

¿Podremos alimentarnos en 2050 sin destruir el planeta?

Tenemos una oportunidad de alimentar al mundo de manera sostenible, pero será necesario tomar medidas. Esto es lo que concluye un estudio en el que ha participado la Universidad Politécnica de Madrid, que ha evaluado los futuros aportes de fertilizantes nitrogenados a las tierras de cultivo mundiales.

SINC

18/12/2018 11:20 CEST



Existe un escenario en el que podríamos alimentar al mundo con un nivel de contaminación inferior al actual. / pixabay.

Para saber si en los próximos 30 años seremos capaces de alimentar al mundo sin destruirlo, un equipo internacional del que ha formado parte Luis Lassaletta, investigador de la Universidad Politécnica de Madrid ([UPM](#)), ha evaluado y cuantificado a escala global las necesidades de fertilizantes nitrogenados que tendría la producción agrícola necesaria para alimentar a toda la población mundial.

Teniendo en cuenta diferentes escenarios socioeconómicos futuros, los

investigadores han concluido que existe un escenario en el que seríamos capaces de alimentar al planeta con un nivel de contaminación menor al actual, es decir, de manera sostenible. Sin embargo, para conseguirlo es necesario el compromiso y trabajo de múltiples sectores de la sociedad porque, de lo contrario, el deterioro medioambiental del planeta sería demasiado grave.

El futuro de la sostenibilidad de la agricultura está por decidir. La necesidad de fertilizantes nitrogenados en 2050 y sus efectos sobre el medio ambiente se mueven en una horquilla que va desde la sostenibilidad hasta un inasumible deterioro medioambiental.

Es necesario el compromiso y trabajo de múltiples sectores de la sociedad porque, de lo contrario, el deterioro medioambiental del planeta será demasiado grave

El nitrógeno es uno de los nutrientes básicos de los organismos vivos y su utilización en agricultura como fertilizante añadido a la tierra ha crecido progresivamente a lo largo del siglo XX.

Sin embargo, su uso no eficiente hace que el nitrógeno que no queda recogido en el cultivo principalmente en forma de proteína pueda ser emitido de diversas formas dando lugar a contaminación del aire (en forma de amoníaco), incrementando el cambio climático (por el óxido nitroso) o contaminando el agua (por nitratos). Por lo tanto, de cara a un futuro sostenible, es necesario minimizar las emisiones de nitrógeno procedentes de la producción agrícola.

Con el objetivo de predecir cuál podrá ser la situación de la producción agrícola mundial dentro de 30 años, un equipo de investigación liderado por el profesor José Mogollón, de la [Universidad de Utrecht](#) (Países Bajos), en el que ha participado el experto de la UPM, ha evaluado los futuros aportes de nitrógeno reactivo a las tierras de cultivo mundiales en diferentes escenarios.

Alimentar al mundo con menos contaminación

La demanda futura de alimento depende de muchos factores, por ejemplo: los cambios de población, los avances tecnológicos, el comercio y la cooperación, los cambios en la dieta como consecuencia del crecimiento económico...

Todos estos elementos son tenidos en cuenta en los denominados *Shared Socioeconomic Pathways* (SSP en sus siglas en inglés), escenarios futuros que integran todos estos factores socioeconómicos que muestran diferentes potenciales evoluciones de nuestras sociedades desde hoy hasta 2100.

La parada más habitual es hacer un análisis en 2050. Son estos escenarios los que han sido tomado como base por los investigadores para evaluar y cuantificar el aporte de nitrógeno que necesitará la producción agrícola mundial en las diferentes situaciones planteadas por los SSPs.

Los resultados del trabajo muestran que solo uno de los cinco escenarios planteados, el conocido como “paradigma del crecimiento verde”, sería compatible con un sistema agroalimentario sostenible a escala global. Este escenario asume un menor crecimiento poblacional, unas dietas más equilibradas y unos sistemas agrícolas más eficientes y sostenibles. El resto de escenarios pronostican un aumento significativo en el uso de los fertilizantes sintéticos de nitrógeno para impulsar la producción agrícola, y este aumento en la demanda debido a las malas alternativas socioeconómicas podría producir un deterioro ambiental grave en 2050.

En opinión de Luis Lassaletta: “Si finalmente tomamos la vía que nos llevaría a usar más del doble de fertilizante que en la actualidad, las consecuencias serían tremendamente negativas. Sin embargo,” continua “existe un escenario en el que podríamos alimentar al mundo con un nivel de contaminación inferior al actual. Por tanto, hay una puerta abierta a la esperanza pero que requiere el compromiso y trabajo de múltiples sectores de la sociedad.”

Referencia bibliográfica:

JM Mogollón, L Lassaletta, AHW Beusen, HJM van Grinsven, H Westhoek, AF Bouwman, [Assessing future reactive nitrogen inputs into global croplands based on the shared socioeconomic pathways](#) Environmental Research Letters, Volume 13, Number 4 (2018)

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

AGRICULTURA | ALIMENTACIÓN | SOSTENIBILIDAD | FERTILIZACIÓN |
CONTAMINACIÓN |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)