

La absorción de CO₂ en tierras forestales

Álvaro Enríquez de Salamanca

Ingeniero Técnico Forestal

y Doctor en Ciencias Ambientales,

DRABA Ingeniería y Consultoría

Medioambiental / Univ. Complutense de Madrid

Los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que se realizan de acuerdo con la Convención Marco de Naciones sobre Cambio Climático se estructuran en grandes sectores, de forma normalizada, para permitir la obtención de resultados globales y su comparación. Todos los sectores incluidos (energía, procesos industriales, agricultura, residuos) son contribuidores netos a las emisiones de GEI salvo las actividades de uso de la tierra, cambios de uso del suelo y silvicultura, conocidas por sus siglas en inglés, LULUCF (*Land Use, Land Use Change and Forestry*).

El sector LULUCF es el único considerado un sumidero neto, debido a que su balance entre el almacenamiento y la emisión de carbono es positivo. El sector LULUCF comprende diversos epígrafes: tierras forestales, tierras de cultivo, pastizales, humedales, asentamientos, otras tierras, productos de madera recolectada y otros.

En el año 2017 el sector LULUCF en su conjunto generó en España una absorción neta de GEI (descontadas las emisiones) de 38.328 kt CO₂ eq, de las cuales 34.231 kt CO₂ eq, un 89 %, correspondieron a las tierras forestales (MITECO, 2019). En consecuencia, la absorción de carbono de las tierras forestales supuso ese año el 10 % de las emisiones brutas anuales del país, 340.231 kt CO₂ eq.

A partir del año 2000 se observa en Europa una moderada reducción de las absorciones del sector LULUCF, debida a la transformación de tierras, en especial a la deforestación, la transformación de suelos orgánicos en cultivos y la urbanización (EEA, 2018). En España esa reducción es apreciable solo desde 2014 (Fig. 1), aunque parece deberse a la crisis económica, que paralizó actuaciones como la urbanización. La creciente demanda de madera para usos materiales y energéticos hace previsible una reducción en el secuestro de carbono del sector LULUCF en la próxima década (EEA, 2018) al aumentar las extracciones.

El sector LULUCF mitiga el cambio climático gracias a la absorción y almacenamiento de CO₂. Estos procesos se pueden acelerar mediante una adecuada gestión o mediante la creación de nuevas zonas forestales. Si se gestionan bien las actividades LULUCF se pueden convertir en un mecanismo de compensación e incluso en un mercado de carbono (Enríquez de Salamanca et al., 2017) que podría aportar mayores ingresos que actividades alternativas como el pastoreo (Funk et al., 2014), y que bien enfocado puede ligar el secuestro de carbono con el suministro de productos sostenibles generando ingresos adicionales que favorezcan el desarrollo rural (Canadell y Raupach, 2008).

FUENTES CONSULTADAS

Canadell JG, Raupach MR. 2008. Managing forests for climate change mitigation. *Science* 320(5882): 1456–1457.

EEA. 2018. *Trends and projections in Europe 2018. Tracking progress towards Europe's climate and energy targets*. EEA Report No 16/2018. European Environment Agency. <https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2018-climate-and-energy> (28.5.2019).

Enríquez de Salamanca Á, Martín-Aranda RM, Díaz-Sierra R. 2017. Towards an integrated environmental compensation scheme in Spain: Linking biodiversity and carbon offsets. *J. Environ. Assess. Pol. Manage.* 19(1): 1750006.

Funk JM, Field CB, Kerr S et al. 2014. Modeling the impact of carbon farming on land use in a New Zealand landscape. *Environ. Sci. Policy* 37: 1–10.

MITECO. 2019. *Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI)*. Ministerio para la Transición Ecológica. <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/inventario-gei.aspx> (5.5.2019).

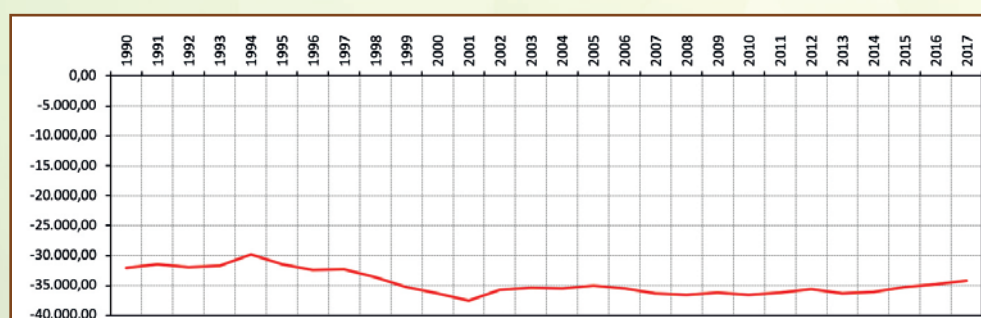


Fig. 1. Absorción de CO₂-eq de las tierras forestales entre 1990 y 2017 en kt de CO₂-eq (Datos de MITECO, 2019)