



# El secreto químico detrás de la conservación de los camarones

  
We create chemistry

**Caso:** El secreto químico  
detrás de la conservación de los camarones  
**Solución:** Producción de Metabisulfito de Sodio  
para la conservación de camarones en el Ecuador  
**Segmento:** Químicos

## Desafío

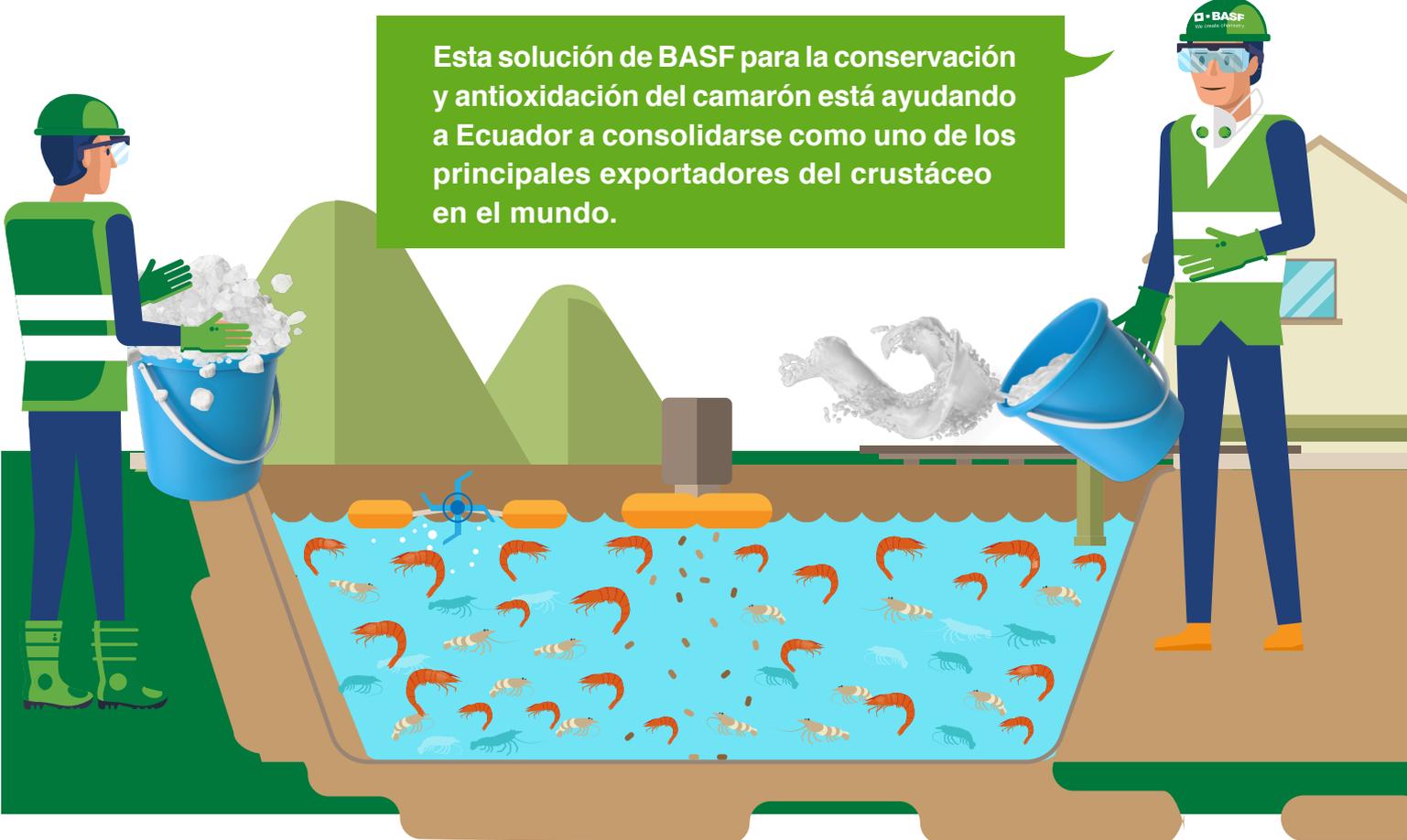
¿Cómo conservar correctamente los camarones para su consumo y exportación, ya que cometer errores en el tratamiento de estos alimentos perecederos puede llevar a la pérdida de cargamentos enteros, dejando importantes pérdidas económicas no sólo para el sector, sino también para el país?



## Contexto

Uno de los mariscos más consumidos en el mundo, los camarones, son ricos en vitaminas como las del complejo B, que actúan sobre el metabolismo, la vitamina D, importante para fortalecer los huesos, los dientes y los músculos del cuerpo, y la vitamina E, que previene la aparición de enfermedades

neurológicas, además de ser ricas en omega-3, que frena el crecimiento de los tumores y reduce el riesgo de problemas cardiovasculares. No sólo eso, las proteínas que tiene son completas, las mejores para la salud.



Esta solución de BASF para la conservación y antioxidación del camarón está ayudando a Ecuador a consolidarse como uno de los principales exportadores del crustáceo en el mundo.

### Un poco sobre cómo empezó

Hace más de cuarenta años, el país inició la cría de camarones utilizando agua salada y, de este modo, fue el primer lugar de América en aprovechar este recurso inagotable que no puede utilizarse para la agricultura y la producción ganadera, para producir

proteínas. El sector ha sabido cerrar el ciclo de cultivo de la especie, así como adaptar las técnicas para diseminar la presencia de enfermedades, reducir el impacto ambiental y desarrollar cultivos de baja densidad, lo que permite optimizar los recursos.



Con una buena relación con el medio ambiente, el sistema de cría de camarones ecuatoriano es único en el mundo, proporcionando al consumidor final una mejor calidad.

## Números

Los productores ecuatorianos de camarón terminaron el año 2021 con una sensación de satisfacción al ser el primer país en producir más de un millón de toneladas, convirtiéndose así en el mayor productor mundial de este marisco. De ellas, 848.000 toneladas se exportaron a China (46%), Europa (23%), Estados Unidos (22%) y otros países (9%).

Todo ello representó para la balanza comercial nacional más de cinco mil millones de dólares, cantidad nunca antes alcanzada en la historia del Ecuador por ningún otro producto que no sea el petróleo. Esta cifra, comparada con la de 2020, representó un crecimiento del 23% en volumen y del 39% en divisas. Después del petróleo, es la actividad más rentable del país. Los datos proceden del Banco Central de Ecuador.

China:

46%

Exportadas a China

Europa:

23%

Exportadas a Europa

EE.UU.

22%

Exportadas a los Estados Unidos de América

Otros

9%

Exportadas a otros países



Ecuador, a la vanguardia en este sector, ha confiado en la tecnología blockchain desde 2020 para garantizar la completa trazabilidad de su producción. Es el primer país del mundo que incorpora este tipo de acompañamiento. Al escanear el código QR que viene en cada paquete, cualquier persona del mundo podrá saber quién, cómo y dónde se han criado los camarones que va a consumir.

### ¿Y cómo mitiga BASF esta situación?

Para evitar esta situación, BASF suministra a los agricultores ecuatorianos metabisulfito de sodio, que sirve como conservante y agente antioxidante. La conservación de los alimentos suele consistir en impedir la proliferación de bacterias, hongos (como la levadura) o cualquier otro microorganismo, así como en ralentizar la oxidación de las grasas que provocan el enranciamiento. También ayuda en los procesos que inhiben el deterioro visual, como la reacción de

pardeamiento enzimático de las manzanas tras el corte, que puede producirse durante la preparación de los alimentos. Para evitarlo, hay que asegurar una conservación óptima desde el momento de la pesca, evitando la descomposición o la presencia de melanosis. Con el uso de este producto, se evita la reacción del camarón con el oxígeno y así se detiene el proceso de melanosis.

“La melanosis es un proceso enzimático que, en combinación con el oxígeno atmosférico, desarrolla un oscurecimiento parcial de ciertas partes del camarón. La aparición de esta coloración se produce a las pocas horas de ser capturado, comenzando en la cabeza y extendiéndose gradualmente hacia la cola y ramificándose hacia las extremidades del crustáceo”, explica María Isabel Álvarez, asesora de ventas de productos químicos industriales de BASF.”



Comprendiendo la importancia de este mercado, BASF ha creado un proceso totalmente seguro, de alta calidad y libre de cualquier contaminación. Para ello, mantiene tres fábricas propias para la producción de sosa, la materia prima para la producción de Metabisulfito de Sodio. Además, es la única productora

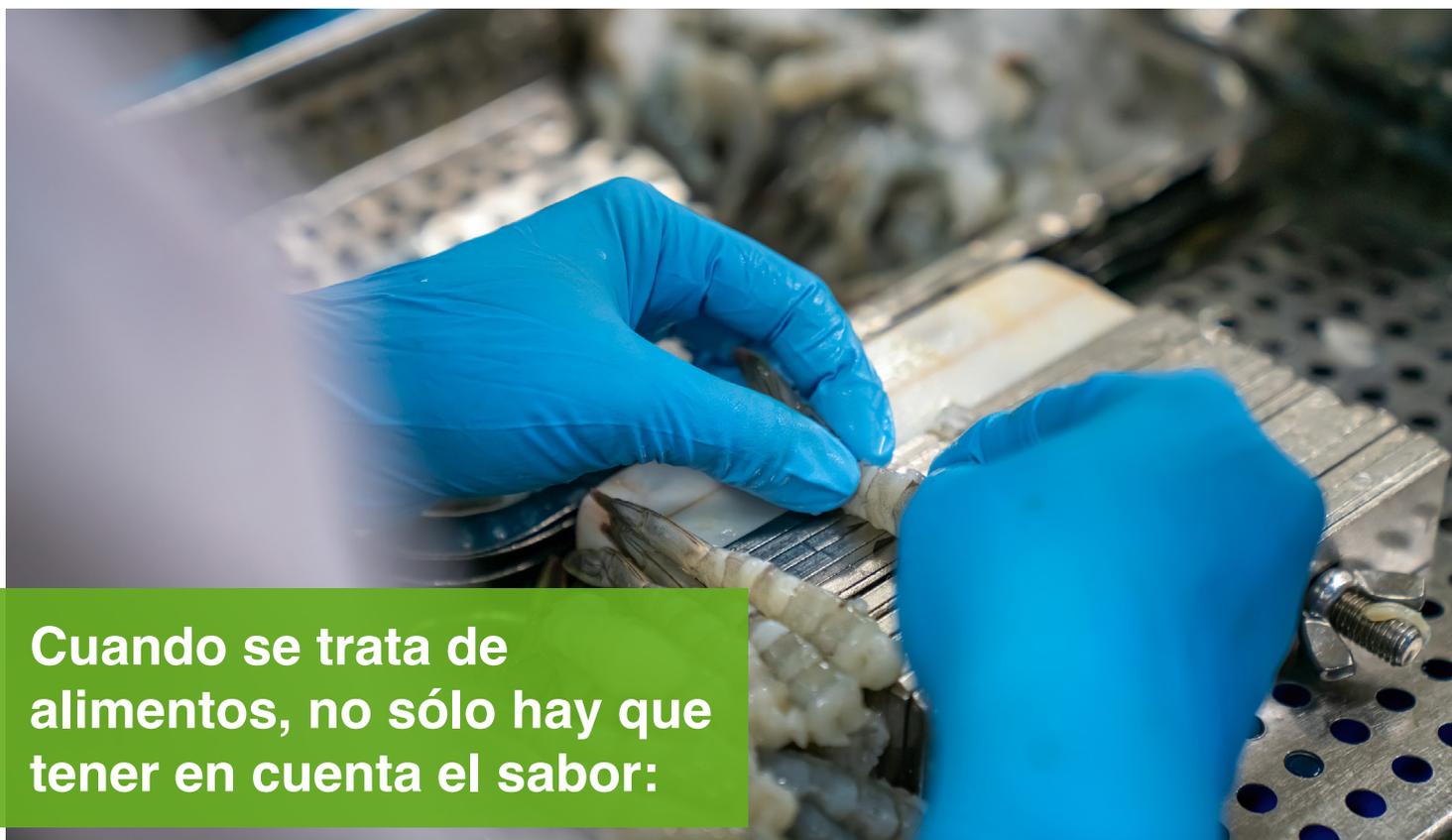
de sulfito local, y tiene una planta de producción completamente cerrada totalmente tecnológica y aislada del contacto humano en el proceso, con el único objetivo de evitar cualquier tipo de contaminación en el producto, logrando los más altos estándares de calidad.

El país tiene una cuota del 30% del mercado mundial del producto, con unas ventas de aproximadamente nueve mil toneladas al año y unos ingresos de unos 13 millones de euros.

## Conservación de camarones en el Ecuador

Estudios independientes del Centro de Investigación de Negocios Acuícolas de la Universidad Kasetsart de Bangkok, Tailandia, mostraron un mejor rendimiento de la solución de BASF en comparación con otros productos del mercado:

con una reducción de hasta un 30% de SMBS, el tratamiento de la melanosis es exitoso. Además, evita la formación de colonias de microorganismos por su efecto antimicrobiano, lo que prolonga la vida útil de los camarones.



**Quando se trata de alimentos, no sólo hay que tener en cuenta el sabor:**

La calidad, la higiene, con altos niveles de seguridad y pureza son también de crucial importancia. Los aditivos alimentarios de BASF se controlan y analizan estrictamente durante todo el proceso de producción.



Con la excelencia en la calidad de los alimentos, BASF es el único productor mundial de metabisulfito de sodio con la certificación BRC7, una de las normas alimentarias más exigentes del mundo. Otros certificados de soluciones son GMP (Good

Manufacturing Product) y HACCP (hazard analysis and critical control points), así como los certificados HALAL y KOSHER. La empresa cuenta con un know-how de más de 125 años en la producción dedicada.

## Con la palabra el cliente

Cliente de BASF en Ecuador, el Grupo Omarsa, uno de los tres mayores exportadores de camarón del país, con más de 40 años de operación, utiliza Metabisulfito de Sodio en el manejo del crustáceo y celebra. “Después de ser tratado con la solución, nuestros productos tienen una calidad mucho mayor. Nos ha permitido reducir los costes en su tratamiento, proporcionando una vida más larga al consumidor”, explica Olga León, responsable de control de calidad del grupo Omarsa.



**Compro mis camarones sin miedo. BASF me ayuda a llevarlo a casa mucho más fresco. ¡Libre de enfermedades!**



## Modo Y

Con estas soluciones, la multinacional pretende crear soluciones altamente eficientes Y, al mismo tiempo, promover la sostenibilidad con un enfoque en la eficiencia productiva de sus centros de producción, el uso sostenible de sus recursos Y la reducción del impacto ambiental en todos sus procesos. Este tema, tan importante para Ecuador, y que está en pleno auge económico en el país, hace tangible el Modo Y de BASF, que une productividad Y la sostenibilidad. Así es como crea química para un futuro sostenible y contribuye a un mundo que ofrece una mejor calidad de vida para todos.



## Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

**8** TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



**Objetivo 8: Trabajo decente e crecimiento económico. Trabajo decente y crecimiento económico.** Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.e o trabalho digno para todos.

**9** INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



**Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura.** Construir infraestructuras resistentes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

**12** PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



**Objetivo 12: Consumo y producción responsables.** Garantizar modelos de consumo y producción sostenibles.

**14** VIDA SUBMARINA



**Objetivo 14: La vida en el agua.** Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

