



Infraestructura verde y Servicios de los ecosistemas: Bienvenidos al puzzle territorial

Fernando Santos Martín
Universidad Autónoma de Madrid

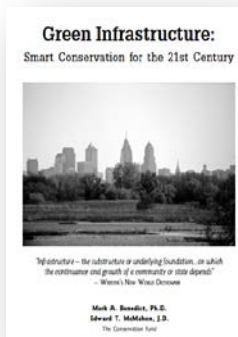
CONAMA2016



→ ¿Qué es la infraestructura verde? Concepto emergente con diferentes definiciones



En EU: Conjunto, coherente y estratégicamente planificado, de elementos naturales y seminaturales del territorio, gestionado de forma que garantice la provisión de los **servicios ecosistémicos**, la conectividad y la restauración ecológicas para la conservación de la biodiversidad.



En EEUU: Una red interconectada de espacios verdes que mantienen especies nativas, procesos ecológicos naturales, que contribuyen a la salud y calidad de vida de las comunidades y pueblos de América.

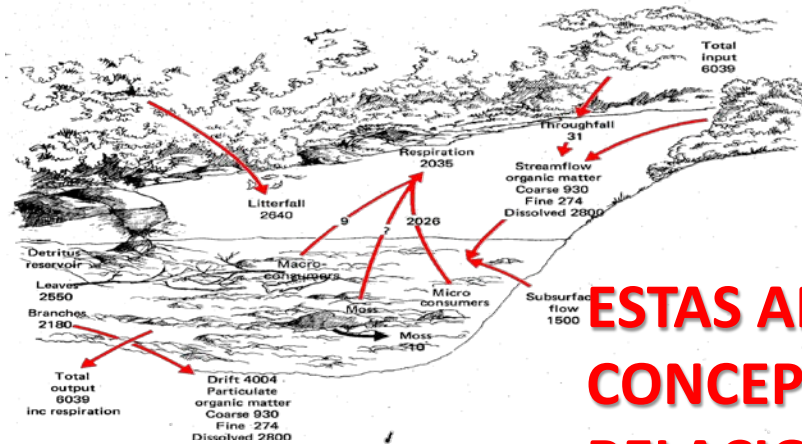
A diferencia de EEUU en la UE el concepto de IV pone énfasis en su importancia para **suministrar servicios de los ecosistemas para la sociedad** uniendo el marco de la IV con la de los servicios de Ecosistemas.



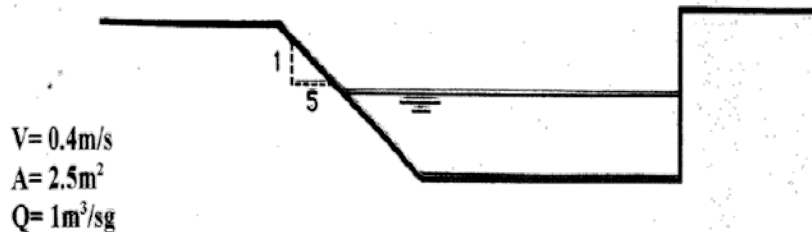
Infraestructura verde y Servicios de los ecosistemas: Bienvenidos al puzzle territorial

Se hace una analogía de la infraestructura construida (artificial)
→ (transporte, hidráulica, eléctrica) con la “infraestructura natural”

**VISION ECOLOGICA-(VERDE)
(El río como un Ecosistema fluvial)**



**ESTAS ANALOGÍAS PUEDEN SIMPLIFICAR
CONCEPTOS ECOLOGICOS COMPLEJOS
RELACIONADOS CON LOS ECOSISTEMAS Y SU
FUNCIONAMIENTO**



**VISION TÉCNICA-INFRAESTRUCTURA
(El río como un Canal natural)**



Infraestructura verde y Servicios de los ecosistemas: Bienvenidos al puzzle territorial

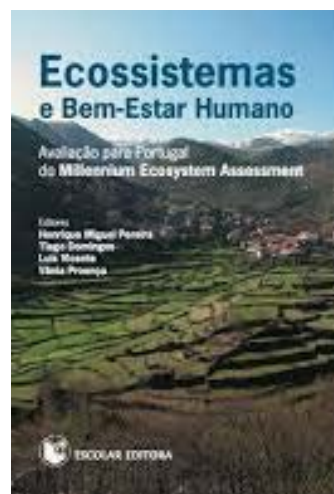
→ En la UE el marco de servicios de ecosistemas se desarrolló antes que el de IV con las evaluaciones nacionales incluyendo el de España

OBJETIVO 2: Mantenimiento y restauración de los ecosistemas y sus servicios

Acción 6: Fijar prioridades de restauración y fomentar el uso de infraestructura verde



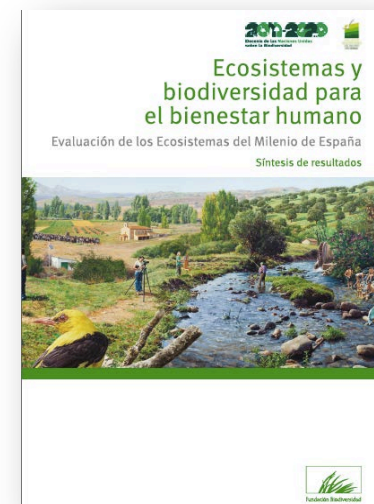
=



+



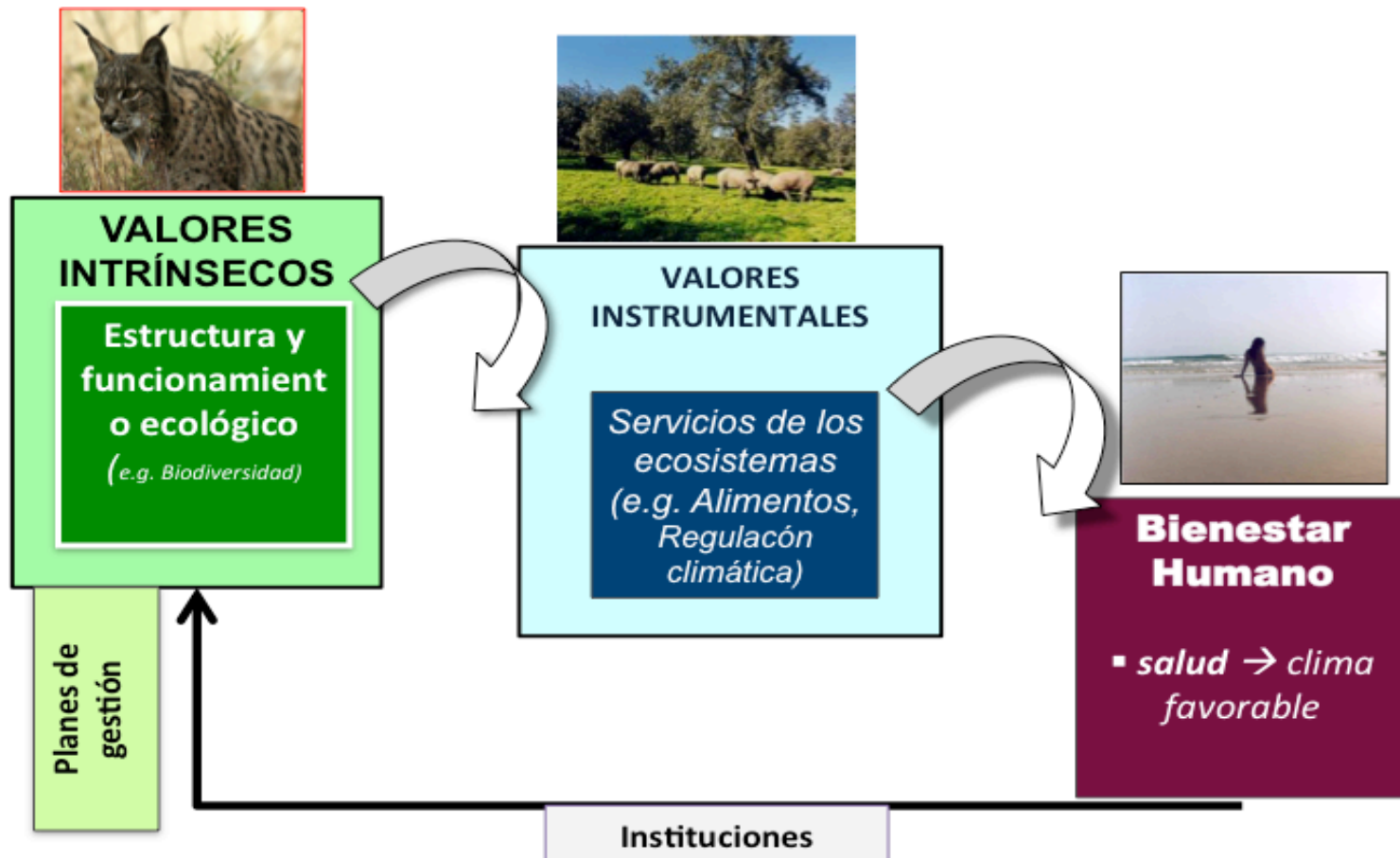
+





Infraestructura verde y Servicios de los ecosistemas: Bienvenidos al puzzle territorial

→ El marco de servicios de ecosistemas incorpora el concepto de **valor instrumental** del que dependen el funcionamiento del sistema económico, social y cultural.

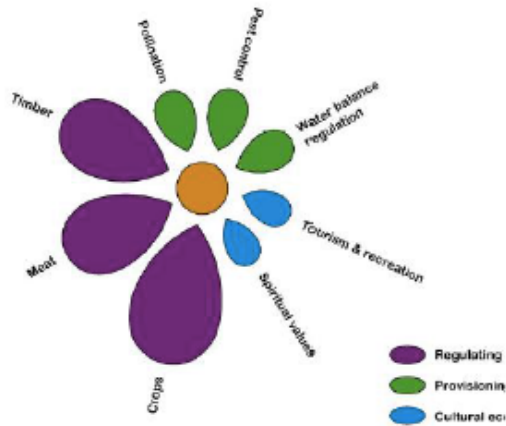




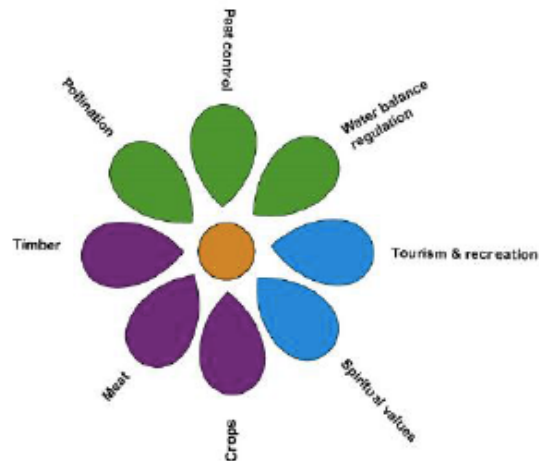
Infraestructura verde y Servicios de los ecosistemas: Bienvenidos al puzzle territorial

➔ La aproximación de los servicios de los ecosistemas permite gestionar las relaciones complejas entre naturaleza y sociedad a través del análisis de compromisos (trade-offs) y sinergias y tener un lenguaje común entre gestores y diferentes actores sociales

Sistemas agrícolas intensivos



Sistemas agrícolas multifuncionales



LA PLANIFICACION BASADA
EN SERVICIOS TRATA DE
PROMOVER LAS SINERGIAS
POSITIVAS FRENTE A LOS
COMPROMISOS

COMPROMISOS (Trade-Offs) = La forma en que un servicio de los ecosistemas responde a cambios en otro servicio (**SITUACIÓN GANADOR-PERDEDOR**).

SINERGIAS = grupo de servicios de los ecosistemas que repetidamente aparecen asociados en el espacio o en el tiempo (**SITUACIÓN-GANADOR-GANADOR**)



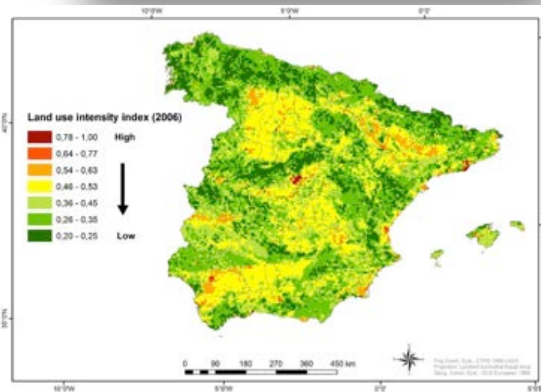
→ EL TERRITORIO COMO UN SISTEMA (SIN VACIOS) O COMO UNA RED DE ELEMENTOS SINGULARES INTERCONECTADOS (CON VACIOS)



- La IV como la componente ambiental del territorio genera un territorio con vacíos.
- IV = Espacios verdes + Matriz territorial

-La IV integrada en la matriz territorial genera un territorio sin vacíos.

Territorio = IV + Matriz territorial



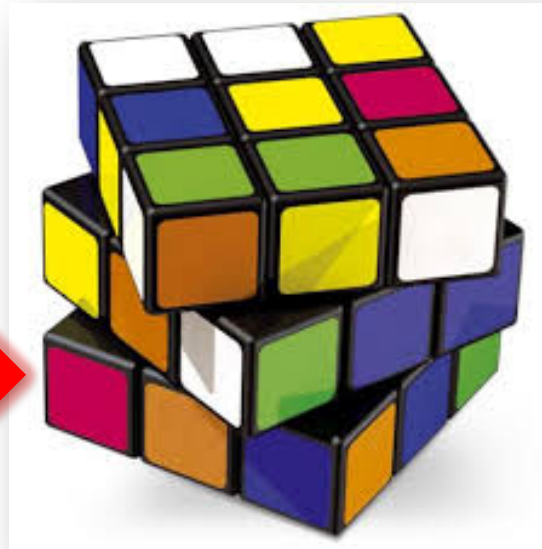
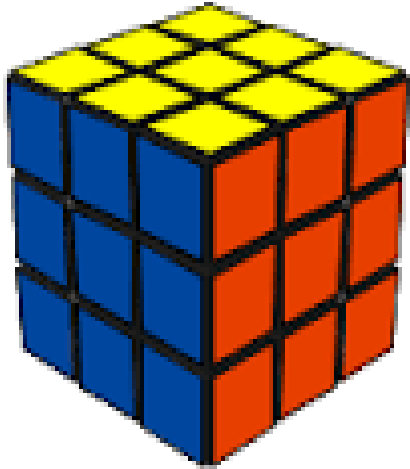


Infraestructura verde y Servicios de los ecosistemas: Bienvenidos al puzzle territorial

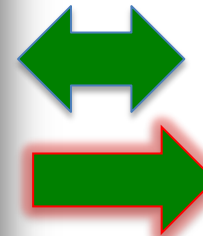


¡ BIENVENIDOS AL PUZZLE TERRITORIAL ¡

Baja complejidad
socioecológica



Alta complejidad socioecológica



Restauración
socioecológica



PLANIFICACION
SOCIOECOLOGICA DEL
TERRITORIO



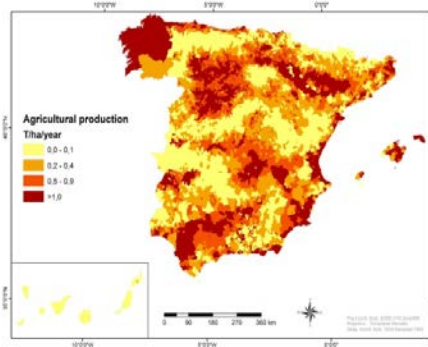


Infraestructura verde y Servicios de los ecosistemas: Bienvenidos al puzzle territorial

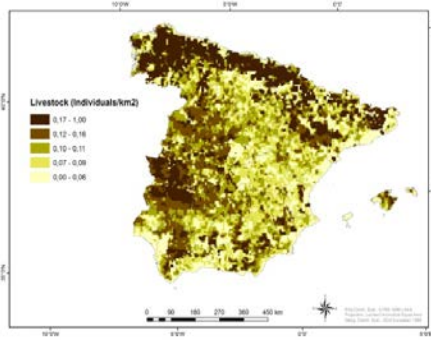


¡ BIENVENIDOS AL PUZZLE TERRITORIAL ¡

Crop production



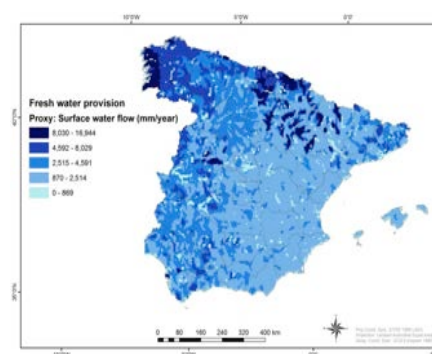
Livestock production



Timber production

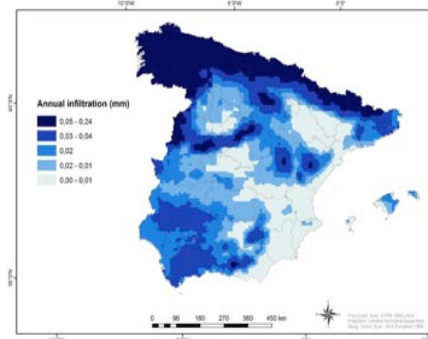


Freshwater supply

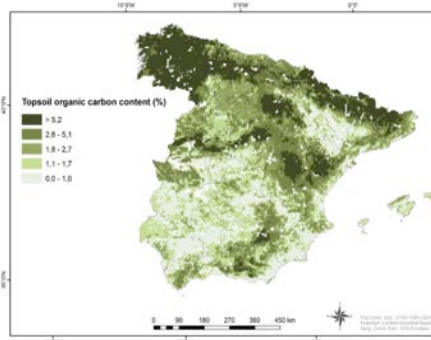


Regulating Services

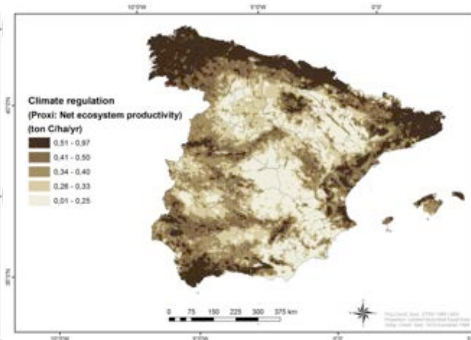
Water infiltration



Soil fertility

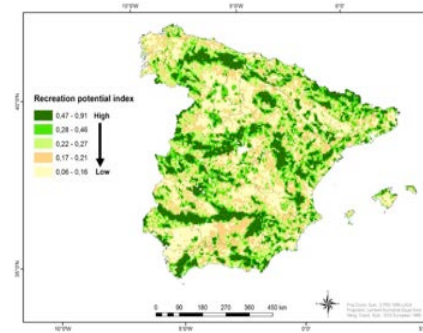


Carbon storage



Cultural Services

Nature recreation



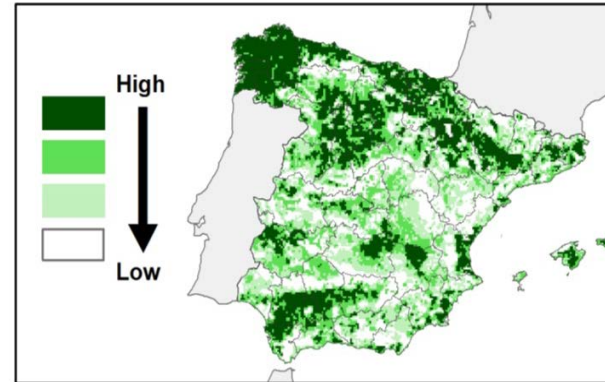
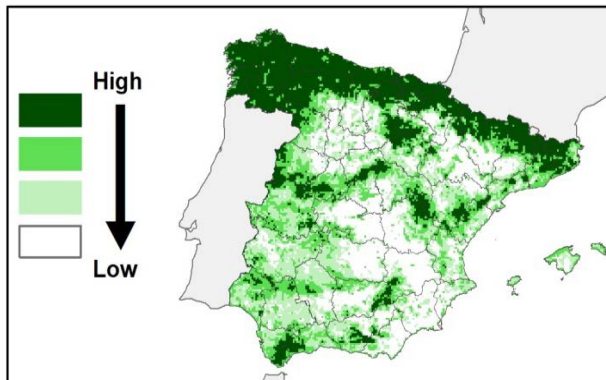


Infraestructura verde y Servicios de los ecosistemas: Bienvenidos al puzzle territorial

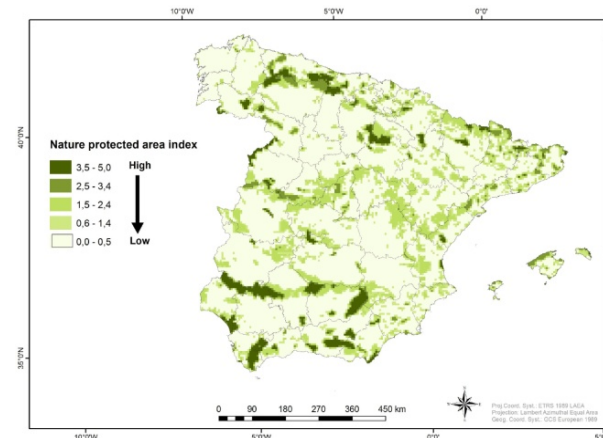
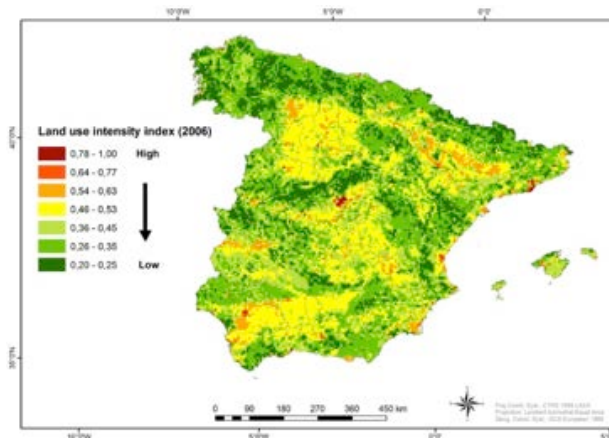


¡ BIENVENIDOS AL PUZZLE TERRITORIAL ¡

ES synergies and trade-offs



Land use intensity and protected area



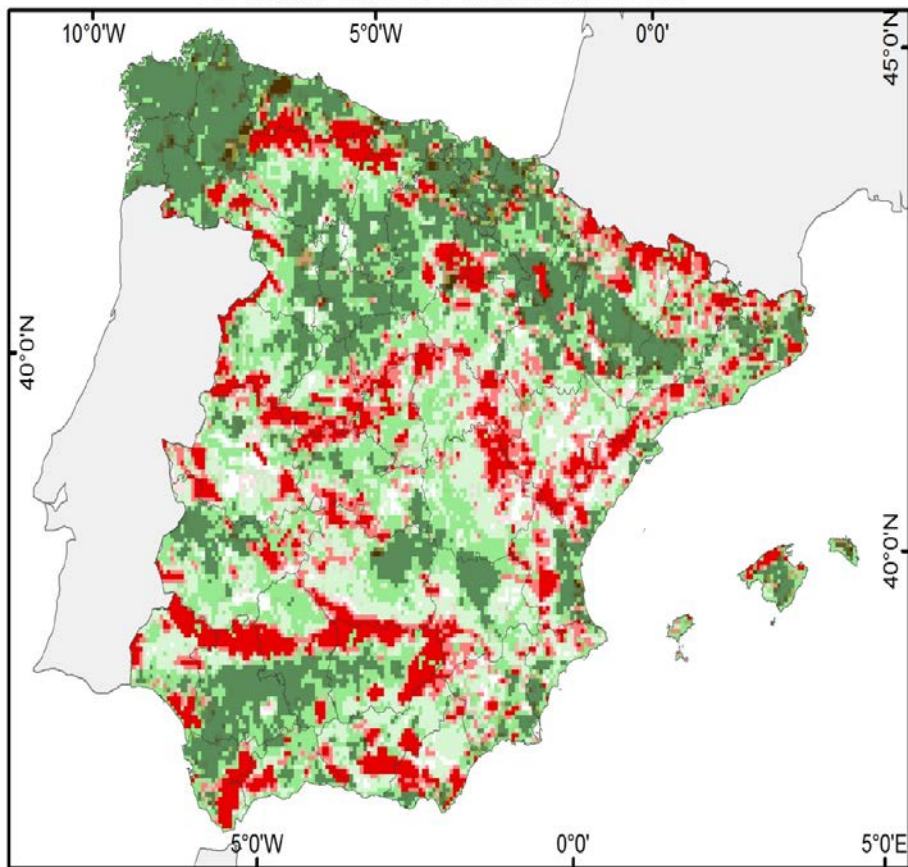


Infraestructura verde y Servicios de los ecosistemas: Bienvenidos al puzzle territorial

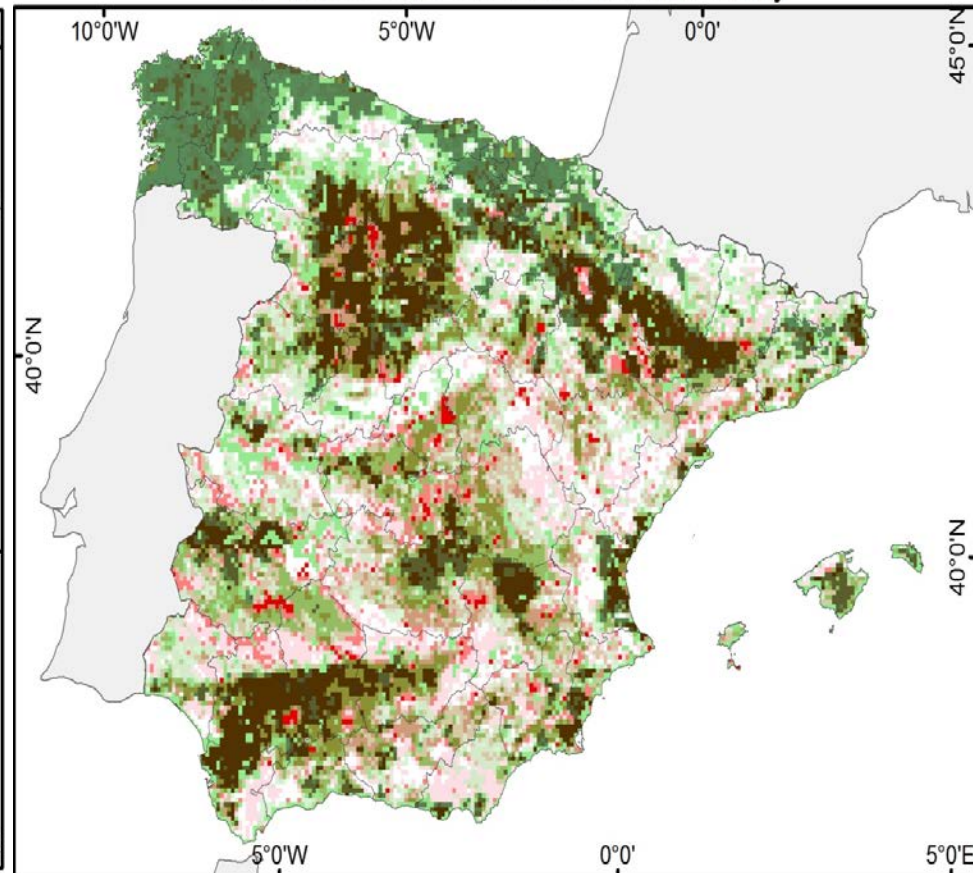


¡ BIENVENIDOS AL PUZZLE TERRITORIAL ¡

ES trade-offs & Protected areas



ES trade-offs & Land use intensity





Infraestructura verde y Servicios de los ecosistemas: Bienvenidos al puzzle territorial

→ - **A la hora de consensuar el concepto de infraestructura verde sería necesario preguntarse al menos tres preguntas básicas:**

- **(1) De qué:** ¿Qué elementos conforman la red?



- **(2) Para qué:** ¿Qué especies, que servicios serían los prioritarios para su aplicación?



- **(3) Para quién:** ¿Cómo se consideran las relaciones existentes entre los distintos agentes sociales implicados?



¡GRACIAS! 

CONAMA2016



→ **¿ CUALQUIER COSA “VERDE” CONECTADA PARA CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD ES IV?**

ES IV SI CUMPLE AL MENOS DOS CONDICIONES

CONECTIVIDAD



IV es ante todo una **ESTRUCTURA ESPACIAL INTERCONECTADA (georreferenciada)** formada por diferentes elementos naturales y seminaturales que incrementa la conectividad estructural y funcional que conservando la biodiversidad suministra múltiples beneficios ambientales, sociales y económicos.



→ **¿ CUALQUIER COSA VERDE CONECTADA PARA CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD ES IV?**

ES IV SI CUMPLE AL MENOS DOS CONDICIONES:

MULTIFUNCIONALIDAD



A diferencia de la Infraestructura Gris que es monofuncional, la IV de forma más barata, robusta y sostenible genera múltiples funciones que se traduce en un flujo rico y variado de servicios.