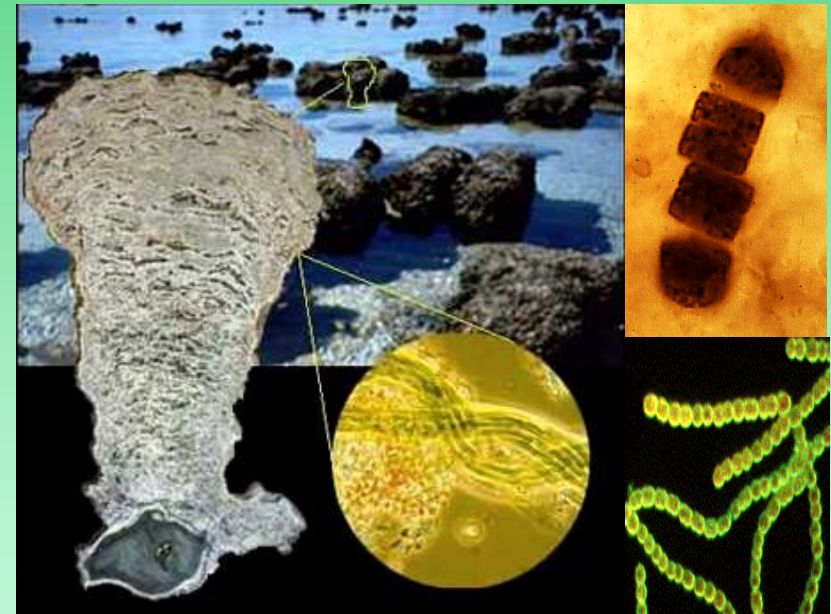
La diversidad biológica



Resultado de 3.500 millones de años de evolución



Microfósils més antics - bacteris i estromatolits



La tendencia a la diversificación es una propiedad inherente a la sucesión ecológica y a la evolución biológica

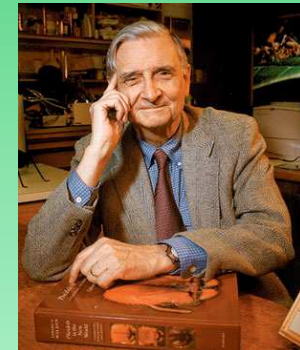
La diversidad biológica



Principio de los 80, E.E. Norse plantea la necesidad de abordar los estudios de diversidad biológica en varios niveles, desde el genético al ecológico

1986 – W.G. Rosen introduce el término **Biodiversidad**

1988 – E.O. Wilson publica el libro titulado *Biodiversidad*
Crisis de la diversidad biológica (1985)

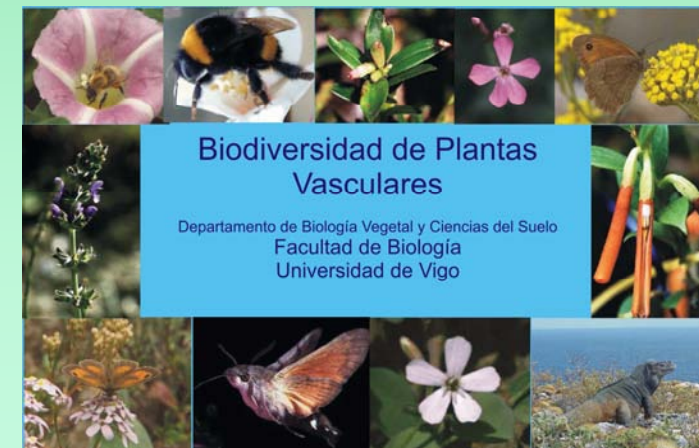


Variedad y variabilidad de todas las formas de vida que existen sobre la Tierra y de los ecosistemas que integran

Concepto extraordinariamente amplio (Biología)

Importancia y significación social, política y educativa

El concepto político más poderoso nunca inventado para la conservación



¿Qué es la diversidad biológica?

Diversidad genética



Variación hereditaria dentro de las especies o poblaciones y entre ellas

Motor del cambio evolutivo, proporciona a las especies la oportunidad de evolucionar bajo diferentes condiciones ambientales y distintos procesos de selección

Regla 50-500 para expresar la salud genética de una población

Diversidad genética baja – escasa capacidad para mantener el equilibrio poblacional o adaptarse a cambios en las condiciones



¿Qué es la diversidad biológica?

Diversidad específica



Número de especies presentes = Riqueza de especies

Especie: Conjunto de ejemplares que pueden cruzarse entre sí y producen descendencia fértil. Elemento genético \pm aislado que evoluciona por si mismo

Problemas de aplicación si no hay reproducción sexual

Especie morfológica

Especie taxonómica



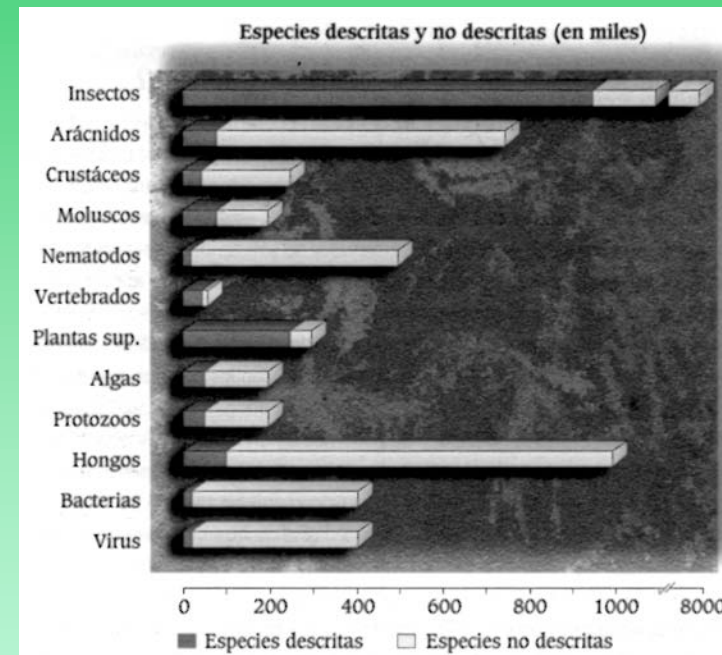
¿Qué es la diversidad biológica?

Diversidad específica



Aprox. 1.5 – 1.6 millones de especies descritas y con nombre científico

Insectos	950.000
Arácnidos	75.000
Crustáceos	40.000
Moluscos	70.000
Nematodos	25.000
Vertebrados	46.500
Plantas	266.000
Algas	28.000
Protozoos	29.000
Hongos	72.000
Bacterias	4.000



13.620.000 especies según el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Estimaciones oscilan entre 3,5 y 80 millones de especies

Al ritmo de descripción actual (13.000-15.000 sp/año) se tardaría más de 1.000 años en completar el inventario de la biodiversidad

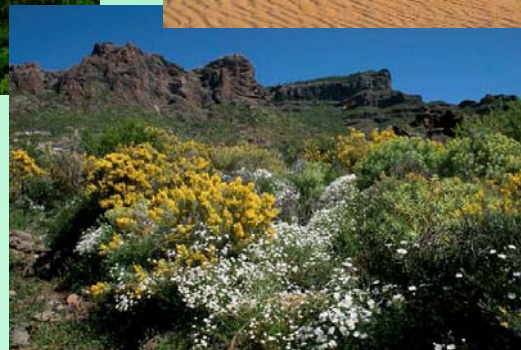
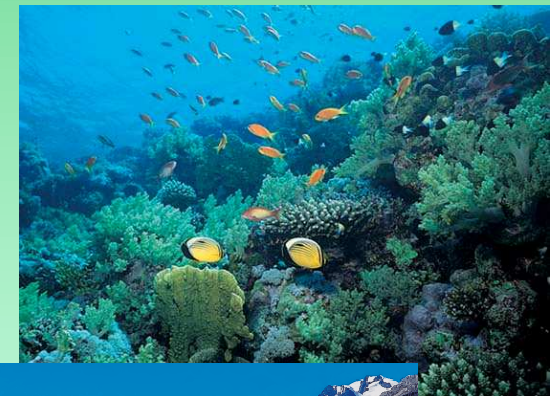
¿Qué es la diversidad biológica?

Diversidad de comunidades y ecosistemas



Ecosistema: Conjunto formado por los organismos que habitan simultáneamente en un área determinada (las comunidades, biocenosis) y el medio físico que los acoge (el hábitat, biotopo).

Análisis de la heterogeneidad espacial, la distribución de diferentes hábitats en el espacio



¿Qué es la diversidad biológica?

Diversidad de comunidades y ecosistemas



Incorpora la dominancia relativa de las especies presentes

El número de especies (Riqueza) y la abundancia relativa de las mismas, expresada en relación con una comunidad o un ecosistema



Pocas especies con dominancia de una o pocas de ellas

Ecosistema de baja diversidad

Campo de cultivo



Numerosas especies con abundancias escalonadas desde dominantes a raras

Ecosistema de alta diversidad

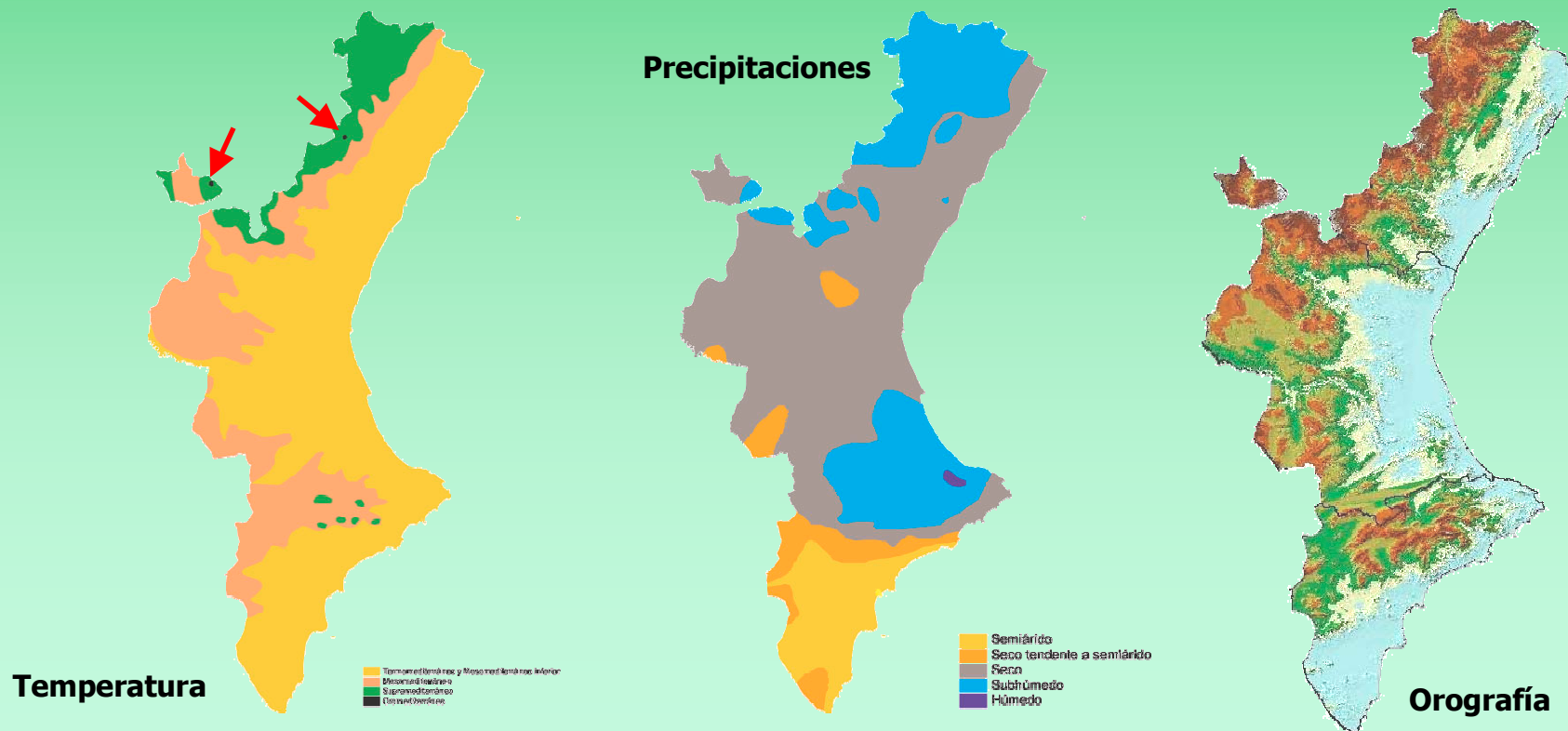
Bosque mediterráneo mixto

La Biodiversidad de la Comunidad Valenciana



La Comunidad Valenciana concentra una elevada riqueza de especies

Las causas de esta elevada diversidad se encuentran en la notable diversificación de hábitats y en su historia geológica



La Biodiversidad de la Comunidad Valenciana



El referente de la Biodiversidad es el Banco de Datos de la Biodiversidad
Recopila datos de 15.856 especies

Bacterias	7
Hongos	2.855
Algas	500
Plantas	5.222
Briozoos	48
Cnidarios	23
Poríferos	113
Rotíferos	28
Nemátodos	4
Anélidos	156
Moluscos	457
Equinodermos	46
Crustáceos	771
Arácnidos	373
Insectos	4.372
Vertebrados	909

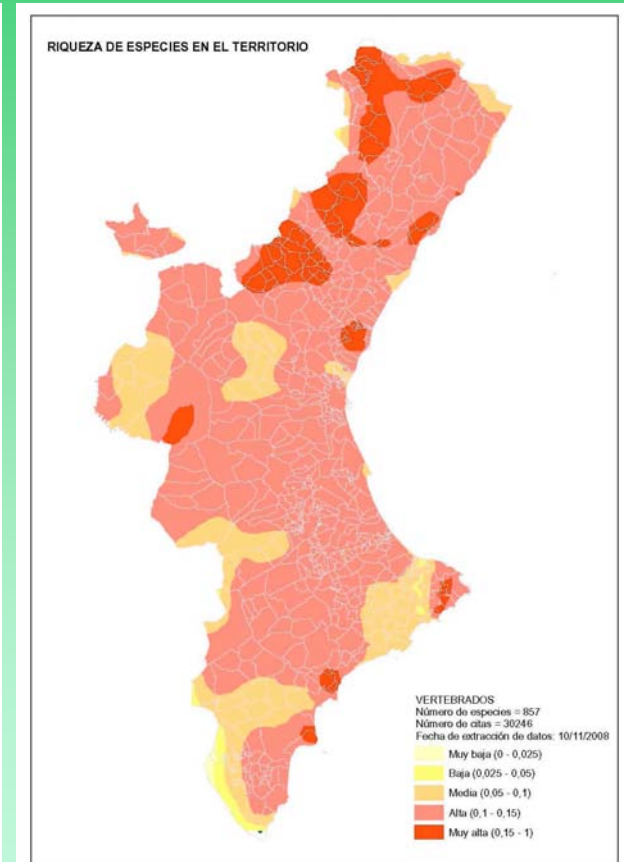
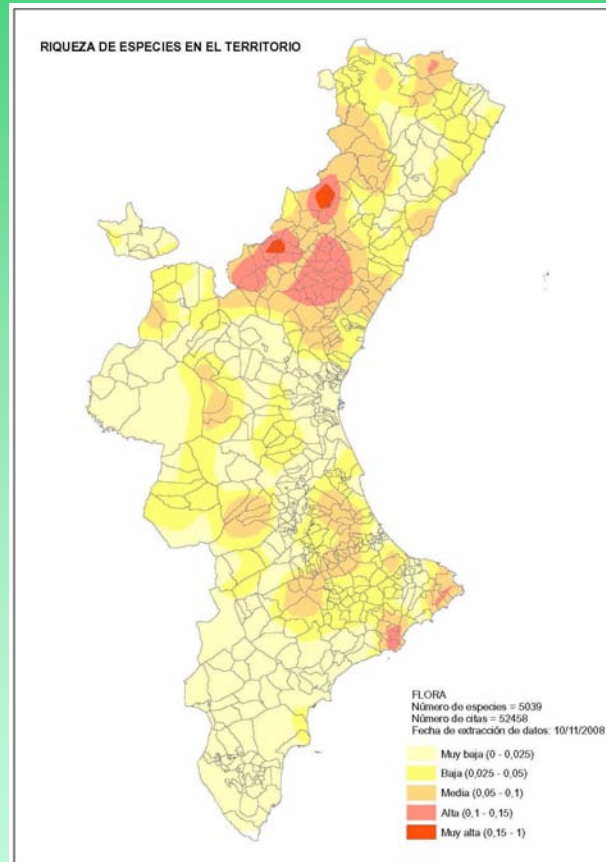
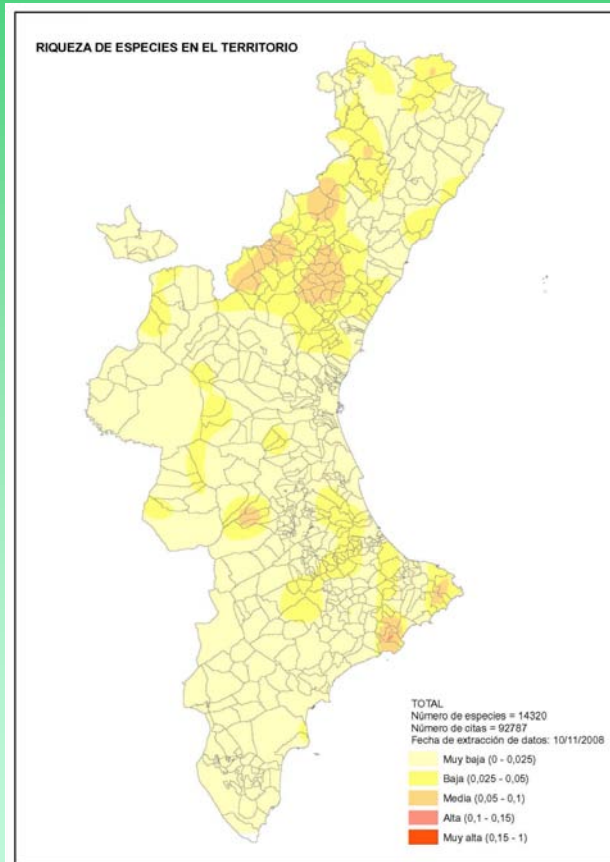
Flora vascular

CV: 3.160 táxones, 355 endémicos, 60 exclusivos

ESP: 8.000-9.000 táxones, 2.000 end., 1.500 excl.



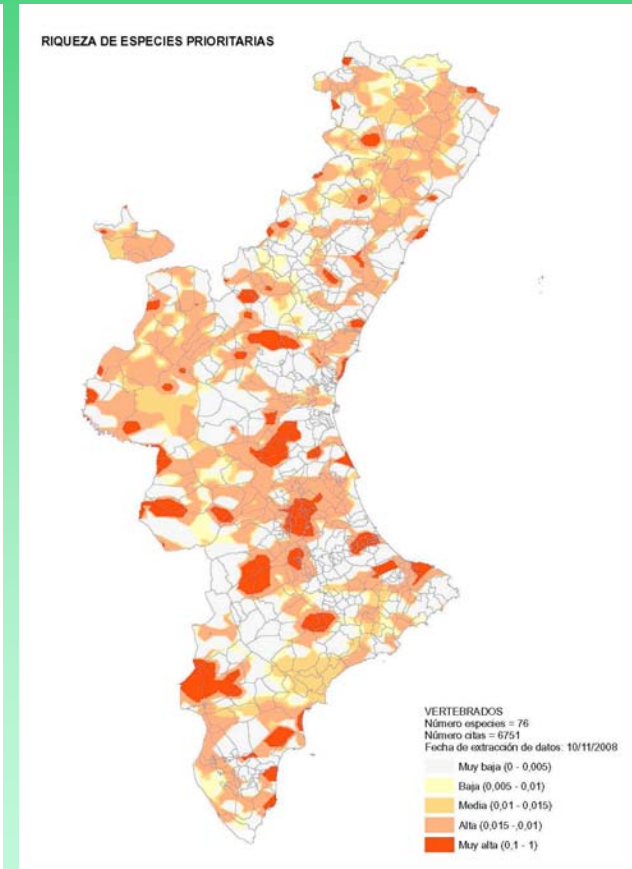
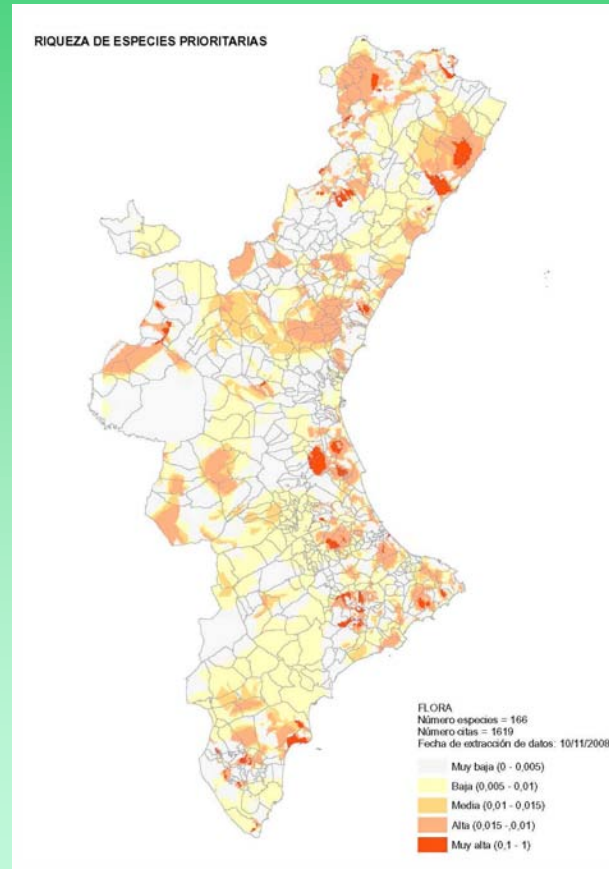
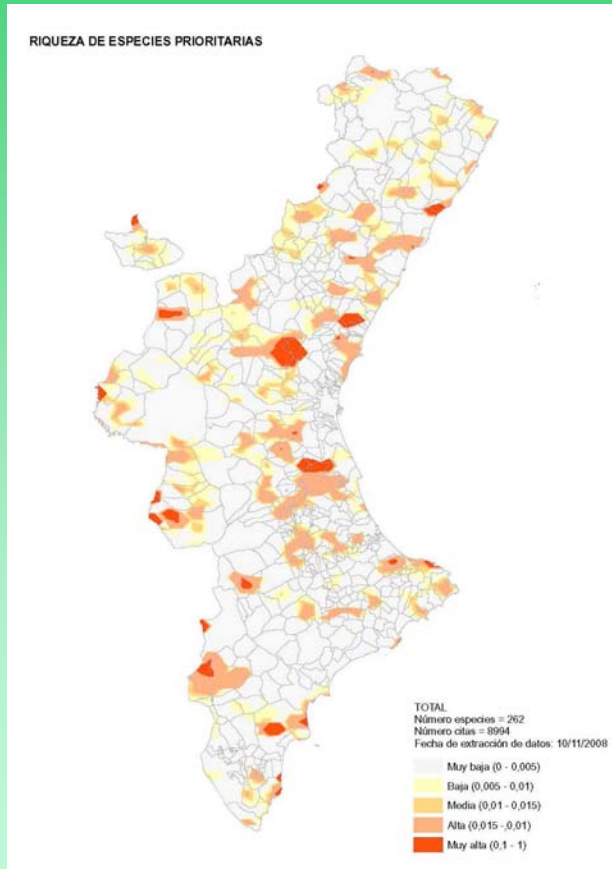
La Biodiversidad de la Comunidad Valenciana



Flora

Vertebrados

La Biodiversidad de la Comunidad Valenciana



Flora

Vertebrados

Herramientas para caracterizar la biodiversidad del PNM



- ◆ Una gestión efectiva de cualquier área exige el conocimiento de sus elementos más significativos.
- ◆ Esta afirmación resulta especialmente relevante en áreas protegidas
- ◆ Resulta prioritario identificar y localizar los elementos que deben recibir una atención prioritaria
- ◆ Las acciones de gestión deben estar orientadas a la conservación, puesta en valor y divulgación de estos elementos destacados
- ◆ La conservación de la Biodiversidad debe ser prioritaria en los Espacios Naturales Protegidos



Herramientas para caracterizar la biodiversidad del PNM



Diversidad ecológica

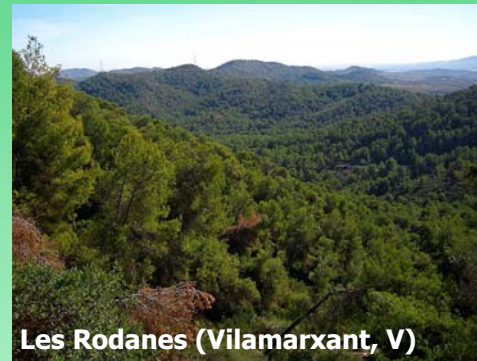
¿Qué hábitats y comunidades vegetales están representados en el Espacio Natural Protegido (ENP)?



La Palomita (Vilafranca, Cs)



El Clot de Galvany (Elx, A)



Les Rodanes (Vilamarxant, V)



La Dehesa (Soneja, Cs)

Diversidad específica

¿Qué especies pueden encontrarse en el ENP?



Polygonum amphibium



Pteris vittata



Silene diclinis



Lupinus mariae-josephae

Herramientas para caracterizar la biodiversidad del PNM

Diversidad ecológica: Hábitats



¿Qué es una hábitat?

cada uno de los ambientes homogéneos que comparten una vegetación semejante, resultante de su uniformidad geográfica, biótica y abiótica. Cada hábitat puede ser asimilado a un tipo de vegetación, definido por su caracterización fitosociológica

Directiva 92/43/CEE o de Hábitats

Más de 70 hábitats representados en la CV 18 son prioritarios



Pinares mediterráneos de pinos negros endémicos



Bosques de *Tilio-Acerion*



Bosques endémicos de *Juniperus* spp.



Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

Herramientas para caracterizar la biodiversidad del PNM

Diversidad ecológica: Hábitats



¿Qué hábitats están representados en un PNM?

Fuentes tradicionales: Bibliografía y Cartografía de la vegetación

Herramientas disponibles en Internet

Cartografía de Hábitats de la Conselleria de Medio Ambiente



**CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE**

<http://www.cma.gva.es/>

Herramientas para caracterizar la biodiversidad del PNM

Diversidad específica: El BDBC



Creado por la Conselleria de Territorio y Vivienda en 2003 y tiene como principales objetivos:

- Completar un inventario taxonómico de la biota de la Comunidad Valenciana
- Mantener información actualizada sobre estado legal de especies
- Ofrecer información actualizada, para las especies de las que se disponga de datos y en particular, de las endémicas y amenazadas, sobre su distribución y tendencias poblacionales
- Facilitar el acceso libre a la información, al amparo de la Ley 38/1995 de 12 de diciembre (Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente)



BANCO DE DATOS DE **BIODIVERSIDAD**
COMUNIDAD VALENCIANA



Herramientas para caracterizar la biodiversidad del PNM

Diversidad específica: El BDBC



Accesible por internet:

<http://bdb.cma.gva.es> y <http://www.cma.gva.es>

Información disponible:

- Fichas: Estados legales, Nombres comunes, Fotografías, Descripción y Biología, Distribución Geográfica, Situación actual, Amenazas, Acciones de conservación y Mapa de distribución (10x10 Km)
- Citas: Datos de distribución de la especie (tipo de observación, fecha, observador, información geográfica, municipio, paraje, etc.)
- Bibliografía
- Taxonomía

El proyecto diferencia entre información y aplicaciones de acceso público y de acceso restringido

Nombre científico: *Limonium mansanetanum*
Nombre valenciano: Ensopquera de Mansanet
Nombre castellano: Saladilla de Mansanet

Libros Rojos
Categoría UICN: Vulnerable
Lista roja de Flora Vasculare: Vulnerable

Estados Legales
Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas: Anexo Ib. Vulnerables

Descripción y biología:
Planta perenne, verde o ligeramente grisácea, densamente papilosa. A menudo ramificada, con pequeños tallos, portadores de densas rosetas foliares con hojas oblanceoladas a espatuladas, con 1-3 nervios. Ramas florales disticas de hasta 50-70 cm, siendo las inferiores estériles, numerosas y densamente ramificadas. Espigas laxas, con 2-4 espiguillas por cm; bráctea interna de 32-4 mm y cáliz de 4-5 mm. Flores de color violáceo pálido con pétalos de 7-7,5 mm. Florece de julio a septiembre.

Distribución:
Los primeros pliegos fueron recolectados por el Dr. J. Mansanet en los afloramientos de margas yesíferas del Keuper de Montoliu y Guadassuar. No se volvió a encontrar hasta 1990, en los yesares situados entre Manauel y Jávila. Se trata de una especie endémica del subsector Setábico, presente en matorrales y pastizales gipsícolas, desde los yesares de Barx o el puerto de Cárcer hasta las inmediaciones de la capital setabense.

Situación actual:
La mayoría de poblaciones de la especie han sido extensivamente destruidas en los últimos años por la utilización de su hábitat para la instalación de vertederos de residuos sólidos.

Mapa de distribución:

Fuente Mapa: Consejería de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge
Período de observación: 1990 - 2009

Autor ficha: Libro de Flora rara, endémica o amenazada
Año ficha: 1998

[imprimir]

Herramientas para caracterizar la biodiversidad del PNM

Diversidad específica: El BDBC



Situación actual (abril 2010)

	Nº Especies	Nº Citas	Fichas
Invertebrados	6.870	29.922	343
Vertebrados	909	100.374	662
Flora no vascular	1.405	14.124	226
Flora Vascular	3.817	492.947	734
Hongos	2.855	22.637	41
TOTAL	15.856	660.004	2.006



Herramientas para caracterizar la biodiversidad del PNM

Diversidad específica: El BDBC



Opciones de consulta desde la pantalla de búsqueda

- ◆ Categoría taxonómica: Reino, Phylum, Clase, etc.
- ◆ Nombre científico: Género, especie o subespecie
- ◆ Nombre vernáculo, en castellano o valenciano
- ◆ Lista patrón (Check-List): flora, fauna, hongos y categorías inferiores
- ◆ Estado legal de la especie
- ◆ Parámetros geográficos: Cuadrícula 10x10, Municipio, Provincia

Banco de Datos de Biodiversidad en la Comunidad Valenciana - Windows Internet Explorer

http://bdb.cth.gva.es/

GENERALITAT VALENCIANA
CONSSELLERIA DE MEDI AMBIENT,
AIGÜES, ORDENAMENTS I TURISME

Biodiversidad | Búsqueda combinada

Reino: [dropdown]
Phylum/División: [input] [icon]
Clase: [input] [icon]
Orden: [input] [icon] Familia: [input] [icon]
Nombre científico: [input] [input] [input]
Nombre castellano: [input]
Nombre valenciano: [input]
 Fauna Flora Hongos
Lista patrón: [dropdown]
Calificación: [dropdown]
Estado: [dropdown]
UTM 10x10: [input] [icon]
Municipio: [input] [icon]
Comarca: [input] [icon]
Provincia: [dropdown]
[Buscar] [Y] [O] [Limpiar]

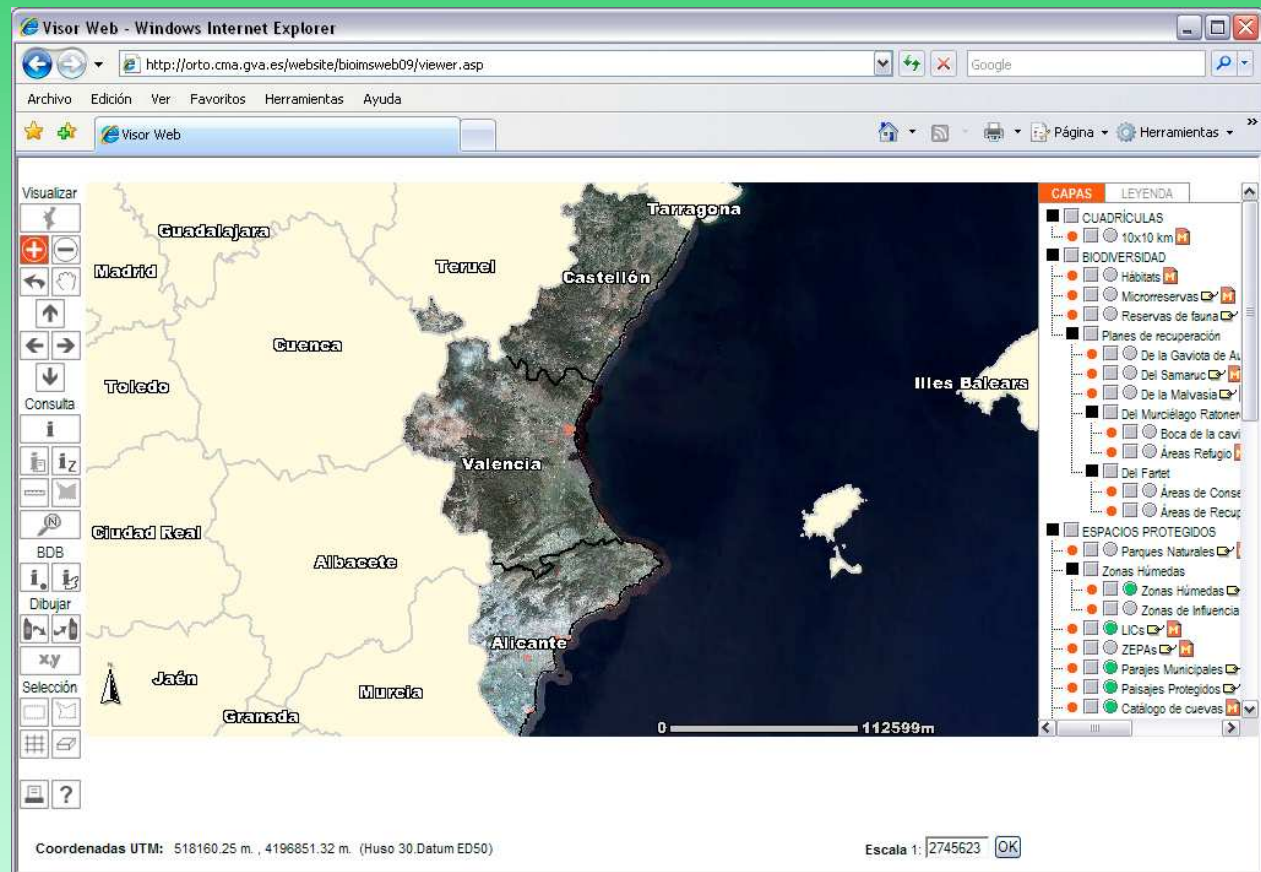
Herramientas para caracterizar la biodiversidad del PNM

Diversidad específica: El BDBC



Buscador Geográfico de especies

- ◆ Conocer las especies citadas en una cuadrícula (pinchando sobre ella)
- ◆ Superposición de capas: Municipios, Cuadrículas 10x10 Km, Hábitats, Espacios Naturales Protegidos, Información cartográfica (núcleos urbanos, ríos, vías de comunicación, curvas de nivel, topónimos, etc.)



Conclusiones

- ◆ La protección de cualquier territorio está asociada con unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos.
- ◆ El desarrollo de una gestión efectiva debe basarse en el conocimiento de estos valores, especialmente si se trata de un área protegida.
- ◆ El Visor Cartográfico de la Conselleria de Medio Ambiente permite conocer los hábitats representados en un territorio
- ◆ El Banco de Datos de Biodiversidad de la CV permite conocer las especies presentes en un área, aportando información adicional sobre sus características botánicas, corológicas, demográficas y legales
- ◆ La aplicación de las herramientas adecuadas mejora el conocimiento de los organismos que habitan un área protegida, aumentando las garantías de conservación y la continuidad de los valores ambientales



Gracias, por vuestra atención

