



ALLIANCE™

(<https://debug.globalseafood.org>).



**Responsible
Seafood**
ADVOCATE



Intelligence

Blockchain expande su presencia en la acuicultura con camarón y salmón

27 August 2021

By Hank Hogan

Esta tecnología emergente acomete reducir el fraude y diferenciar los productos, pero los productores también pueden usar la herramienta para llegarle a, y educar a los consumidores



Una granja de salmón en el oeste de Noruega operada por Nova Sea, que se unió al Norwegian Seafood Trust, una red nacional de rastreo de productos del mar habilitada por el gigante tecnológico multinacional IBM. Foto cortesía de IBM.

Durante años, las empresas acuícolas han sopesado los méritos de adoptar la tecnología blockchain, un método digital para almacenar y compartir de forma segura franjas de datos. Una herramienta tan innovadora tiene potencial para hacer avanzar la industria de la acuicultura, ya que permite que un libro mayor distribuido registre los movimientos de productos y otros datos, lo que permite una rastreabilidad más eficiente y precisa de las fuentes de productos del mar.

Dado que la sostenibilidad, el bienestar animal y la calidad de los alimentos son cada vez más importantes para los consumidores, blockchain ofrece una forma para que los proveedores de productos premium se diferencien de la competencia. Pero como señalan algunos proveedores y expertos, la implementación de la tecnología presenta desafíos y blockchain es solo una parte de la solución para eliminar el fraude alimentario.

En un comunicado de junio, la Sustainable Shrimp Partnership (SSP) dijo que sus miembros estaban ampliando el uso de la tecnología blockchain. Por separado, el productor de salmón Nova Sea anunció en junio que se estaba moviendo hacia la implementación de blockchain, otra señal potencial de que más productores acuícolas podrían adoptar esta tecnología emergente.

‘Todo se trata de transparencia’

En junio, SSP, una iniciativa de sostenibilidad liderada por productores de camarón ecuatorianos, anunció que Grupo Nueva Pescanova, uno de sus miembros, había expandido el uso de la tecnología blockchain a todos sus productos del mar. Esto demostró un compromiso para garantizar la calidad y la procedencia de sus productos, dijo Pamela Nath, directora del SSP, quien señaló que este tipo de garantía de producto era necesaria.

“Todo se trata de transparencia, que es necesaria en la industria del camarón,” dijo Nath.

Para maximizar los esfuerzos de implementación de blockchain, SSP desarrolló una aplicación que permite a los consumidores acceder a información clave de cada producto y rastrear su viaje de principio a fin escaneando un código de Respuesta Rápida (QR). Las encuestas de GlobeScan citadas por SSP indican que los consumidores desean dicha información de rastreabilidad, lo que, según Nath, puede generar un beneficio clave para la industria: una mejor conexión con el consumidor.

“La tecnología también nos permite resaltar el papel fundamental de los productores, que la mayoría de las veces, debido a la complejidad de la cadena de suministro, pasa desapercibida para los consumidores,” dijo Nath.

Nath agregó que los miembros de SSP han sido pioneros en implementar la tecnología blockchain en la producción de camarón, como parte de un impulso para aumentar la conciencia sobre las prácticas ambientales y sociales de los miembros de la organización. Dado que estas empresas son pioneras en este campo, el proceso de implementación ha sido una experiencia de aprendizaje para todos los involucrados. Por un lado, los proveedores de tecnología deben ponerse al día sobre la industria, la complejidad de sus cadenas de suministro y los requisitos de rastreabilidad. Mientras tanto, la industria debe dominar la tecnología y determinar cómo alinear el negocio con los requisitos de blockchain.

Los resultados exitosos de estos esfuerzos pueden beneficiar a más que a solo los miembros del SSP. “Esta experiencia de aprendizaje, de ambos lados, ha brindado la oportunidad a otras industrias pesqueras de unirse a la tecnología. Estamos seguros de que habrá muchos más por venir,” dijo Nath.



Esta infografía de IBM detalla los puntos de la cadena de suministro que se pueden rastrear y asegurar con la tecnología blockchain.

Abordar la frescura y el fraude

También en junio, Nova Sea, uno de los productores de salmón más grandes del norte de Noruega, anunció que se unió al **Norwegian Seafood Trust** (<https://newsroom.ibm.com/2021-06-01-Nova-Sea-Joins-Norwegian-Seafood-Trust-to-Track-Salmon-from-Feed-to-Food-Using-IBM-Food-Trust-Technology>). – una red nacional de rastreo de productos del mar habilitada por el gigante tecnológico multinacional IBM. Lanzada por la Asociación Noruega de Productos del Mar y Atea en 2020, la red utiliza la tecnología blockchain de IBM para crear un registro digitalizado permanente de cada transacción a medida que los productos se mueven a través de la cadena de suministro, lo que permite a las empresas de cultivo de peces como Nova Sea compartir datos con consumidores de todo el mundo. Cada miembro de la cadena también puede “descargar y usar una aplicación para escanear cada lote de salmón en cada punto de recepción.”

Aunque prometedor, todavía hay algunos inconvenientes con el sistema. Espen Braathe dirige el IBM Food Trust Europe, que está trabajando con Norwegian Seafood Trust para implementar la tecnología. Señaló que la cadena de suministro de productos del mar puede extenderse desde islas en el norte de Noruega hasta tiendas en los Estados Unidos y en otras partes del mundo.

“Es una cadena de suministro larga. Ellos [la industria] deben asegurarse de mantener la integridad de toda la cadena de suministro,” dijo Braath.

El uso de blockchain combinado con otra tecnología, la Internet de las Cosas (IoT), puede desempeñar un papel clave en la prevención del etiquetado incorrecto del producto, ya sea de forma deliberada o accidental. Blockchain registra las transacciones cuando un producto cambia de ubicación o pasa por un paso de procesamiento. La IoT proporciona los medios para capturar automáticamente dicho movimiento a través de etiquetas RFID (ID de radiofrecuencia) o sensores integrados, que se comunican de forma inalámbrica.

La reducción del fraude alimentario podría ser uno de los resultados de la implementación de esta pareja tecnológica. La combinación blockchain / IoT permite identificar productos de menor calidad que están mal etiquetados como premium, según Braathe.

Al agregar una tercera tecnología a la mezcla— la inteligencia artificial (IA) y el uso de sensores de IoT para medir la temperatura y otros parámetros ambientales— es posible incluso optimizar la logística.

“Estamos trabajando ahora para conectar esta [cadena de bloques] a la frescura,” dijo Braathe. “Si podemos mantener una cadena de frío completa y monitorear la cadena de frío, entonces podemos usarla para determinar la frescura del producto.”

Con esta innovación, podría significar menos necesidad de seguir una fecha de caducidad. En cambio, todos a lo largo de la cadena de suministro podrían tener acceso a datos confiables sobre temperaturas para un lote de producto determinado.

Los miembros de Sustainable Shrimp Partnership utilizan la tecnología blockchain en la producción de camarón para aumentar la

conciencia sobre sus prácticas ambientales y sociales. Foto cortesía de SSP.

‘La comunicación y la promoción son clave’

El trabajo en el monitoreo de la frescura continúa, pero aún es necesario completar mucho trabajo preliminar antes de que blockchain se convierta en la corriente principal. Por ejemplo, dado que las cadenas de suministro son internacionales, Braathe señaló que los estándares de gobernanza sobre el intercambio de datos de blockchain deben armonizarse internacionalmente – algo que IBM y otros actores de la industria están persiguiendo activamente. En el caso de la tecnología de IBM, quien carga datos retiene el control sobre ellos y determina quién puede verlos.

Blockchain y otras tecnologías están expandiendo su presencia dentro de la acuicultura. Pero Nath reconoció que muchas iniciativas, como el trabajo basado en la sostenibilidad que promueve el SSP, luchan en el mercado. El éxito en esfuerzos como este, predijo, proviene de influir en las opciones de compra de los consumidores, lo que impacta en el mercado.

Como dijo Nath, al tratar de llegar a los consumidores, “la comunicación y la promoción son clave para educar y, a través del conocimiento, [ayudarlos] a tomar una decisión informada.” En última instancia, la tecnología blockchain podría ayudar a lograr ese objetivo al poner la información directamente en manos de los consumidores.

Siga al *Advocate* en Twitter @GAA_Advocate (https://twitter.com/GAA_Advocate).

Author



HANK HOGAN

Hank Hogan es un escritor independiente con sede en Reno, Nevada, que cubre ciencia y tecnología. Su trabajo ha aparecido en publicaciones que van desde *Boy's Life* hasta *New Scientist*.

Copyright © 2023 Global Seafood Alliance

All rights reserved.