

Documentos del Copa-Cogeca sobre el cambio climático

FICHA TÉCNICA

Los cultivos y el cambio climático



El cambio climático ofrecerá oportunidades a los productores de cultivos pero también planteará riesgos. Llevará probablemente a una reducción de las actividades agrícolas, a un mayor riesgo de pérdida de rendimientos y de calidad de los cultivos en la mayoría de las regiones europeas y a una situación económica inestable.



Los agricultores europeos responden ya al cambio climático, pero la amplitud y la complejidad de los fenómenos relacionados con el cambio climático - desastres climáticos como tormentas violentas, la creciente variabilidad de los patrones de lluvia y la aparición de nuevas plagas y enfermedades - desafiarán su capacidad de adaptación.



Las actividades de adaptación realizadas a nivel de la gestión de las tierras agrícolas como, por ejemplo, una mayor diversificación de la rotación de cultivos y de las actividades agrícolas, también pueden tener efectos de mitigación.



La gestión de las tierras agrícolas y de las praderas representa hoy el potencial biofísico de mitigación global más alto del sector agrícola¹.

El potencial de secuestro de carbono en los suelos agrícolas de la UE-15 se estima en unas 60-70 Mt eq-CO₂².

¹ Smith and al. 2008.

² Fuente: Proyecto de la UE MEACAP (Impacto de los Acuerdos Medioambientales sobre la PAC).



Las especificidades de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la producción vegetal

El perfil de las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de la producción vegetal difiere fundamentalmente del de otros sectores como, por ejemplo, el del transporte. Son el resultado de un conjunto de procesos biológicos inherentes y variables muy complejos. Resulta difícil gestionar esas emisiones originadas por procesos biológicos.

Durante su proceso de producción, los cultivos secuestran de forma natural el carbono en el suelo y la biomasa. Mediante la fotosíntesis, las plantas absorben CO₂ de la atmósfera a través de diferentes tipos de sistemas de cultivos en la UE.

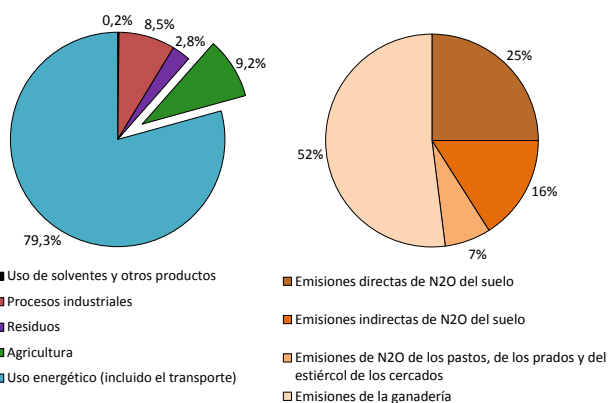
Las emisiones de óxido nitroso (N₂O) proceden de la utilización de abonos orgánicos e inorgánicos en el suelo, así como de la actividad de los micro-organismos del suelo a través del proceso de nitrificación y desnitrificación.

Las emisiones de metano (CH₄) provienen de la descomposición anaeróbica de material orgánico y de la utilización de estiércol.

El potencial de reducción de esos GEI originados por las prácticas de producción vegetal crea posibilidades en la lucha contra el calentamiento del planeta (el potencial de calentamiento global de óxido nitroso es 310 más alto que el de CO₂³).

- La contribución de la agricultura al total de las emisiones de GEI en la UE-27 en 2007 se cifra en un 9,2% (cuadro 1), representando una liberación de aproximadamente 462 Mt de eq-CO₂.

Cuadro 1: Cambios, por sector, en las emisiones de GEI en la UE-27, 1990–2006



Fuente: AEMA, tendencias de las emisiones de GEI - Evaluación (marzo de 2009)

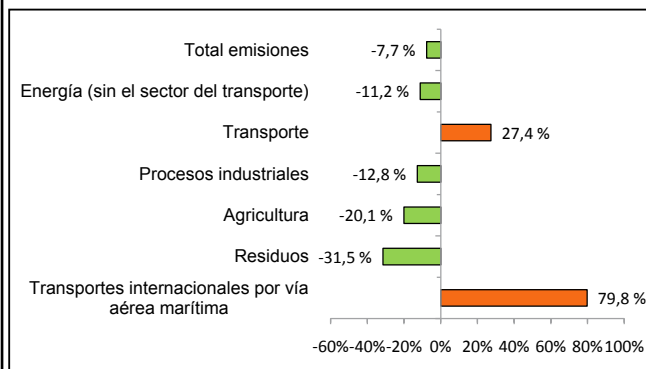
- La aportación de la agricultura al total de las emisiones de metano y óxido nitroso de la UE se sitúa en el 4,3% y el 5% respectivamente.

³ Para poder comparar los potenciales de calentamiento global de los GEI, éstos son contabilizados en "equivalentes de CO₂". Esto significa que las emisiones procedentes de 1 millón de toneladas métricas de metano y óxido nitroso corresponden, respectivamente, a las emisiones de 21 y 310 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono (Tercer informe de evaluación de la AEMA y PCIC, 2001).

Los avances del sector en la reducción de las emisiones

- Las emisiones de GEI procedentes de la agricultura (incluida la ganadería) han disminuido en 117⁴.Mt de eq CO₂, o sea una reducción del 20% entre 1990-2007 en la UE-27 (cuadro 2)⁵.

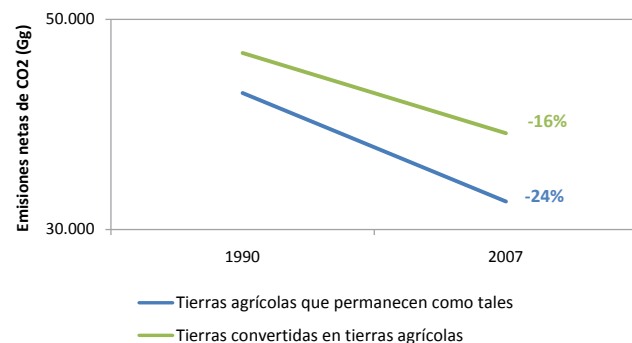
Cuadro 2: Desglose del total de las emisiones de GEI y cuota de la agricultura en la UE-27 en 2007 (emisiones de N₂O)



Fuente: EEA, Análisis de las tendencias de las emisiones de gases de efecto invernadero (marzo 2009).

- En la UE-27, las emisiones notificadas procedentes de tierras agrícolas (categorías⁶ "Tierras agrícolas que permanecen como tales" y "Tierras convertidas en tierras agrícolas") han disminuido del 24% y del 16% respectivamente en el período 1990-2007 (cuadro 3).

Cuadro 3: Emisiones netas de CO₂ de la UE-27 procedentes de las categorías "Tierras agrícolas que permanecen como tales" y "Tierras convertidas en tierras agrícolas"



Fuente: Extrapolación sobre la base de los datos de la AEMA (informe técnico 4/2009)

⁴ Una megatonelada (Mt) = 10⁶ toneladas.

⁵ AEMA, "Inventario anual de la CE de las emisiones de GEI 1990-2007 e informe de inventario 2009 (mayo de 2009)".

⁶ En el inventario comunitario de las emisiones de GEI a someter a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la definición de una «categoría de fuentes clave» se presenta como sigue: «una categoría de fuentes que tienen una influencia significativa sobre el inventario total de gases de efecto invernadero de un país (en términos de nivel absoluto de emisiones, de tendencia de las emisiones o de ambos aspectos)».

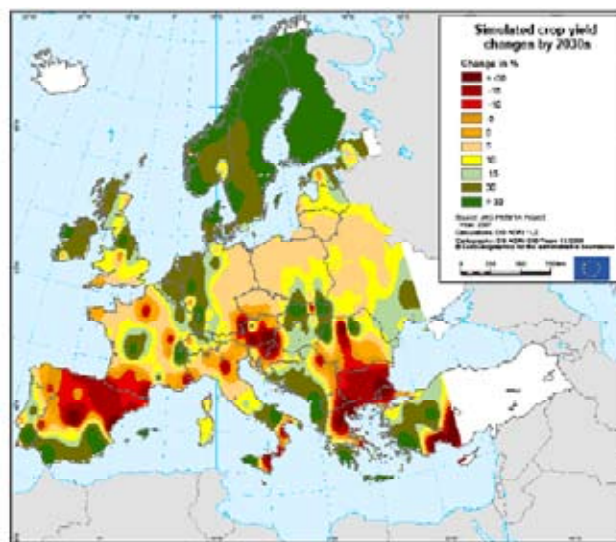
- La reducción de las emisiones procedentes del sector vegetal viene explicada por la utilización de mejores prácticas: el uso más eficaz de los abonos y los estiércoles, las recientes reformas estructurales de la PAC y la aplicación gradual de iniciativas agrícolas y medioambientales.
- La eficiencia de la utilización del nitrógeno ha aumentado del 30% a mediados de los años ochenta hasta alcanzar su nivel medio actual del 60%.⁷

Un cultivo como la alfalfa puede desempeñar un papel importante en la producción europea de proteínas y, al mismo tiempo, tener un desempeño ambiental extraordinario. En algunas regiones de la UE, 0,4 ha de alfalfa bastan para producir una tonelada de proteínas, respecto a 1,3 ha de soja. La superficie ahorrada puede emplearse para cultivar otros cultivos alimentarios o energéticos o para fines de repoblación. Además, entre otros beneficios medioambientales, la alfalfa tiene un impacto positivo sobre las abejas y otros insectos polinizadores y, siendo una leguminosa, secuestra nitrógeno de la atmósfera y, desde luego, no requiere la utilización de grandes cantidades de abonos minerales (cuadro 4). En 2007, el 48 % de las emisiones agrícolas estaban relacionadas con el suelo en la UE-27, la principal fracción (el 25%) debiéndose a las emisiones directas procedentes de los suelos.

estaciones de crecimiento más largas y oportunidades de nuevos cultivos debido al cambio de temperatura⁸ (inviernos más suaves, heladas menos frecuentes en el otoño y el invierno).

De aquí a 2030, los rendimientos en algunas regiones de Europa del norte podrán haber crecido en más del 70 % PERO disminuido en más del 22 % en las regiones del sur⁹ (cuadro 5 - cambios respecto al período 1961-1990).

Cuadro 5: Simulación de la evolución de los rendimientos de los cultivos de aquí a 2030 (período de referencia 1961-1990)



Fuente: Proyecto PESETA (Iglesias et al., 2007)

Será esencial adaptarse a las variaciones de la disponibilidad de los recursos hídricos. Hoy por hoy los efectos negativos generales de desastres climáticos, derivados esencialmente de la intensificación del ciclo hidrológico (canículas, sequías, lluvias abundantes e inundaciones, tormentas), se dejan sentir ya en toda la UE¹⁰.

Deberán desarrollarse nuevas variedades y cultivos más resistentes a la escasez de agua o a condiciones climáticas más húmedas, y, simultáneamente aplicarse medidas eficientes de protección de los cultivos y nuevas tecnologías para mejorar la capacidad de adaptación de los cultivos.

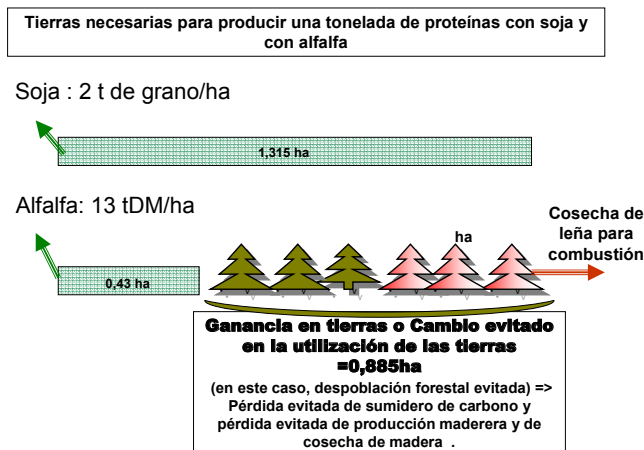
Serán necesarias prácticas como la restauración de las características naturales (por ejemplo, plantación de setos) para ayudar a reducir la erosión del suelo derivada de la creciente intensidad de las precipitaciones.

⁸ Por ejemplo, en Alemania, la siembra de maíz y de remolacha azucarera tiene lugar diez días más tempranas de la fecha habitual, y en Alsacia (Francia del Este), el aumento del contenido de alcohol de las uvas es debido a las temperaturas más elevadas y las estaciones de crecimiento más largas. En otros casos, disminuye el rendimiento de los cereales debido a la maduración precoz del cultivo con los consiguientes efectos negativos sobre el llenado de granos.

⁹ Fuente: PESETA (Proyección de los impactos económicos del cambio climático en sectores de la UE sobre la base de análisis de abajo hacia arriba) es una evaluación multisectorial del CCI de los impactos del cambio climático en Europa en el horizonte 2011-2040 y 2071-2100.

¹⁰ Por ejemplo, en el RU, varias zonas han sido dañadas por inundaciones destructivas en el verano de 2007, afectando seriamente la producción vegetal y la economía agrícola. A la inversa, Chipre ha sido afectada por períodos de sequía, amenazando no sólo su producción vegetal sino también su suministro alimentario.

Cuadro 4: Comparación entre la intensidad de uso de la tierra de la alfalfa y de la soja norteamericana para producir una tonelada de proteínas



Fuente: Folleto del Copa-Cogeca "La alfalfa, una baza para el medio ambiente" (2007)

El potencial de adaptación de la producción vegetal en la UE

El clima cambiante podría dar lugar a un desplazamiento de la producción vegetal hacia el norte y las regiones de mayor altitud, creando impactos potencialmente positivos del cambio climático sobre los cultivos en general relacionados con

⁷ La "eficiencia de la utilización del nitrógeno" es la relación porcentual entre las salidas de N a la cosecha y las entradas de N. Fuente: J. Lamell, Presentación con motivo de la Conferencia de la Asociación Europea de Fabricantes de Fertilizantes "La agricultura, los fertilizantes y el cambio climático", febrero de 2009, Bruselas.

El potencial de mitigación del sector

La producción vegetal actúa como sumidero y desempeña por lo tanto un papel clave en la contención del calentamiento global y en el aumento de la resistencia de los ecosistemas. Prácticas agrícolas como, por ejemplo, una reducción de la labranza, la gestión de los residuos, las rotaciones de cultivos diversificadas y los cultivos intermedios fomentan la secuestro del carbono y ralentizan la liberación de N₂O.

El uso más eficiente de los nutrientes gracias a la optimización del calendario y la utilización de abonos orgánicos e inorgánicos pero también la promoción de un consumo racional de agua mediante la gestión y la utilización de tecnologías de ahorro de agua y el almacenamiento de agua, contribuyen a limitar las emisiones de N₂O y permiten gestionar mejor los recursos.

La producción vegetal ofrece un potencial considerable para producir energías y materias renovables y, de esta manera, reducir las emisiones de GEI y asegurar una mejor gestión del ciclo de vida de las materias primas.

Los cultivos pueden sustituir las fuentes de energía fósiles a través de la amplia variedad de materias primas y tecnologías bioenergéticas (biocombustibles, residuos de cultivos, cultivos energéticos perennes) que ayudarán a la UE a alcanzar sus objetivos en materia de energía renovable.

Además, los materiales procedentes de la producción vegetal son alternativas a las materias industriales. Los biopolímeros, los lubricantes y los productos a base de fibras vegetales pueden progresivamente reducir las necesidades de productos petroquímicos de alto consumo energético.

Los futuros retos

- Es esencial establecer una metodología que permita distinguir entre las condiciones naturales en las que no se puede influir y las derivadas de actividades antropogénicas para eliminar las incertidumbres sobre las normas de control y de contabilización relativas a las emisiones y las absorciones derivadas del uso del suelo, del cambio del uso del suelo y de la silvicultura (LULUCF)¹¹.
- Incentivos apropiados facilitando la investigación y la inversión en tecnologías centradas en la reducción de las emisiones de gases y la mejora de la productividad pueden contribuir a aumentar el potencial de mitigación del sector de la producción vegetal.
- Una reducción de la producción vegetal de la UE debido a la selección de opciones de mitigación unilaterales desembocaría en una deslocalización de la producción, afectando negativamente el suministro alimentario de la UE y el sector agroalimentario de la UE, y, por consiguiente, en un desplazamiento de las emisiones hacia los terceros países (por ejemplo, invernaderos cubiertos en el marco del “régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea”).

- Las actividades de educación, formación, asesoramiento y demostración son herramientas clave para concientizar a la comunidad agrícola y para abordar los problemas y las necesidades locales.
- Hoy por hoy, los productos fitosanitarios son utilizados de manera muy específica, es decir mediante la aplicación de productos químicos eficientes y en pequeñas cantidades. Debido a las condiciones climáticas cambiantes, se necesitarán nuevos productos probados científicamente así como aplicaciones prácticas para luchar contra la aparición de nuevas plagas y hacer frente a la amenaza de enfermedades.

¹¹ Protocolo de Kioto.

copa*cogeca
european farmers european agri-cooperatives

61, Rue de Trèves
B - 1040 Brussels

Phone 00 32 (0) 2 287 27 11
Fax 00 32 (0) 2 287 27 00

www.Copa-Cogeca.eu

EN(09)5658