

TECNOLOGÍA M2M EN LA ACUICULTURA

MARÍTIMO Y FLUVIAL



La acuicultura es una de las industrias alimentarias de más rápido crecimiento en el mundo debido a un aumento constante de la demanda de pescado y al continuo agotamiento de las poblaciones de peces silvestres. Los productores de salmón buscan constantemente formas innovadoras de acelerar el crecimiento de sus poblaciones ya que los peces que están expuestos a niveles más altos de oxígeno están listos para la cosecha dos o tres meses antes de los que no lo están. Por esta razón, un medio fundamental para hacerlo es asegurar que las jaulas marinas tengan un nivel de oxígeno óptimo. Con esto en mente, Tesacom propone el servicio BGAN M2M de Inmarsat para prestar el mejor servicio a sus clientes en la industria de la acuicultura.

Desafío

Oxzo desarrolló una tecnología especializada para controlar el **nivel de oxígeno en el agua** y **distribuir oxígeno adicional** si es necesario. Dada la ubicación remota de estas balsas, era fundamental que el equipo de generación de oxígeno pudiera operar de manera **autónoma** y así evitar el gasto de tener un miembro del personal operando el equipo manualmente. Por esta razón, la empresa equipó las plataformas con **tecnología satelital VSAT** para permitir la comunicación de datos y el funcionamiento remoto de los equipos.

Sin embargo, esa conectividad satelital con frecuencia se veía interrumpida por el constante movimiento de esas plataformas debido al “cabeceo”, concepto que se usa en la industria para referirse al oleaje. Esto provocaba que las antenas VSAT perdieran su alineación con el satélite, **limitando el flujo de datos**. La necesidad constante de realinear las antenas VSAT también significaba que OXZO tuviera que enviar técnicos a esas balsas, a un costo significativo, para solucionar el problema y reanudar la comunicación de datos.

Solución

En respuesta a este desafío, OXZO contrató a Tesacom para desarrollar una solución que utilizara la red satelital global de Inmarsat para ofrecer **conectividad constante y transmisión confiable de datos** desde las balsas al centro de monitoreo de la empresa. Tesacom trabajó en un enfoque consultivo con este proveedor a fin de garantizar que las instalaciones de producción de oxígeno permanecieran **conectadas en todo momento**.

La solución **BGAN** es ideal para las soluciones de supervisión, control y adquisición de datos que requieran conexiones punto a punto. Trabajar con el servicio de **banda L de Inmarsat**, en lugar de la frecuencia mucho más estrecha de la banda Ku de la solución VSAT, da una **flexibilidad mucho mayor** y **asegura la conectividad constante** a las balsas, independientemente de dónde se encuentren. Las terminales BGAN son más capaces de operar en este entorno, con una clasificación IP55 que protege la tecnología contra el ingreso de polvo y agua.

Al utilizar la red satelital global de Inmarsat, la terminal proporciona velocidades de conexión de datos de carga de 448 kbps y descarga de 464 kbps, asegurando la transmisión regular sin tener que enviar un miembro del personal para realinear la infraestructura de comunicaciones. Esta combinación permite la **comunicación M2M** (Machine to Machine) entre el centro de monitoreo de OXZO y los equipos de medición y generación de oxígeno para automatizar por completo la producción y entrega de oxígeno en las balsas.

“Reconocimos que los problemas de comunicaciones causadas por la ubicación remota y desafiante de las jaulas en el mar abierto significaba que el satélite era la única opción viable de conectividad. También sabíamos que necesitábamos una solución de comunicaciones robusta que pudiera soportar los movimientos irregulares del mar y continuar transmitiendo datos al centro de monitoreo de OXZO. Optamos por reemplazar la tecnología VSAT existente, que requería realineamientos frecuentes para restablecer la conexión, con una terminal máquina a máquina Hughes 9502 de antena integrada que utiliza el servicio de red de área global de banda ancha BGAN de Inmarsat y la conectividad satelital para transmitir datos”.

Viviana Fonseca
CEO de Tesacom

“Necesitamos estar en constante comunicación con nuestras plataformas de oxigenación en mar abierto para monitorear y ajustar los niveles de oxígeno en tiempo real, y con nuestro sistema VSAT no teníamos esa funcionalidad debido a las constantes pérdidas de conectividad. También teníamos gastos significativos al tener que enviar a un técnico de mantenimiento a las balsas para realinear la infraestructura de comunicaciones y restablecer la conectividad. La solución ofrecida por Tesacom e Inmarsat ha sido muy importante para reducir costos operativos y permitirnos prestar un mejor servicio a nuestros clientes, y es nuestra intención implementarla en todas nuestras plataformas de oxigenación”.

John Marcus
Gerente de Oxzo



Beneficios

Confiabilidad: opera a través de la red global terrestre y satelital de banda L de Inmarsat, con un 99,9% de disponibilidad.

Rendimiento: IP estándar a una velocidad de hasta 448 kbps con baja latencia desde 800 milisegundos.

Fácil de integrar: configuración, integración y mantenimiento simples para los equipos de campo sin experiencia técnica o capacitación.

Rentable: terminal de bajo costo, planes de baja velocidad de datos sin cargos de reconexión.

Soporte mejorado: actualización de firmware automática y gratuita.

Solución fácil de administrar: opciones remotas de administración, depuración y configuración de terminales.



Chile / Marzo 2018



Empresa con más de 20 años de trayectoria y más de 120 profesionales brindando soluciones integrales de comunicación satelital móvil en la región, con presencia en Argentina, Chile, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay.

Compañía pionera en proyectos asociados a Internet de las Cosas -IoT-, brinda plataformas de comunicaciones para gestión de activos y recursos de forma remota, desarrolla redes de movilidad e interoperabilidad, soluciones multimedia, aplicaciones de software y desarrollo de hardware.

Brinda servicios a los principales organismos de Gobierno, Defensa y organizaciones de ayuda humanitaria, empresas y particulares de los mercados Marítimo y Fluvial, Petróleo y Gas, Agricultura, Minería, Energía, Turismo y Transporte e Integradores, entre otros.

 www.tesacom.net

 Tesacom

 Tesacom Comunicación Sin Límites

 @tesacomnet

 @tesacomnet

 tesacomnet

 info@tesacom.net