

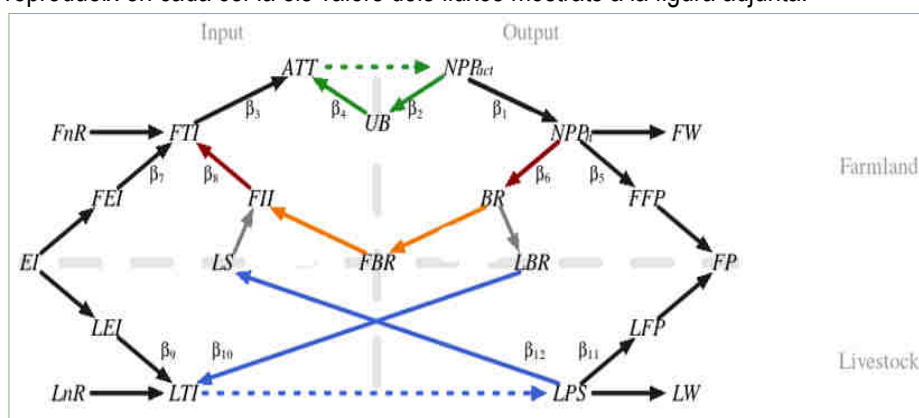
B1 Integració energia – paisatge

Descripció

La dimensió conservació de la biodiversitat es representa amb l'indicador principal B1 que correspon al valor de l'*Energy-Landscape Integrated Analysis*¹. Aquest avalua les condicions socioecològiques per a l'establiment de la biodiversitat associada a partir dels patrons i processos del paisatge (complexitat paisatgística) i els fluxos de metabolisme agrari (energia redistribuïda i energia acumulada). Valors elevats indiquen doncs condicions adequades per a la biodiversitat associada.

Metodologia

Aquest valor resulta de l'estructura funcional del paisatge (indicador C1) i de dos indicadors específics procedents del balanç metabòlic que reproduïxen les característiques de la xarxa de fluxos dins de cada cel·la 500 x 500 m (A2 o energia reutilitzada i A3 o energia redistribuïda). Per a l'indicador C1 consultar la seva fitxa corresponent. Per als valors d'A2 i A3 es reproduïxen en cada cel·la els valors dels fluxos mostrats a la figura adjunta.



A través del càlcul de les betes (relacions input-output dels fluxos d'energia) es calcula la fracció de biomassa que queda dins dels subcicles metabòlics de l'agroecosistema i per tant queda disponible per a les cadenes tròfiques (A2). Posteriorment, es calcula també els motius de distribució d'aquesta biomassa, o equidistribució de fluxos (A3).

Un cop obtinguts aquests indicadors secundaris, es procedeix al càlcul de B1 per a cada cel·la (i):

$$B1_i = \sqrt[3]{\frac{A2_i \cdot A3_i}{k} \cdot C1_i}$$

On k permet escalar el factor $A2 \cdot A3$ al valor teòric màxim. L'arrel cúbica fa que el valor de B1 estigui comprès entre el 0 i l'1.

Fonts

Elaboració pròpia a partir del mapa de cobertes del sòl del CREAM (2015) i les bases de dades agràries sobre agricultura, ramaderia, silvicultura i comerç. Del DARPA s'usen les superfícies, rendiments i produccions dels conreus municipals per 2015 obtinguts de la DUN i del SIGPAC, l'enquesta de nombre d'explotacions i places ramaderes i la informació anual del mateix any sobre incendis forestals. Del MAPAMA s'empren les dades de l'enquesta de sacrificis de ramaderia, del sector lacti i de la producció d'ous, mel i llana a escala provincial per a 2015, l'anuari d'estadística de superfícies i produccions anuals de cultius, i les estadístiques anuals de fertilitzants, mitjans de producció i la quinquenal de productes fitosanitaris (2013) així com l'anuari d'estadística forestal i els balanços anuals de gestió de cereals i estadístiques pesqueres. En relació a l'IDESCAT, les bases utilitzades són les dades de maquinària segons la seva propietat de l'any 2013. Finalment, també s'usen les dades de comerç de DATACOMEX per obtenir l'origen de les importacions externes.

Bibliografia

1. Marull, J., Font, C., Padró, R., et al. 2016. "Energy-Landscape Integrated Analysis: A Proposal for Measuring Complexity in Internal Agroecosystem Processes (Barcelona Metropolitan Region, 1860–2000)." *Ecological Indicators* 66: 30–46. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>.