



## *The Hormuz blockade and fertilizers: conflict today and hunger tomorrow?*

### *Abstract:*

*The disruption of traffic through the Strait of Hormuz not only interrupts the energy trade of oil and gas, but also that of other products and raw materials such as helium—essential for the technology sector—and fertilizers, the cornerstone of modern agriculture and necessary to guarantee food security for the world's population.*

*We are facing a cascading effect that is straining an agricultural system that emerged with the Green Revolution of the 1950s and 60s. This revolution made it possible to increase crop production—and thus feed millions of people—through the introduction of fertilizers, pesticides, and the mechanization of farm work. One of the consequences of that revolution is that agricultural production became inextricably linked to the use of fossil fuels. The food crises of recent years highlight the tense relationship between food production, pesticides, and fossil fuels.*

### *Keywords:*

*Fertilizers, Strait of Hormuz, food security, agriculturex.*

### **Cómo citar este documento:**

HIDALGO GARCÍA, Mar. *El bloqueo del estrecho de Ormuz y los fertilizantes: ¿conflicto de hoy y hambre para mañana?* Documento de Análisis IEEE 34/2026. [enlace web IEEE](#) y/o [enlace bie<sup>3</sup>](#) (consultado día/mes/año).

## Introducción

El conflicto en Irán ha puesto de manifiesto, una vez más, las vulnerabilidades del sistema comercial mundial. La pandemia de la COVID-19, el conflicto en Ucrania y la competencia comercial entre EE. UU. y China han demostrado que la economía ya no puede tratarse de forma independiente de la geopolítica.

Esto significa que la seguridad del suministro ha adquirido un valor económico, porque los clientes buscan certeza, no solo el producto<sup>1</sup>.

La situación actual está marcada por la extrema volatilidad y la complejidad de los mercados globales. Las empresas se ven obligadas a buscar la resiliencia en un mundo en el que las cadenas de suministro se han convertido en una herramienta de poder para los Estados; el control sobre los flujos de materias primas y productos elaborados puede ser un medio para coaccionar a los adversarios<sup>2</sup>. El resultado es un comercio cada vez menos predecible.

La geografía del golfo Pérsico ofrecía ventajas en las cadenas de suministro marítimas de energía y fertilizantes, al conectar a los mayores proveedores mundiales con las principales economías agrícolas del mundo, como India, Brasil y el sudeste asiático. Sin embargo, la paralización del tránsito por el estrecho de Ormuz ha provocado un embargo efectivo sobre toda la economía exportadora del Golfo.

Este impacto no afecta solo al comercio energético del petróleo y del gas, sino también al de otros productos y materias primas, como el helio —esencial para el sector tecnológico— y los fertilizantes, necesarios para garantizar la seguridad alimentaria de millones de personas. Aproximadamente el 27 % de las exportaciones mundiales de petróleo<sup>3</sup>, el 20 % de las exportaciones globales de gas natural licuado (GNL)<sup>4</sup> y entre el

---

<sup>1</sup> <https://empresaexterior.com/art/101879/The-WTO-sees-the-Cameroon-ministerial-conference-as-a-turning-point-for-its-comprehensive-reform>

Nota: Todos los hipervínculos de este artículo se encuentran activos con fecha de 28 de abril de 2026.

<sup>2</sup> QUITZOW, R. *et al.* *The nexus of geopolitics, decarbonization and food security gives rise to distinct challenges across fertilizer supply chains*. One Earth, Volume 8, Issue 1, 2025.

<sup>3</sup> [https://www.eia.gov/international/analysis/special-topics/World\\_Oil\\_Transit\\_Chokepoints](https://www.eia.gov/international/analysis/special-topics/World_Oil_Transit_Chokepoints)

<sup>4</sup> <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=65584>

20 % y el 30 % de las exportaciones globales de fertilizantes<sup>5</sup>, incluidos urea, amoníaco, fosfatos y azufre, pasan por este estrecho<sup>6</sup>.

En enero de 2026, antes del inicio del conflicto en Irán, los mercados de fertilizantes ya habían entrado en una fase en la que los riesgos logísticos y geopolíticos superaban a los derivados de las fluctuaciones de la demanda a corto plazo. La escasez de muelles, los tiempos de espera prolongados en los fondeaderos y la competencia con cargas de mineral de hierro, azufre y acero habían reducido la elasticidad del suministro de los fertilizantes<sup>7</sup>.

La consecuencia principal ha sido un aumento de precios por la falta de capacidad del sistema para entregar el producto con rapidez, lo que pone de relieve la importancia de la logística y la estrategia de transporte<sup>8</sup>. Por otro lado, las primas de los seguros son entre un diez y treinta veces más caras en comparación con el inicio de la crisis, lo que añade aún más dificultades en la exportación de fertilizantes a través del estrecho de Ormuz<sup>9</sup>.

La tensión geopolítica que se vive en Oriente Próximo mantiene en vilo al sector agrícola mundial al paralizar el comercio de nutrientes clave utilizados en su producción. A la imposibilidad de exportar fertilizantes y materias primas por vía marítima se suma la destrucción de infraestructuras necesarias para su producción, como evidencia el ataque contra la ciudad industrial de Ras Laffan, en Catar, que ha paralizado la producción de gas natural licuado (GNL) y de otros productos<sup>10</sup>.

Aunque se reanudaran los envíos de GNL de Catar tras la apertura del estrecho de Ormuz, la capacidad de exportación del país se verá reducida en un 15 % durante los próximos años debido a los graves daños sufridos en las infraestructuras energéticas a causa de los ataques iraníes. Ante estos ataques, países como los Emiratos Árabes

<sup>5</sup> <https://www.argusmedia.com/en/news-and-insights/latest-market-news/2702237-potential-hormuz-closure-threatens-ferts-sulphur-trade>

<sup>6</sup> <https://www.ifpri.org/blog/the-iran-war-potential-food-security-impacts/>

<sup>7</sup> <https://www.greenubregroup.com/Market-Reports/2026-January>

<sup>8</sup> *Ibíd.*

<sup>9</sup> <https://observatorio.com/news/world/1696474/from-10-to-30-times-more-expensive-than-before-the-war-insurance-premiums-for-maritime-traffic-are-soaring-in-hormuz/>

<sup>10</sup> <https://www.qatarenergy.qa/en/MediaCenter/Pages/newsdetails.aspx?ItemId=3897#:~:text=Minister%20Saad%20Sherida%20Al%20DKaabi,Industrial%20City%2C%20His%20Excellency%20Mr>

Unidos, Arabia Saudí, Irán y Jordania han reducido o suspendido la producción de fertilizantes<sup>11</sup>.

A estos daños hay que sumar los efectos de mercado, ya que a los puertos de la región del golfo Pérsico les es más rentable —si llegara a reanudarse el tráfico marítimo— priorizar la exportación de petróleo y gas frente a la de productos agrícolas.

Estamos, por tanto, ante un efecto cascada que tensiona un sistema agrícola que emergió con la Revolución Verde de los años cincuenta y sesenta, gracias a la cual se consiguió aumentar la producción de cultivos —y, con ello, alimentar a miles de millones de personas— mediante la introducción de fertilizantes, pesticidas y la mecanización del trabajo en el campo.

Una de las consecuencias de esta revolución es que la producción agrícola quedó ligada indisolublemente al uso de combustible fósiles. Las crisis alimentarias ocurridas en los últimos años, y en particular la paralización del comercio en el estrecho de Ormuz, ponen de relieve la tensa relación existente entre los combustibles fósiles, los fertilizantes y la producción de alimentos.

### **Exportadores e importadores de fertilizantes del golfo Pérsico**

Los fertilizantes y otros insumos agrícolas son fundamentales para los sistemas alimentarios globales. Las interrupciones en su producción o distribución pueden repercutir rápidamente en la economía en general.

La paralización de las exportaciones y los altos precios de la energía ocasionados por el conflicto en Irán amenazan con provocar una crisis agraria cuyas consecuencias se notarán en todos los países a corto plazo y con mucha mayor severidad en el medio plazo, incluso aunque el conflicto finalizara en los próximos días.

Se espera que la población mundial aumente aproximadamente un 35 % en los próximos cuarenta años. Para dar respuesta a las necesidades alimentarias de este crecimiento poblacional, la producción agrícola tendrá que aumentar de forma significativa.

---

<sup>11</sup> <https://www.france24.com/en/live-news/20260410-war-s-impact-on-fertilisers-stirs-food-producer-fears>

Asimismo, se preve que la mayor parte del incremento de la producción agrícola provenga de la intensificación del cultivo en tierras agrícolas existentes, para lo cual se necesitarán más fertilizantes.

Los fertilizantes inorgánicos basados en nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K) ofrecen una forma eficaz de proporcionar nutrientes adicionales al suelo para aumentar el rendimiento de los cultivos, ya que los niveles de nutrientes del mismo disminuyen con el tiempo. Algunos estudios realizados en Estados Unidos señalan que entre el 40 % y el 60 % del rendimiento agrícola puede atribuirse al uso de fertilizantes inorgánicos<sup>12</sup>.

Por este motivo, y atendiendo tanto a la necesidad de alimentar a la creciente población mundial como a la obtención de mayores beneficios económicos en el sector agrario, el consumo de fertilizantes se ha multiplicado por más de seis, pasando de 31 megatoneladas en 1961 a 195 megatoneladas en 2021.

De este aumento el 60 % corresponde a fertilizantes nitrogenados (N), mientras que los fertilizantes fosfatados (P) y los potásicos (K), representan cada uno una quinta parte del uso total<sup>13</sup>.

Aunque Rusia es el mayor proveedor mundial de fertilizantes con un volumen de exportaciones de 45 millones de toneladas en 2025<sup>14</sup>, Oriente Medio también desempeña un papel fundamental en el comercio global de estos insumos agrícolas.

En 2024, Irán, Catar, Arabia Saudí, los Emiratos Árabes Unidos y Baréin representaron conjuntamente el 23 % del comercio global de amoníaco, el 34 % del comercio mundial de urea y el 18 % del comercio mundial de fosfatos amónicos (MAP y DAP)<sup>15</sup>.

El mercado de los fertilizantes ofrecía un panorama alentador para los países del Golfo, con perspectivas de importantes inversiones. De hecho, la empresa minera estatal saudí Maaden está llevando a cabo una de las mayores expansiones de producción de fosfato del mundo, con el objetivo de alcanzar nueve millones de toneladas de capacidad anual para 2027<sup>16</sup>.

<sup>12</sup> IFA. Fertilizer Consumption – Historical Trends by Country or Region (IFASTAT). 2023.  
[https://www.ifastat.org/databases/graph/1\\_1](https://www.ifastat.org/databases/graph/1_1)

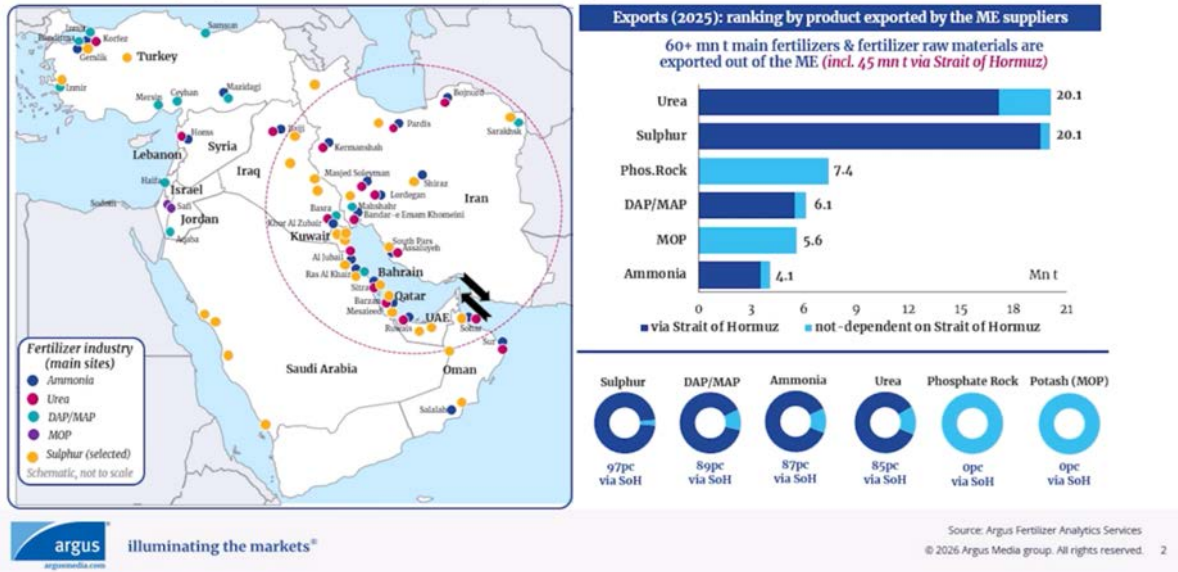
<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> <https://www.euronews.com/2026/03/20/europes-fertiliser-crisis-prices-surge-due-to-iran-war-and-dependence-on-russia>

<sup>15</sup> <https://www.fertilizer.org/news/protect-fertilizer-supply-chains-to-safeguard-global-food-security/>

<sup>16</sup> <https://www.maaden.com/discover-us/core-business-units/phosphate>

**Middle East is home to 50pc of sulphur and over 30pc of the global urea exports**  
 Production of sulphur, ammonia and urea has already been disrupted. Closure of Strait of Hormuz continues for 3 weeks.



Fuente: Argus Fertilizer Service

Pero no solo la región es importante en la producción de fertilizantes, sino también en la de materias primas necesarias para fabricarlos en otras regiones del mundo. La región del Golfo también produce azufre como subproducto del procesamiento de hidrocarburos, el cual es necesario, en forma de ácido sulfúrico, para el procesamiento del fosfato.

El azufre no tiene sustitutos en la producción de fertilizantes, ya que el ácido sulfúrico se utiliza para convertir la roca fosfática en fosfatos de amonio (MAP y DAP). La empresa minera estatal de Marruecos, la Office Chérifien des Phosphates (OCP), es el mayor productor mundial de fosfato, con aproximadamente el 70 % de las reservas mundiales y se encuentra geográficamente alejada de la guerra con Irán.

Sin embargo, importa aproximadamente 3,7 millones de toneladas métricas de azufre al año desde el golfo Pérsico<sup>17</sup>. Sin este insumo, la OCP no puede procesar la roca para convertirla en un producto utilizable a gran escala.

China, importante exportador de fosfatos —y que ya había impuesto restricciones a la exportación de DAP y MAP antes de la guerra—, se enfrenta a una limitación similar de

<sup>17</sup> NDSU AGRICULTURAL TRADE MONITOR. «Strait of Hormuz Closure Threatens Morocco's Fertilizer Production, Exports», *Morocco World News*. 17 March 2026.

insumos necesarios para la producción de fertilizantes, como el azufre. El conflicto creciente en Oriente Medio está teniendo un impacto directo en el acceso de China al azufre —materia prima clave para la producción de fertilizantes—, justo cuando el país entra en su crítica temporada de siembra primaveral. China depende de las importaciones para el 47 % de su suministro de azufre. Más de la mitad de esas importaciones provienen de seis países del golfo Pérsico<sup>18</sup>. Para evitar los daños ocasionados por la interrupción del suministro de azufre, China acaba de anunciar restricciones a las exportaciones de ácido sulfúrico<sup>19</sup>.

Como resultado, la disponibilidad de fertilizantes basados en fosfatos a escala mundial se enfrenta a restricciones, ya que tres de los cinco principales productores mundiales —Arabia Saudí, China y Marruecos— reducirán su capacidad de producción y exportación por tres causas distintas: bloqueo físico, establecimiento de controles de exportación y escasez de materias primas, como el azufre, respectivamente.

Por lo que respecta a los fertilizantes nitrogenados, la producción de amoníaco mediante el proceso de Haber-Bosch no solo necesita gas como fuente de energía, sino también como materia prima. A escala global, más del 70 % de amoníaco se sintetiza a partir de gas natural.

Posteriormente, el amoníaco, aunque puede utilizarse directamente como fertilizante, se transforma habitualmente en otros productos, como la urea, el nitrato amónico (AN) o el nitrato amónico cálcico (CAN)<sup>20</sup>.

El conflicto en Irán y la paralización del transporte marítimo por el estrecho de Ormuz afectan a la disponibilidad mundial de fertilizantes nitrogenados de dos formas. Por un lado, los ataques a infraestructuras energéticas del golfo Pérsico, como el que sufrió la planta de GNL de QatarEnergy en Ras Laffan, anteriormente mencionada, pueden reducir aproximadamente el 14 % del suministro mundial de urea<sup>21</sup>.

<sup>18</sup> <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3345761/iran-war-hits-chinas-sulphur-imports-economic-fallout-conflict-grows>

<sup>19</sup> <https://news.chemnet.com/news-4326.html>

<sup>20</sup> <https://www.plataformatierra.es/mercados/mercado-mundial-fertilizantes-2026-geopolitica>

<sup>21</sup> <https://www.gulf-times.com/article/723114/business/iran-war-threatens-global-food-security-as-qatars-fertiliser-plant-goes-offline>

Por otro lado, el aumento del precio del gas encarece la producción de amoníaco, llegando incluso a plantear el cierre de instalaciones por su baja rentabilidad, ya que entre el 60 % y el 70 % de los costes de fabricación se atribuyen al gas natural<sup>22</sup>.

Por lo que respecta a los países importadores de fertilizantes dependientes del golfo Pérsico, como India, Brasil y África Occidental, estos corren el riesgo de sufrir desabastecimiento si las interrupciones se prolongan. La India se enfrenta a una reducción de entre un 20 % y un 25 % en su cadena de suministro de fertilizantes, junto con recortes significativos en GNL, lo que puede provocar cierres de empresas del sector. IFFCO, importante productor indio de fertilizantes, probablemente suspenderá operaciones o reducirá la producción debido a un recorte en el suministro de GNL de hasta un 40 %. Esto también amenaza la temporada de siembra del arroz y el maíz en la India, que comienza entre junio y julio<sup>23</sup>.

Brasil depende en gran medida de la urea de origen del Golfo para aproximadamente el 40 % de sus necesidades de nitrógeno. Un conflicto prolongado probablemente afectará a las entregas de fertilizantes antes del ciclo agrícola 2026-27, cuya siembra comienza normalmente en septiembre. Los rendimientos de la soja y el maíz están en riesgo si las interrupciones continúan.

Las naciones de África Occidental dependen en gran medida de fertilizantes importados, especialmente de urea y fosfatos, ya que la producción africana se concentra únicamente en unos pocos países, como Argelia, Egipto y Marruecos. Esta región se enfrenta a graves cuellos de botella en el suministro debido a los elevados costes de envío, que han aumentado entre un 25 % y un 30 %, al encarecimiento de los fertilizantes y la posible escasez de gas natural<sup>24</sup>.

En el caso de España, la dependencia de las exportaciones de fertilizantes que atraviesan el estrecho de Ormuz es menor que en otros países europeos. España importa, principalmente de Argelia y Egipto, y además cuenta con producción interna<sup>25</sup>.

<sup>22</sup> <https://ieaghg.org/insights/low-carbon-ammonia-roadmap-2023-03/#:~:text=However%2C%20this%20cost%20is%20significantly,potentially%20bring%20these%20costs%20down>

<sup>23</sup> [Iran War Upends Global Agriculture by Delaying Key Chemicals](https://www.industrialinfo.com/news/article/iran-war-upends-global-agriculture-by-delaying-key-chemicals--354883)

<sup>24</sup> <https://www.industrialinfo.com/news/article/iran-war-upends-global-agriculture-by-delaying-key-chemicals--354883>

<sup>25</sup> <https://www.agrodiario.com/articulo/fitosanitarios-biotecnologia-fertilizantes-semillas-y-piensos/espana-esquiva-ruta-fertilizantes-estrecho-ormuz-alza-precio/20260406060205069732.html>

## La necesidad de un cambio estructural en el mercado de los fertilizantes

El sistema comercial mundial está experimentando las peores disrupciones de los últimos ochenta años. Estamos atravesando tres transiciones estructurales que se solapan: los sistemas energéticos bajo presión geopolítica, los sistemas alimentarios bajo presión climática e hídrica y la paciencia de los mercados de capitales también bajo presión<sup>26</sup>.

Productos que antes eran simples materias primas han pasado a tratarse como activos estratégicos. Al igual que sucede con otros mercados, la paralización del tránsito marítimo por el estrecho de Ormuz va a suponer un punto de inflexión en la gestión del comercio mundial en general y, en particular, en el comercio de fertilizantes.

Para el norte global, esto implicará un grado variable de estanflación, una crisis del coste de la vida y un aumento de la desigualdad. Para el sur global, significará inseguridad alimentaria, así como una inminente crisis de la deuda y una creciente inestabilidad. La gravedad de estos efectos dependerá de la duración de la guerra y de la consiguiente interrupción y destrucción del suministro.

Nos encontramos, por tanto, ante una posible crisis alimentaria mucho más compleja que la ocurrida por la guerra entre Ucrania y Rusia, ambos también exportadores de grano y de fertilizantes. En primer lugar, resulta difícil encontrar rutas alternativas que permitan hacer frente al bloqueo del estrecho.

En el caso de Ucrania, se logró establecer con rapidez rutas terrestres alternativas a la exportación marítima a través del mar Negro, algo que no es viable en el golfo Pérsico. Los corredores de Turquía y Pakistán constituyen una posible opción para sacar fertilizantes por vía terrestre desde Oriente Medio, pero, para que sea factible, primero es necesario garantizar que las plantas productoras de fertilizantes y de sus materias primas, así como las infraestructuras energéticas, no sean atacadas ni queden inutilizadas.

---

<sup>26</sup> <https://www.fertilizer.org/news/the-growth-paradox-of-2026-why-resilience-is-now-a-revenue-strategy/#:~:text=Energy%20systems%20under%20geopolitical%20stress,Capital%20markets%20under%20patience%20stress>

En segundo lugar, los productos bloqueados en el Golfo no son únicamente fertilizantes terminados, sino también materias primas situadas al inicio de la cadena de valor, como el azufre, lo que puede paralizar la producción de fertilizantes en otras zonas del planeta.

En tercer lugar, las restricciones comerciales se han convertido en una herramienta táctica geopolítica, especialmente en el ámbito de los minerales estratégicos y de la tecnología, utilizada principalmente en la rivalidad entre EE. UU. y China. El bloqueo del estrecho viene a dar una vuelta de tuerca más haciendo que los países no solo restrinjan el comercio de alimentos para garantizar la seguridad alimentaria de su población, sino que comienzan a restringir materias primas básicas para la producción de fertilizantes.

Por último, si en los inicios de la guerra de Ucrania se alcanzó un acuerdo para exportar grano y fertilizantes rusos y ucranianos a través del mar Negro, en esta ocasión la posibilidad de establecer un corredor comercial en el estrecho de Ormuz, tal como propone la ONU, podría no resultar viable, dadas las elevadas amenazas que entraña actualmente esta ruta marítima, tanto por la presencia de minas como por la posibilidad de ataques a los buques<sup>27</sup>.

En el ámbito energético, el conflicto en Irán ha impulsado el avance hacia la transición energética, especialmente en el sector del automóvil. Tanto Tesla como BYD en Europa han incrementado considerablemente sus ventas<sup>28</sup>.

Si bien la guerra de Ucrania empujó a la UE a acelerar la transición energética, lo cierto es que la falta de disponibilidad de gas natural barato ha afectado al tejido industrial europeo, incluidos sectores como el de los fertilizantes, en particular los nitrogenados, ya que el precio del gas natural representa un alto porcentaje de los costes de fabricación del amoníaco.

La opción de fabricar amoníaco con hidrógeno verde —también denominado e-amoníaco— en lugar de utilizar gas natural está cobrando fuerza, aunque a los inversores todavía les faltan los incentivos necesarios y la estabilidad regulatoria. Esta alternativa no solo podría reducir de forma significativa las emisiones de gases de efecto

<sup>27</sup> <https://www.france24.com/es/medio-oriente/20260422-por-qu%C3%A9-no-avanza-el-plan-de-la-onu-para-garantizar-el-paso-de-fertilizantes-por-ormuz>

<sup>28</sup> <https://www.semafor.com/article/04/23/2026/evs-solar-benefit-from-energy-supply-crunch>

invernadero asociadas a la producción de amoníaco, sino que también podría atraer nuevos productores.

En términos generales, los costes del e-amoníaco siguen siendo más elevados, pero recientes licitaciones en India han mostrado precios cercanos a los del amoníaco convencional<sup>29</sup>. Asimismo, durante este año están surgiendo acuerdos de compra en el mercado, como el alcanzado entre Uniper y AM Green para el suministro de e-amoníaco producido en India y exportado a Europa, o los acuerdos de Yara con ATOME en Uruguay. No obstante, se prevé que estos volúmenes entren en funcionamiento en torno a 2030, por lo que no se espera un alivio significativo a corto plazo<sup>30</sup>.

### **Retos para la seguridad alimentaria**

Para la FAO, la prolongada crisis del estrecho de Ormuz podría convertirse en una catástrofe agroalimentaria global. La ventana de oportunidad para evitar un desastre en el sistema alimentario mundial es cada vez más estrecha<sup>31</sup>.

A corto plazo, es necesario evitar las restricciones a las exportaciones, reforzar la protección social de los consumidores y ofrecer una mayor financiación a los agricultores, que deberán decidir si cambiar las opciones de siembra para adaptarse a la disponibilidad de fertilizantes o si destinan más tierras y recursos a biocombustibles para beneficiarse de los precios más altos del petróleo, aunque ello suponga una reducción del suministro global de alimentos.

No obstante, estas medidas se basan en la reacción frente a choques y ofrecen únicamente un efecto paliativo para el sistema alimentario, pero no contribuyen a la prevención de futuras crisis.

Al igual que ha sucedido con el sector de la defensa, el energético, los minerales y otros ámbitos comerciales, el conflicto en Irán puede suponer un punto de inflexión definitivo para que el mercado alimentario se enfoque hacia la resiliencia de las cadenas de

<sup>29</sup> <https://www.eij.news/post/india-achieves-record-low-green-ammonia-price-in-landmark-seci-auction#:~:text=Competitive%20Pricing:%20A%20Turning%20Point,the%20transition%20to%20cleaner%20alternatives.>

<sup>30</sup> <https://www.rystadenergy.com/news/beyond-oil-strait-of-hormuz-power-struggle-threatens-fertilizer-and-ammonia-trade>

<sup>31</sup> <https://www.fao.org/newsroom/detail/fao--protracted-strait-of-hormuz-crisis-could-turn-into-global-agrifood-catastrophe/en>

suministro. La seguridad alimentaria constituye la base de las necesidades de las sociedades y, por ello, resulta lógico pensar que los países avancen hacia una mayor autonomía estratégica alimentaria.

### ***Aumentar los rendimientos de las cosechas***

Resulta difícil incorporar nuevos productores debido al elevado coste de construir nuevas plantas, extraer fosfatos, al encarecimiento de los combustibles fósiles y a los precios relativamente bajos de los fertilizantes. El sector del nitrógeno incluye un mayor número de países productores, pero la competitividad está limitada por los precios del gas natural y por la falta de inversiones en la producción de amoníaco verde.

Tradicionalmente, y por razones de precio, los fertilizantes nitrogenados han sido los que han experimentado un aumento significativo en comparación con los de potasio y fósforo. Esta desproporción está causando daños sin precedentes en los ecosistemas y en su capacidad para prestar servicios, principalmente en los países pobres. En caso de exceso de N, las consecuencias también pueden afectar a la salud humana debido a la contaminación del agua y la fertilización excesiva.

Por otro lado, se prevé que la aridez aumente en las próximas décadas y que más tierras se vean afectadas por la reducción de la disponibilidad de agua. El acceso futuro al potasio (K) resulta, por tanto, urgentemente necesario en las regiones más amenazadas por esta creciente aridez, como el Sahel, las zonas de clima mediterráneo y partes de Asia y Sudamérica, debido al papel crucial del K en la absorción, el transporte y la eficiencia en el uso del agua por las plantas. Esto convierte al K en una herramienta necesaria para intentar mantener niveles aceptables de producción de alimentos ante la creciente escasez de agua.

En el caso del fósforo (P), el aumento de los precios de los fertilizantes fosfatados, dificulta mucho el acceso de millones de agricultores en los países pobres y reduce todavía más la ya baja eficiencia de la producción agrícola en amplias zonas de África y Asia, perjudicando su seguridad alimentaria.

Según la FAO, en 2026 se espera que el precio de los fertilizantes suba un 20 %, añadiendo presión a un sistema alimentario ya muy tensionado<sup>32</sup>. Los precios de la urea de Oriente Medio han registrado un aumento del 37 %<sup>33</sup>, mientras que los precios del DAP en EE. UU. han experimentado un incremento del 5 %<sup>34</sup>.

Una encuesta de la Federación Americana de la Agencia Agrícola reveló que el 70 % de los agricultores estadounidenses no pueden permitirse adquirir todo el fertilizante que necesitarán para la temporada 2026.

Unos precios más altos de los fertilizantes significan márgenes de rentabilidad más bajos para los productores y podrían llevar a algunos a plantar cultivos menos intensivos en insumos, como arroz, trigo o maíz, en lugar de semillas oleaginosas, o a aplicar menos fertilizante en sus campos. Sin embargo, en regiones como el sur y sudeste asiático resulta difícil encontrar un cultivo sustituto que resista los monzones como lo hace el arroz.

El impacto inmediato puede ser relativamente reducido, ya que muchos agricultores ya han realizado las compras de insumos para la siembra de primavera en el hemisferio norte. No obstante, un conflicto prolongado podría afectar las decisiones de siembra y a los rendimientos en el hemisferio sur.

Los países africanos se encuentran en medio de una tormenta perfecta, ya que a la crisis alimentaria se suma la crisis climática y el incremento de deuda soberana, lo que dificulta la disponibilidad de recursos y ayudas económicas para los agricultores. Sin fertilizantes, África se enfrenta a una situación de inseguridad alimentaria a gran escala.

Además del aumento de los precios, el calendario de siembra no juega a su favor. Por la época del año en la que nos encontramos, si no se movilizan cantidades suficientes de fertilizantes antes de 15 de mayo, la gran mayoría de los países africanos se van a encontrar en una situación límite, sin poder realizar los cultivos de la próxima temporada.

---

<sup>32</sup> <https://agronews.ua/en/news/world-fertilizer-prices-may-rise-by-20-in-the-first-half-of-2026/>

<sup>33</sup> <https://www.coface.com/news-economy-and-insights/the-conflict-in-the-middle-east-is-causing-commodity-prices-to-soar>

<sup>34</sup> <https://www.chemanalyst.com/NewsAndDeals/NewsDetails/usa-dap-tumbles-4-5-in-mid-january-2026-as-demand-erosion-deepens-40827>

África subsahariana importa el 19 % de los fertilizantes de Oriente Medio. En algunos países, este porcentaje alcanza niveles preocupantes, como en Sudán y Tanzania, que importan el 54 % y el 31 %, respectivamente. Con la COVID-19 y la guerra de Ucrania, el uso de fertilizantes ya se había reducido un 25 %<sup>35</sup>.

Si ahora se añade el aumento de los precios, los agricultores africanos se enfrentan a una situación de márgenes muy reducidos para mantener su actividad económica. Además, los países africanos sin salida al mar afrontan un encarecimiento adicional de los costes energéticos en el transporte y la logística por carretera.

Como en crisis mundiales anteriores de precios de los alimentos, los gobiernos han recurrido a políticas comerciales para intentar proteger a los consumidores frente al encarecimiento. Muchos países exportadores netos de alimentos han intentado contener la inflación imponiendo restricciones a la exportación, mientras que muchos países importadores han reducido las barreras a la importación de alimentos básicos para lograr el mismo resultado.

Aunque bien intencionadas, estas medidas han demostrado ser ineficaces para proteger a las poblaciones de la volatilidad de los precios de los alimentos<sup>36</sup>.

Los desafíos derivados de la disminución de la disponibilidad y accesibilidad de los fertilizantes tradicionales obligan a avanzar hacia nuevas tecnologías y metodologías que permitan mejorar su uso y su eficiencia, optimizando la productividad de los cultivos para reforzar la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental<sup>37</sup>.

Los enfoques de agricultura inteligente, de precisión y regenerativa, junto con la aplicación de nuevas biotecnologías, pueden contribuir a corregir este factor de cambio global, por lo que deberían implementarse rápidamente a escala mundial. Existen soluciones a medio y largo plazo que pueden ayudar a conseguir un sistema alimentario más resiliente.

---

<sup>35</sup> <https://legrandcontinent.eu/es/2026/04/07/podria-el-bloqueo-del-estrecho-de-ormuz-provocar-una-hambruna-anatomia-de-un-choque-sistemico/>

<sup>36</sup> <https://www.ifpri.org/blog/trade-policy-and-food-price-volatility-beggar-thy-neighbor-or-beggar-thyself/>

<sup>37</sup> PENUELAS *et al.* *Agriculture & Food Security*. 2023.

La ampliación de algunas prácticas agrícolas regenerativas, como el compostaje y la rotación de cultivos, así como el uso de bacterias fijadoras de nitrógeno como fertilizantes microbianos, son opciones que podrían formar parte de la solución<sup>38</sup>.

Por lo que respecta a las reservas estratégicas, si bien en el sector energético está ampliamente aceptado el disponer de unas reservas de gas o petróleo, en el caso de algunas materias primas consideradas estratégicas, como los minerales críticos, no existen almacenes equivalentes para afrontar crisis puntuales. En el caso de los fertilizantes tampoco hay una conciencia de la importancia de disponer de estos insumos para garantizar la seguridad alimentaria de la población<sup>39</sup>.

### ***Las consideraciones geopolíticas: diplomacia alimentaria***

Tanto la guerra de Ucrania como el conflicto en Irán han demostrado que el sostenimiento de la cadena alimentaria de un país no es solo una cuestión económica, sino también una cuestión de seguridad nacional. En contextos de guerra híbrida, los alimentos y los fertilizantes se han convertido en herramientas geopolíticas.

Los exportadores netos, sobre todo Rusia, han comenzado a utilizar los envíos de fertilizantes como instrumento para reafirmarse como socios de los países del sur global<sup>40</sup>.

Los importadores, por el contrario, han llegado a reconocer la vulnerabilidad que supone la dependencia exterior en el acceso a fertilizantes y a productos intermedios clave, como el amoníaco. De hecho, las sanciones occidentales en respuesta a la agresión rusa contra Ucrania eximieron deliberadamente las exportaciones de fertilizantes, debido a su papel crucial en el suministro mundial de alimentos.

En este contexto, Bielorrusia juega un papel importante por su posición dominante en la producción de potasa. Si bien las exportaciones de este producto fueron objeto de sanciones tras la represión del régimen contra la oposición interna en 2021, la situación

<sup>38</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030691922400201X>

<sup>39</sup> <https://www.agriculture.com/partners-attack-on-iran-could-disrupt-global-fertilizer-markets-11917178#:~:text=Courtesy%20of%20the%20American%20Farm,to%20absorb%20major%20geopolitical%20shocks.%E2%80%9D>

<sup>40</sup> <https://tass.com/economy/2109667/amp>

actual es tan crítica para los importadores que tanto la UE como EE. UU. se plantean el levantamiento de estas sanciones.

La potasa es especialmente relevante porque el potasio no tiene sustituto como nutriente esencial para las plantas, y Estados Unidos sigue dependiendo en un 90 % de importaciones netas de potasa en 2026<sup>41</sup>. En este contexto, Bielorrusia, gracias al aumento de su producción de potasa, está recuperando su relevancia política. Esto demuestra que los fertilizantes poseen un componente geoestratégico fundamental.

La paralización del comercio en el estrecho de Ormuz también está afectando a los países del golfo Pérsico, ya que dependen en gran medida de la importación de productos agrícolas. El consumo per cápita de trigo en estos países es elevado, y a menudo supera los 100 kg por persona y año.

En Omán, sin embargo, el arroz constituye una parte fundamental de la dieta diaria. La región también depende de aceites vegetales importados y de oleaginosas como la soja. El azúcar es asimismo un producto importado, parte del cual se procesa y se exporta posteriormente a África y otras regiones<sup>42</sup>.

Si el estrecho de Ormuz sigue cerrado al transporte marítimo, otros países del golfo Pérsico tendrán que buscar corredores alternativos de importación<sup>43</sup>. Parte del grano puede transportarse por vía terrestre desde Rusia hacia Irán, o desde Siria y Turquía hacia Irak, pero a costes más altos.

Arabia Saudí podría importar más a través de sus puertos del mar Rojo, pero los volúmenes diarios de envíos en ese corredor han disminuido casi un 60 % desde diciembre de 2023, debido a los ataques de los rebeldes hutíes<sup>44</sup>.

## La UE y la crisis de fertilizantes

A corto plazo, no existe un problema de disponibilidad de fertilizantes en el mercado europeo debido a la elevada producción interna y a los altos niveles de importación registrados el último trimestre del 2025. Sin embargo, la paralización del tránsito en el

<sup>41</sup> <https://www.geopoliticalmonitor.com/belarus-wins-as-iran-war-upends-fertilizer-markets/>

<sup>42</sup> <https://www.ifpri.org/blog/the-iran-war-potential-food-security-impacts/>

<sup>43</sup> <https://www.ft.com/content/1ede5591-54f3-4589-8aec-109772635262>

<sup>44</sup> <https://www.ifpri.org/blog/impacts-red-sea-shipping-disruptions-global-food-security/>

estrecho de Ormuz sí está teniendo repercusiones en la subida del precio del gas, lo que ha provocado que los precios de los fertilizantes nitrogenados hayan aumentado significativamente en pocas semanas<sup>45</sup>.

En estas circunstancias, es probable que los ciudadanos europeos sufran una subida del precio de los alimentos. A pesar de la producción interna de fertilizantes, la UE sigue dependiendo de Rusia para su abastecimiento, especialmente los países del este de Europa. Según la Comisión Europea, alrededor del 22 % de las importaciones de fertilizantes de la UE en 2025 seguirían procediendo de Rusia.

Con el bloqueo del estrecho de Ormuz, cada vez más países europeos están recurriendo a los fertilizantes rusos y a la potasa de Bielorrusia, con el consiguiente aumento de precios debido a los aranceles aplicados por la UE a los productos rusos.

Ante el aumento de los precios del gas, existe el riesgo de que algunas plantas de producción de fertilizantes en la UE se vean obligadas a cerrar<sup>46</sup>. La UE se enfrenta así a un cambio estructural en la fabricación de fertilizantes. La reducción del suministro de gas ruso barato como consecuencia de la guerra de Ucrania provocó una caída del 19 % en la producción de amoníaco, de la que todavía no se ha recuperado por completo<sup>47</sup>.

La UE debe hacer frente, al mismo tiempo, al encarecimiento de la energía y a su continua dependencia de Rusia, factores que afectan de forma significativa al coste de la producción de fertilizantes, al tiempo que existe el riesgo de aumentar la dependencia de las importaciones de estos insumos. Para la UE ha llegado el momento de afrontar la autonomía estratégica también en el sector alimentario, algo que no se consigue con medidas paliativas a corto plazo, sino a través de una visión a medio y largo plazo del modelo europeo que se quiere desarrollar en la soberanía alimentaria.

En las últimas semanas se ha abierto un debate en la UE sobre la posibilidad de la suspensión temporal del Mecanismo Ajuste Fronterizo de Carbono (CBAM) para los fertilizantes. Los países interesados en que se aplicara esta exención fueron Italia y Francia<sup>48</sup>.

<sup>45</sup> <https://www.euronews.com/2026/03/20/europes-fertiliser-crisis-prices-surge-due-to-iran-war-and-dependence-on-russia>

<sup>46</sup> <https://www.euronews.com/2026/03/20/europes-fertiliser-crisis-prices-surge-due-to-iran-war-and-dependence-on-russia>

<sup>47</sup> <https://www.plataformatierra.es/mercados/mercado-mundial-fertilizantes-2026-geopolitica>

<sup>48</sup> <https://www.eunews.it/en/2026/03/30/italy-and-france-urge-suspension-of-carbon-tax-to-ease-fertilizer-price-hike/>

Finalmente, la Comisión Europea ha recomendado no suspender el CBAM para los fertilizantes, al considerar que la producción de estos insumos agrícolas en Europa es crucial para garantizar un suministro estable y de calidad, con una huella de carbono un 50 % menor que las importaciones<sup>49</sup>. Asimismo, la Comisión sostiene que el CBAM debe garantizar que los exportadores cumplan con los mismos estándares ambientales que los productores europeos.

Suspender el CBAM para los fertilizantes tendría un impacto mínimo en los precios y podría afectar negativamente a los productores europeos y a la política climática de la UE. De esta forma, los países de la UE pueden reducir su dependencia de las importaciones, especialmente en contextos geopolíticos volátiles y avanzar hacia la soberanía alimentaria. Además, los ingresos generados por este mecanismo pueden destinarse a ofrecer ayudas a los agricultores.

## Conclusiones

Aproximadamente la mitad de la población mundial depende de cultivos fertilizados artificialmente. Los bloqueos en el estrecho de Ormuz están afectando gravemente no solo al sector energético, sino también al de los fertilizantes y a otras materias primas clave.

Si el conflicto persiste, el mundo podría enfrentar una crisis alimentaria a escala mundial debido a la interrupción de la cadena de suministro de fertilizantes, lo que podría elevar los precios, reducir el rendimiento agrícola y aumentar la inseguridad alimentaria, especialmente en regiones vulnerables como África y Asia.

En el corto plazo, los precios de los alimentos se mantienen relativamente estables gracias a las buenas cosechas previas, pero a medio y largo plazo la situación podría empeorar, con menor disponibilidad de insumos y mayores costes. Si el conflicto persiste, países como Marruecos y Argelia podrían convertirse en proveedores clave de fertilizantes.

En África, la falta de fertilizantes puede agravar las consecuencias de las sequías, las hambrunas y los conflictos. Además, las deudas de los países africanos hacen que

---

<sup>49</sup> <https://www.fertilizerseurope.com/fitfor55-ets-cbam/#:~:text=A%20CBAM%20without%20an%20export,Avoiding%20carbon%20leakage>

tengan poco margen para ofrecer ayudas a los agricultores. El resultado es una tormenta perfecta, con graves consecuencias para la estabilidad regional.

La pandemia de la COVID-19, la guerra de Ucrania y el actual conflicto en Irán han puesto de manifiesto la necesidad de abordar de manera sistemática la resiliencia del sistema alimentario mundial, mediante la diversificación de las fuentes de energía, el fortalecimiento de infraestructuras y la eliminación de cuellos de botella en el comercio de los fertilizantes.

La solución al desafío geopolítico de la seguridad alimentaria exige un cambio estructural en el sistema alimentario global.

*Mar Hidalgo García\**  
Analista principal del IEEE  
[@ieee\\_mhidalgo](https://twitter.com/ieee_mhidalgo)