

# D1 Emissions de gasos d'efecte hivernacle\*

## Descripció

La dimensió de canvi global es representa amb l'indicador principal D1 que són les emissions de gasos d'efecte hivernacle. En aquest cas es fa una primera aproximació calculant la quantitat d'entrades externes totals no renovables per a mantenir la silvicultura, la ramaderia i l'agricultura a partir del seu valor energètic, que prové del balanç metabòlic<sup>1</sup> calculat per l'AMB. Un valor més elevat d'aquest indicador doncs, s'associaria a processos més intensius i dependents d'importacions i per tant a una probable major intensitat d'emissions totals.

## Metodologia

La primera aproximació que realitzem a aquest indicador D1 és doncs el càlcul dels fluxos d'inputs externs no renovables (EInR en la figura metodològica de l'indicador B1) per cel·la de 500 x 500 m. En el cas d'aquells que provenen de l'agricultura o la silvicultura la seva territorialització simplement consisteix en calcular per a cada ús quin és el seu valor (maquinària, fertilitzants, construccions d'hivernacles, herbicides i pesticides i consum d'energia per bombejar aigua). En canvi, per a la ramaderia s'utilitza el procés de territorialització per via serveis ramaders (LS) dels costos energètics del transport de pinsos i de l'energia destinada als estables. Així en aquelles cobertes a on s'estima que es disposa l'excreta animal, ja sigui amb l'objectiu de fertilitzar o bé com a gestió de residu, s'hi sumen aquests costos ramaders. Les unitats finals d'aquest indicador són en MJ/ha. En tant que aquest valor té sentit des d'un punt de vista absolut a l'hora de comparar els diferents municipis es sumen tots els valors i es representen en unitats de GJ.

## 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. Tello, E., Galán, E., Cunfer, G., Guzmán, G.I., González de Molina, M., Krausmann, F., Gingrich, G., et al. 2015. "A Proposal for a Workable Analysis of Energy Return On Investment (EROI) in Agroecosystems. Part I: Analytical Approach." 156. Social Ecology Working Papers.