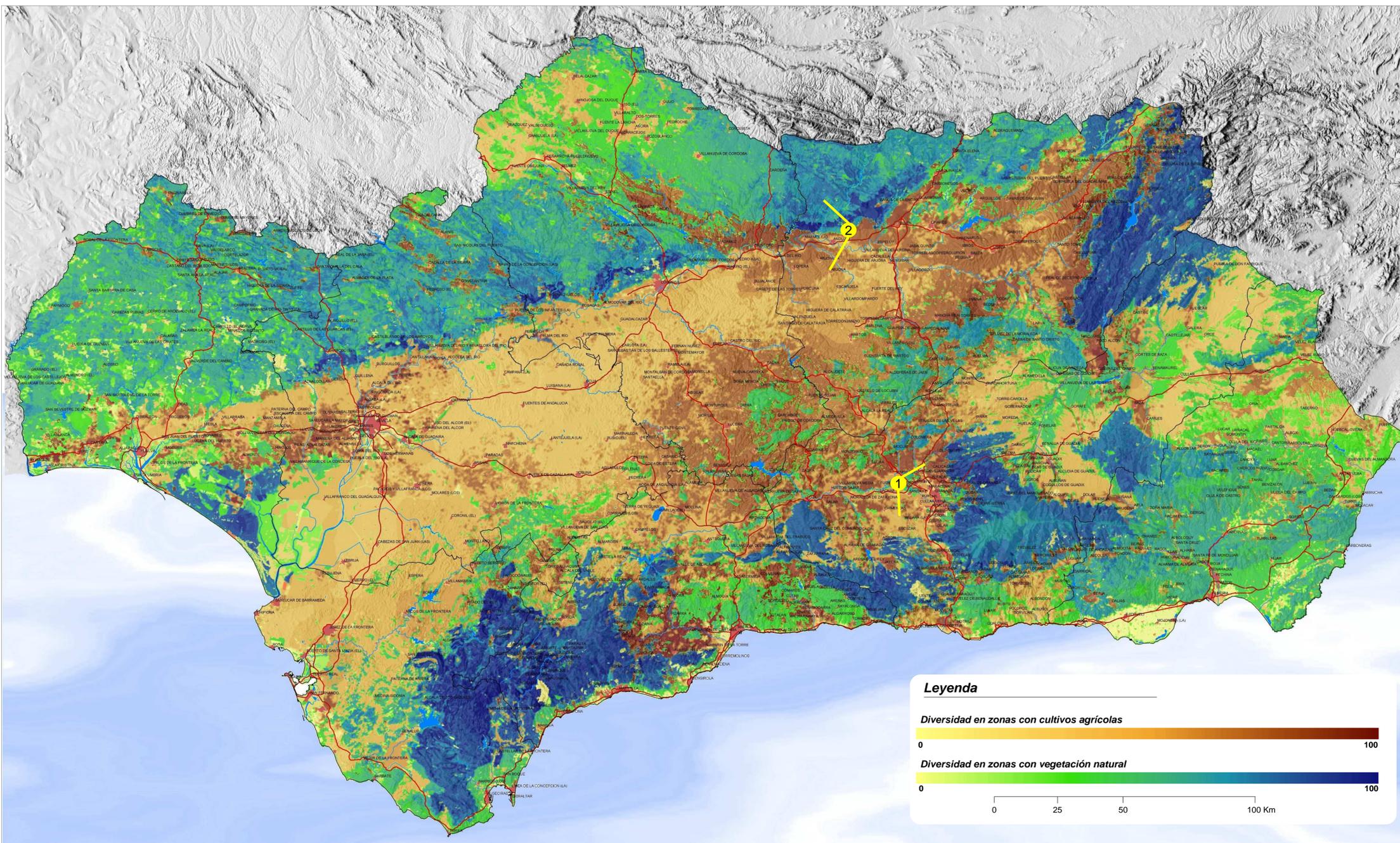
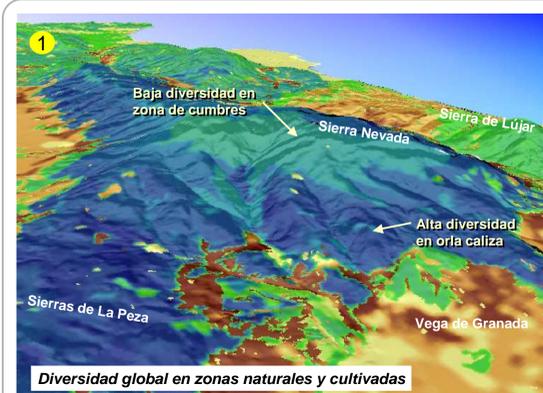


Aplicación de un SIG para la elaboración de una cartografía de biodiversidad en Andalucía

Javier Quijada Muñoz¹, Francisco Javier Bonet García², M. José Manuel Moreira Madueño¹ · 1: Consejería de Medio Ambiente. 2: egmasa-Consejería de Medio Ambiente. Contacto: javier.quijada.ext@juntadeandalucia.es

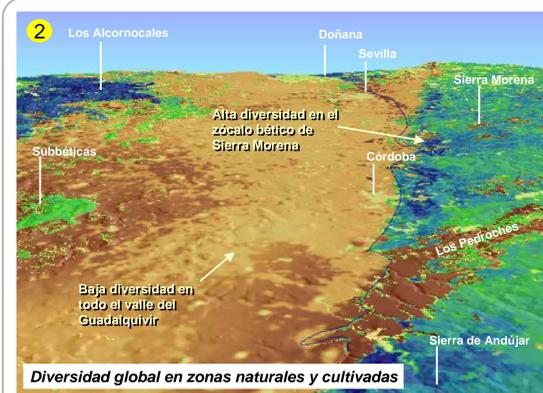


Sierra Nevada y sureste árido



Sierra Nevada cuenta con una gran diversidad florística, pero apenas tiene diversidad estructural y no contamos con un inventario detallado de su riqueza faunística. Esto explica la relativamente baja diversidad global obtenida en la zona de cumbres. Sin embargo, la orla caliza alcanza valores elevados.

Valle del Guadalquivir



El valle del Guadalquivir está cubierto por cultivos de cereales en la zona occidental, y olivares en la oriental. Estas formaciones tienen más diversidad estructural que los cereales, lo que explica la mayor diversidad existente en la zona oriental de esta unidad. Se observa que el zócalo bético de Sierra Morena tiene una gran diversidad global. En la zona sur, destacan Los Alcornocales, donde se alcanzan los mayores valores de diversidad de toda Andalucía. Algo similar ocurre en Doñana (extremo occidental) y en las Sierras de Andújar (primer plano en esta vista).

Objetivos

El modelo que se presenta pretende, mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y de los datos normalizados existentes en la Red de Información Ambiental de Andalucía, desarrollar un índice que muestre la distribución espacial de la diversidad biológica de esta región. Para obtener este índice se han tenido en cuenta factores como la diversidad estructural de la vegetación, diversidad fitosociológica, específica, etc.

Metodología

La metodología utilizada se basa en el uso de los sistemas de información geográfica, que permiten integrar mediante una red de inferencia (o modelo conceptual) multitud de aspectos biofísicos que determinan la biodiversidad del territorio.

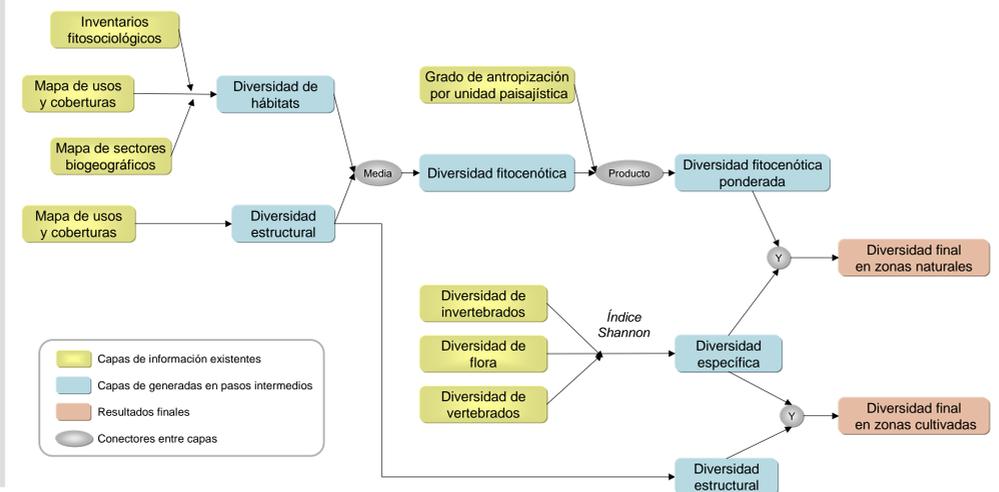
En primer lugar, se ha distinguido entre la diversidad en zonas naturales y en zonas cultivadas. Es evidente que en las zonas naturales la diversidad es varios órdenes de magnitud superior a la de las zonas cultivadas. Por ello se muestran separadamente con leyendas diferentes.

De forma simplificada, se ha considerado que un lugar determinado tiene alta biodiversidad si la diversidad estructural de la vegetación es elevada Y si la diversidad específica también lo es. A partir de la información existente en la REDIAM (Red de Información Ambiental de Andalucía), hemos obtenido las capas de información que representan estas dos variables. La unión de ambas mediante un conector FUZZY Y, da lugar al mapa final.

El esquema de la derecha muestra el modelo conceptual utilizado para obtener el mapa de biodiversidad de Andalucía.

Modelo conceptual

El modelo conceptual representa esquemáticamente las operaciones de análisis espacial realizadas para la obtención del mapa de biodiversidad de Andalucía. Se muestran sólo los pasos más importantes



Resultados parciales

Mapa de diversidad específica

Se observa cómo el valle del Guadalquivir y las zonas áridas del sureste son las que menor diversidad específica albergan. Por el contrario, Los Alcornocales, Sierra Morena Oriental y las Sierras de Segura, son los enclaves con mayor diversidad específica de toda la región.

Este mapa se ha obtenido aplicando el concepto de diversidad de Shannon a la información de distribución de especies de fauna y flora existentes en la REDIAM.

