



**ACTIVIDAD CONMEMORACIÓN QUINTO CENTENARIO
EXPEDICIÓN BANDERA 1519
B.E. JUAN SEBASTIAN ELCANO
CRUCEROS 2019-20 ; 2020-21 y 2022.**

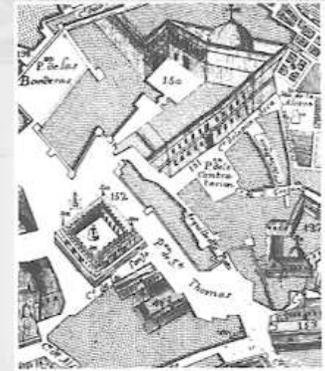




**EXPLORACIÓN
CIENCIA
SEGURIDAD EN LA NAVEGACIÓN**



Origen actividad cartográfica:
Casa de Contratación fundada por los Reyes Católicos en 1503

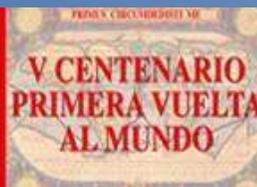


Atlas Marítimo de España. Vicente Tofiño 1789



Expedición Malaspina
1789-1794



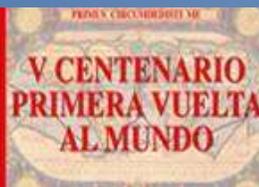


INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA MARINA



DEFINICIÓN HIDROGRAFÍA

«Somos un Organismo de la Armada de interés público nacional e internacional cuya misión es la de velar por la **seguridad en la navegación** mediante la obtención y difusión de información sobre el mar y el litoral, y contribuir al **progreso de la Ciencia náutica**»



“EXPEDICIÓN BANDERA 1519” PROYECTO PILOTO

- **EXPLORER CLUB NY. CIENCIA Y AVENTURA**
- **JSE PLATAFORMA OBSERVACIÓN. CIENCIA A VELA**
- **CABALLEROS GUARDIAMARINAS: COMPROMISO Y POTENCIAL CIENTIFICO**
- **MONITORIZACIÓN OCÉANOS**
 - VIDA MARINA
 - PLASTICOS
 - COLUMNA DE AGUA
 - METEO / MEDIOAMBIENTE
- **ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO**
- **COOPERACIÓN. ACADEMIA E INVESTIGACIÓN**

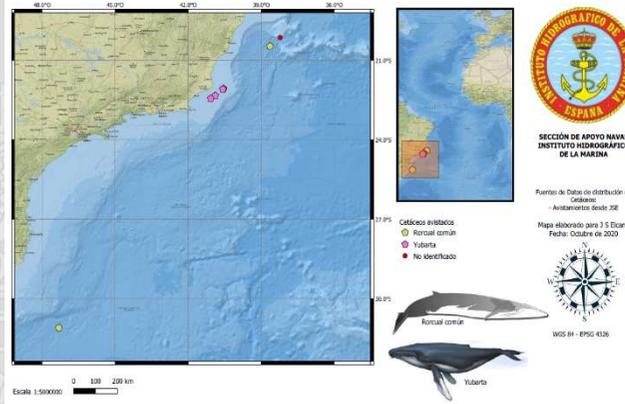




EXPEDICIÓN BANDERA 1519 MONITORIZACIÓN DE LOS OCÉANOS



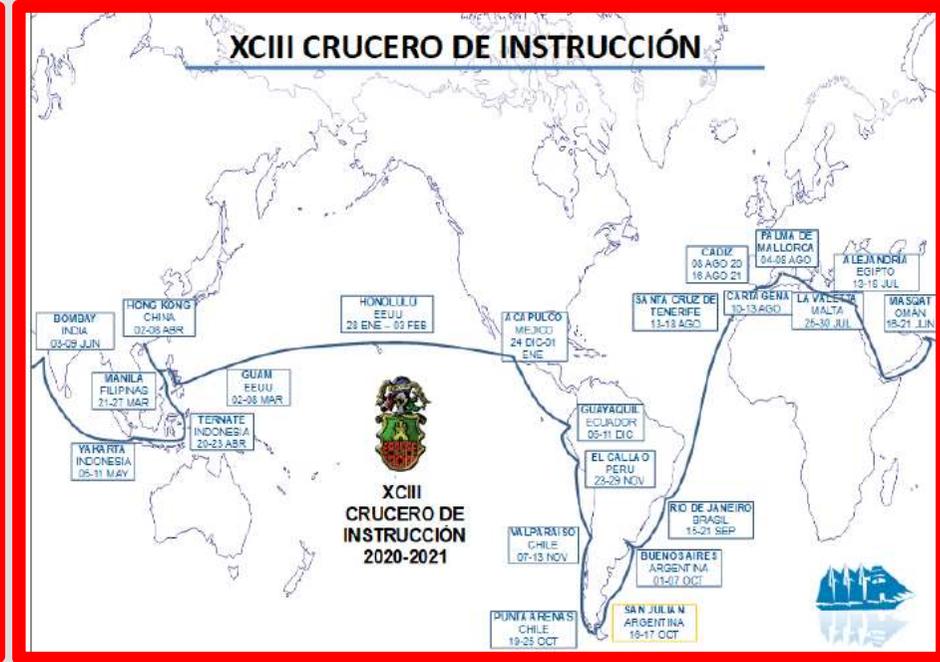
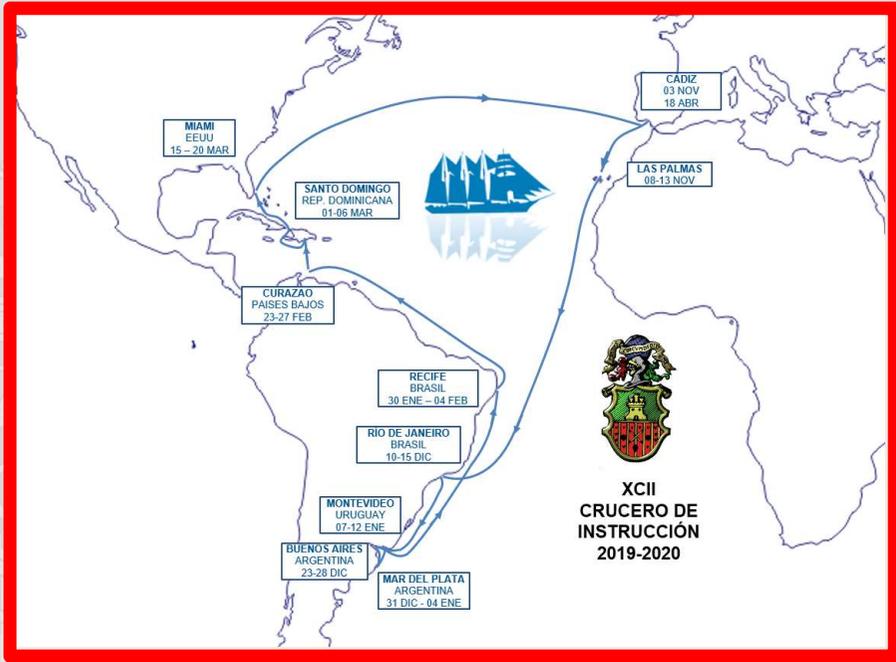
AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS BUQUE JUAN SEBASTIAN ELCANO - SINGLADURA CADIZ MONTEVIDEO



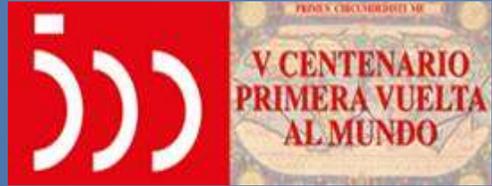
Este mapa ha sido realizado «ad hoc» con la información suministrada por el Buque Juan Sebastian Elcano en su Crucero de Instrucción. Los avistamientos han sido realizados por el personal del buque y remitidos a la sección de Apoyo Naval del IHM donde han sido georreferenciados sobre mapa.

Mapa no válido para la navegación. Formato para Impresión A3.





XCIV CRUCERO DE INSTRUCCIÓN 2021-2022



Clases



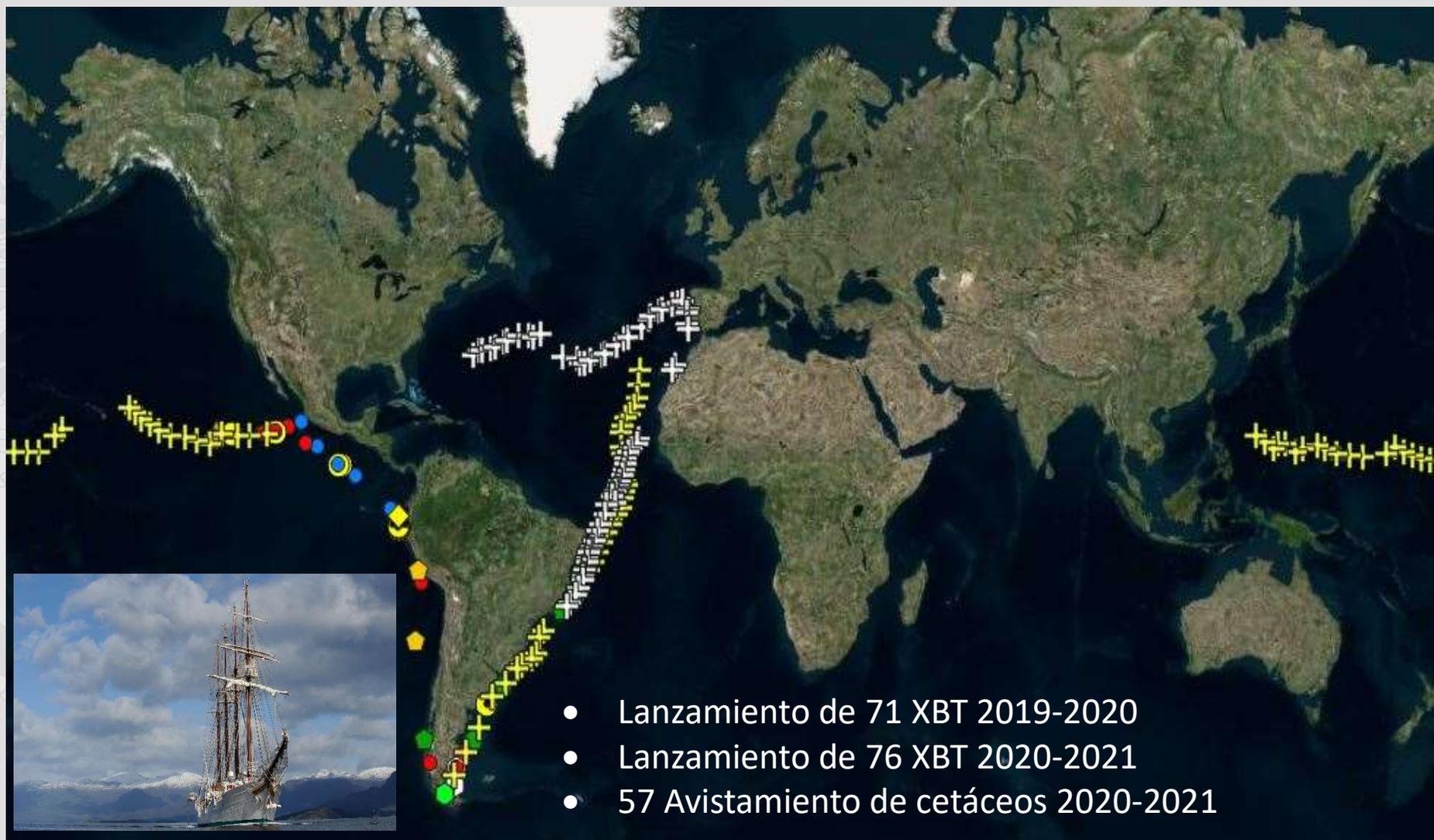
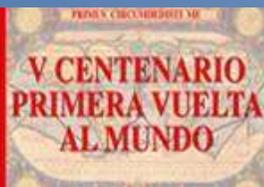
Observando la meridiana...

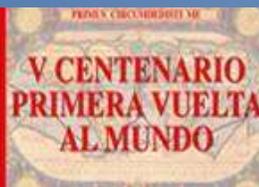


Exámenes

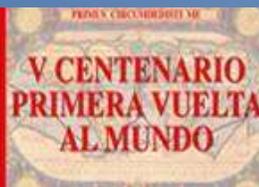


Y el crepúsculo...





- **Origen común UCA-Armada.**
- **Convenio con Ministerio.**
- **Papel UCA en el desarrollo territorial**



UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

PAPEL RELEVANTE EN LA INVESTIGACIÓN MARINA



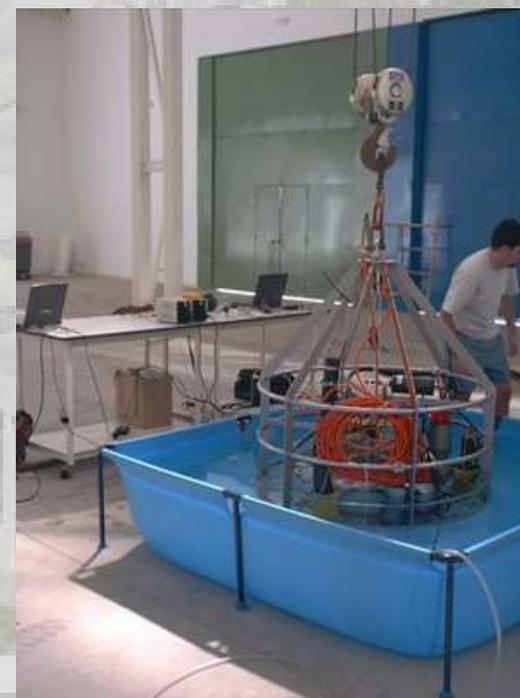
CEIMAR

SEA-EU e

INMAR

Cultivos marinos

Laboratorio investigación..

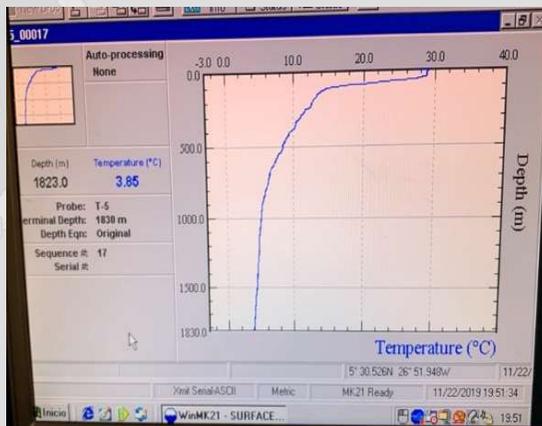




ACTIVIDADES CIENTÍFICAS PROYECTO PILOTO

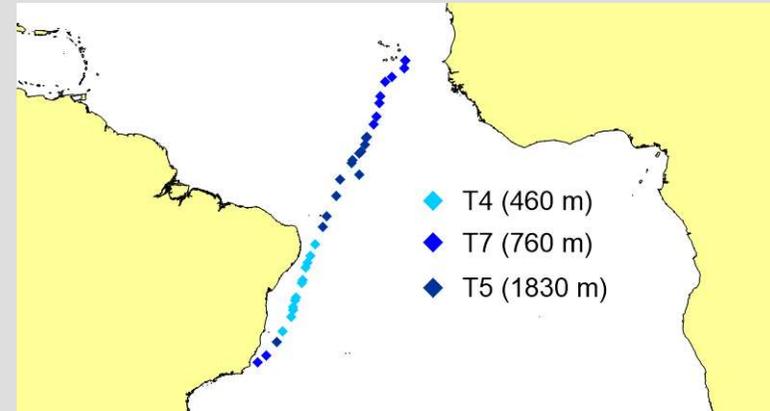
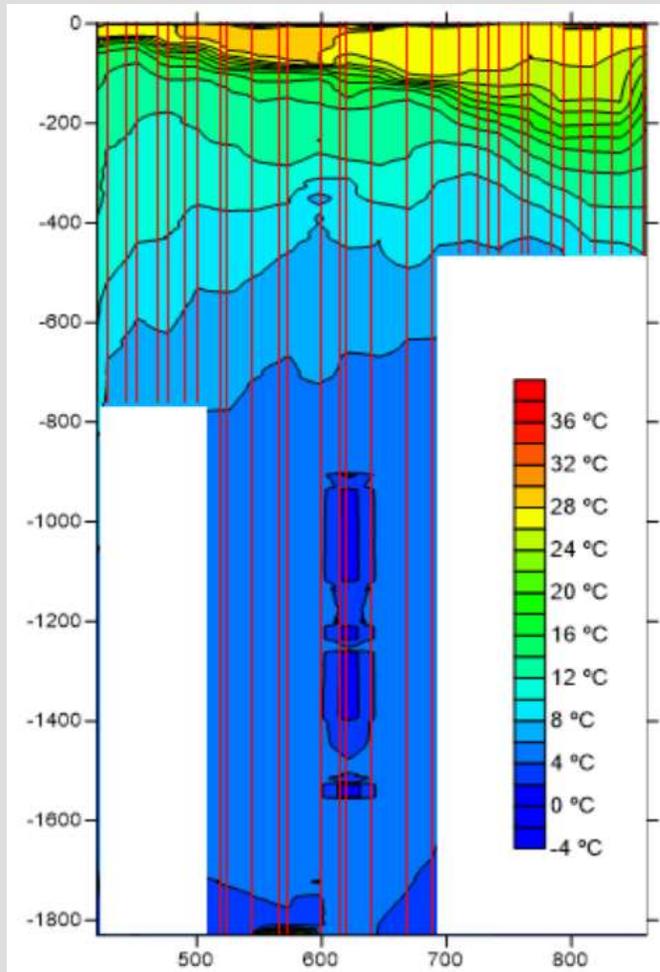


JUAN SEBASTIAN ELCANO PLATAFORMA VÁLIDA





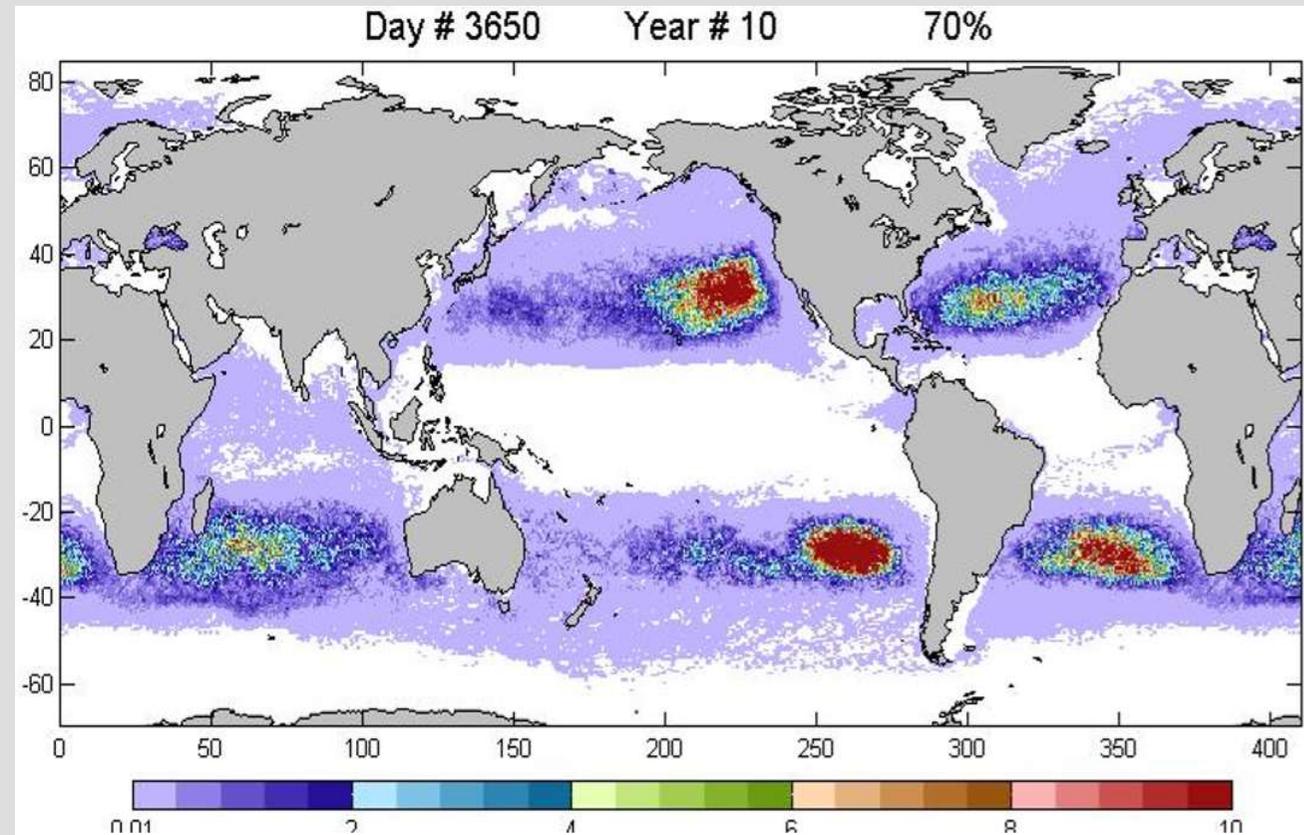
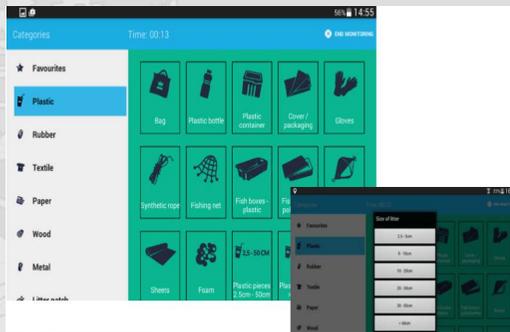
ACTIVIDAD CIENTÍFICA: lanzamiento de sondas batitermógrafas XBT





Monitorización de basuras flotantes marinas

- ZONAS CIRCULACIÓN GENERAL OCEÁNICA
- ZONAS COSTERAS





Rorcual común



57

Avistamientos de cetáceos



NAVEGANDO CON LA CIENCIA



443 B

PROGRAMA OBSERVACIÓN PERMANENTE

- **MONITORIZACIÓN OCÉANOS**
 - VIDA MARINA
 - PLATICOS
 - COLUMNA DE AGUA
 - CORRIENTES... NUEVAS POSIBILIDADES
- **TESIS DOCTORALES / TFG / TFM .**
- **PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.**
- **PARTICIPACIÓN UNIVERSIDADES**
- **CAMBIO CLIMATICO**
- **ARMADA. INVOLUCRACIÓN CONSERVACION MEDIO AMBIENTE**

OCEANO ATLANTICO NORTE
COSTA SUDOESTE DE ESPAÑA
APROCHES DEL PUERTO DE CADIZ
ZONA SUR

Escala 1:25.000 (DPT 27)
SONDAS Y ALTITUDES EN METROS
CANTON DE CADIZ Y PUERTO REAL
Publicado por el Instituto Hidrográfico de la Marina, Trafalgar
Vía Depósito de Documentación Científica
Mapa actualizado y autorizado por el Ministerio de Defensa en el año 2011.





Primera vuelta al mundo 1519

