Avances en mapeo oceánico en la República del Ecuador y oportunidades para científicos internacionales

Nilton Sánchez Espinoza (GEBCO Alumni, Ecuador).

1 Introducción

2 Comité del Límite Exterior de la Plataforma Continental del Ecuador - CLEPCE

3 Estudios técnicos

4 Presentaciones parciales - CLPC

5 Áreas para futuras campañas

6 Resumen hitos mapeo oceánico en Ecuador

7 Oportunidades para científicos abordo del B.A.E ORIÓN

1 Introduction

- Nilton Sánchez Espinoza.
- Hidrógrafo clase A / Oficial de la Armada del Ecuador.
- Año 10, Nippon Foundation GEBCO training program, UNH (2013-2014).
- Obtuve mi Maestría en Ciencias de la Tierra, mención Mapeo Oceánico en CCOM-UNH (2016).
- Luego del GEBCO Training, retorné al INOCAR y tomé parte de varios cruceros batimétricos abordo del B.A.E ORIÓN.

1 Introducción

2 **Comité del Límite Exterior de la Plataforma Continental del Ecuador - CLEPCE**

3 Estudios técnicos

4 Presentaciones parciales - CLPC

5 Áreas para futuras campañas

6 Resumen hitos mapeo oceánico en Ecuador

7 Oportunidades para científicos abordo del B.A.E ORIÓN

2 Comité del Límite Exterior de la Plataforma Continental Ecuatoriana - CLEPCE

- Adhesión del Ecuador a la Convemar en el año 2012, el INOCAR inició los estudios técnicos para la definición del límite exterior de la Plataforma Continental.
- La sustentación para la extensión requiere de criterios técnicos, jurídicos y diplomáticos especializados.
- 18-ENE-2018: se creó el CLEPCE, presidido por la Cancillería, como instancia nacional encargada de elaborar las presentaciones para la definición del límite exterior de la plataforma continental marina del Ecuador más allá de las 200 millas náuticas.

1 Introducción

2 Comité del Límite Exterior de la Plataforma Continental del Ecuador - CLEPCE

3 **Estudios técnicos**

4 Presentaciones parciales - CLPC

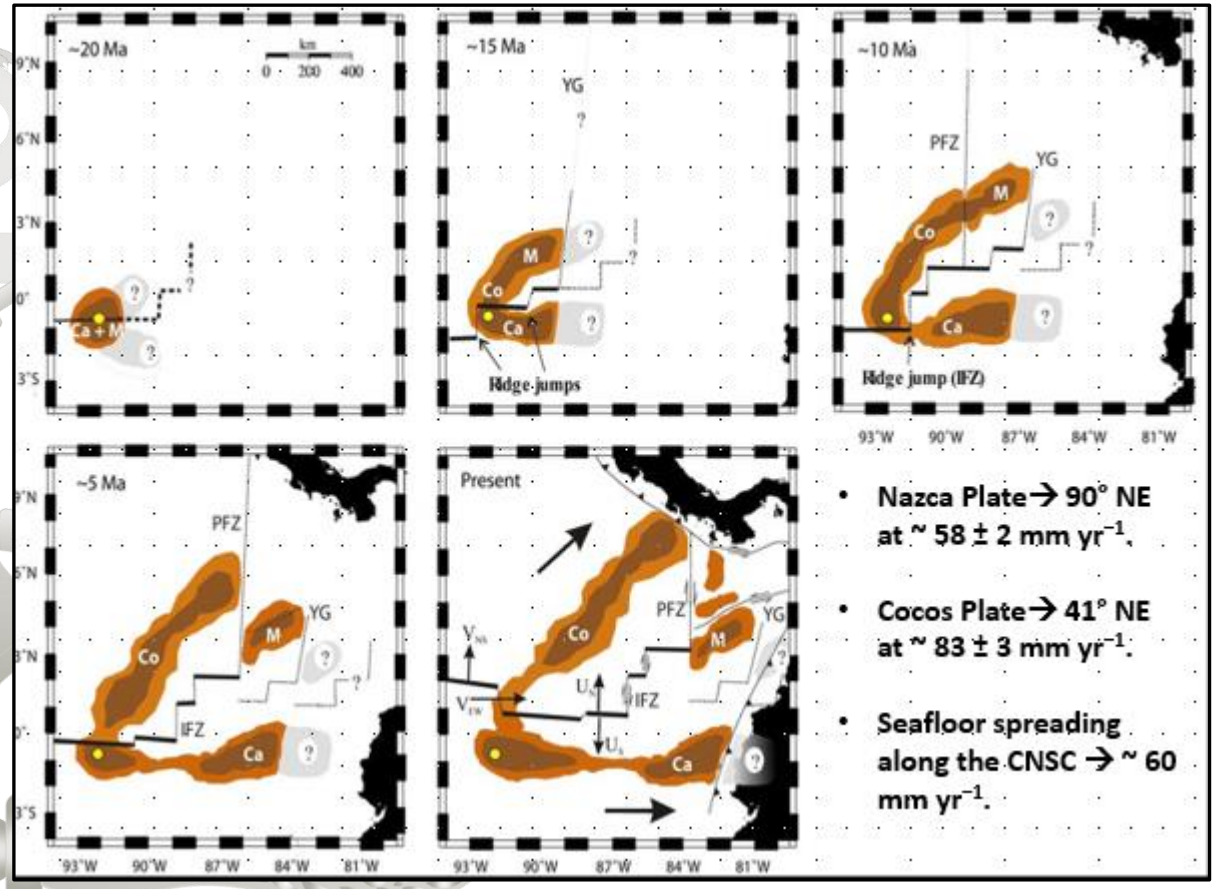
5 Áreas para futuras campañas

6 Resumen hitos mapeo oceánico en Ecuador

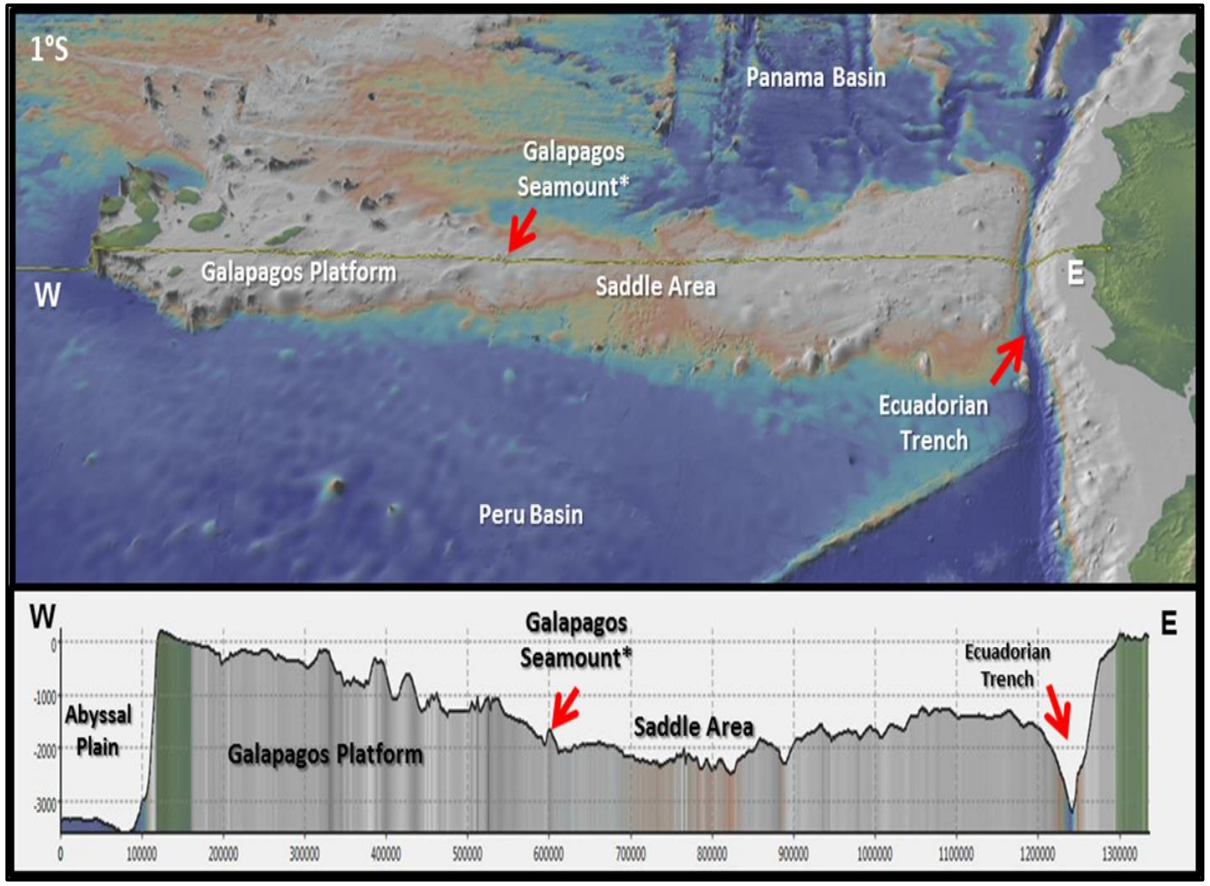
7 Oportunidades para científicos abordo del B.A.E ORIÓN

2 Comité del Límite Exterior de la Plataforma Continental Ecuatoriana - CLEPCE

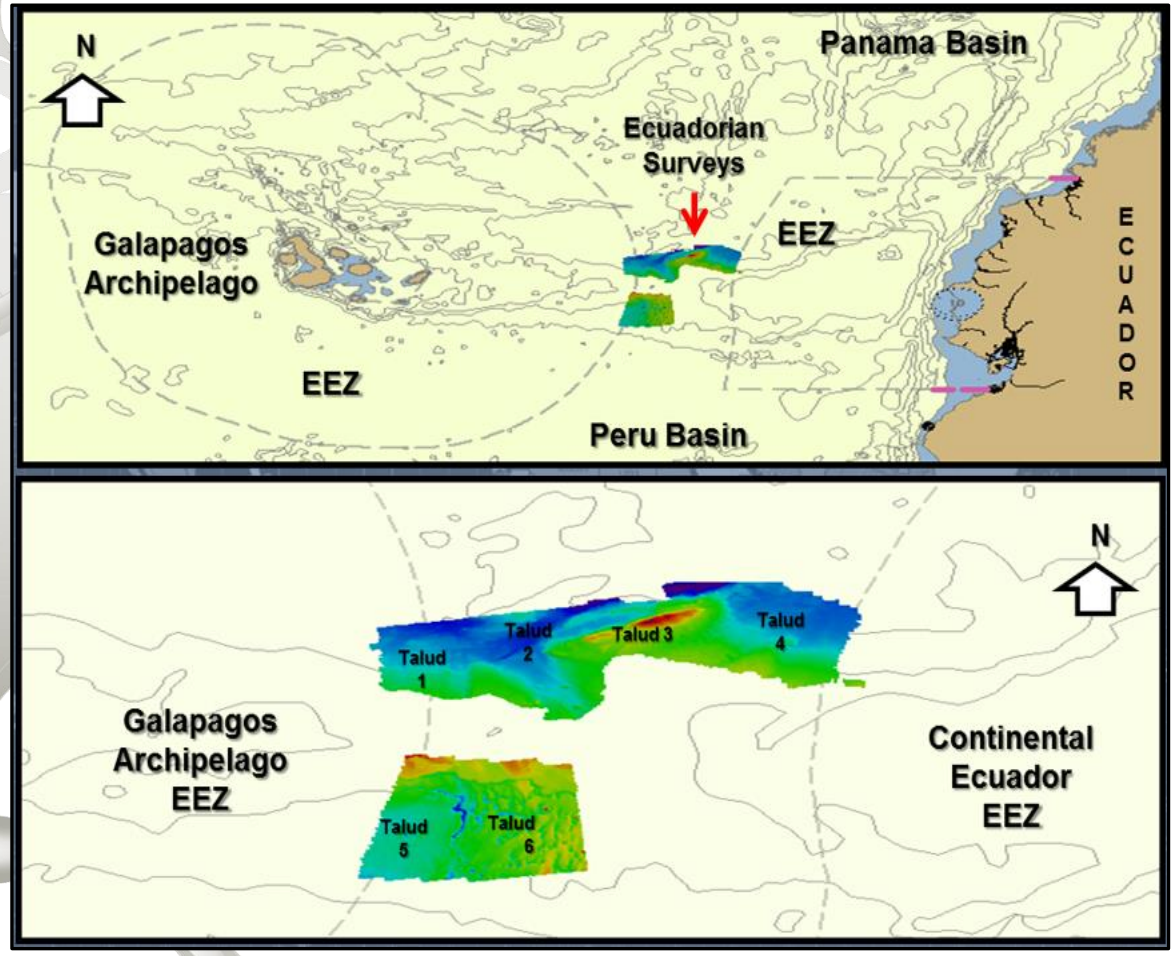
3 Estudios Técnicos - Cordillera submarina de Carnegie

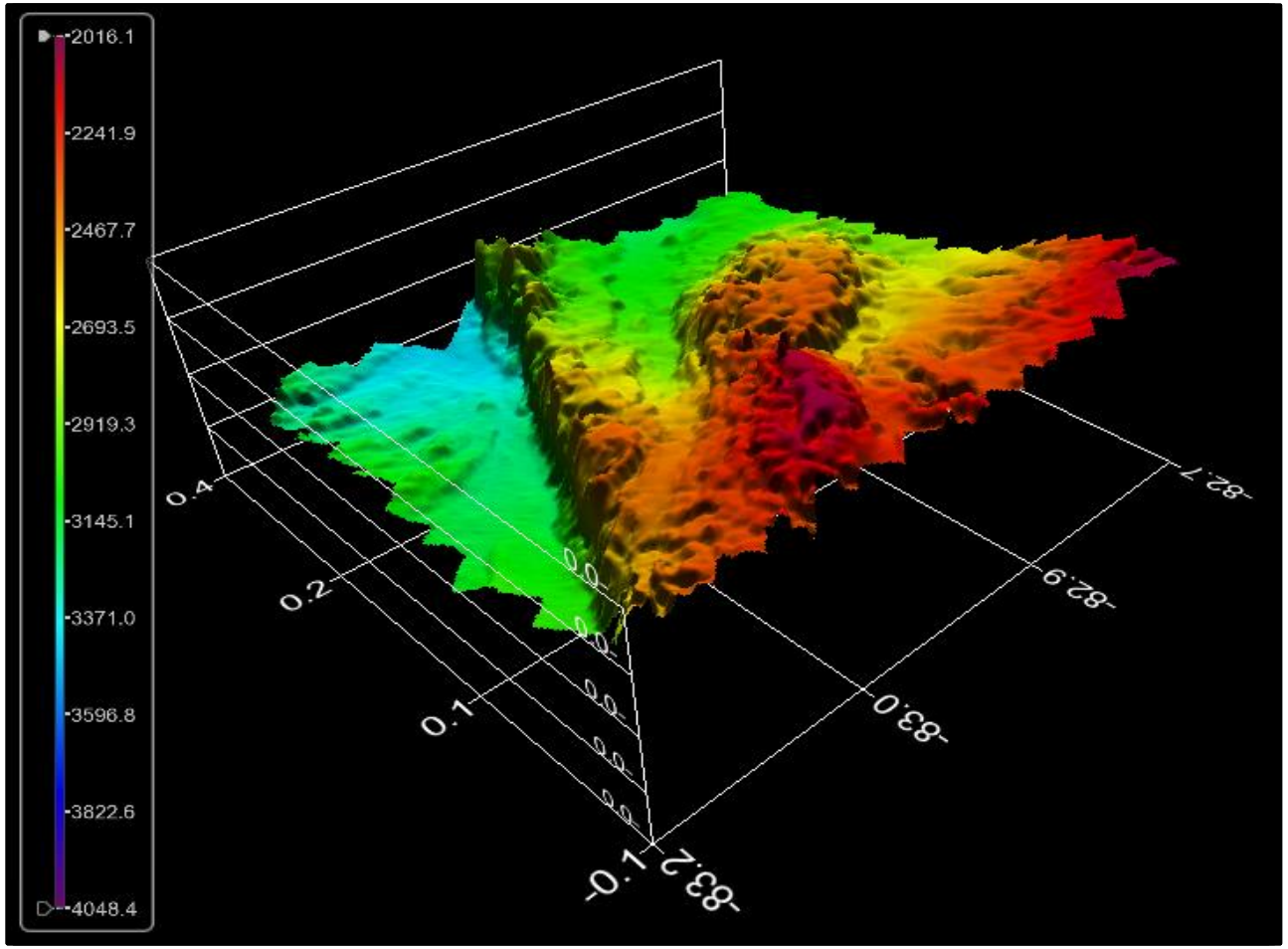


- Nazca Plate → 90° NE at ~ 58 ± 2 mm yr^{-1}.
- Cocos Plate → 41° NE at ~ 83 ± 3 mm yr^{-1}.
- Seafloor spreading along the CNSC → ~ 60 mm yr^{-1}.

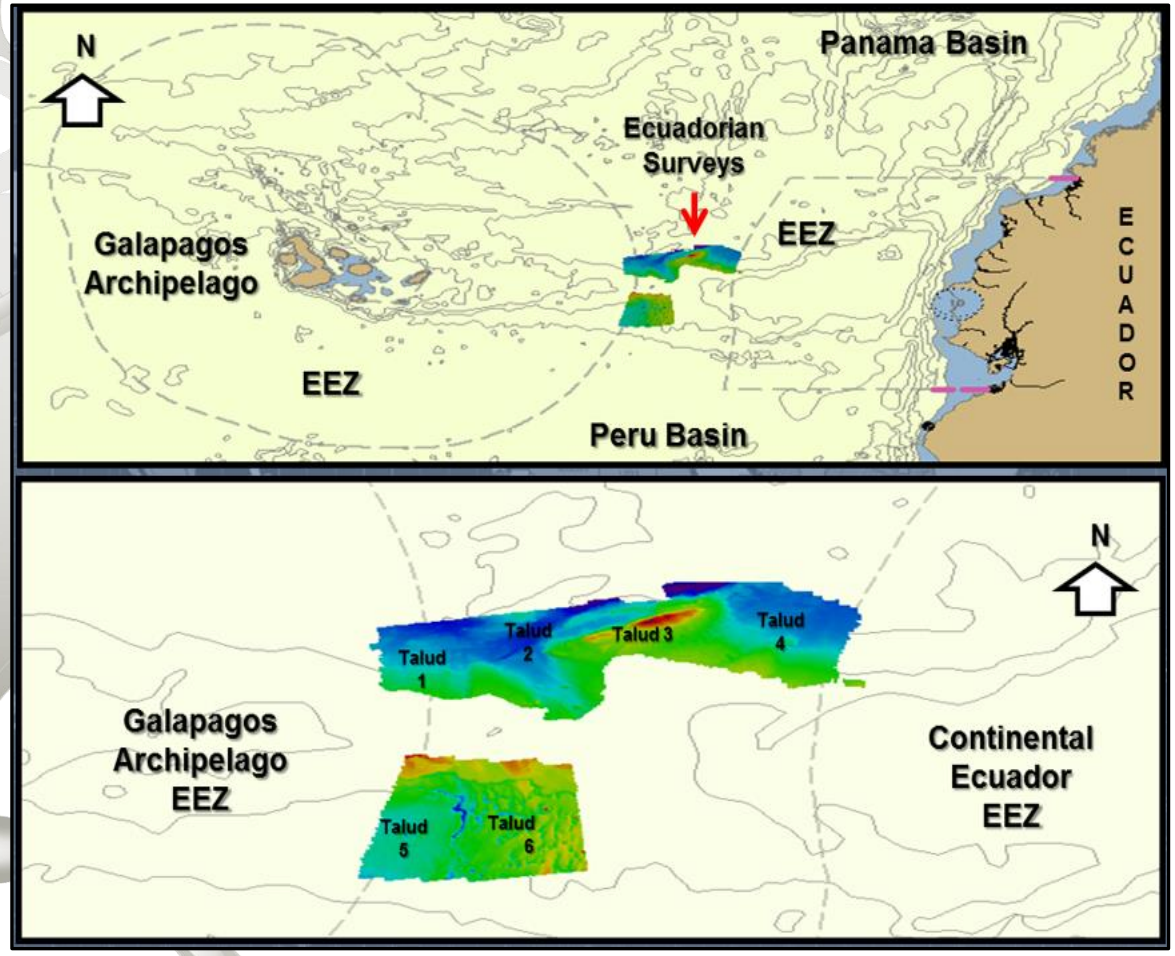


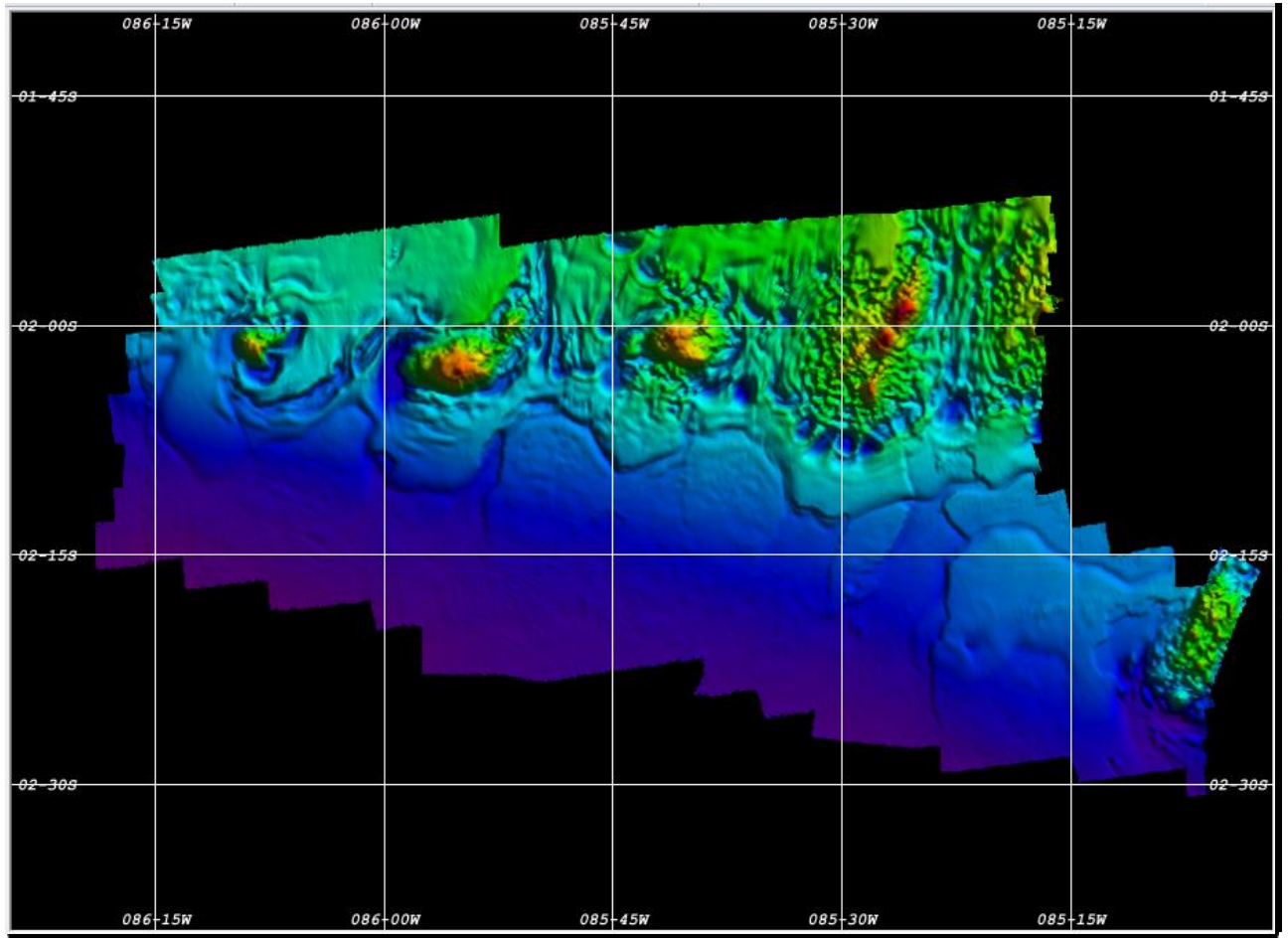
3 Estudios Técnicos - Cordillera submarina de Carnegie – Flanco Norte





3 Estudios Técnicos - Cordillera submarina de Carnegie – Flanco Sur





1 Introducción

2 Comité del Límite Exterior de la Plataforma Continental del Ecuador - CLEPCE

3 Estudios técnicos

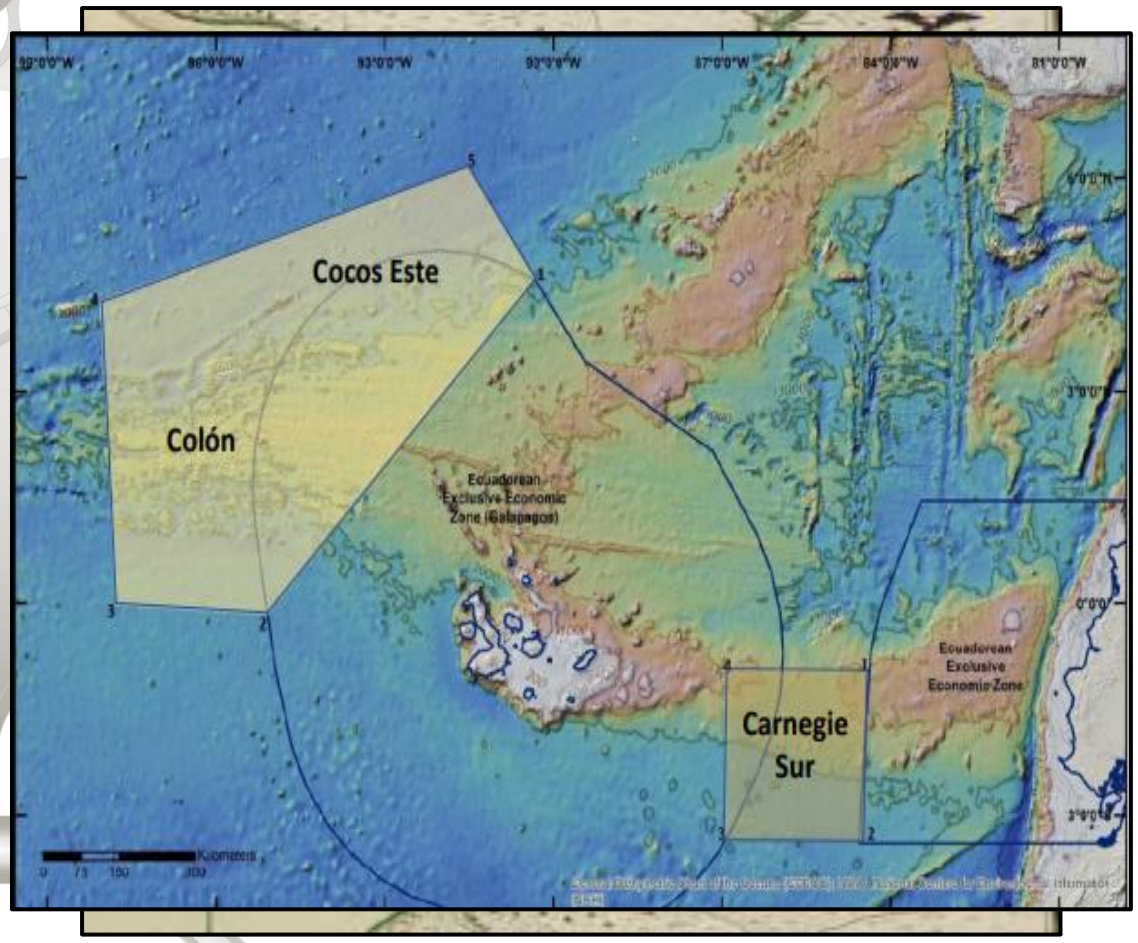
4 **Presentaciones parciales - CLPC**

5 Áreas para futuras campañas

6 Resumen hitos mapeo oceánico en Ecuador

7 Oportunidades para científicos abordo del B.A.E ORIÓN

4 Presentaciones Parciales: Conjunta Ecuador – Costa Rica, y Flanco Sur Carnegie



- 16-DIC-2020: Representantes Permanentes del Ecuador y de Costa Rica / CLPC / Nueva York.
- 20-SEP-2021: 76ª Reunión Estados Partes entrega Información Preliminar relativa a las áreas de interés / permitirá continuar con futuras presentaciones incluso posterior a los 10 años establecidos por la Convemar -SPLOS/183
- 03-MAR-2022: funcionarios de Cancillería y la Armada entregó a la CLPC, en Nueva York, la Presentación Parcial correspondiente al Flanco Sur de la Cordillera de Carnegie.

1 Introducción

2 Comité del Límite Exterior de la Plataforma Continental del Ecuador - CLEPCE

3 Estudios técnicos

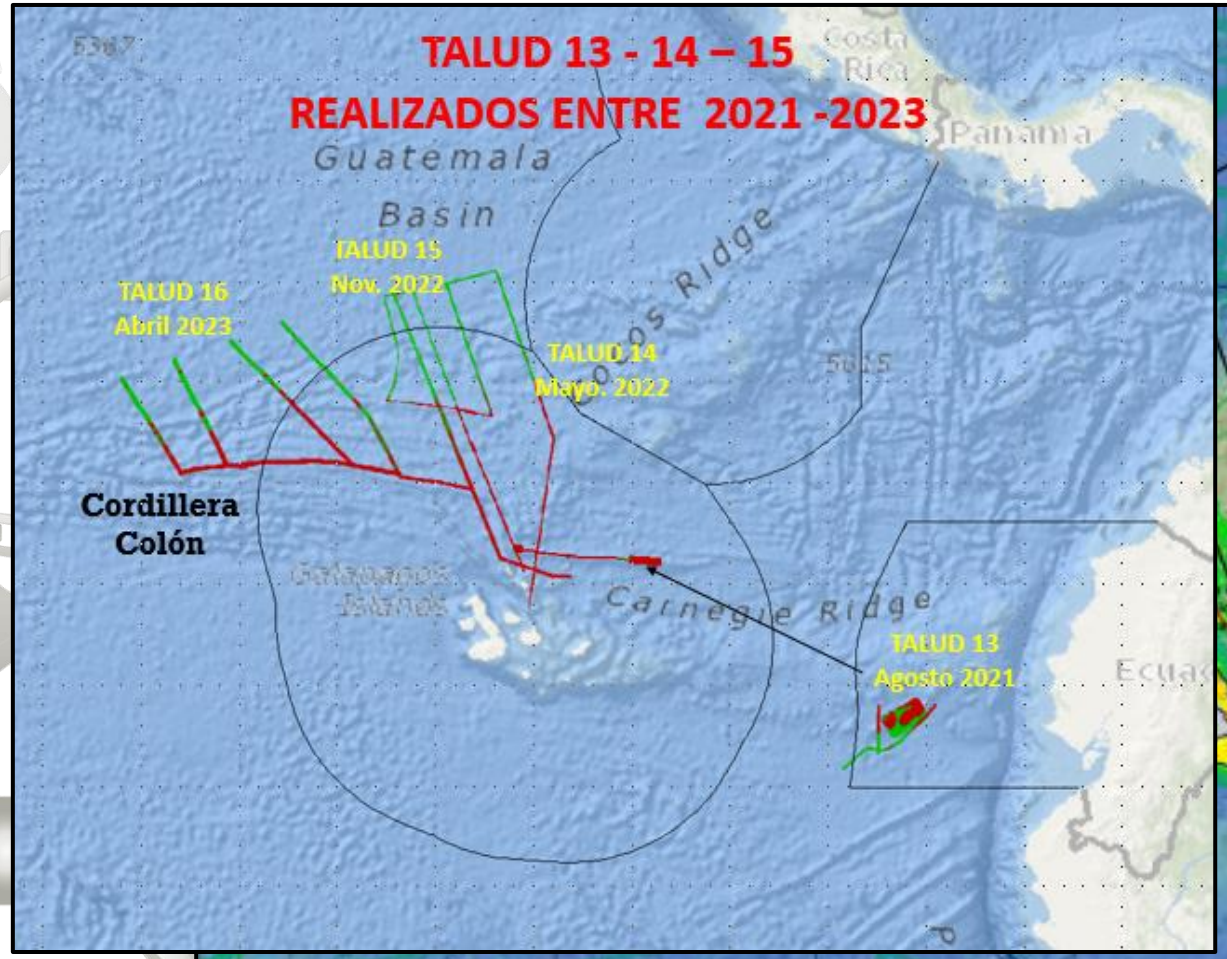
4 Presentaciones parciales - CLPC

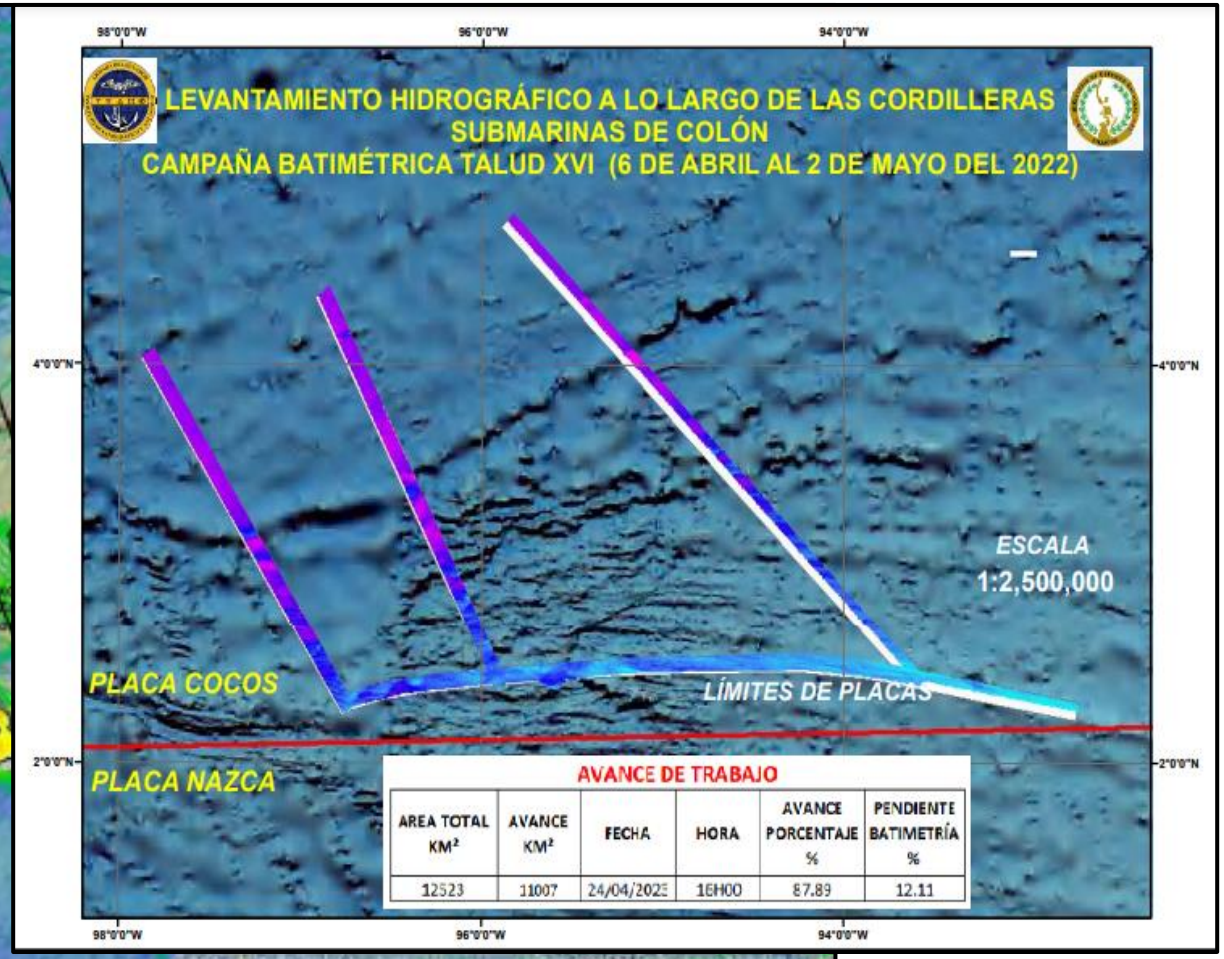
5 **Áreas para futuras campañas**

6 Resumen hitos mapeo oceánico en Ecuador

7 Oportunidades para científicos abordo del B.A.E ORIÓN

5 Áreas para futuras campañas batimétricas y geológicas





AVANCE DE TRABAJO

AREA TOTAL KM²	AVANCE KM²	FECHA	HORA	AVANCE PORCENTAJE %	PENDIENTE BATIMETRÍA %
12523	11007	24/04/2023	16H00	87.89	12.11

1 Introducción

2 Comité del Límite Exterior de la Plataforma Continental del Ecuador - CLEPCE

3 Estudios técnicos

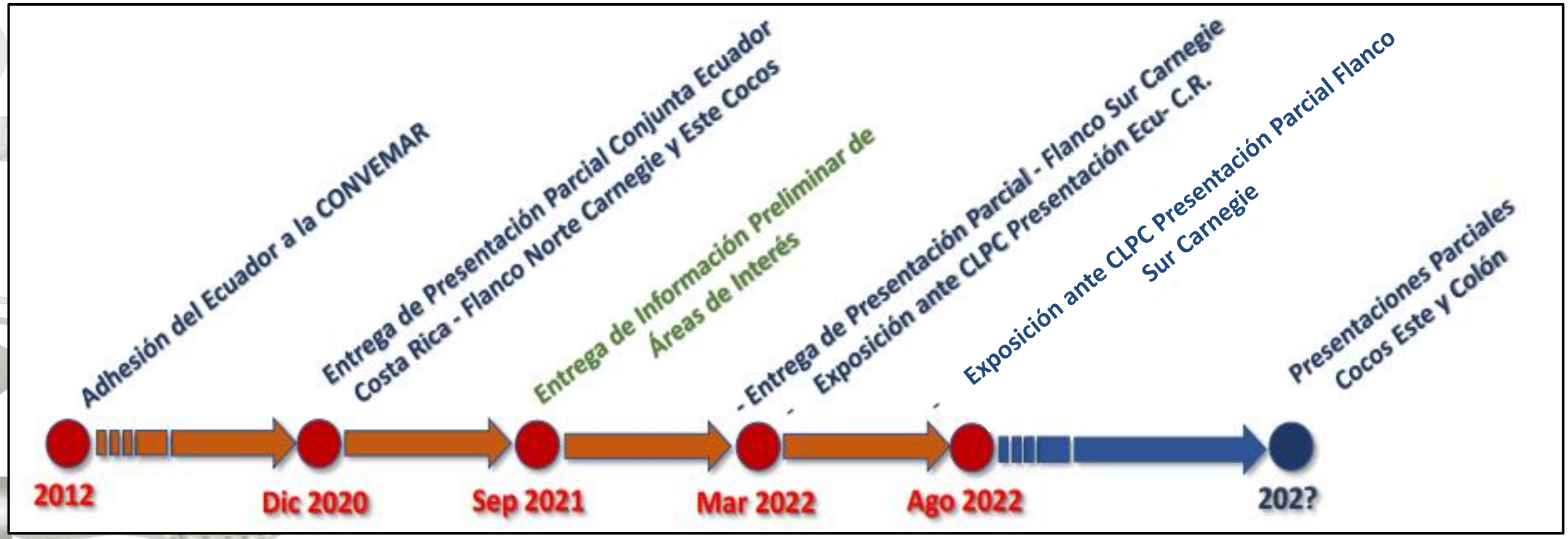
4 Presentaciones parciales - CLPC

5 Áreas para futuras campañas

6 **Resumen hitos mapeo oceánico en Ecuador**

7 Oportunidades para científicos abordo del B.A.E ORIÓN

6 Resumen hitos mapeo oceánico en Ecuador



6 Resumen Hitos mapeo oceánico en Ecuador

1 Introducción

2 Comité del Límite Exterior de la Plataforma Continental del Ecuador - CLEPCE

3 Estudios técnicos

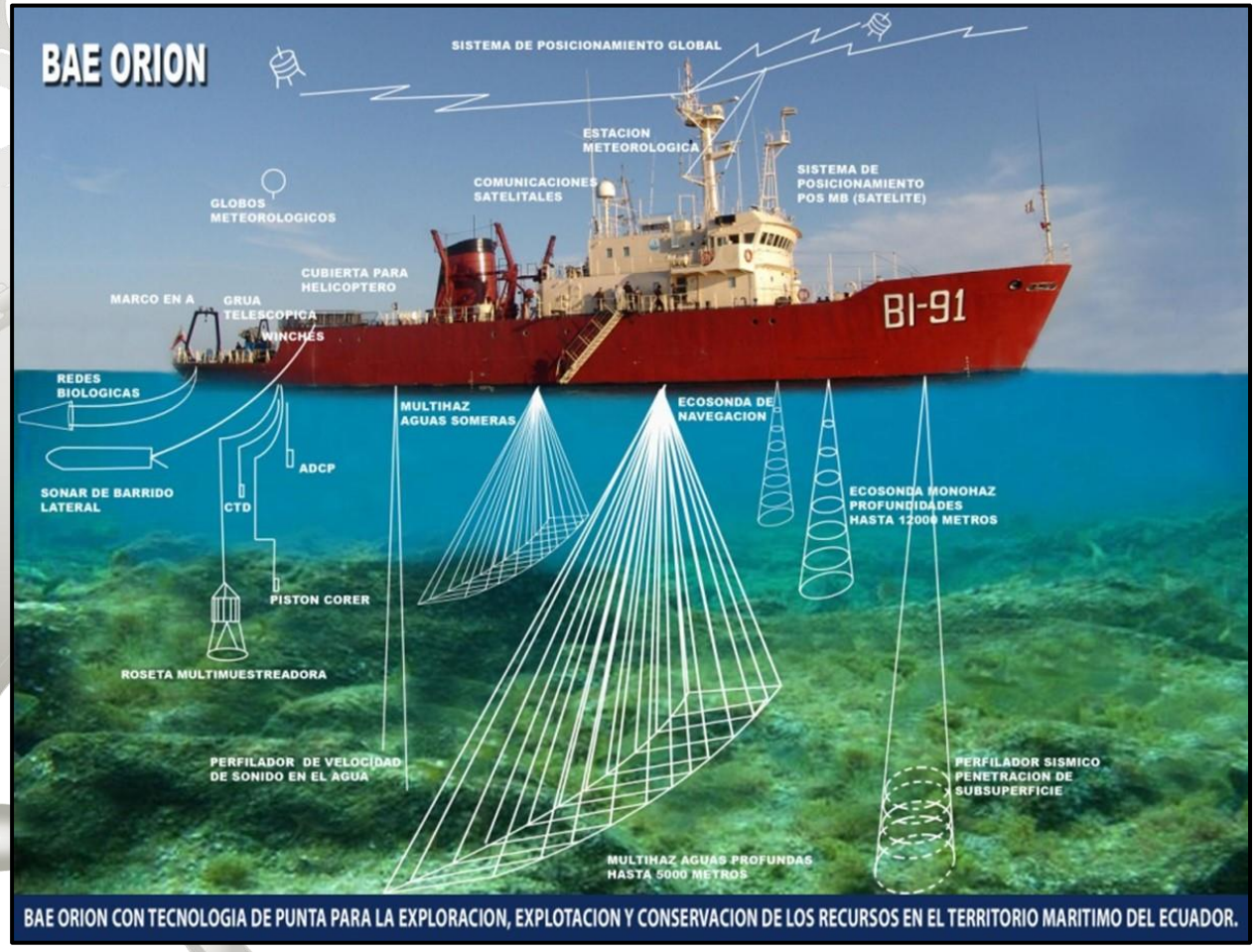
4 Presentaciones parciales - CLPC

5 Áreas para futuras campañas

6 Resumen hitos mapeo oceánico en Ecuador

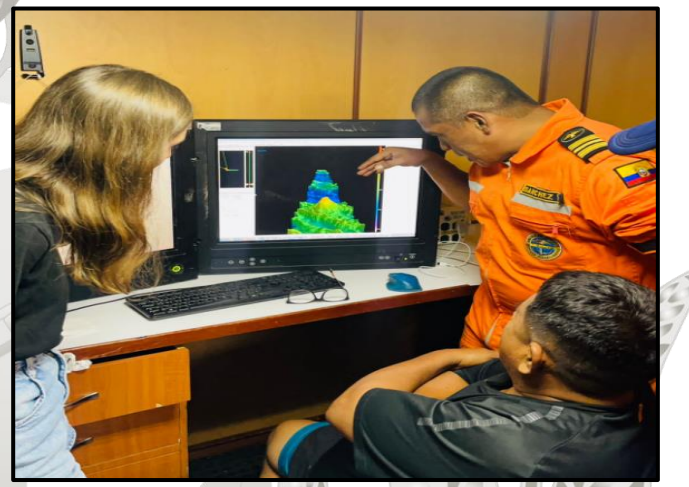
7 **Oportunidades para científicos abordo del B.A.E ORIÓN**

7 Oportunidades para científicos abordo del B.A.E ORIÓN



- Levantamientos batimétricos entre los meses de noviembre y abril de cada año. Empleo de ecosonda multihaz Kongsberg EM-302 / recopilación de data y procesamiento durante 25 días.
- Levantamientos Oceanográíficos entre junio y octubre de cada año. Empleo de equipos oceanográficos y meteorológicos, incluso observación de ballenas durante 25 días.
- Desde 04 personas - alumni o estudiantes GEBCO - científicos.
- Cubrimos alimentación, asistencia médica, y traslados desde y hacia aeropuerto.

7 Oportunidades para científicos abordo del B.A.E ORIÓN



Sara Cardigos – GEBCO Alumni

INSTITUTIONAL FRAMEWORK AGREEMENT ON COOPERATION BETWEEN THE OCEANOGRAPHIC INSTITUTE OF THE NAVY OF ECUADOR AND THE CENTER FOR COASTAL AND OCEAN MAPPING OF THE UNIVERSITY OF NEW HAMPSHIRE IN THE UNITED STATES, FOR ACADEMIC ACTIVITIES TO DEVELOP JOINT PROJECTS IN HYDROGRAPHY, OCEANOGRAPHY, AND OCEAN ENGINEERING

- Comments

- In my opinion, the GEBCO Training is outstanding because I applied my knowledge in ocean mapping, geodesy, tides, UNCLOS, and data processing.

- The program benefitted me in my professional and academic career because I was the only person who had updated knowledge in ocean mapping and everything related to the operation of multibeam echosounder. For this reason, my Navy supported my master´s degree in 2016, and with my directed research, I collaborated with my country to prepare its extended continental shelf submission to the United Nations.

- The program let me strengthen my hydrographic network. I had instant communication with some partners, and I could share some knowledge and information. For example, Ravi Hemmanaden, from Mauritius, helped me with data processing; Hugo Montoro, from Peru, helped me with geodesy and ocean mapping topics.

Thanks for listening. If you have any questions or requests, please email me.

nsancheze@armada.mil.ec

nilton_duke02@hotmail.com