



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA  
Y COMPETITIVIDAD



**CSIC**

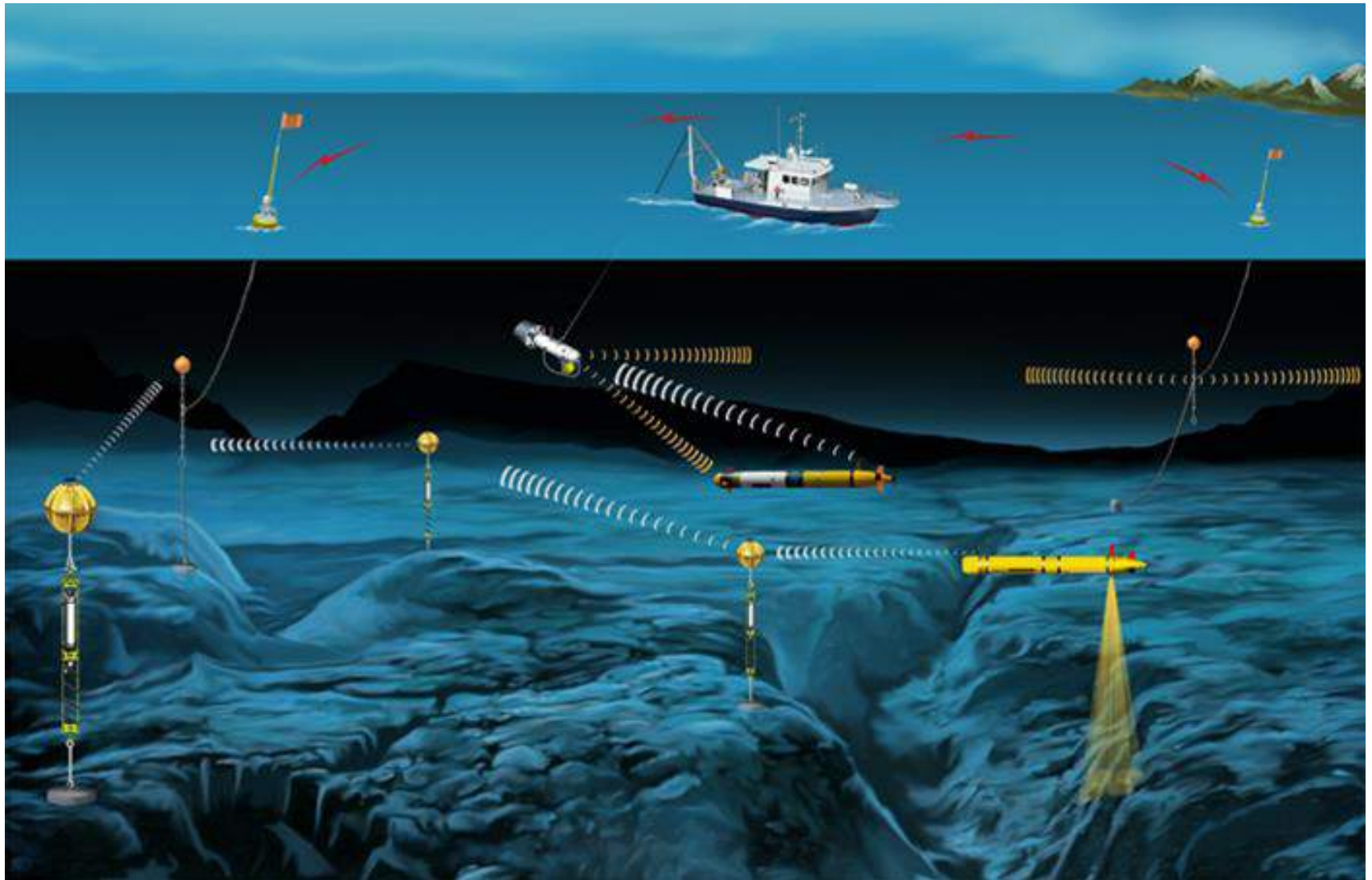
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

 **UTM**  
UNIDAD DE TECNOLOGÍA MARINA

# PLATAFORMAS AUTÓNOMAS PARA LA CIENCIA MARINA

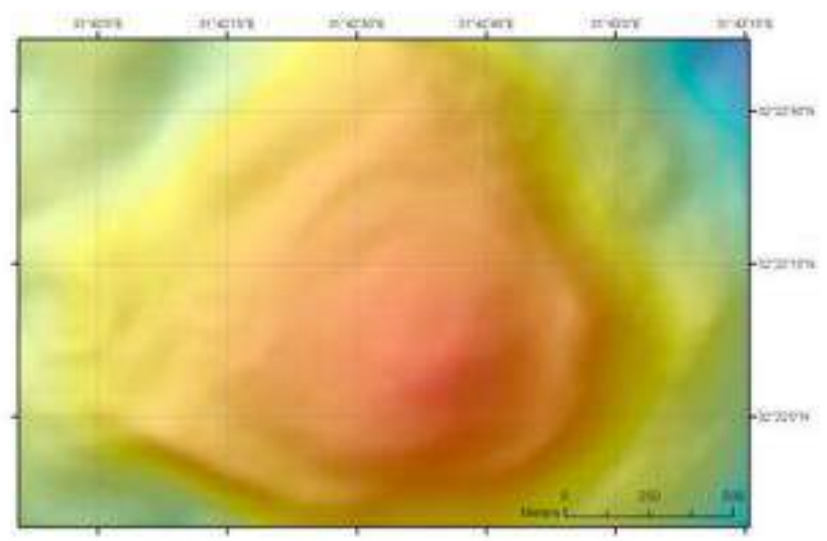


## ¿Cómo será la ciencia marina en las próximas décadas?



## ¿Tiene sentido utilizar plataformas autónomas para hacer ciencia en el mar?

Fig. 3 Comparison of ship-based (EM120 multibeam of METEOR) and AUV-based multibeam data (AUV Asterx (IFREMER) equipped with Simrad multibeam (provided by Geosciences Azur)).



R/V Meteor. Cruise report MTR 70-2 Heraklion Oct/nov, 2006



## Plataformas

- No es un instrumento por sí mismo
- Capacidad de acercar el sensor al fenómeno (resolución)
- Gestión de incidencias / emergencias



## Autónomas

- Misiones adaptadas a los objetivos
- Multiplicador de esfuerzos / Autonomía
- Capacidad de trabajar en entorno hostil ( tiempo, terreno)
- Capacidad de trabajar en modo colaborativo



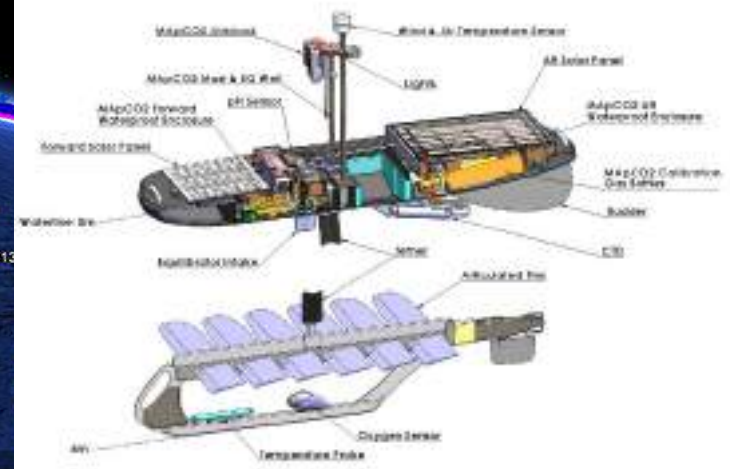
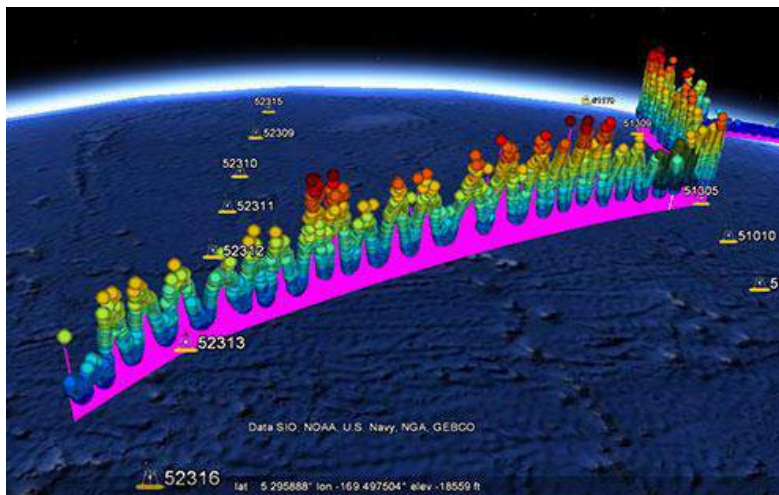
## Científicas

- Carga (sensores) adaptada a la misión (variable)
- Modularidad / programación
- Arquitectura abierta / SDK



# Requerimientos para una plataforma autónoma científica

- **Modularidad:** Configurables en función de la misión
- **Autonomía:** Capacidad para operar durante mucho tiempo.
- **Multiplicador de esfuerzos**
- **Adaptabilidad a la misión.**
- **Baja huella logística**
- **Bajo impacto en el entorno**



# Qué pueden aportar los vehículos autónomos a la oceanografía ?

- Mayor resolución
- Cobertura en zonas críticas
- Multiplicador de esfuerzos
- Adaptabilidad a la misión y al entorno

**... Una manera diferente y novedosa de estudiar el mar: el entorno físico y sus procesos dinámicos**