

Trazabilidad blockchain para la sostenibilidad de la industria pesquera

Esta empresa ecuatoriana prioriza la sostenibilidad de los recursos y la transparencia, y vincula su marca a valores como la salud, la nutrición y el bienestar con el objetivo de convertirse en uno de los tres principales centros de producción de Ecuador en el año 2025.




Fundada en 1999, Tecopesca C.A. es una empresa ubicada en la localidad de Jaramijó (Ecuador) dedicada a la elaboración de productos del mar, especialmente atún en conserva de alta calidad que exporta a todo el mundo.

La compañía, que cuenta con 1000 empleados aproximadamente, ha pasado de procesar diariamente 5 toneladas de pescado a más de 200, compitiendo en un sector con bajos márgenes de beneficio que necesita ser extremadamente eficiente para ser rentable y que debe tener en cuenta la sostenibilidad de los recursos como parte del futuro de la industria.

El desafío

Como muchas otras compañías, a lo largo del tiempo Tecopesca ha ido mejorando y ampliando las capacidades de sus sistemas IT, así como analizando el estado del arte de la tecnología para detectar puntos de mejora como, por ejemplo, las capacidades de integración de la información en un único origen de datos que ofrece la tecnología blockchain.

En este contexto, Tecopesca identificó la necesidad de, por un lado, maximizar la eficiencia de sus procesos productivos y, por otro, aprovechar las grandes oportunidades que ofrece la implementación de nuevas soluciones digitales a las empresas, como el blockchain, para poder ofrecer transparencia en toda la cadena de suministro, desde la producción hasta el consumidor final cada vez más preocupado por la procedencia de sus productos.



Tecopesca identificó la necesidad de maximizar la eficiencia de sus procesos productivos y aprovechar las grandes oportunidades que ofrecen el blockchain.



El reto inicial de NTT DATA consistió en entender con precisión los requerimientos del proyecto de transformación tecnológica que quería impulsar Tecopesca:

1. Aumentar el nivel de eficiencia en la producción.
2. Dotar a las operaciones de mayor flexibilidad ante la diversidad de soluciones IT adoptadas a lo largo del tiempo y la consiguiente atomización de procesos y sistemas.
3. Posicionar a Tecopesca como una empresa más sostenible, tanto social como medioambientalmente.
4. Situar a las personas en el centro de la actividad industrial y empresarial.
5. Adaptarse a las aplicaciones y modelos de datos de una gran cantidad y variedad de empresas participantes en la cadena de suministro.
6. Demostrar la total transparencia y confianza de las soluciones tecnológicas implantadas a todos los stakeholders y, muy especialmente, a las instituciones financieras.

Posicionar a Tecopesca como una empresa más sostenible, fue uno de los requerimientos del proyecto.

La solución

La respuesta fue la implementación de loTrace, una solución para la trazabilidad completa del ciclo de vida del producto basada en la tecnología blockchain.

Dicha solución permite la visibilidad de los datos en tiempo real en un esquema accesible en todo momento a las empresas y entidades involucradas en la cadena de suministro: las compañías productoras de pescado, los proveedores de materiales de embalaje y aditivos, los distribuidores, los servicios logísticos, las instituciones financieras y los agentes participantes en el proceso de transformación del producto.

Los datos incluyen variables como el lugar de origen de la pesca, la fecha de la captura, de la recepción del importador y del paso por aduana, el tiempo que ha estado en tránsito, el peso, el procesamiento, la refrigeración aplicada, el tiempo de almacenamiento, la distribución a las tiendas y supermercados, etc.

NTT DATA ofrece esta información a toda la cadena de valor en formato compatible con el estándar abierto GS1, facilitando que la cadena de suministro sea más eficiente mediante la detección, captación y distribución de información de productos, activos, servicios y localizaciones. De esta manera las compañías pueden utilizar el mismo lenguaje entre ellas, permitiendo la existencia de una trazabilidad, transparencia y visibilidad real de los datos a lo largo de la cadena de suministro.



loTrace permite la visibilidad de los datos en tiempo real a las empresas y entidades involucradas en la cadena de suministro.



IoTrace es una solución basada en la nube que se ofrece en modo SaaS. NTT DATA ofrece este servicio incluyendo el mantenimiento completo de la solución, para evitar a nuestros clientes las complejidades de la gestión de una solución tipo Hyperledger Fabric.

Después de investigar las capacidades de diferentes proveedores de servicios en la nube para IoTrace, NTT DATA seleccionó AWS teniendo en cuenta no sólo las condiciones de alojamiento, sino también la disponibilidad de varios servicios que proporcionan la solución más eficiente para el despliegue de la solución, y para la automatización del mantenimiento.

Cada una de las partes se encarga de completar el sistema con sus datos, que quedan almacenados en la red blockchain. IoTrace soluciona la problemática de ajustarse a la variedad de sistemas de datos de las distintas empresas, cada una con sus propios estándares, aportando una API (Application Programming Interface) sobre la base de los procesos comerciales que tienen en común etapas como recepción, transformación, venta, embalaje, etc.

Esta adaptabilidad, junto a la facilidad en el ingreso de los datos, arroja el resultado final de que IoTrace puede integrarse con cualquier tipología de ERP del cliente.

Las API diseñadas por NTT DATA ofrecen un entorno amigable y

eficiente para facilitar el proceso de búsqueda de datos y documentos a tratar en cada caso. Permiten el acceso de cada integrante a la aplicación principal, lo que habilita la comprobación del proceso de integración de los datos en el sistema, controlando en todo momento las eventuales introducciones incorrectas.

Además, las innovaciones blockchain como IoTrace aplicadas en la cadena de suministro de alimentos aportan otra ventaja competitiva: la inmutabilidad. Posibilita que las transacciones no puedan modificarse u ocultarse porque cada variación es localizable y queda inscrita y expuesta a toda la red.

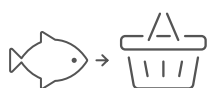




NTT DATA cuenta con una amplia experiencia y un know how previo obtenido de la aplicación de tecnologías blockchain en diversos sectores como el mercado productor de aceite de oliva, o liderando la creación del consorcio Trade Waltz integrado por 18 empresas japonesas.

Los resultados

Tras la implementación de la solución loTrace se han identificado los siguientes beneficios:



- 1. Mejora de la trazabilidad e incremento de la confianza de los datos compartidos por los distintos actores.** Las instituciones financieras tienen la certeza absoluta de que sus servicios se ofrecen sobre un conocimiento claro de la cadena de suministro que se está financiando.



- 2. Transparencia de datos y empoderamiento de los empleados de Tecopesca.** Supervisores y trabajadores tienen una visión compartida y simétrica de la información y del estado actual de la producción. Los trabajadores pueden adaptar su función a cada necesidad específica.



- 3. Permitiendo a Tecopesca innovar su modelo comercial** logrando un posicionamiento diferencial a su competencia, situando a las personas en el centro de una metodología más transparente y sostenible.

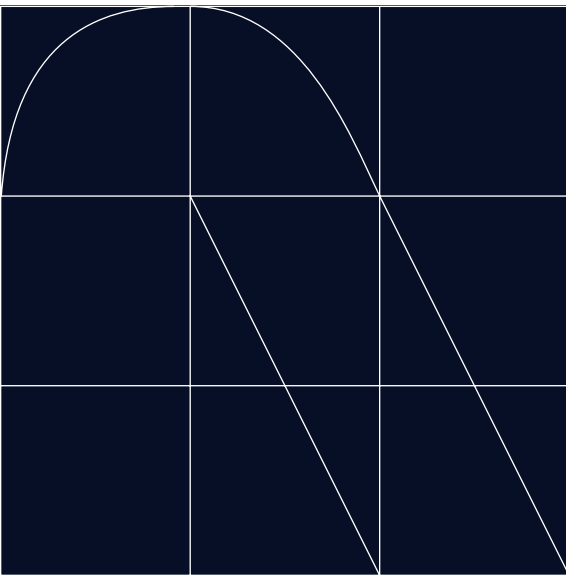


4. Liderazgo descentralizado e innovador modelo de gestión. Gracias a esta solución, los empleados tienen la posibilidad de utilizar los datos para mejorar al instante la eficiencia de las operaciones productivas y corregir las desviaciones, sin el tutelaje de un superior. En consecuencia, también se ha generado un cambio de cultura empresarial que impulsa la toma de decisiones en los procesos, la capacitación continua y la mejora del departamento de IT.



5. Disminución de la oposición de los trabajadores a la transformación tecnológica y a los cambios en los procesos. Ha quedado demostrado que la tecnología está al servicio de las personas, y no al revés, con el objetivo de ayudarles en sus tareas diarias. diferencial a su competencia, situando a las personas en el centro de una metodología más transparente y sostenible.

NTT DATA cuenta con una amplia experiencia y un know how previo obtenido de la aplicación de tecnologías blockchain en diversos sectores. Por ejemplo, en el mercado productor de aceite de oliva e, incluso, liderando la creación del consorcio Trade Waltz integrado por 18 empresas japonesas. En este proyecto implementó blockchain para diseñar una plataforma digitalizadora de documentos comerciales.



¿Por qué NTT DATA?

NTT DATA es un socio consultor avanzado de AWS y posee la competencia de proveedor de servicios administrados (MSP). Con una sólida asociación construida desde 2010, NTT DATA tiene la capacidad de proporcionar una propuesta de valor End2End a sus clientes: evaluación para su migración al Cloud, migración de aplicaciones y operación y gestión de la infraestructura de la nube de AWS. Además, NTT DATA ha desarrollado propiedad intelectual y varios productos en la nube de AWS como loTrace. Hasta el año 2022, NTT DATA cuenta con más de 550 ingenieros certificados en tecnologías AWS.

NTT DATA, parte del Grupo NTT, es una compañía innovadora global de servicios empresariales y de IT con sede en Tokio. La empresa, que cuenta con más de 140.000 profesionales, ayuda a sus clientes en su proceso de transformación a través de consultoría, soluciones industriales, servicios de procesos comerciales, modernización digital y de IT, y servicios administrados.

NTT DATA les permite a ellos, así como a la sociedad, avanzar con confianza hacia el futuro digital. La compañía demuestra su compromiso con el éxito a largo plazo de sus clientes, combinando el alcance global con la atención local, para trabajar con ellos en más de 50 países de todo el mundo.

Para más información

www.nttdata.com

