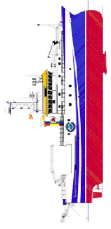




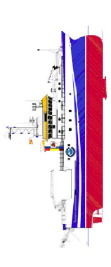
# **CAMPAÑAS GEOFÍSICAS PARA EL SEGUIMIENTO DE LA ERUPCIÓN SUBMARINA DE EL HIERRO. ISLAS CANARIAS**





<b>LEG</b>	<b>SINGLADURAS</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>
BIMBACHE1011-1	4	22/10/2011	26/10/2011
BIMBACHE1011-4	4	10/11/2011	14/11/2011
BIMBACHE1011-6	5	29/11/2011	03/12/2011
BIMBACHE1011-7	2	09/01/2012	11/01/2012
BIMBACHE1011-9	2	07/02/2012	08/02/2012
BIMBACHE1011-11	2	23/02/2012	24/02/2012





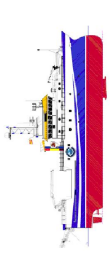
## B/O RAMÓN MARGALEF

Instituto Español de Oceanografía 1914





Instituto Español de Oceanografía 1914



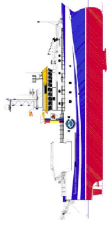
## B/O RAMÓN MARGALEF







Instituto Español de Oceanografía 1914

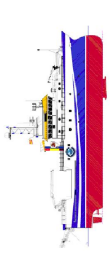


## B/O RAMÓN MARGALEF

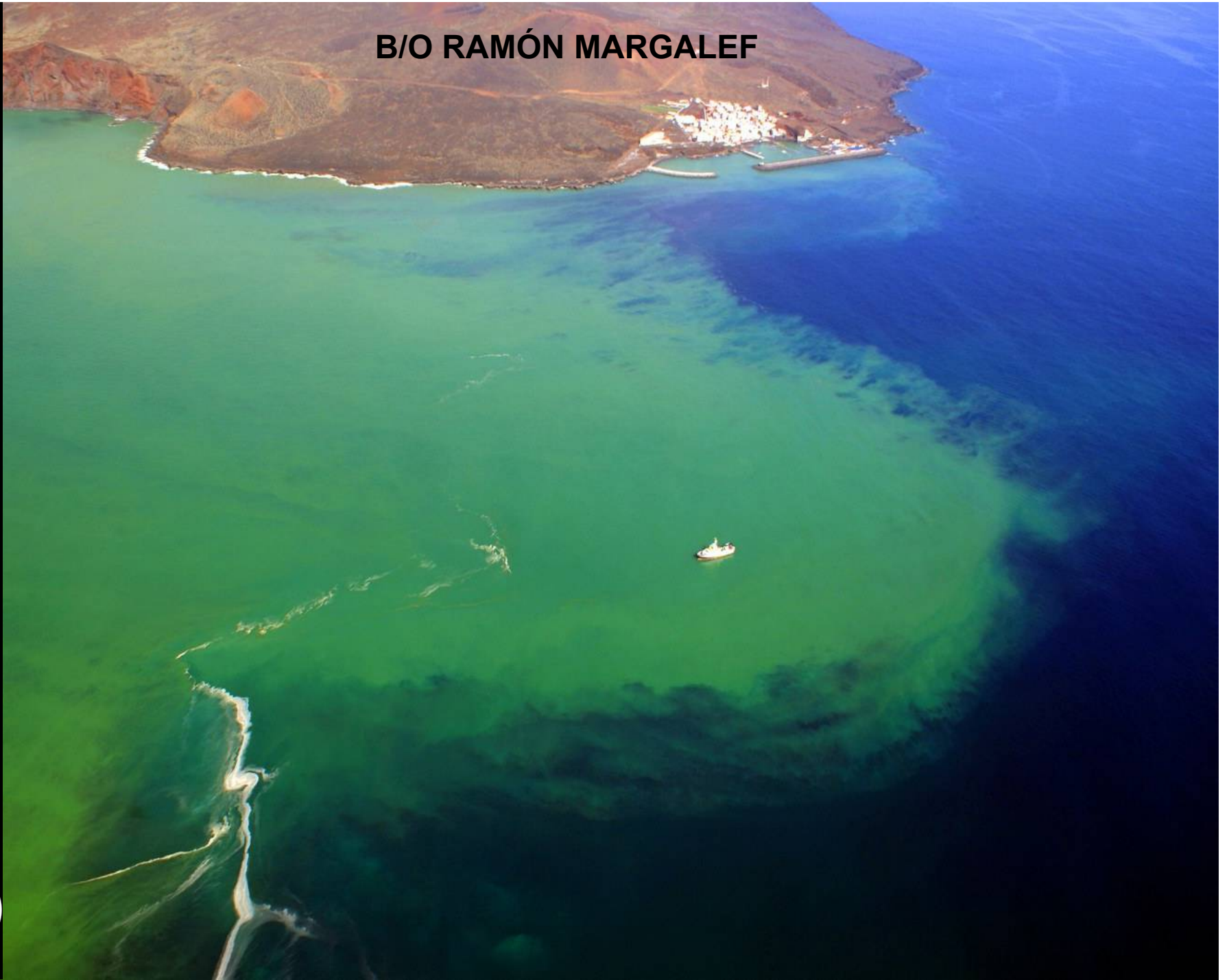




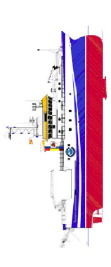
Instituto Español de Oceanografía 1914



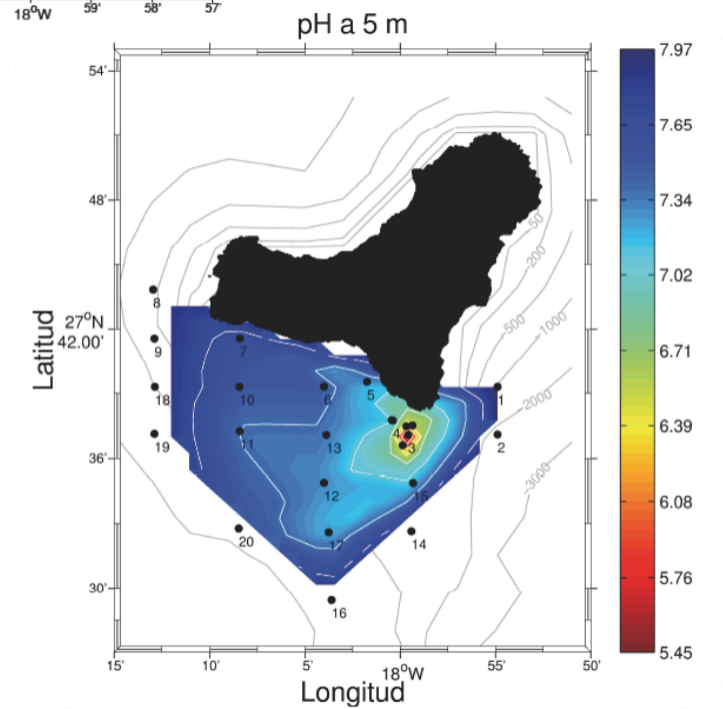
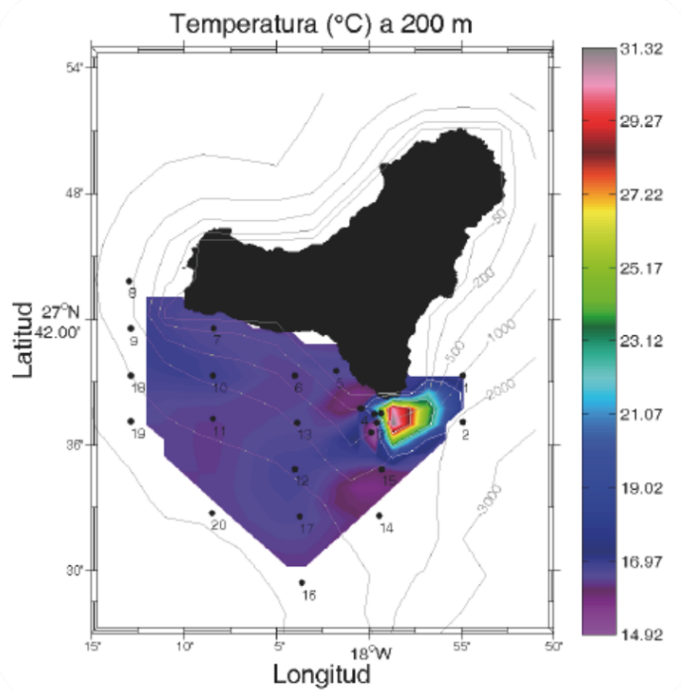
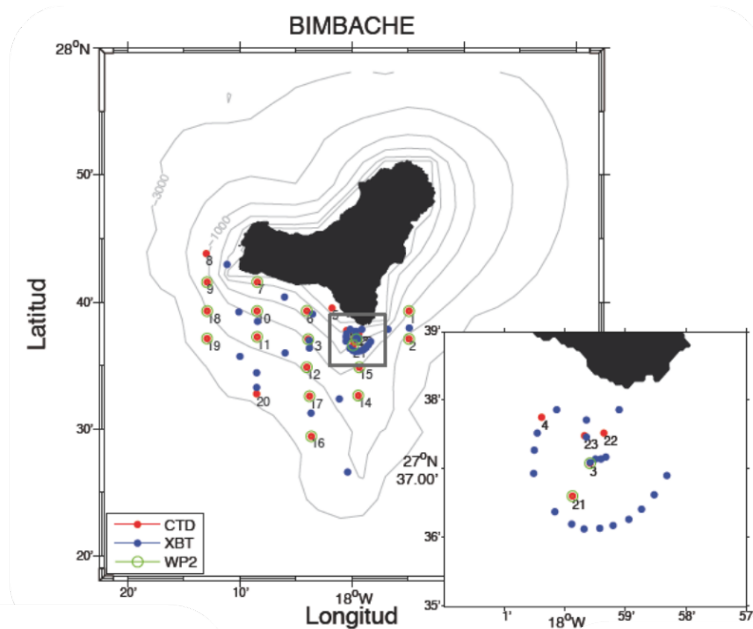
**B/O RAMÓN MARGALEF**

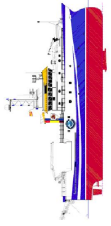




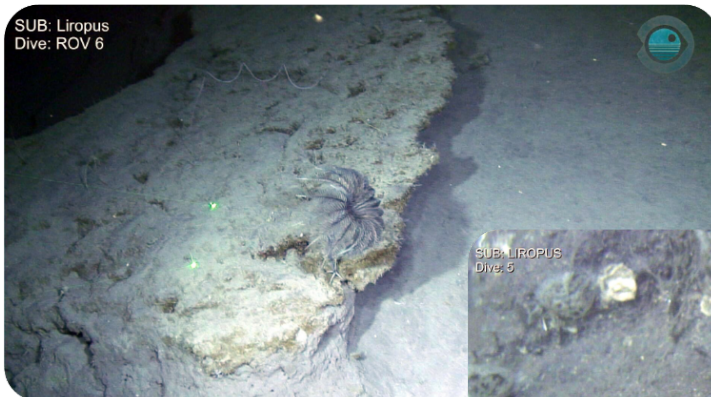
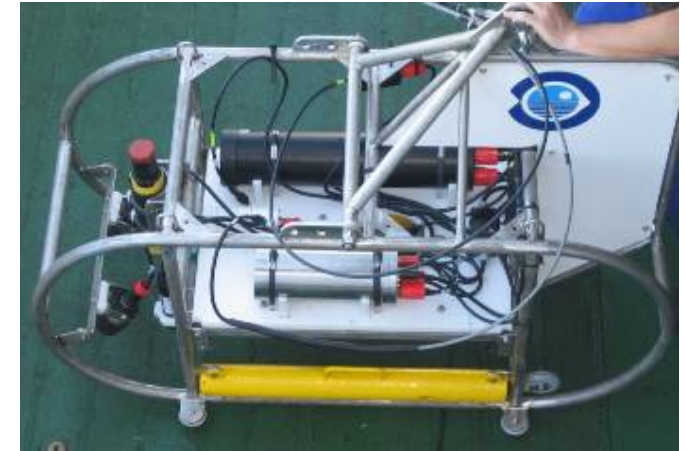
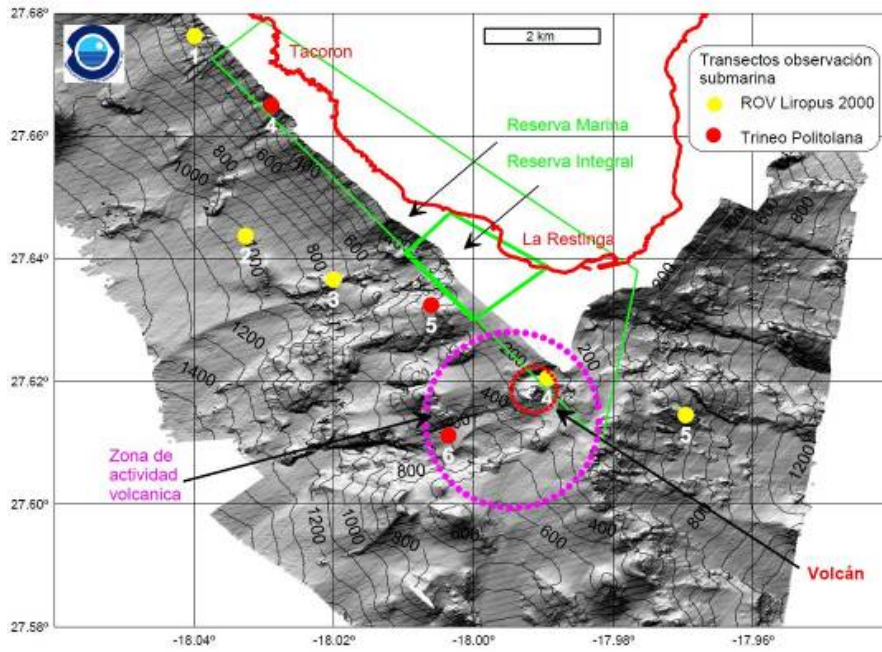


# HIDROGRAFÍA

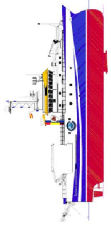




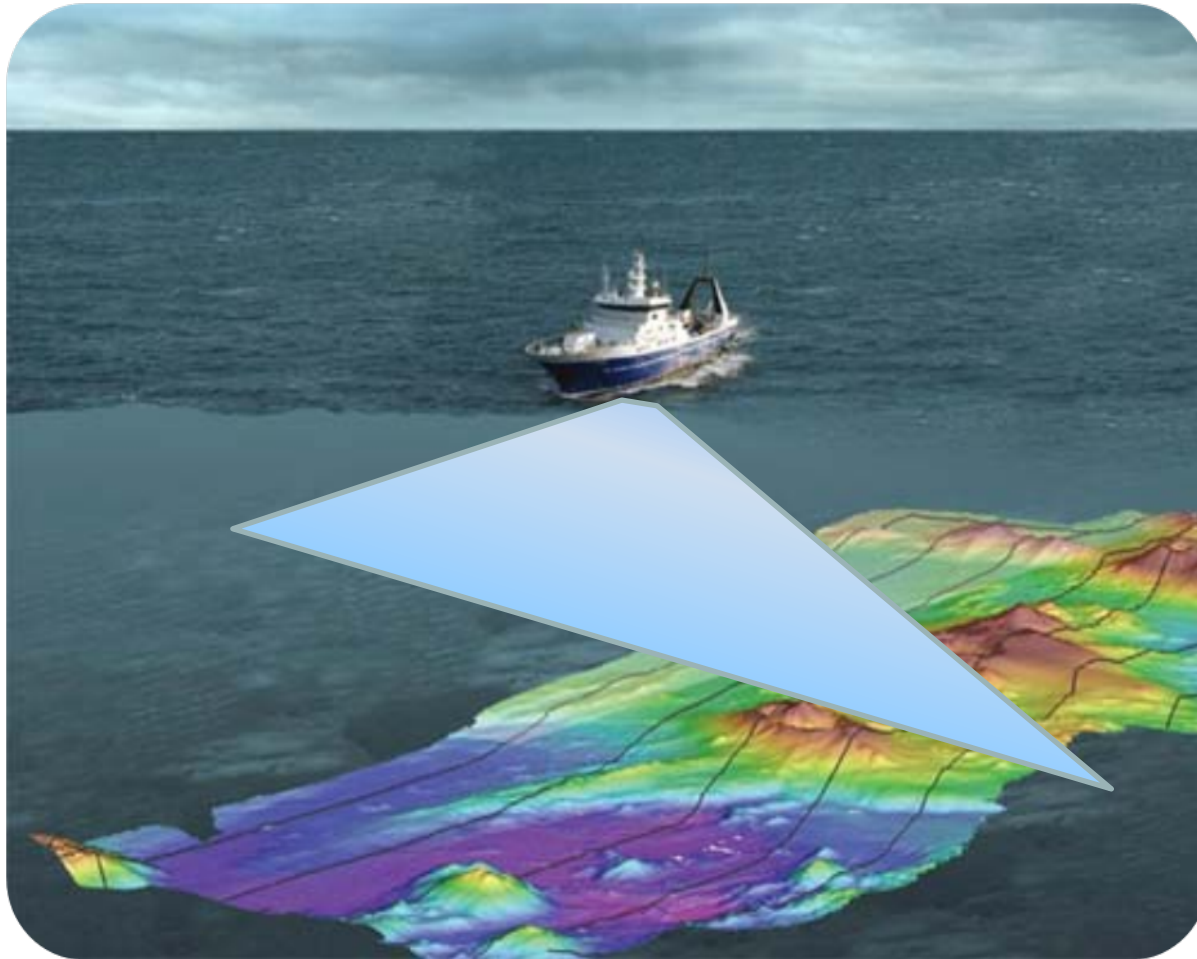
# OBSERVACIÓN DIRECTA: ROV Y FOTOGRAFÍA



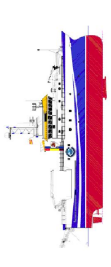




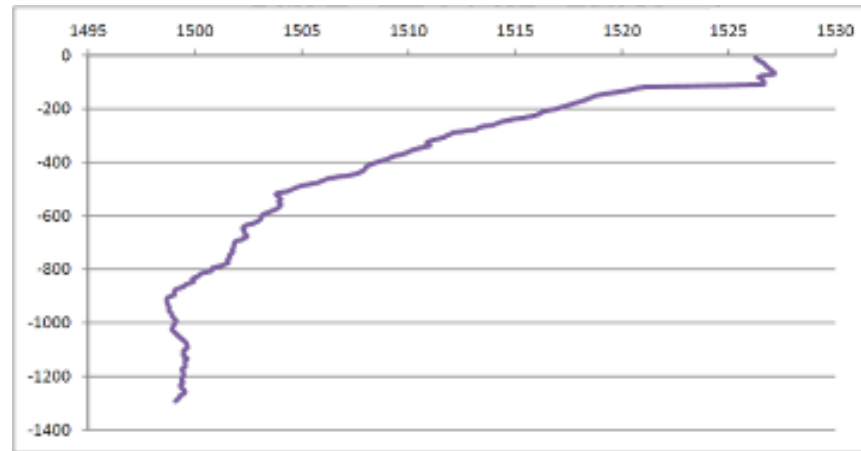
## INSTRUMENTACIÓN ACÚSTICA



- 70-100 kHz
  - $0.5^\circ \times 1^\circ$
  - 400 haces
  - $75^\circ - 75^\circ$
  - 40 Hz
- 
- EM710



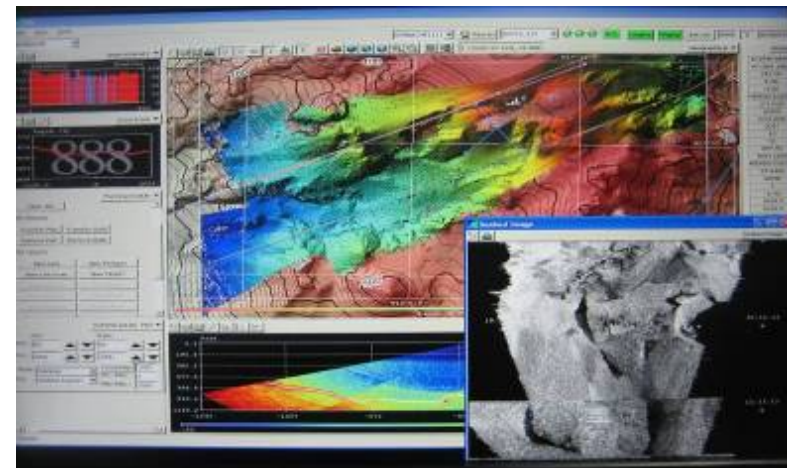
## INSTRUMENTACIÓN ACÚSTICA



Perfil de velocidad de sonido (10/01/2012)



Realizando perfil de velocidad sonido

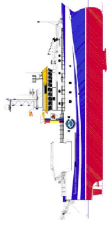


Pantalla del programa de adquisición de datos batimétricos (SIS)



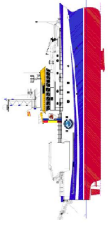


Instituto Español de Oceanografía 1914



## LABORATORIO DE ACÚSTICA





## BATIMETRÍA PREVIA A LA ERUPCIÓN VOLCÁNICA

Programa Zona Económica Exclusiva

(Instituto Español de Oceanografía-  
Instituto Hidrográfico de la Marina)

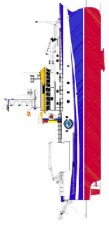
1998-2001



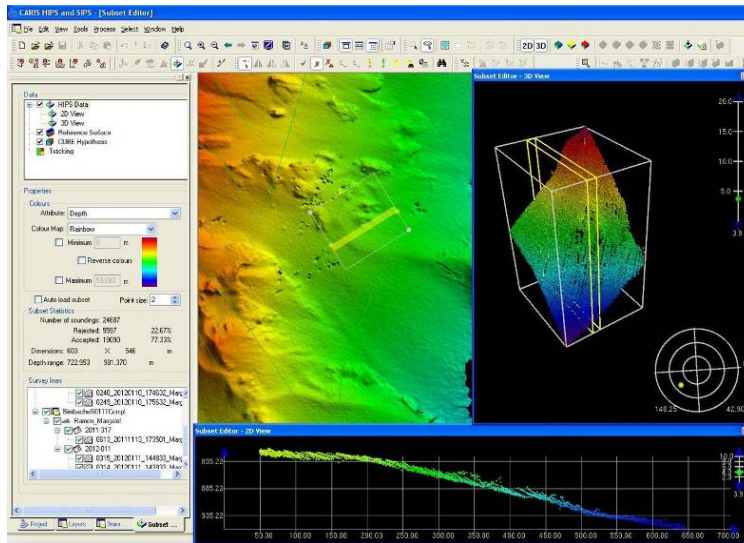
Map metadata and logos:

- Scale bar: 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 metros
- Scale: 1:75,000
- Proyecto: "Zona Económica Exclusiva"
- Programa: "Zona Económica Exclusiva"
- Logo of the Instituto Español de Oceanografía
- Logo of the Instituto Hidrográfico de la Marina
- Logo of the Spanish Government





## Modelos Digitales del Terreno obtenidos en las campañas de reconocimiento batimétrico \*

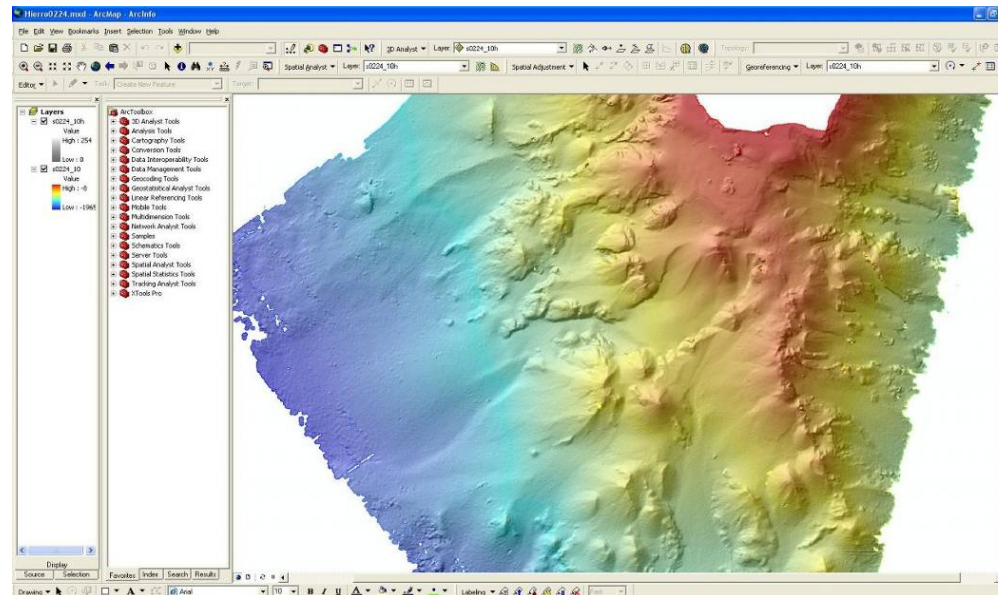


Procesado: Caris HIPS and SIPS V.7.1

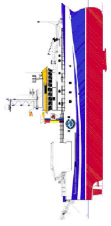
SIG: ArcGIS 10

Resolución: 10 X 10 m

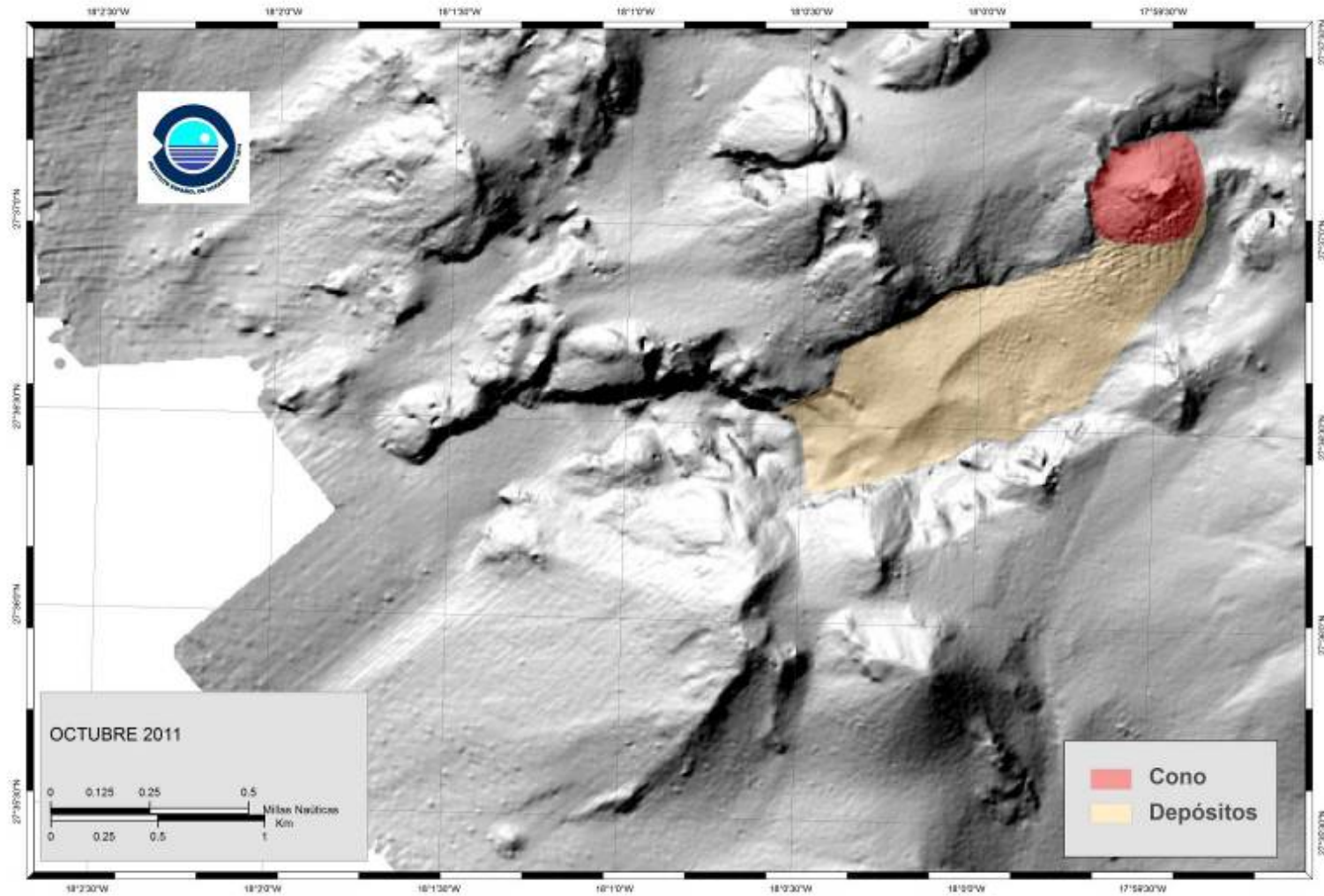
Iluminación artificial desde el NW



\* Estos modelos se pre-procesaron abordo para asesorar al comité de emergencia volcánica PEVOLCA

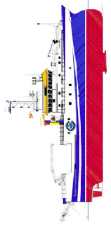


24 OCTUBRE 2011

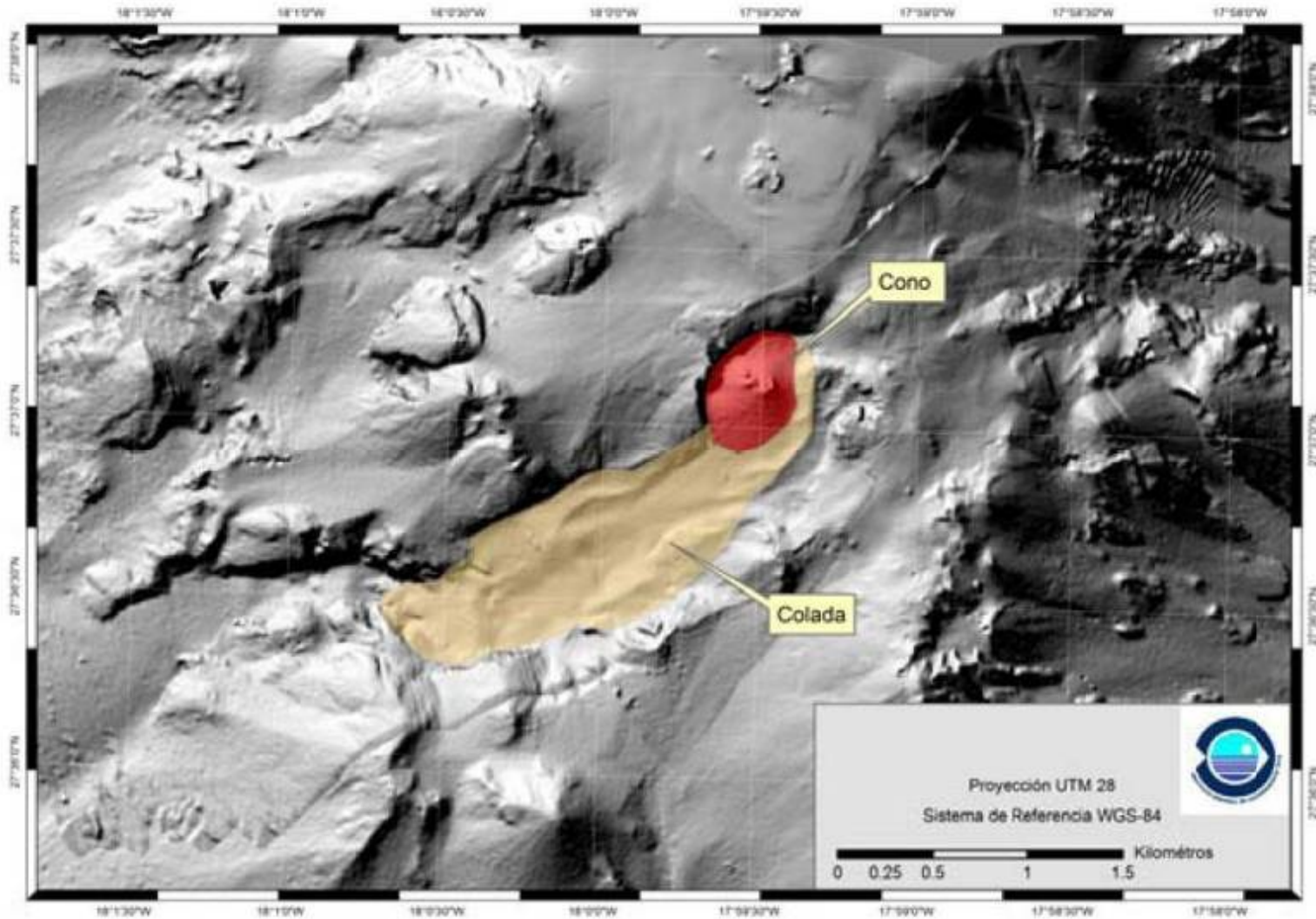


Distancia del cono del volcán a la superficie: 220 m

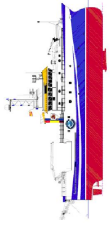




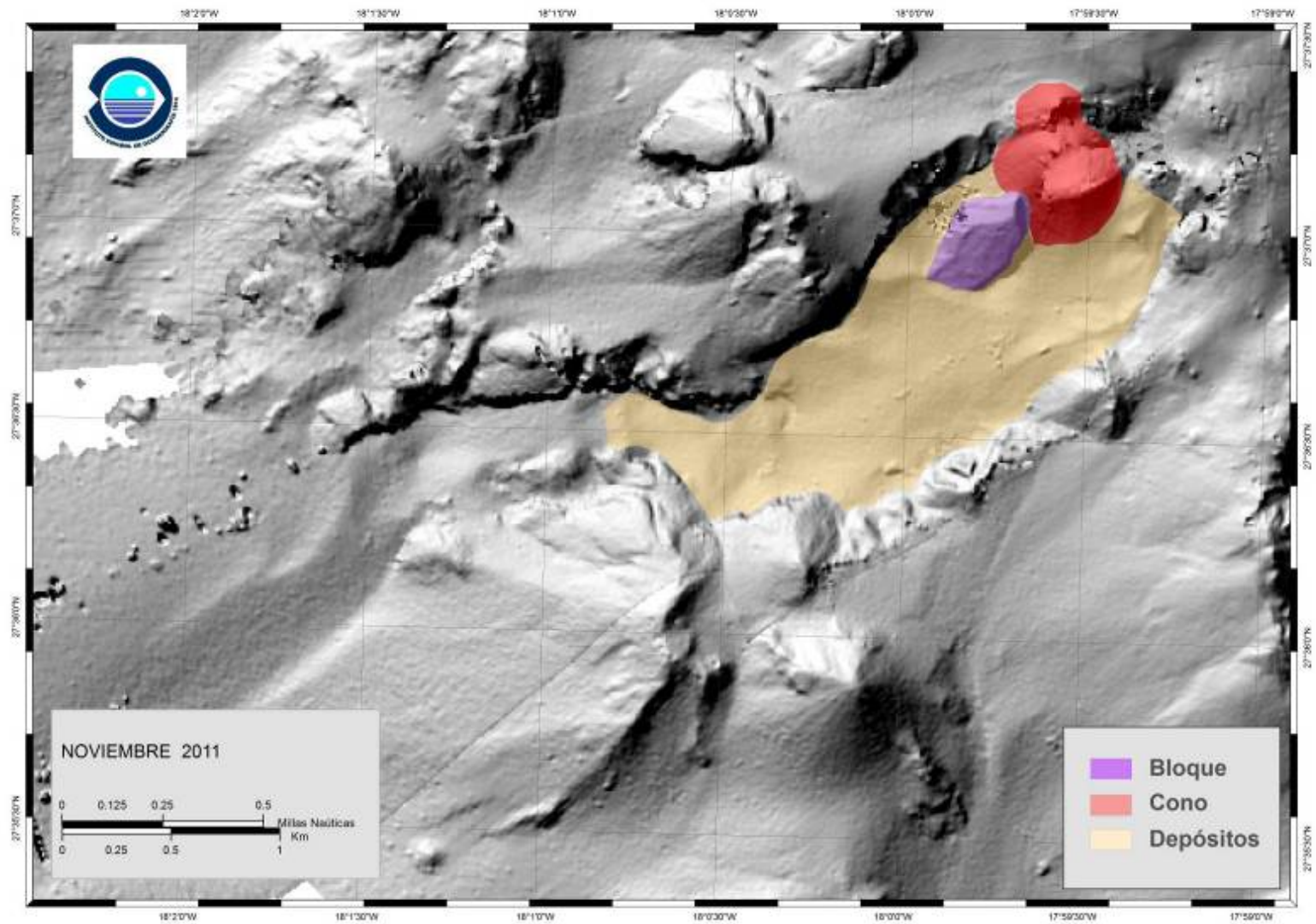
28 OCTUBRE 2011



Distancia del cono del volcán a la superficie: 260 m

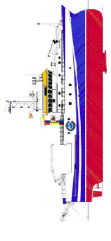


# NOVIEMBRE 2011

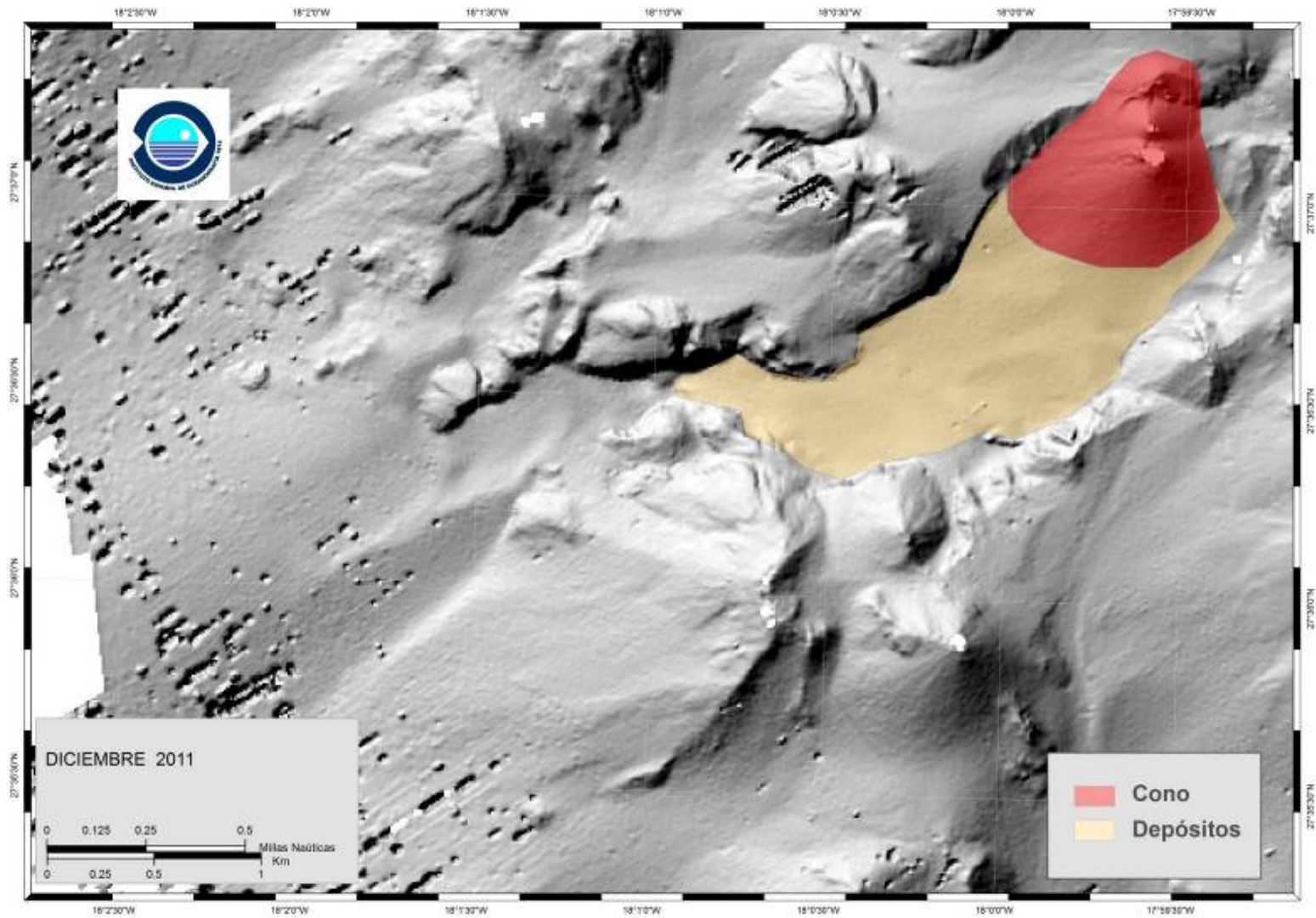


Distancia del cono del volcán a la superficie: 170 m

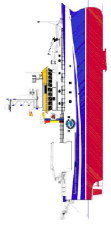




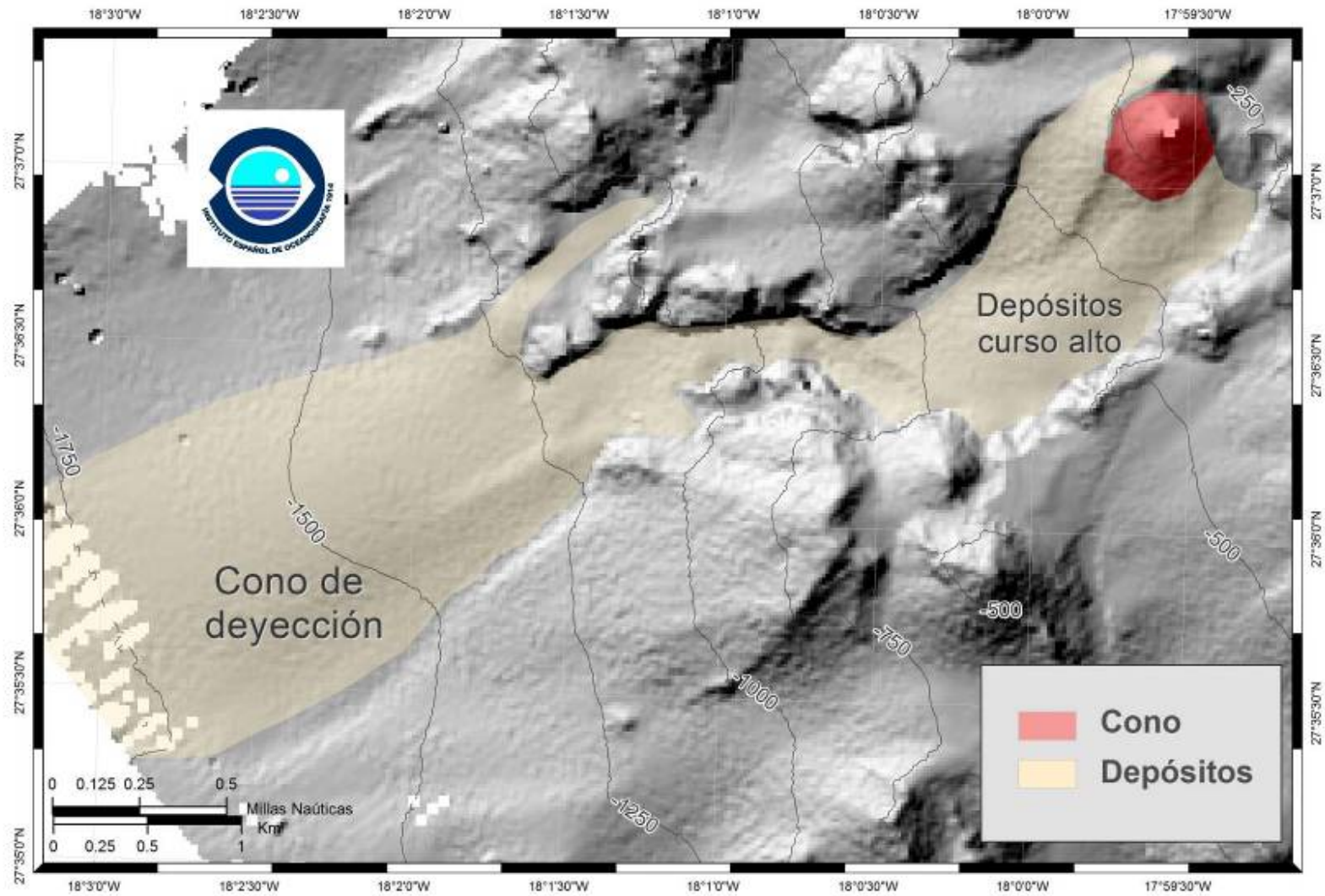
# DICIEMBRE 2011



Distancia del cono del volcán a la superficie: 160 m



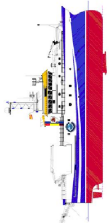
## ENERO 2012



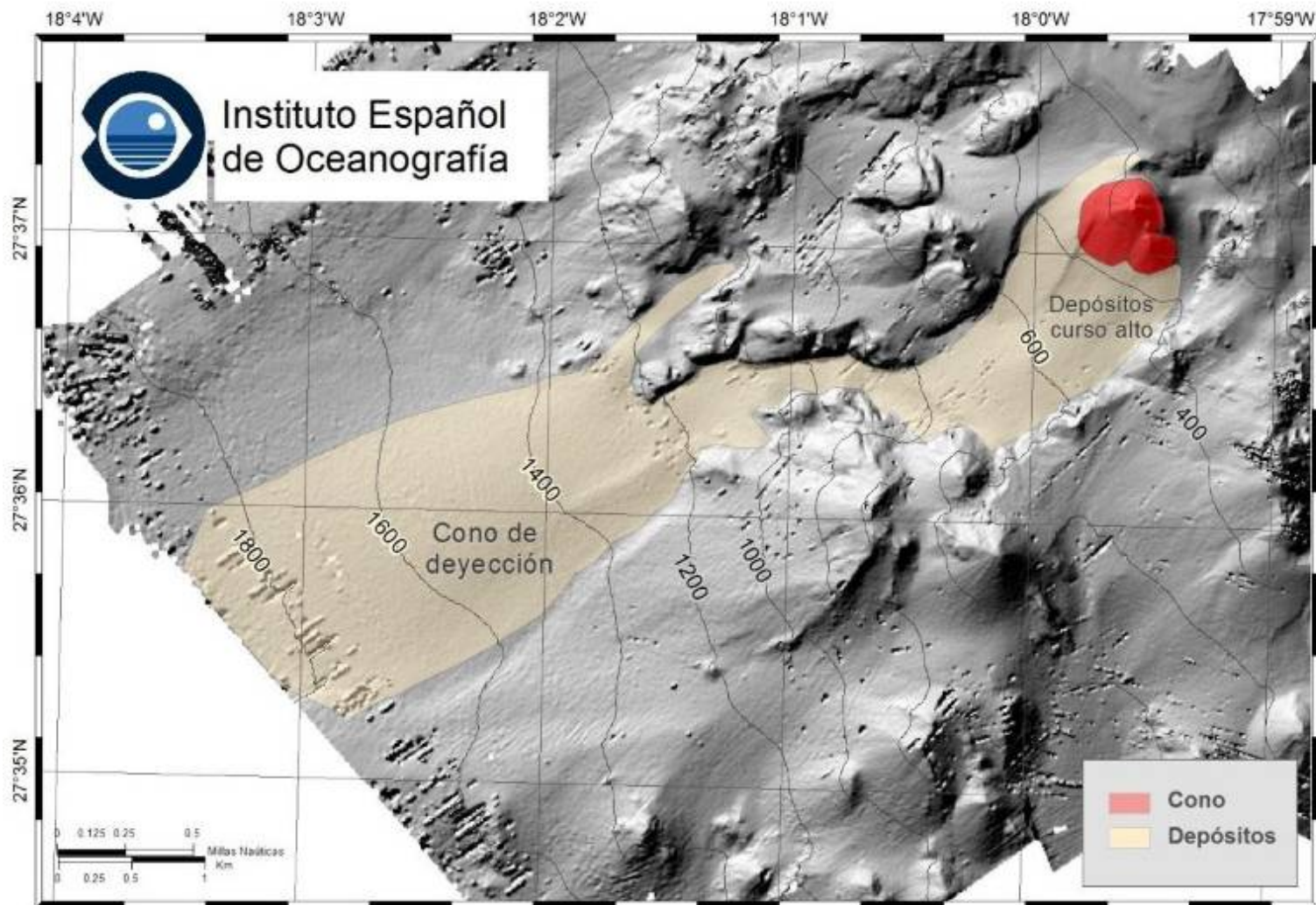
Distancia del cono del volcán a la superficie: 130 m



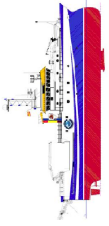
8 FEBRERO 2012



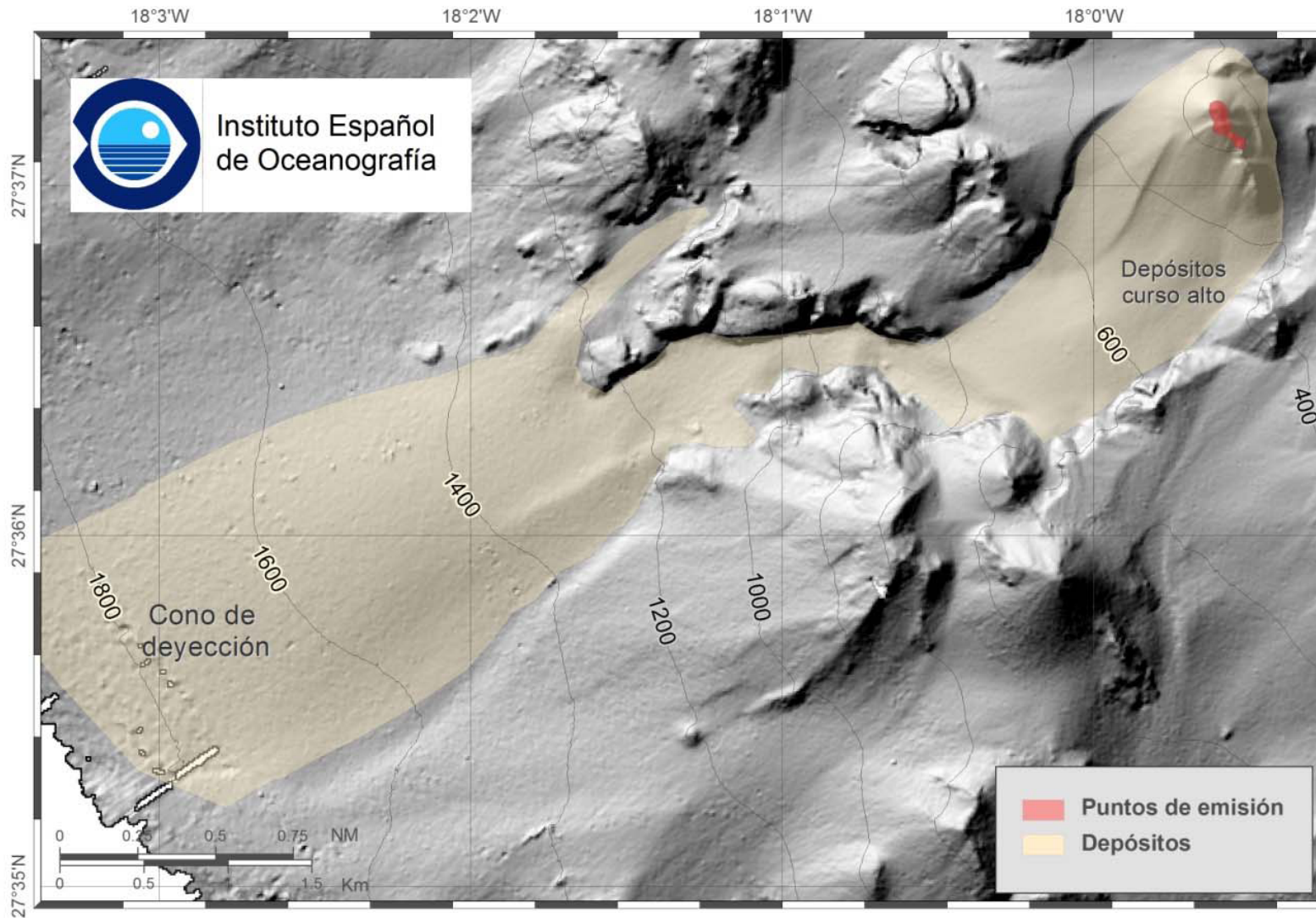
Instituto Español de Oceanografía 1914



Distancia del cono del volcán a la superficie: 120 m



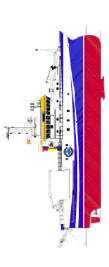
24 FEBRERO 2012



Coordenadas cono principal: 27°37.18'N; 17°59.58'W

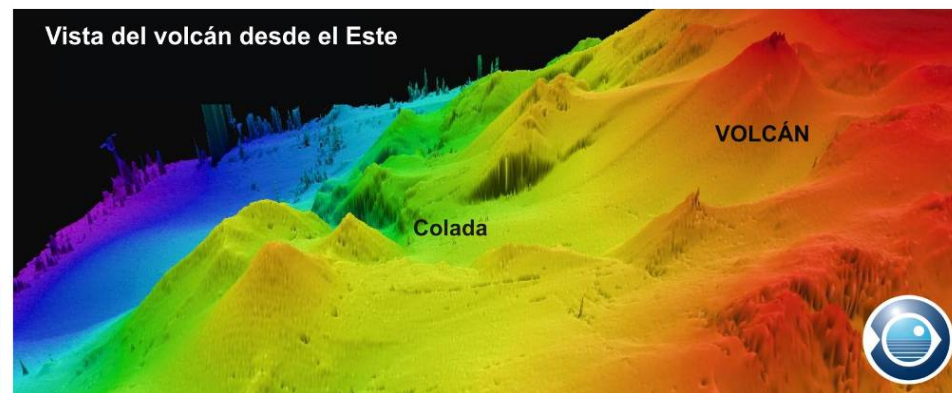
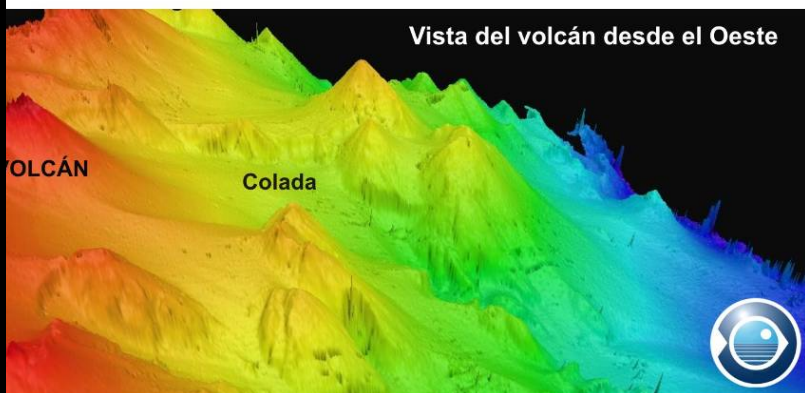
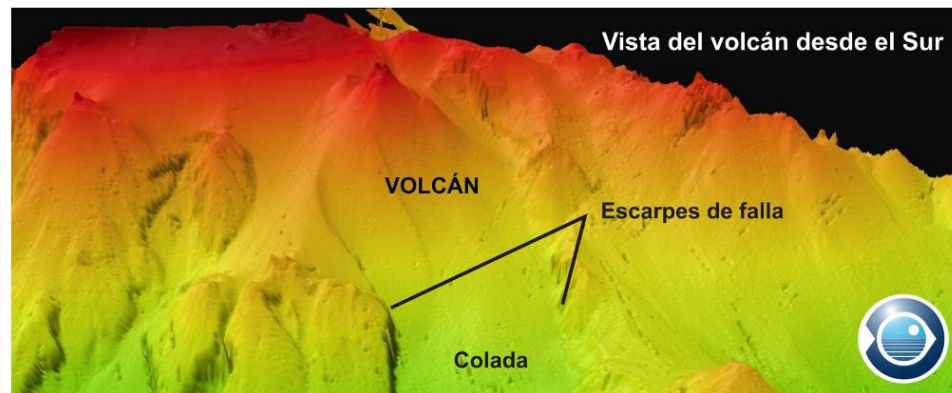
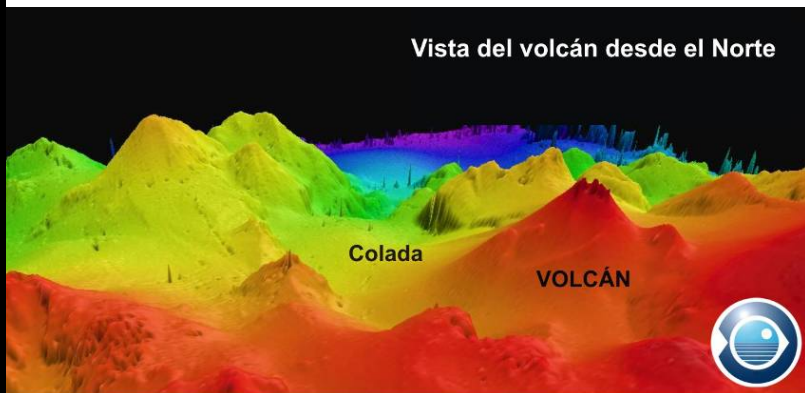
Distancia del cono del volcán a la superficie: 88 m





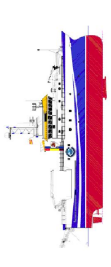
## VISTAS VIRTUALES DEL CONO VOLCÁNICO

Instituto Español de Oceanografía 1914



Levantamiento batimétrico realizado los días 7 y 8 de Febrero de 2012  
(Datos preprocesados)





## PARTICIPANTES EN LAS CAMPAÑAS

- **Grupo de geología y geofísica marina del IEO de Madrid:**

Juan Acosta Yepes

Jesús Rivera Martínez

Beatriz Arrese González

Nuria Hermida Jiménez

Olvido Tello Antón

Jose Luis Vargas Poncini

- **Tripulación del B/O Ramón Margalef**