

E1A Recirculació de nutrients

Descripció

La dimensió de serveis ecosistèmics de suport es caracteritza amb l'indicador principal E1A de recirculació de nutrients. Així, E1A avalua la quantitat de fòsfor que recircula dins del propi sistema agrícola entenent-lo en interacció amb la resta d'usos i la ramaderia. Per tant, valors elevats en l'indicador es refereixen a una alta capacitat del sistema metropolità per fer front de forma autosuficient al tancament de cicles de nutrients.

Metodologia

El valor de recirculació de nutrients (en percentatge), es calcula per a cada ús agrícola tenint en compte els fluxos calculats en el balanç metabòlic per cel·la 500 x 500 m. Així, es disposa d'un valor de circulació de nutrients en el cas de l'horta, els hivernacles, els cultius herbacis de secà i regadiu, fruiters de secà i regadiu, oliveres de secà i regadiu i la vinya a partir dels seus corresponents balanços de nutrients. Donat que s'han elaborat els balanços de nutrients per al nitrogen, fòsfor i potassi (els tres macronutrients principals), i per al càlcul és necessari disposar de dades homogènies per a poder agregar els valors, es selecciona aquell nutrient que s'observa com a més limitant, en aquest cas, el fòsfor. Les unitats d'aquest indicador són doncs en percentatge de fòsfor que té origen en el propi agroecosistema a escala municipal sobre el total circulant i per ús.

$$E1A_i = \frac{\text{fòsfor intern circulant}_i}{\text{fòsfor total circulant}_i} \cdot 100$$

A partir del balanç de nutrients¹ s'avalua l'origen de cada font de fertilització (enterrament de biomassa, fem animal o bé fertilitzant químic). Mentre en el cas de l'enterrament de biomassa i el fertilitzant químic el seu origen és clar (intern i extern a l'agroecosistema respectivament), aquest càlcul és particularment complex per a l'excreta animal. Així doncs es calcula quin és el grau estimat de satisfacció d'aliments per als animals en cada municipi que prové del propi agroecosistema, del qual se n'obté un factor, pel qual es multiplica la quantitat de fòsfor procedent de l'excreta animal.

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 quinquennal 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'IDECAT, 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. Marco, I., Padró, R., Cattaneo, C., Caravaca, J., Tello, E.. 2017. "From Vineyards to Feedlots : A Fund-Flow Scanning of Sociometabolic Transitions in the Vallès County (Catalonia) 1860-1956-1999." *Regional Environmental Change*. Regional Environmental Change, 1–13. <https://doi.org/10.1007/s10113-017-1172-y>.