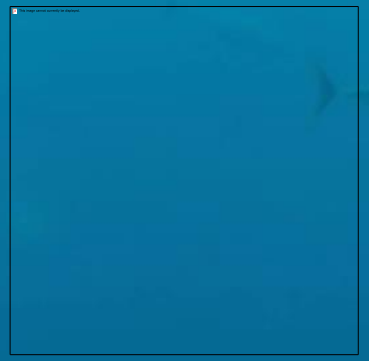
AMERICAS 2020
TUNA CONFERENCE

Advancements In FAD Buoy And Drone Data Collection

#smartoceans #internetoffish #sustainablefisheries

Gabriel Gómez Celaya



QUIÉNES SOMOS >
MARINE INSTRUMENTS

STRATEGIC ALLIANCES

ARCHIPELAGO MARINE RESEARCH

azti tecnalia

COLLABORATIONS

USC UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Universidade Vigo

OR.PA.GU.

ARVI

OPP-07 Lugo

opromar

CELEIRO

AWARDS

European Business Awards®

EY

ARDAN

ZFV CONSORCIO ZONA FRANCA DE VIGO

HIGH PERFORMANCE COMPANY
WEALTH GENERATOR COMPANY
HIGH PRODUCTIVITY COMPANY
WELL MANAGED COMPANY
GLOBAL COMPANY
MOST INTELLIGENT COMPANY

POR QUÉ >
VISIÓN

”océanos digitales, océanos transparentes”

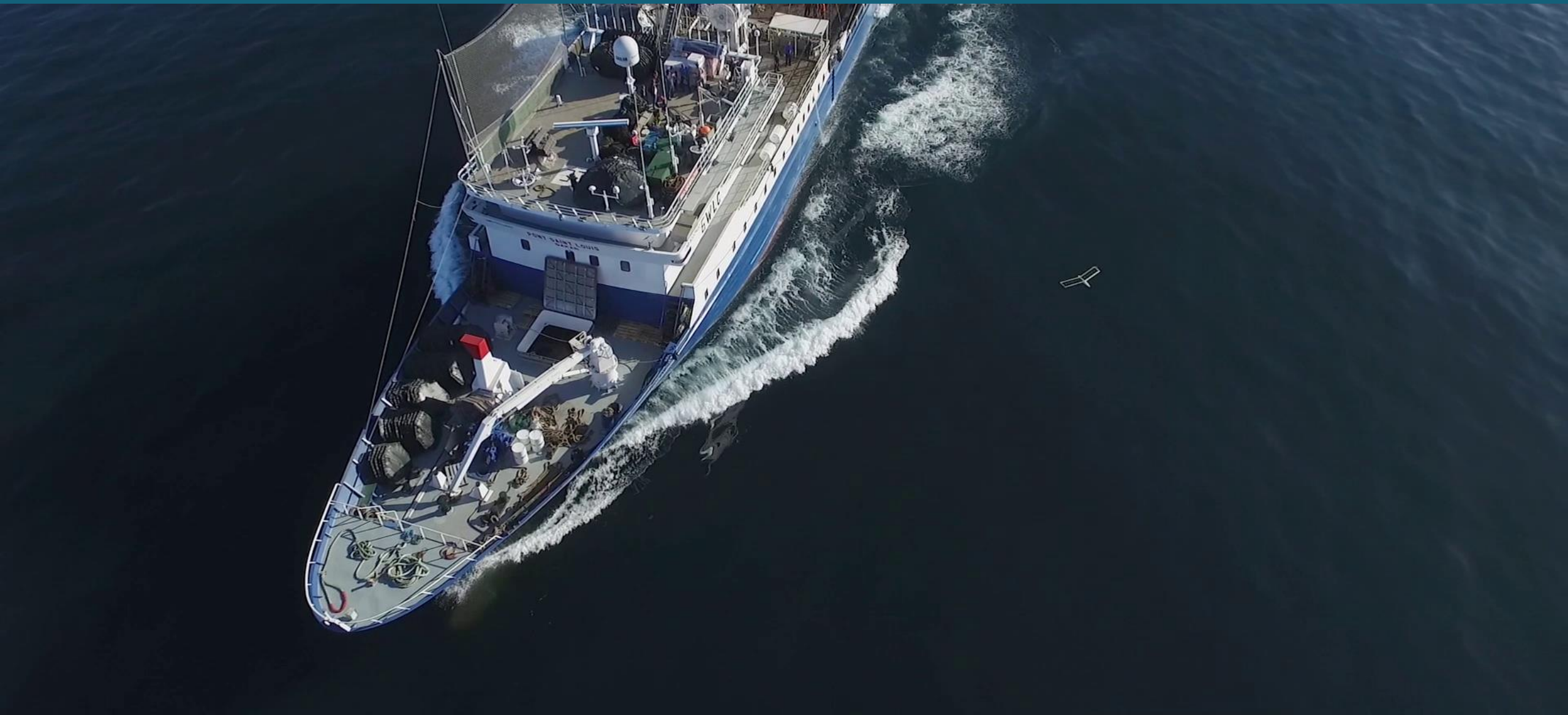
#smartoceans #internetoffish #sustainablefisheries

SEGURIDAD & DEFENSA

PESCA COMERCIAL

ACUICULTURA

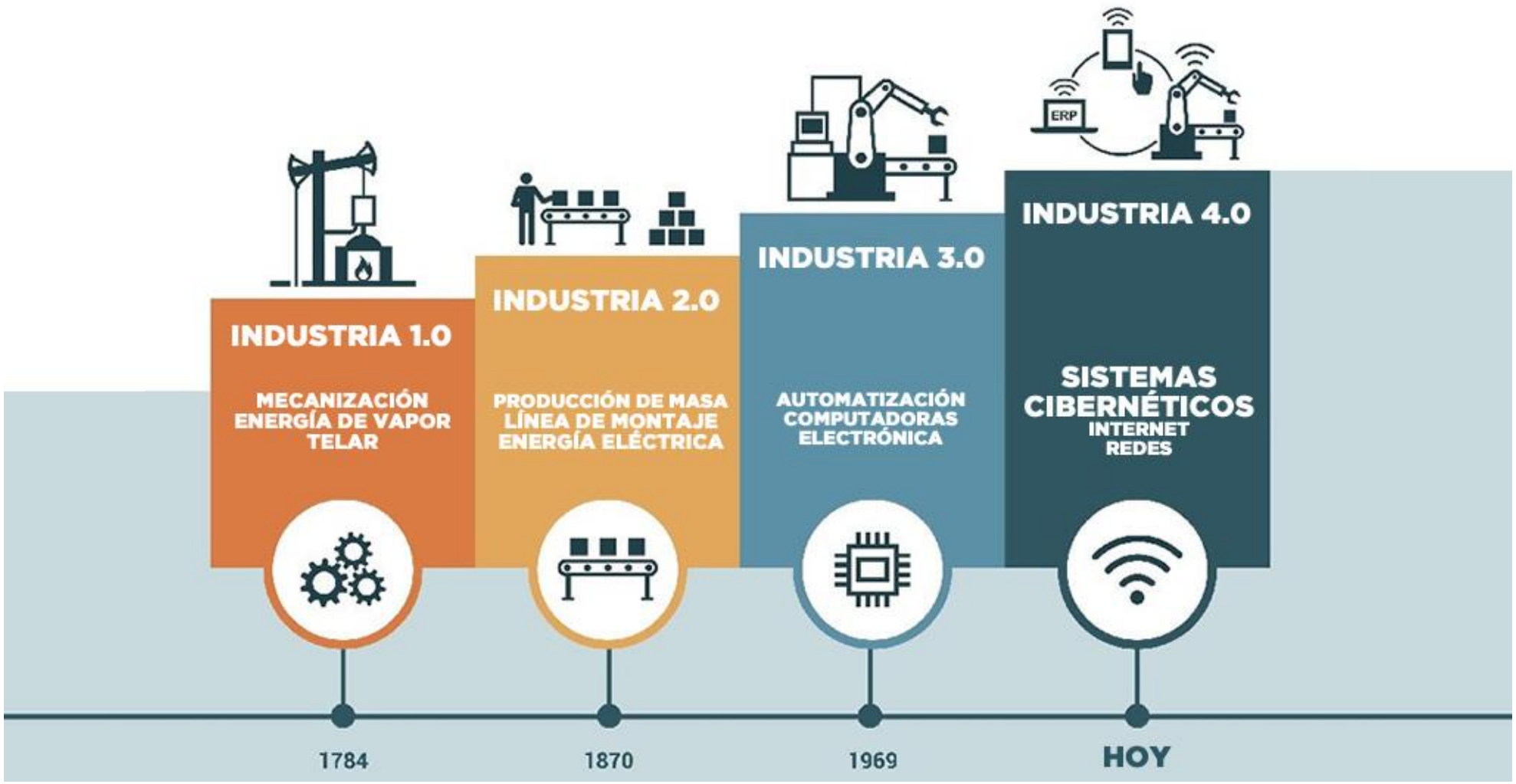
CÓMO >
TECNOLOGÍA PARA UN ENTORNO HOSTIL



CÓMO >
INNOVACIÓN

CÓMO >
FABRICACIÓN PROPIA

4ª REVOLUCIÓN INDUSTRIAL >
EVOLUCIÓN



CONECTIVIDAD
Disponibilidad de ancho de banda satelital

VOLUMEN DATOS
Sensores, telemetría, teledetección

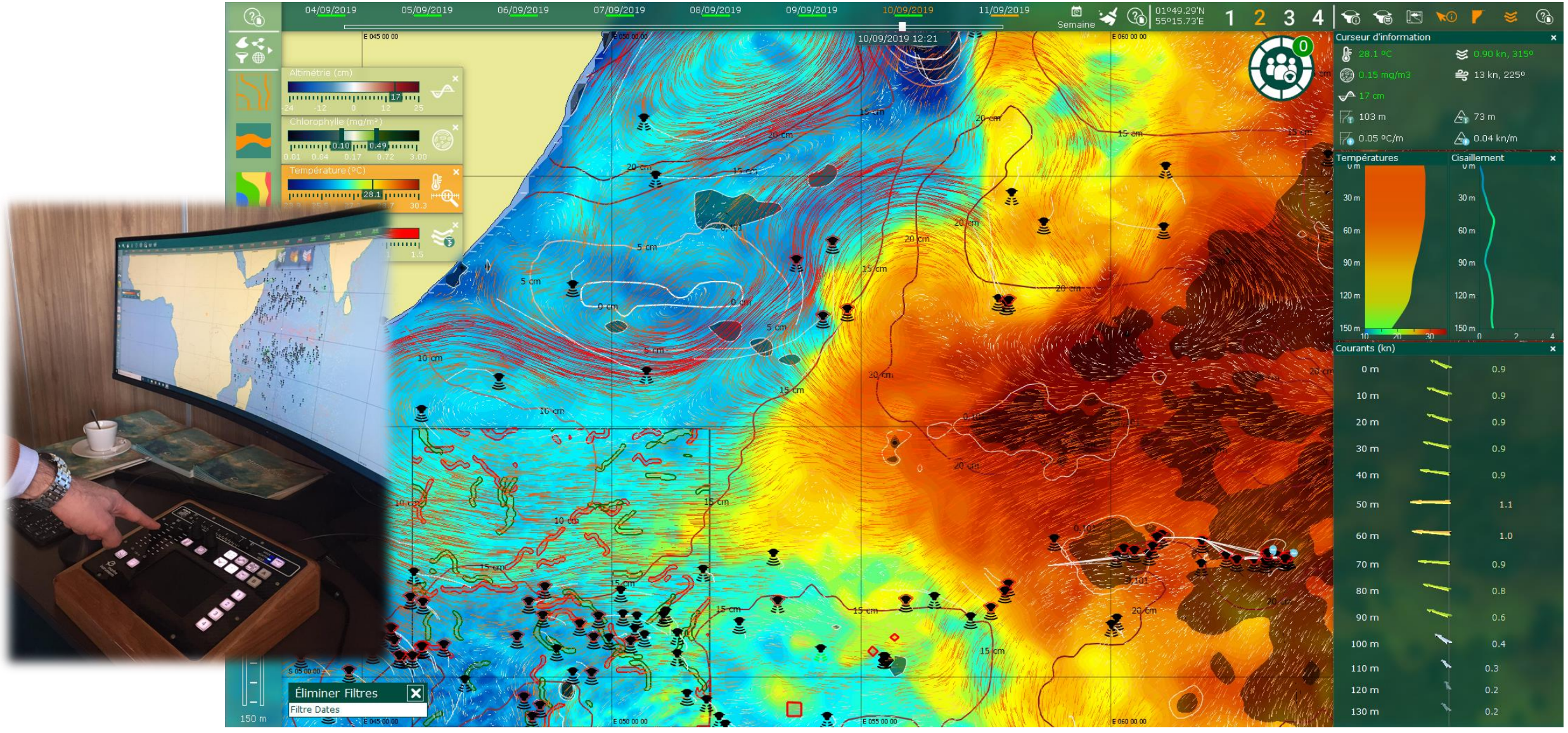
COMPUTACIÓN
Capacidad procesamiento volumen datos

SMART OCEANS >
TECNOLOGÍAS FACILITADORAS ESENCIALES

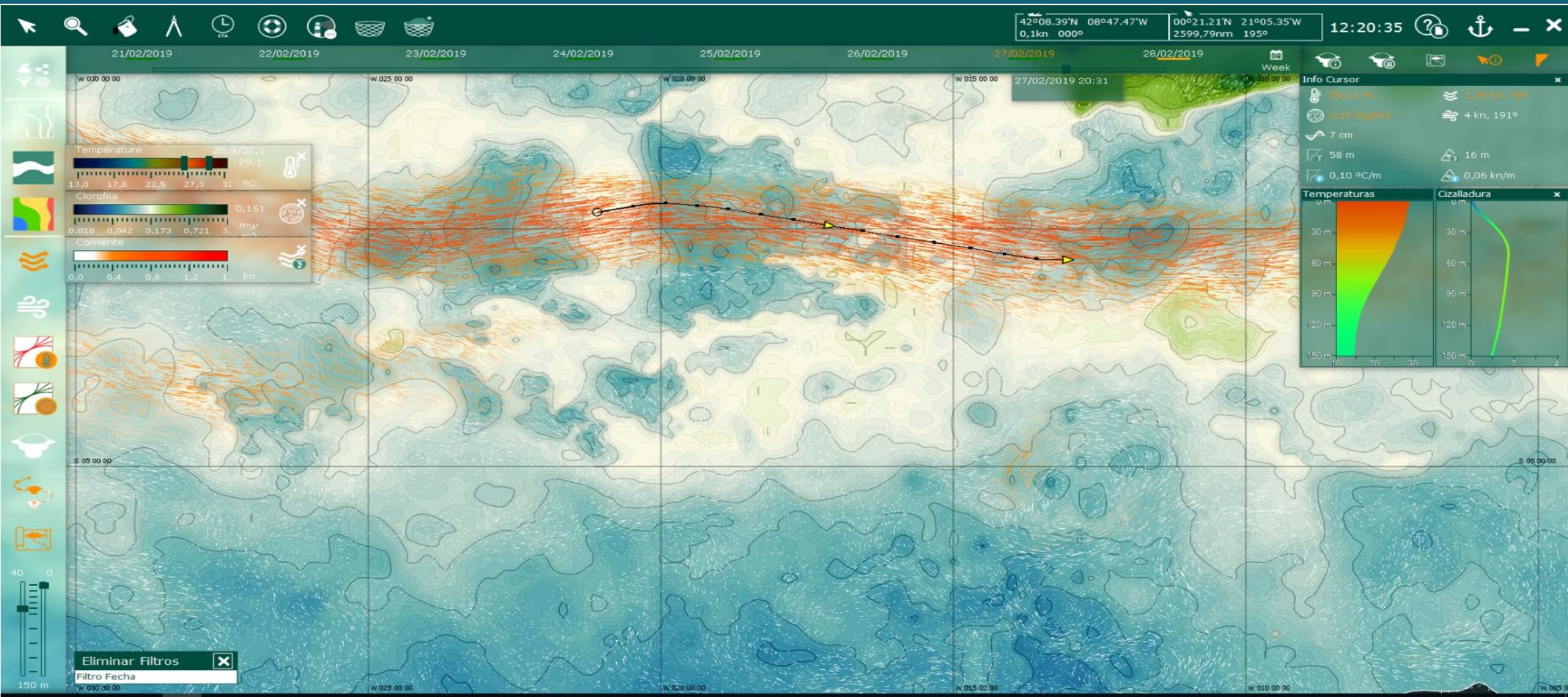
IoT / SENSORES >
BOYA SATELITAL C/ ECOSONDA

IoT / SENSORES >
BOYA SATELITAL C/ ECOSONDA

BIG DATA >
MARINEVIEW™

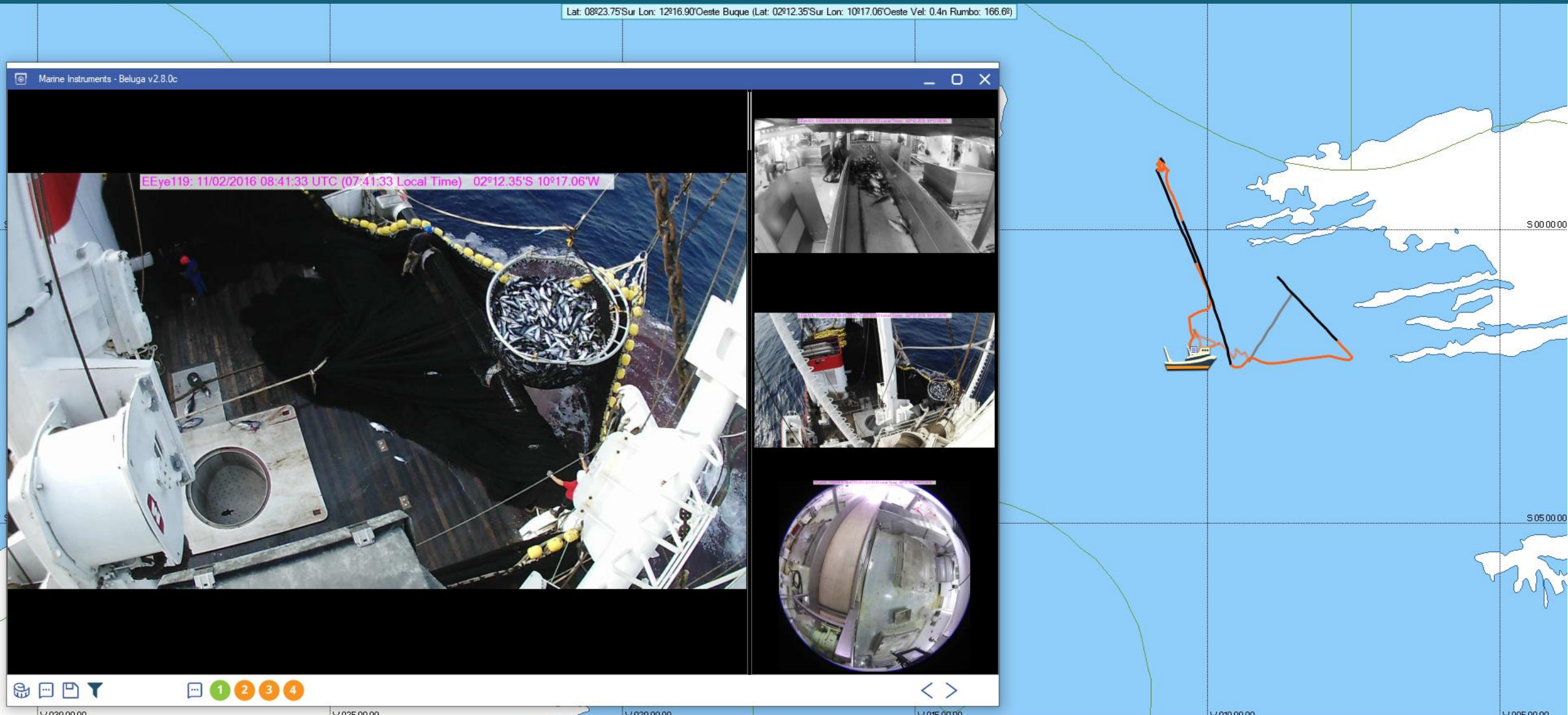


MARINEVIEW™ >
PREDICCIÓN DERIVA FADs



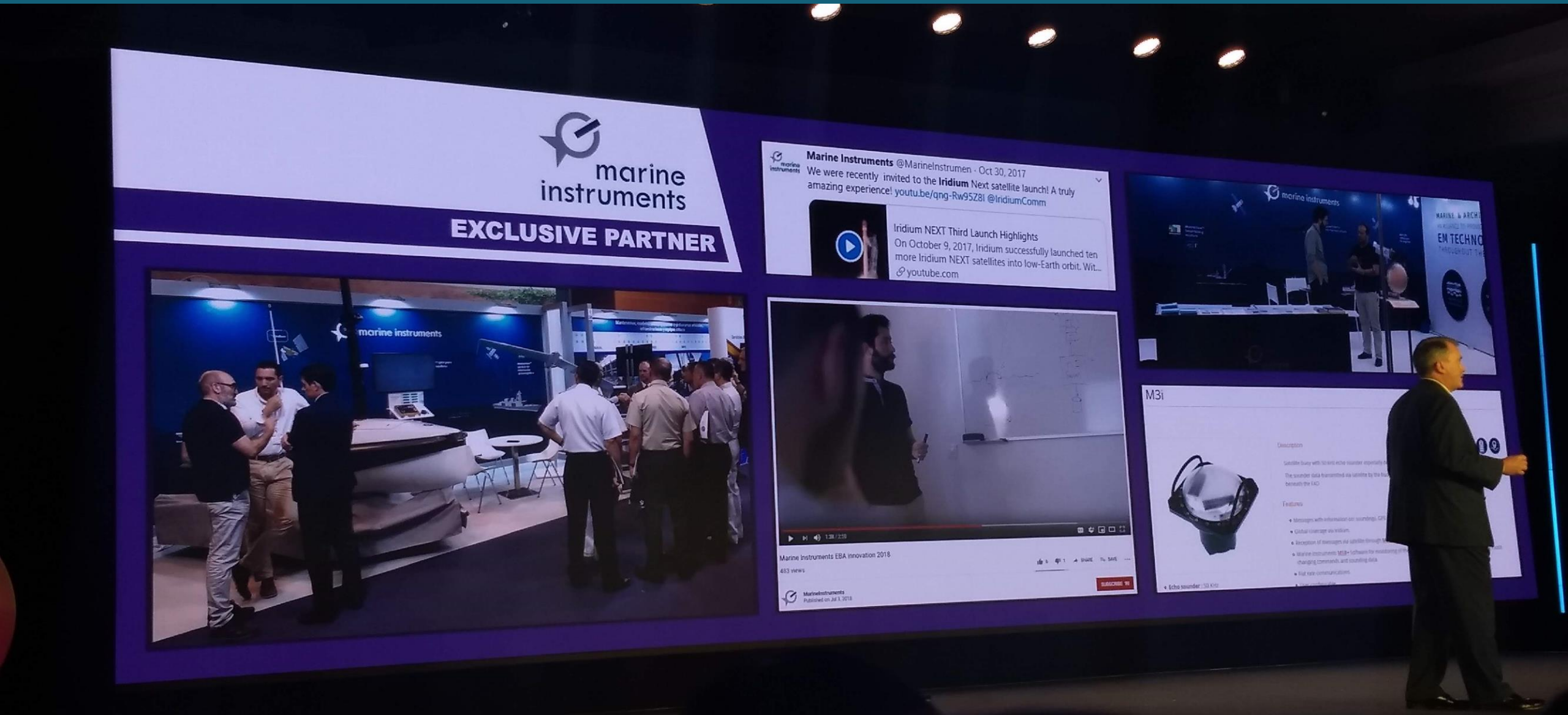
IoT / SENSORES >
MONITORIZACIÓN PESQUERA

IoT / SENSORES >
MONITORIZACIÓN PESQUERA



CONECTIVIDAD >
COMUNICACIONES SATELITALES

CONECTIVIDAD >
IRIDIUM



DRONES / VEHÍCULOS AUTÓNOMOS >

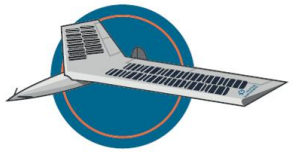
TUNADRONE™

DRONES / VEHÍCULOS AUTÓNOMOS >

TUNADRONE™

TUNADRONE™ >
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

AUTONOMÍA



10 HORAS

PROPULSIÓN ELÉCTRICA

PANELES SOLARES

FIRMA ACÚSTICA

MUY SILENCIOSO

MANTENIMIENTO

BAJO

COSTE / BENEFICIO

ECONÓMICO

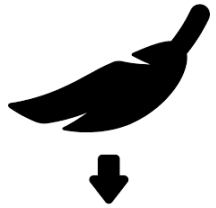
OPERACIÓN SISTEMA

AUTOMÁTICO

RANGO OPERATIVO

18 MILLAS

PESO



4 KILOS

ESTACIÓN DE CONTROL

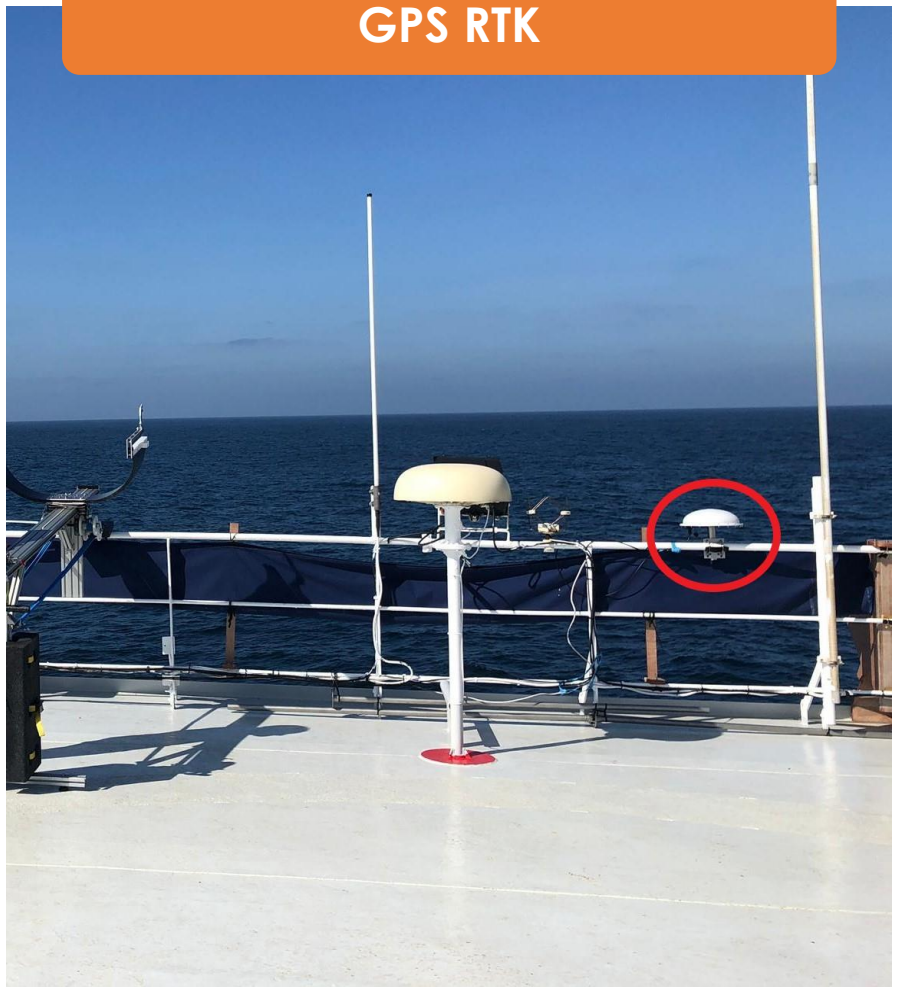
PREINSTALACIÓN SENCILLA

HUELLA LOGISTICA

MUY BAJA

TUNADRONE™ >
FÁCIL INSTALACIÓN

GPS RTK

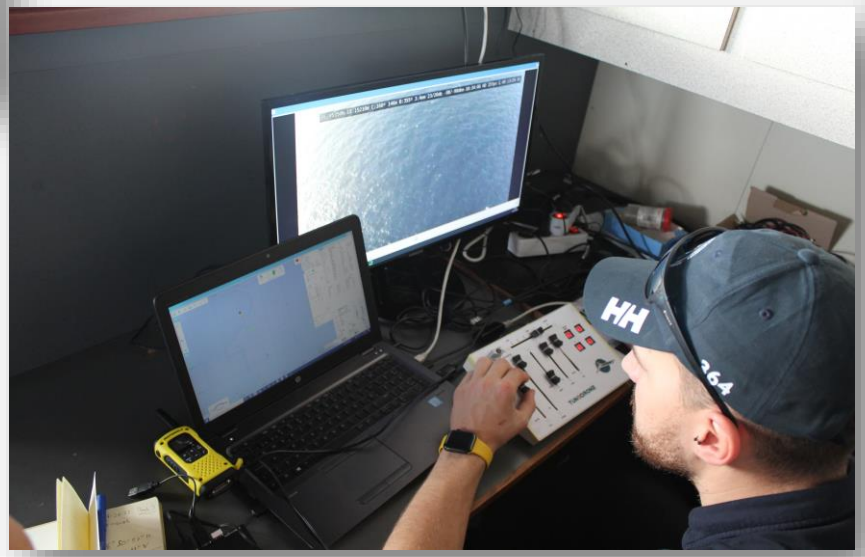


2 x Antenas sectoriales

Antena telemetría

TUNADRONE™ >
HUELLA LOGÍSTICA

Despegue por catapulta



Estación Comando & Control

Aterrizaje en red

TUNADRONE™ >
MANIOBRA DESPEGUE

TUNADRONE™ >
MANIOBRA RECUPERACIÓN

TUNADRONE™ >
CARGA DE PAGO

Transmisión Full-HD hasta 18 millas en tiempo real

Pan Tilt Zoom (PTZ)

Capacidad de visión 270 grados

Almacenaje de video a bordo en calidad 4K

TUNADRONE™ >
CARGA DE PAGO

DRONES / VEHÍCULOS AUTÓNOMOS >

MIST™

DRONES / VEHÍCULOS AUTÓNOMOS >
SIDE SCAN SONAR (RATUSSS)

- Sistema de **mapeo/visión** submarina por **ultrasonidos**.
- Vehículo autónomo **tirado** por una **embarcación.**
- Visión, monitorización y configuración en **tiempo real**. Conectado a la embarcación por Ethernet.
- **Alimentado** desde **embarcación**. Batería en vehículo como buffer. **Autonomía indefinida**.
- Capacidad de **maniobra** gracias a **aletas móviles**. Permite **ajuste de roll** y **cambio de profundidad**.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL >
MACHINE LEARNING

INTEGRACIÓN SISTEMAS >

SMART OCEANS

BENEFICIOS >
OCÉANOS DIGITALES

EFICIENCIA y EFECTIVIDAD
Mejora del **coste operativo** por tonelada pescada,
mejora de la **huella de carbono**, mejora de la **selectividad**

TRANSPARENCIA
Mejora en la **toma de decisiones** basada
en **datos** de mejor **calidad**, mas **robustos** y **fiables**

SOSTENIBILIDAD
Garantizando la **supervivencia** del recurso para generaciones
futuras a la vez que una **explotación social** y **económicamente** viable