

Fertilizantes

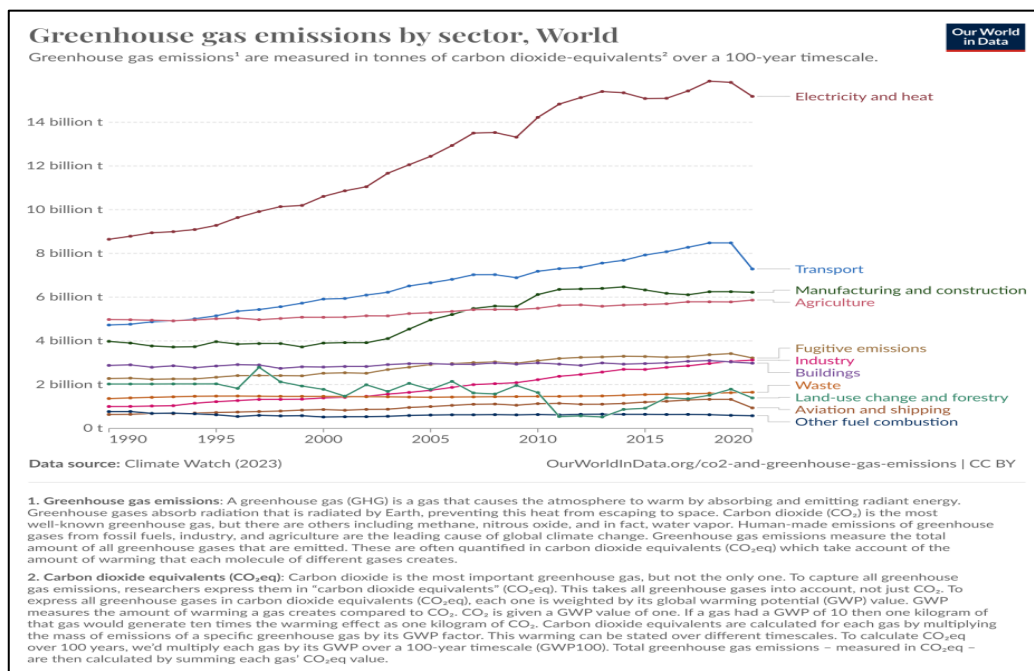
La información que consultamos sobre fertilizantes suelen encabezarse con referencias a la previsión del crecimiento de la población mundial, la necesidad de producción de alimentos, el cambio climático y la degradación ambiental.

La posición de los grandes productores y consumidores de fertilizantes químicos incide sobre la necesidad de ampliar la superficie cultivable del planeta y la fertilización química como la única opción posible para alimentar a la población mundial creciente.

El objetivo real, probablemente no sea tan altruista, desde que se patentó el primer fertilizante artificial (1842 John Bennet), la producción y el negocio alrededor de los fertilizantes ha ascendido verticalmente. La IFFA para 2025 apuntaba una demanda de 194,5 millones de toneladas de nutrientes puros N P K, sobre los 191 millones del período 2023-2024, está por ver cómo afectarán los sucesos en Oriente Medio a la demanda y a los precios para 2026.

Fertilizantes: Aspectos ambientales

Desde el punto de vista ambiental, la producción de fertilizantes químicos a partir de combustibles fósiles representa una parte importante y creciente de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global.



Ft. Our world in data

La aplicación masiva de fertilizantes químicos contamina las aguas superficiales y profundas alterando los ecosistemas.

El aporte elevado de macronutrientes libera a las plantas de asociaciones con hongos y bacterias, importantes ó imprescindibles para su defensa y resistencia, los cultivos son más frágiles y sensibles a las plagas y deben tratarse de forma intensiva con productos que contaminan las aguas y y se acumulan en los alimentos vegetales y animales con consecuencias negativas en términos de biodiversidad y de salud humana (pesticidas, plaguicidas, herbicidas).

El aporte continuo actual de fósforo, nitrógeno y potasio en forma de abono mineral representa un coste ecológico insostenible: contaminación, pérdida de la materia orgánica y de los organismos del suelo, mineralización por salinización y al final la pérdida de superficie cultivable.

Además es caro, su producción y precio se somete a los intereses especulativos y de control de los combustibles fósiles, que en general encarecen los alimentos, lo que impacta especialmente sobre las poblaciones más desfavorecidas en términos de alimentación básica.

Compromiso ambiental

Las posiciones que asumen el compromiso ambiental de reducción de sus emisiones de gases de efecto invernadero, establecen la reducción del uso de fertilizantes químicos a través de la de la transformación agrícola, como una de las bases para lograr sus objetivos ambientales.

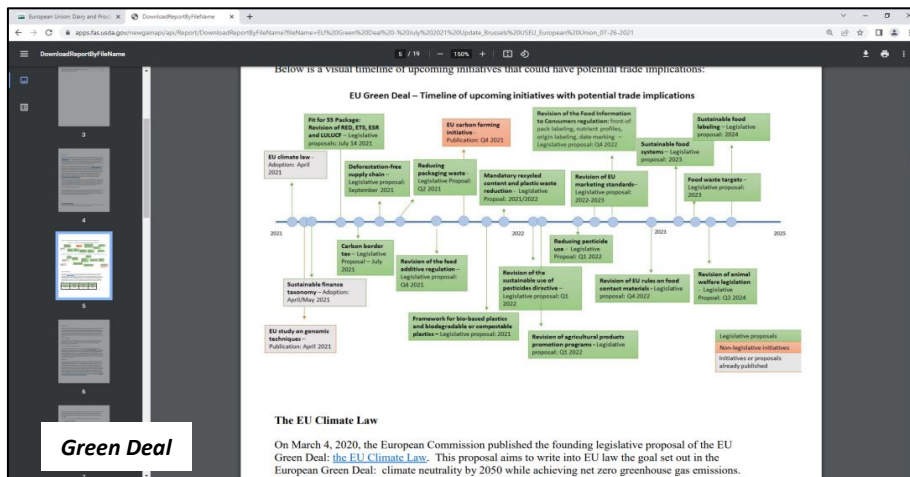
La Unión Europea, plantea la adopción de un enfoque aún más completo dentro del pacto verde (green deal 2019) de la comisión, que incide en la agricultura, la producción animal, la transformación, distribución y el consumo a través de 3 acciones principales:

****Reducir los abonos químicos en la agricultura***

****Reducir las pérdidas postcosecha***

****Cambio de la dieta de la población hacia un menor consumo de productos de origen animal.***

No es un camino fácil:



*Los modelos de predicción más pesimistas, estiman que podría producirse una reducción en la competitividad de los productores europeos, y que sería necesario hasta un 30 % más de tierra fuera de la unión para hacer frente a la demanda agraria básica de Europa.

*La imposición de las normas, el cambio en los subsidios junto a una burocracia incoherente y las dudas sobre las reglas del juego a aplicar con respecto a países terceros, generan la contestación del modelo y las protestas en las calles de los productores europeos antes ya de ser aplicadas de modo efectivo.

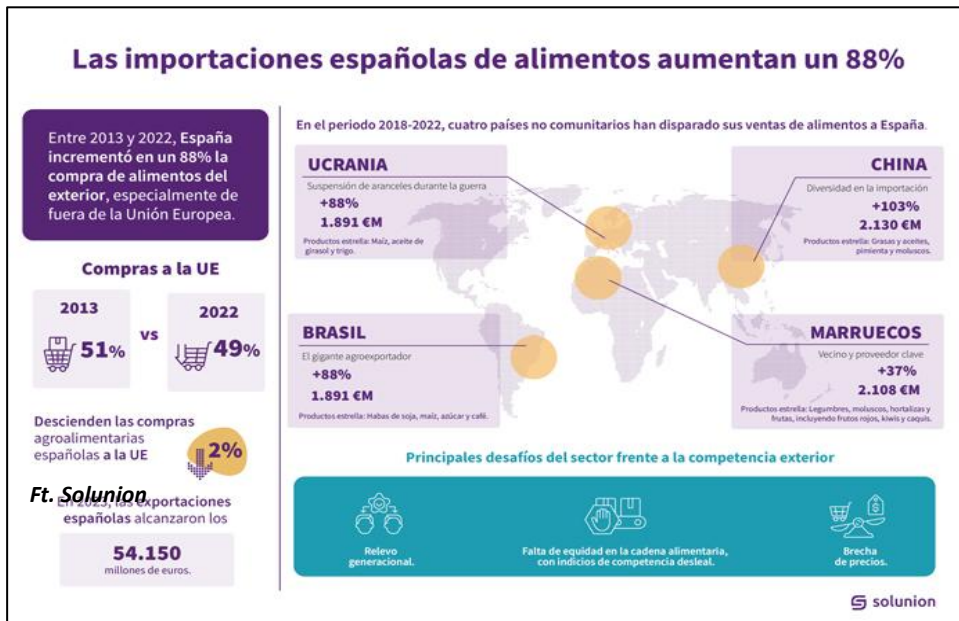
*Por otro lado, a nivel global, las maniobras estratégicas de los países que ejercen el dominio de los recursos, chocan de frente contra las políticas ambientales y los

objetivos de sostenibilidad de la UE.

*En nuestro país, además de las consecuencias de la invasión de Ucrania en el comercio y en los precios, las sequías sucesivas han aumentado las importaciones agroalimentarias a países terceros con preocupaciones adicionales para los productores.

Brasil es el principal origen de las importaciones españolas de alimentos, número uno en el mundo en importación de fertilizantes químicos en 2022.

En la etapa de gobierno del presidente Bolsonaro, se legalizaron y utilizaron más pesticidas que ningún otro país del mundo.



Las consecuencias de ésta utilización masiva de fertilizantes y plaguicidas no sólo está en relación con la contaminación de sus productos agrícolas y en los riesgos para los trabajadores de la agricultura, el país superó en mayo del 2024 los tres millones de casos de Dengue, enfermedad transmitida por mosquitos, con dos millones más de casos probables y una mortalidad del 5% en los casos graves. La autorización de nuevos pesticidas no parece que por el momento vaya a reducirse por el gobierno actual brasileño, ni tampoco en los países grandes productores agrícolas, sino más bien todo lo contrario.

Numerosas investigaciones están demostrando que la situación puede empeorar, la aplicación masiva de insecticidas comporta la eliminación de los depredadores naturales de especies animales transmisoras de enfermedades.



Por ejemplo, en el caso del Dengue, La eliminación de poblaciones de *zygoptera* (Caballito del diablo) por los insecticidas agrícolas, permite que las poblaciones de mosquitos que han adquirido resistencia, prosperen con mucha mayor facilidad, lo que supone una distribución más amplia y un incremento de las enfermedades que transmiten.

Fertilización orgánica / Agricultura orgánica

Es difícil para muchos, situarse en un confuso carrusel de etiquetas en las formas de producción agrícola y ganadera (*Ecológica, orgánica, orgánicosostenible, bio...etc*). El concepto de producción orgánica puede inducir a pensar en la vuelta a la agricultura del siglo XVI, ó en las restricciones ó imposiciones exclusivas de las técnicas y sistemas de producción ecológica.



La siega del heno, 1565 Pieter Brughel el viejo.

En la realidad, el concepto de fertilización orgánica es muy amplio, se centra en la **materia orgánica** del suelo y abarca diferentes aspectos, desde el origen de los fertilizantes, la movilización de los nutrientes bloqueados en los suelos, las interacciones entre los nutrientes y las poblaciones de organismos que los transforman, la recuperación de la materia orgánica y de las propiedades físicas químicas y de fertilidad de suelo, la sensibilidad a los factores ambientales y a las plagas, y finalmente hasta los aspectos relacionados con la alimentación y la salud animal y humana.

Fertilizantes orgánicos: conceptos

En la normativa española, un fertilizante orgánico es definido como *producto cuyos nutrientes están contenidos en materiales carbonados de origen vegetal ó animal*. Ésta definición abarca un grupo muy heterogéneo de productos y no todos pueden utilizarse en la agricultura ecológica y orgánica.

La **agricultura orgánica** no permite el uso de fertilizantes orgánicos procesados, sólo en excepciones permite algunos de origen mineral siempre que no estén sometidos a procesos industriales, no permite el uso de pesticidas y plaguicidas, sólo el uso de sustancias y métodos naturales para combatir las plagas.

La **agricultura ecológica** sigue en principio los mismos criterios, pero puede permitir el uso de fertilizantes orgánicos procesados, y algunos productos de síntesis para el control de plagas, de hecho cada año deben autorizarse más productos de síntesis.

Los **fertilizantes orgánicos**, se producen en a partir de residuos vegetales ó animales que pueden ser procesados para incrementar su contenido en nutrientes básicos, incluir sustancias para favorecer la actividad de poblaciones microbianas del suelo ó incluir microorganismos específicos directamente.

El aporte de **materia orgánica** mejora la estructura del suelo, aumentando la capacidad de retención de agua y de nutrientes, reduce las pérdidas por fenómenos de escorrentía, favorece la biodiversidad del suelo y estimula la resistencia natural de las plantas.

El objetivo de la fertilización coherente es no causar daños ambientales, ni a los cultivos y la preservación del suelo, además de la recuperación de suelos saturados o dañados.

En algunas zonas o países ya no es una cuestión de decisión, la Unión Europea aunque muy lejos de los objetivos, si ha reducido sus emisiones de una forma efectiva.

Los productores europeos ya están afrontando medidas de regulación sobre pesticidas y herbicidas, medidas de reducción o eliminación de fertilizantes industriales y otras futuras en relación con las emisiones. Dinamarca plantea la introducción de un impuesto directo sobre el CO₂ en la agricultura y espera servir de ejemplo.

España, está aún lejos del 5,7 anual previsto, esto hace pensar que a pesar de protestas prórrogas y aplazamientos, las estrategias establecidas en el pacto verde y demás, van a seguir adelante.

Por otro lado, los productores europeos disponen de herramientas y estímulos para la aplicación de nuevas tecnologías, de subsidios y de mecanismos de compensación, aunque no por ello deben dejar de ser apoyados en sus exigencias de reglas de juego equitativas en el comercio fuera de la Unión.

