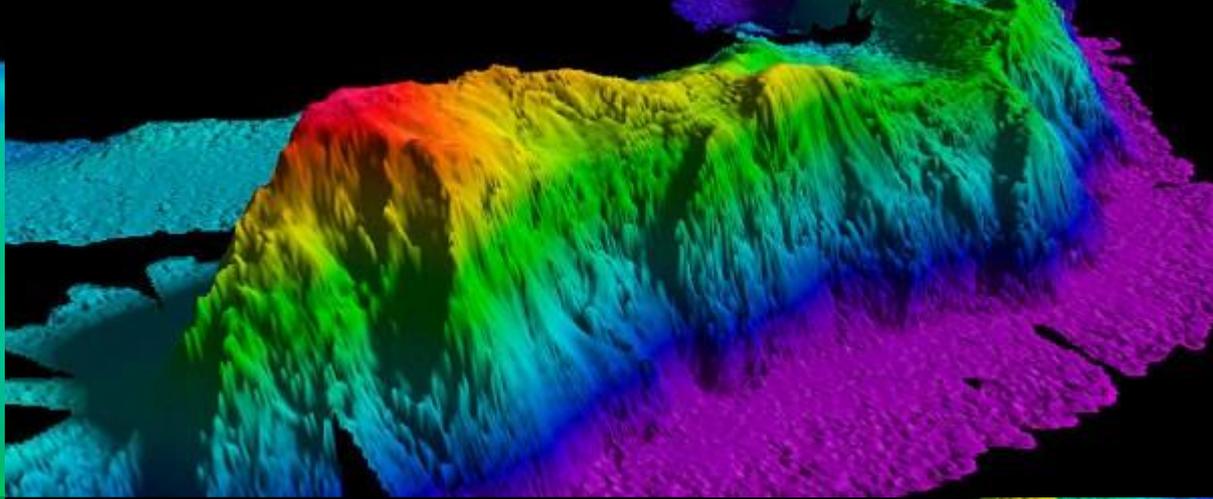
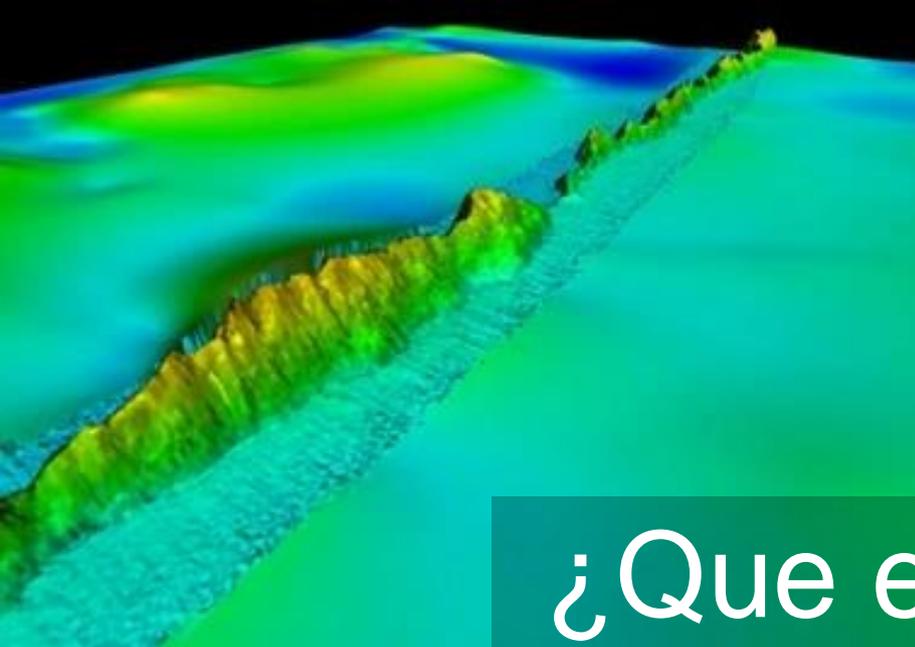
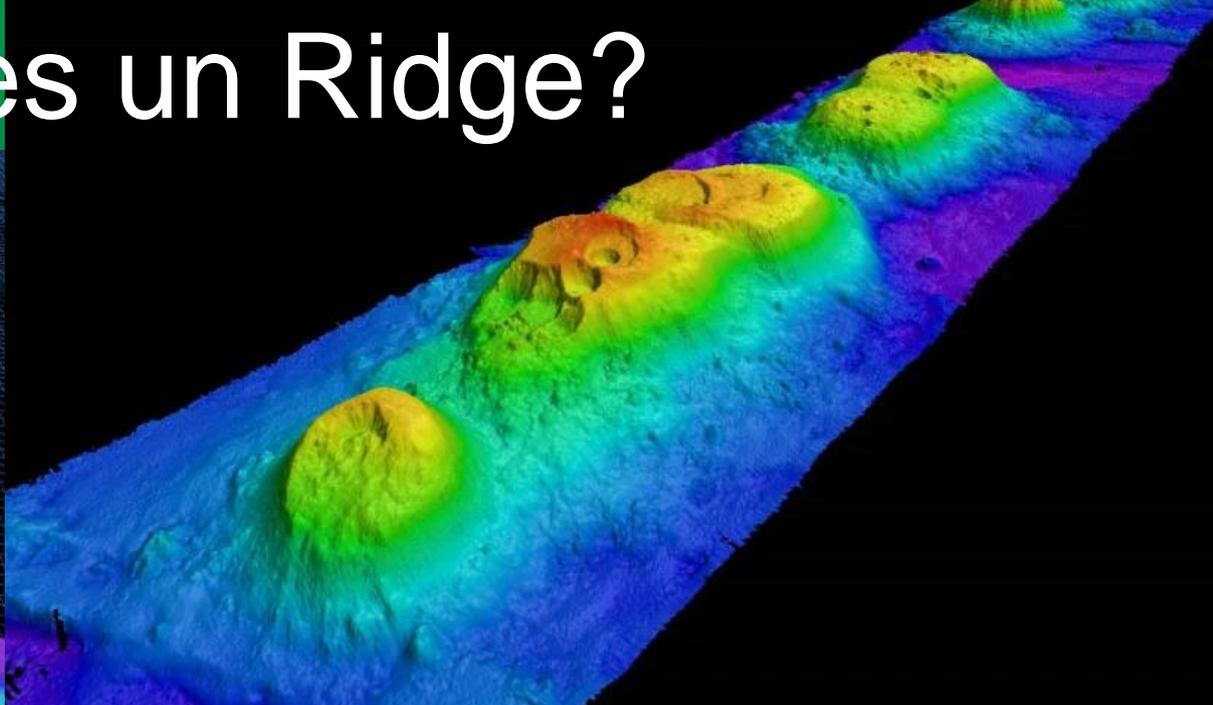
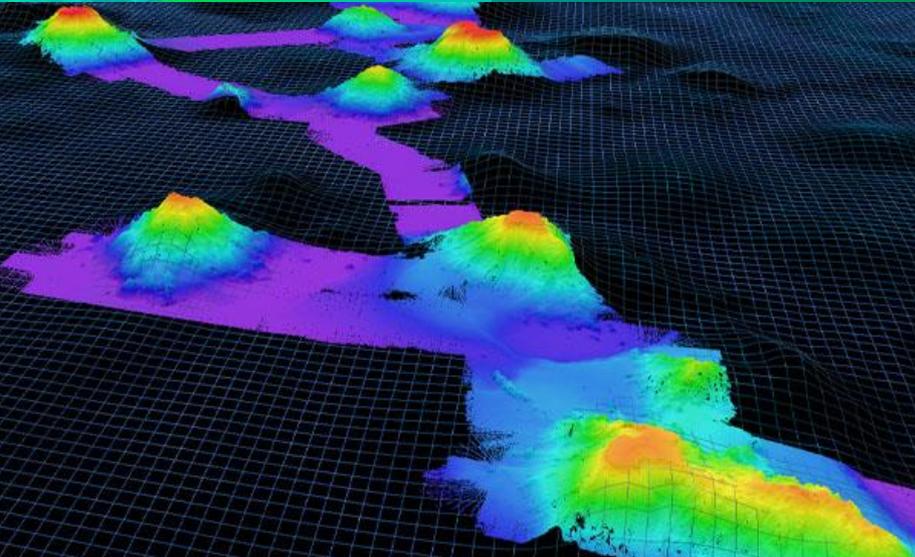
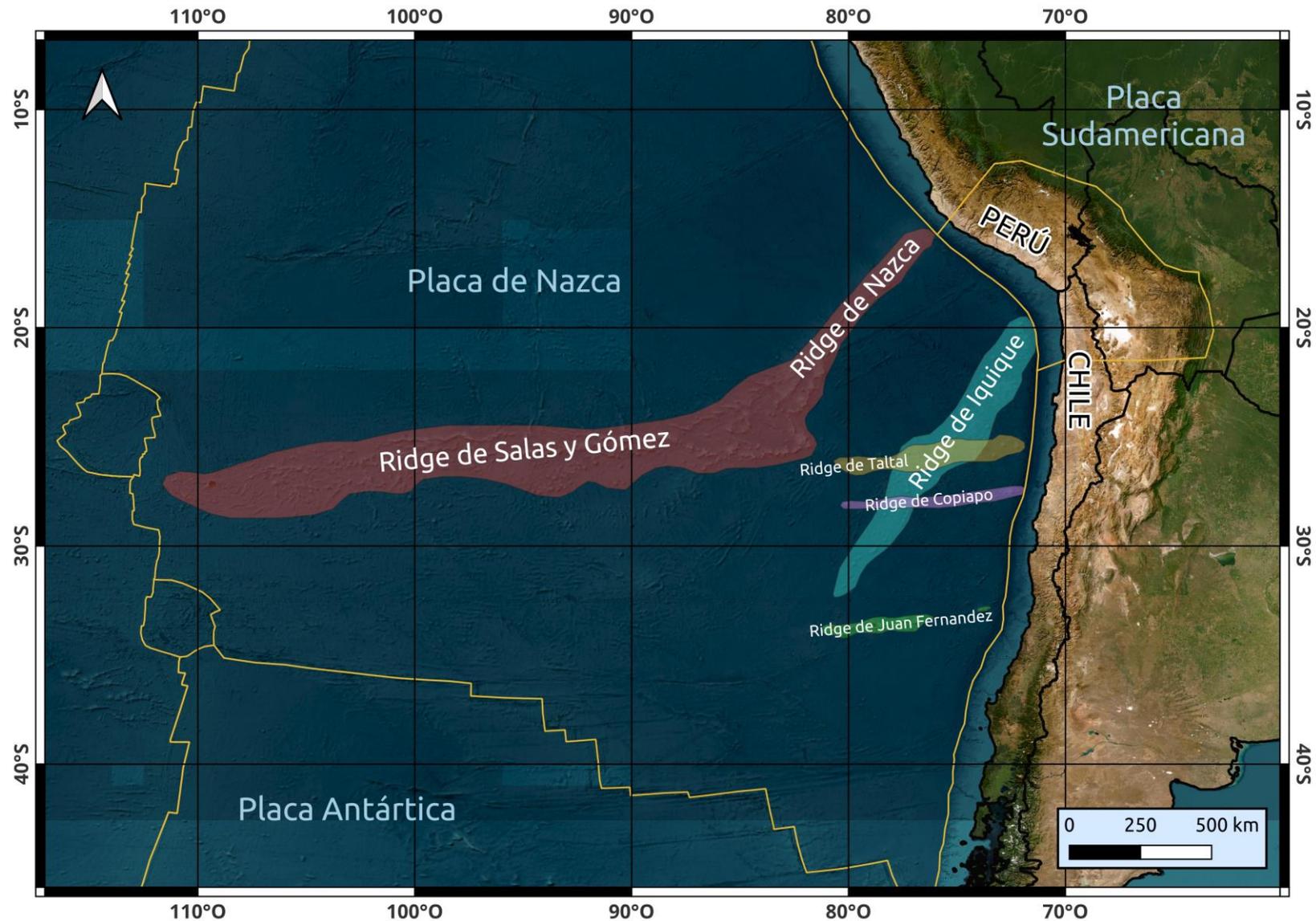


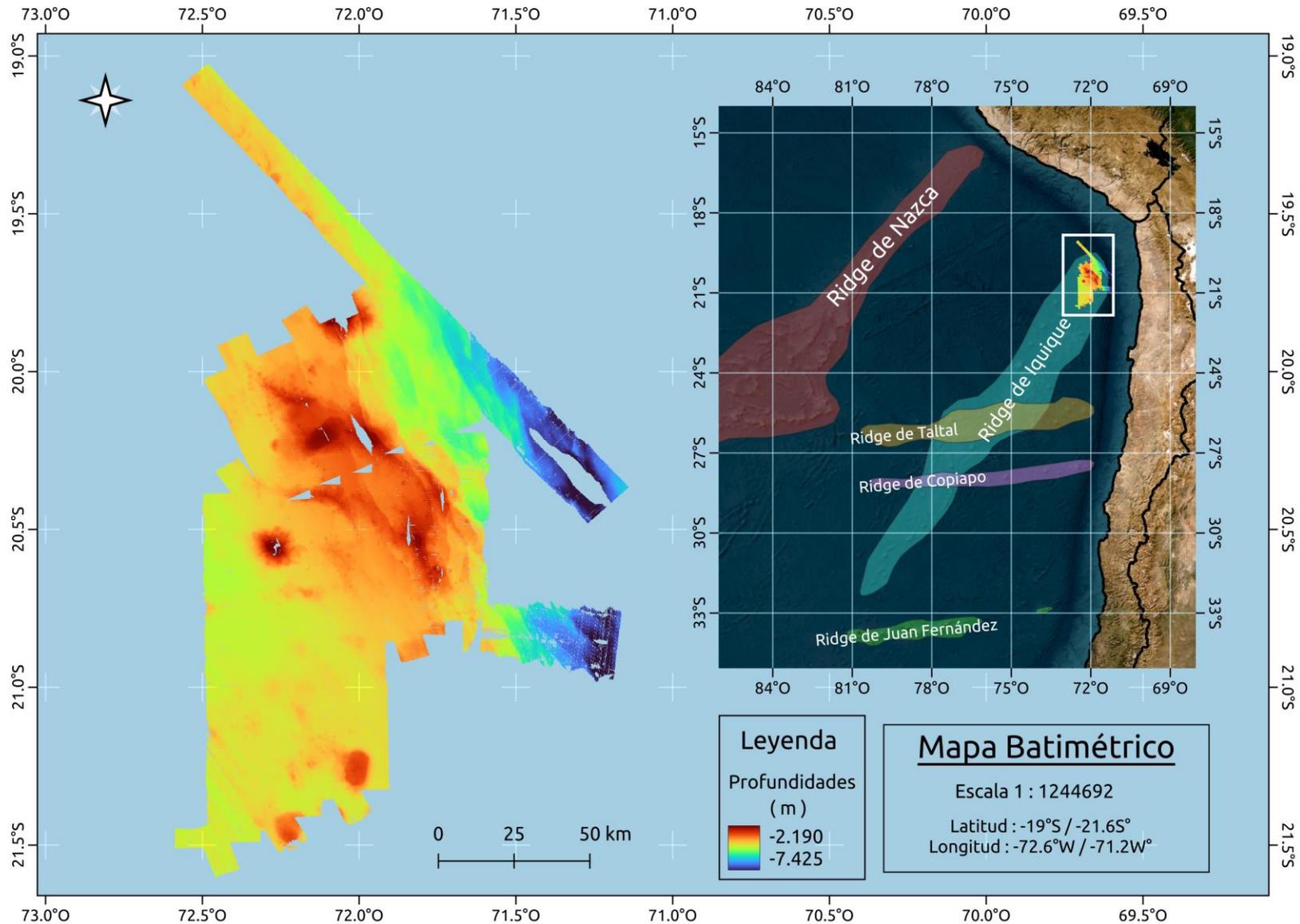
Mapeo batimétrico del Ridge de Iquique en el Norte de Chile



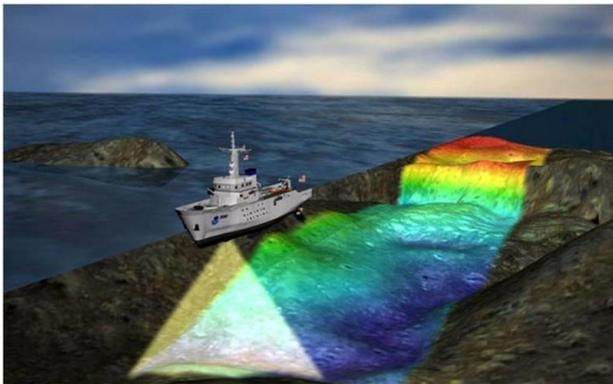
¿Que es un Ridge?







Adquisición de Datos



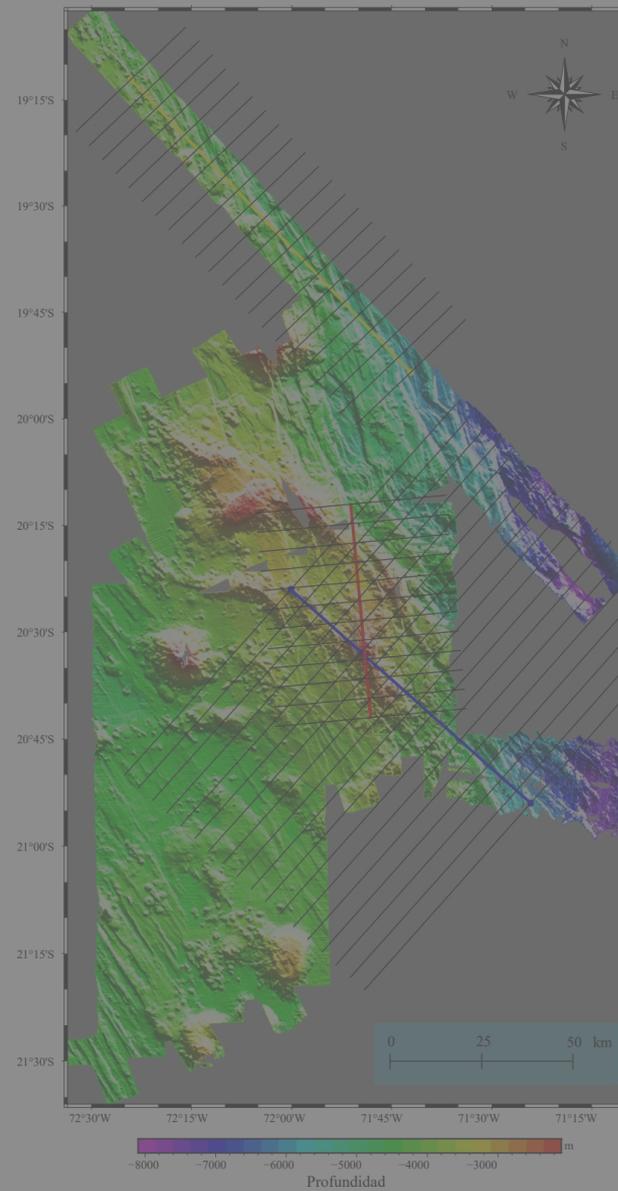
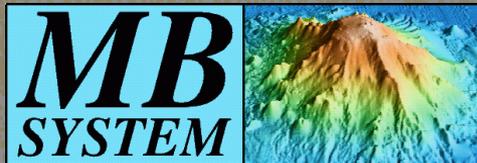
SONNE

- Ecosonda multihaz **Kongsberg EM122**
- Frecuencia de **12 Kz**
- Profundidad de alcance desde los **20m bajo los transductores** hasta la profundidad máxima del océano (**11.000m aprox.**)
- Datos procesados en **MB-System**



KONGSBERG

Softwares utilizados

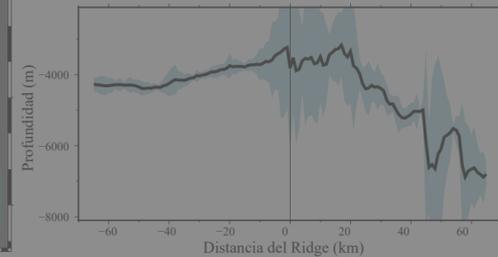
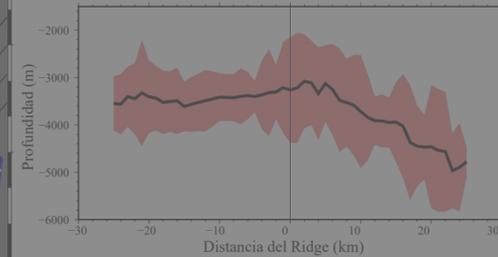
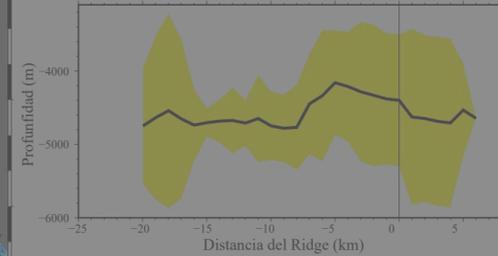


Perfiles Batimétricos

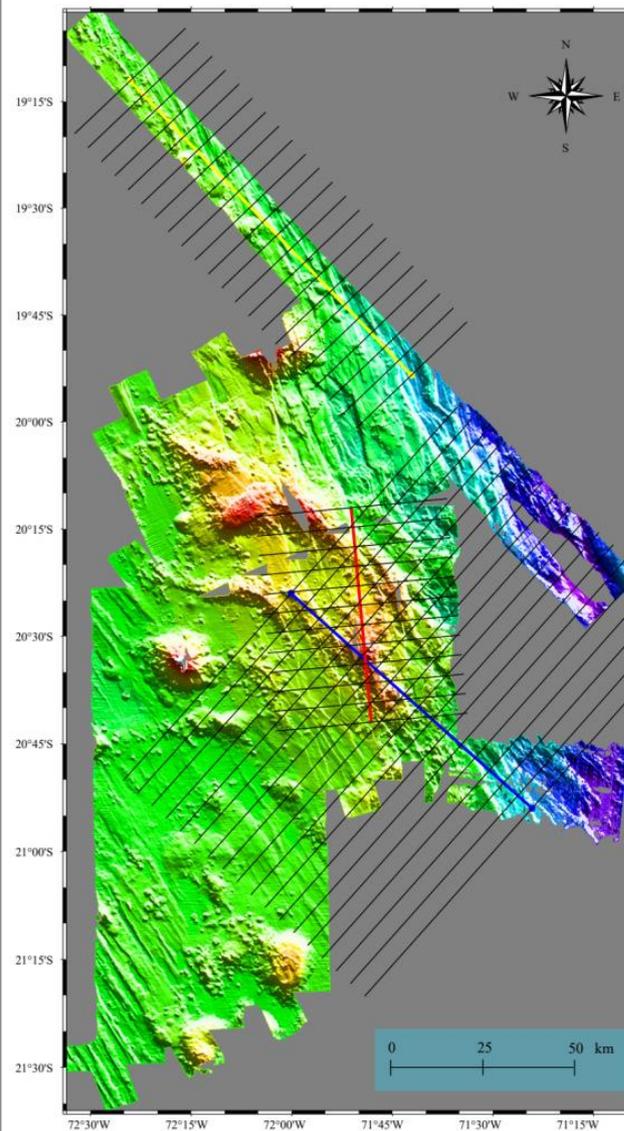
Batimetría general

Mapa de la izquierda: Cada transecta diferenciada en colores amarillo, rojo y celeste, generaron perfiles ortogonales cada 5 kilómetros.

Perfiles de la derecha: Todos los perfiles ortogonales generados por cada transecta se promedian, dando como resultado una única batimetría representada en los perfiles de la derecha.



Softwares utilizados

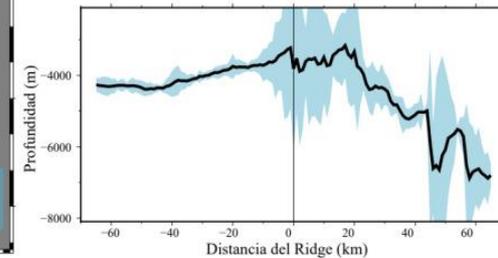
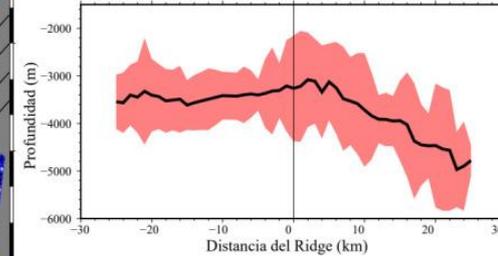
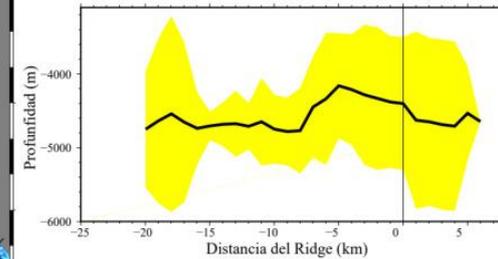


Perfiles Batimétricos

Batimetría general

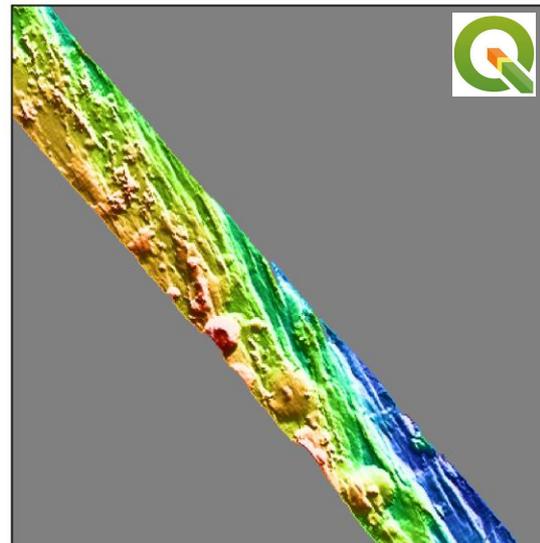
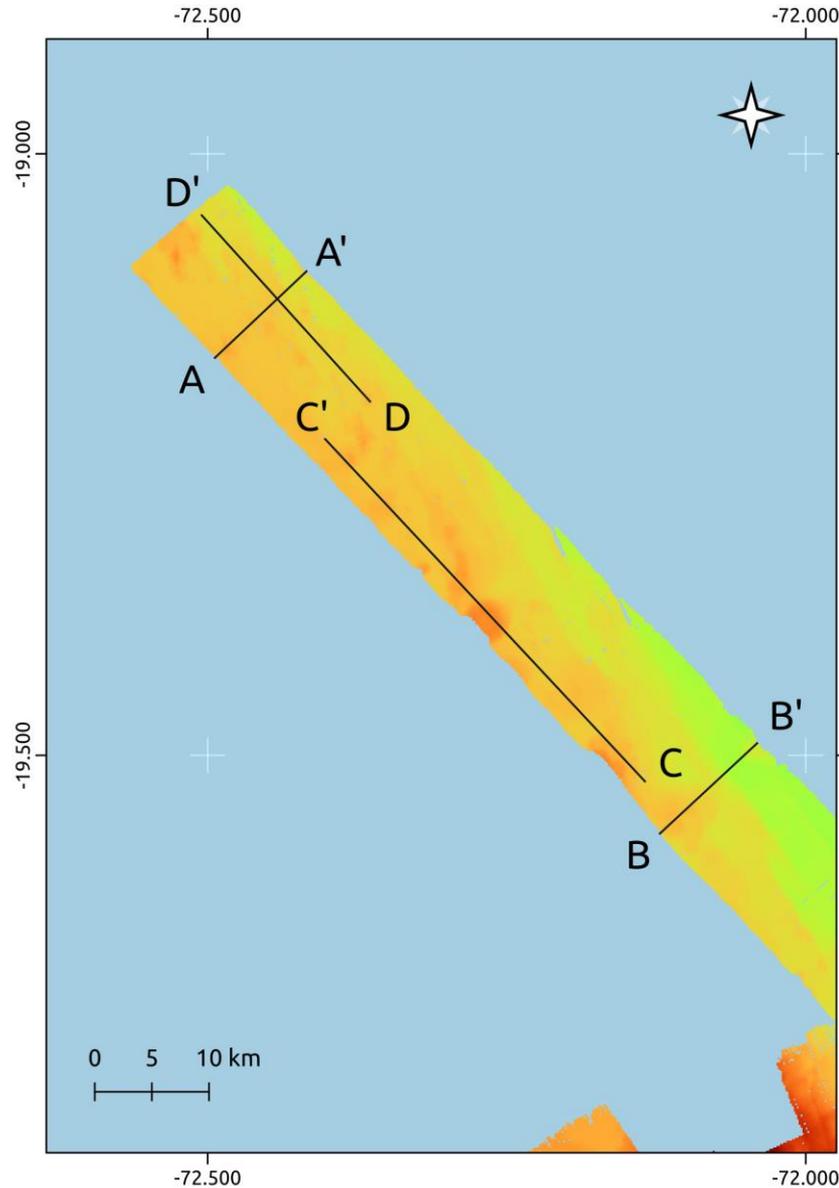
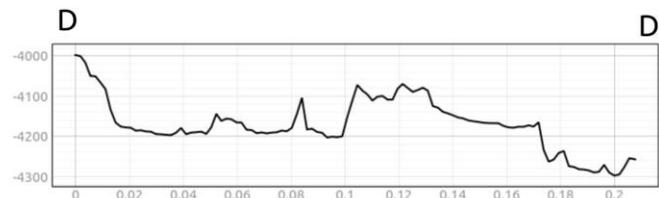
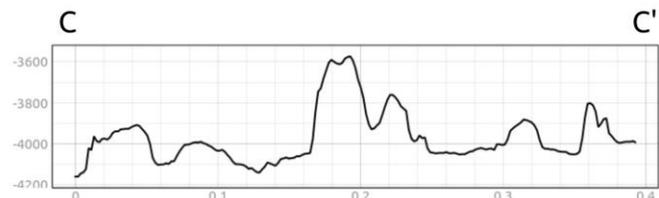
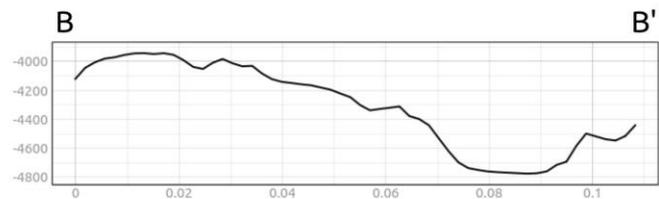
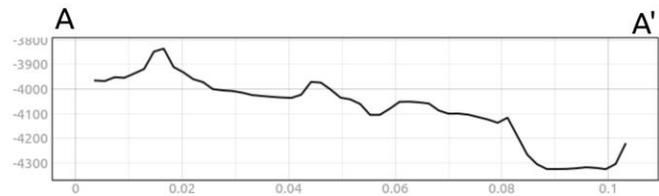
Mapa de la izquierda: Cada transecta diferenciada en colores amarillo, rojo y celeste, generaron perfiles ortogonales cada 5 kilómetros.

Perfiles de la derecha: Todos los perfiles ortogonales generados por cada transecta se promedian, dando como resultado una única batimetría representada en los perfiles de la derecha.



Perfiles Batimétricos

Zona 1

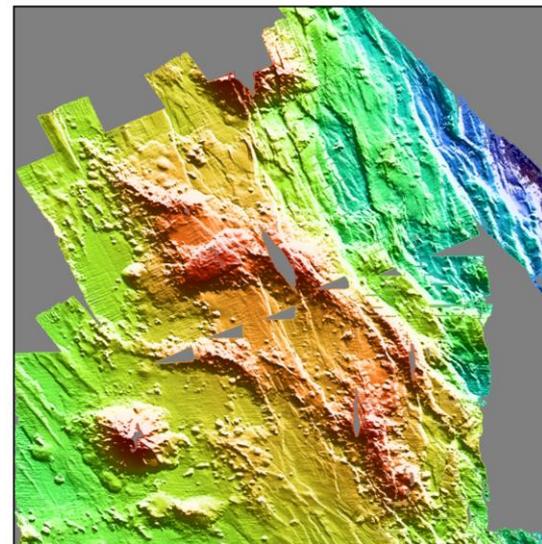
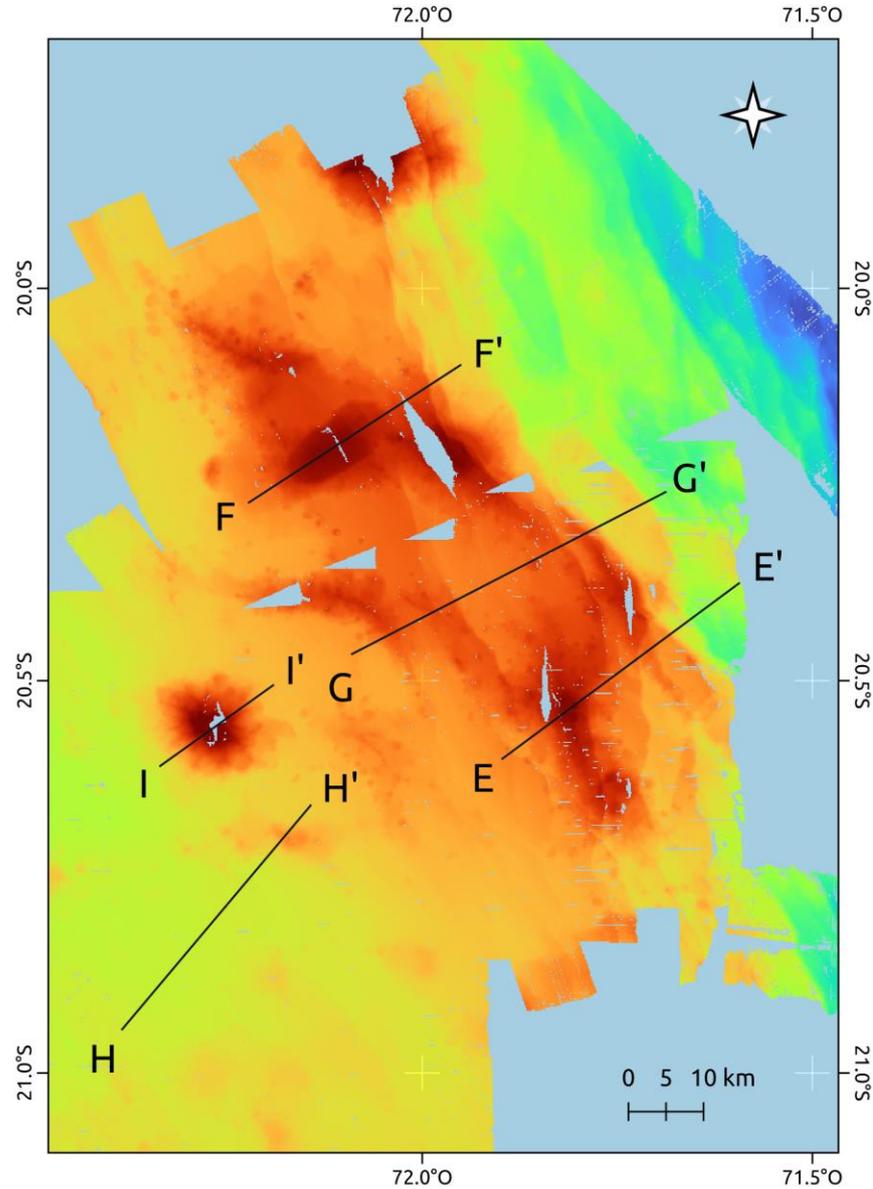
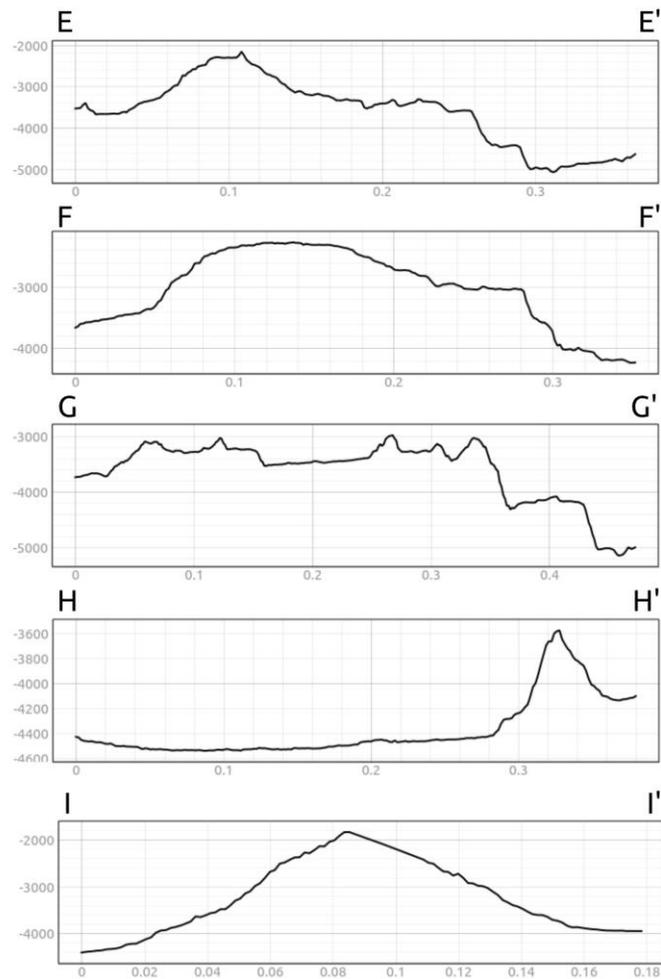


Descripción:

AA' Relieve en tendencia negativa; se observan pequeños montes (máx. 200m) y un salto de más de 200m por un graben.
BB' Una volcán que no alcanza a ser un monte submarino (<1.000m), pero de todas maneras es como un hill o un bank, para luego caer en una cuenca de graben hasta los 4.800m, limitado por dos fallas normales.
CC' Se observan pequeños mounds de distintos tamaños, algunos con formas de pinnacles y otros como pequeños knolls.
DD' Las geoformas son más rectas y el terreno tiende a caer hacia NW. SE observan plataformas rectas y extensas, donde la más grande tiene saltos de más de 100m.

Perfiles Batimétricos

Zona 2



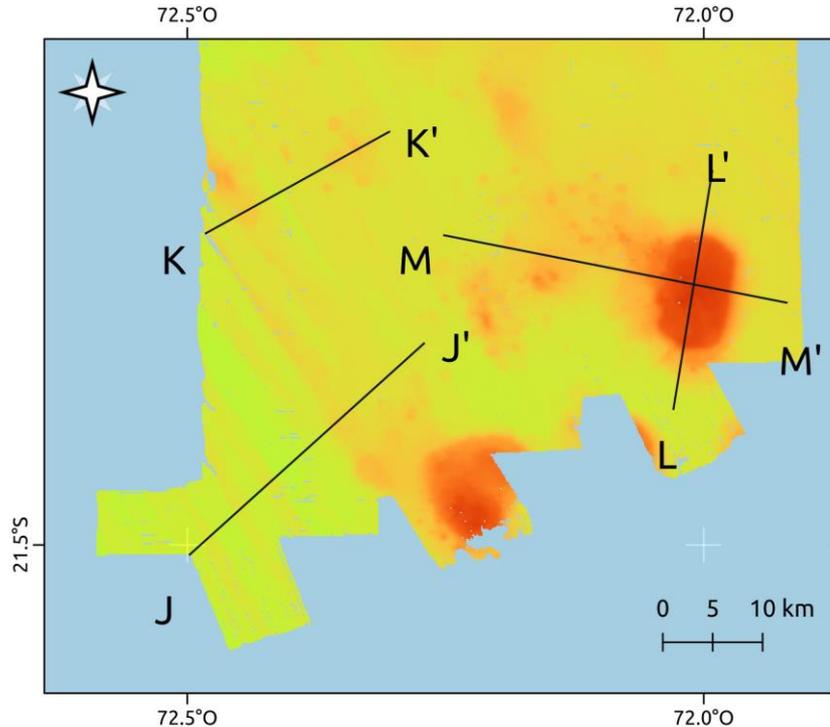
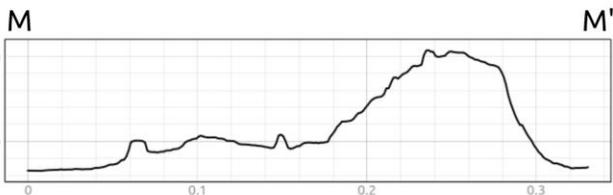
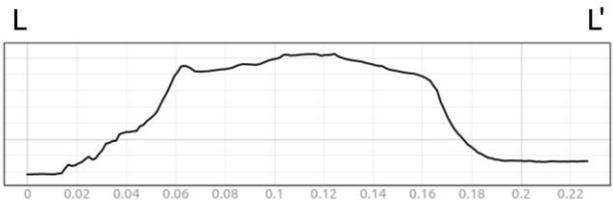
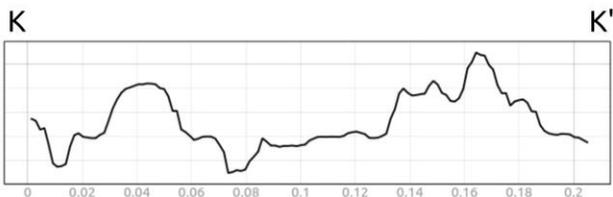
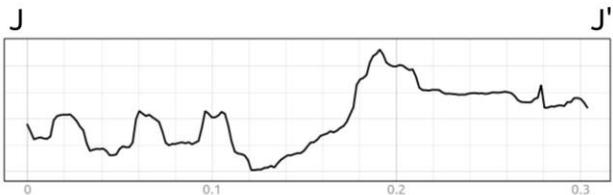
Descripción:

EE' Se observan terrazas con 600-800 m de escarpe en dirección hacia la fosa.
FF' Monte submarino de unos 1.200 m de alto con forma de un volcán escudo.
GG' Plataformas y escarpes de fallas normales con caída de 800 m.
HH' Se observa la transición desde la llanura abisal hacia la zona rugosa de intensa actividad magmática.
II' Monte submarino en forma de cono de unos 2.600 metros de alto.



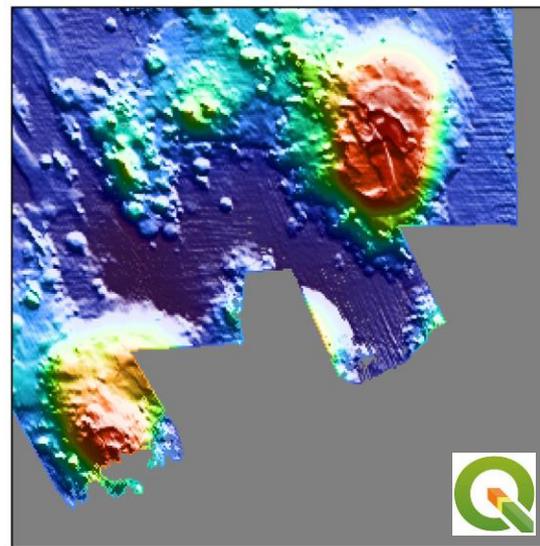
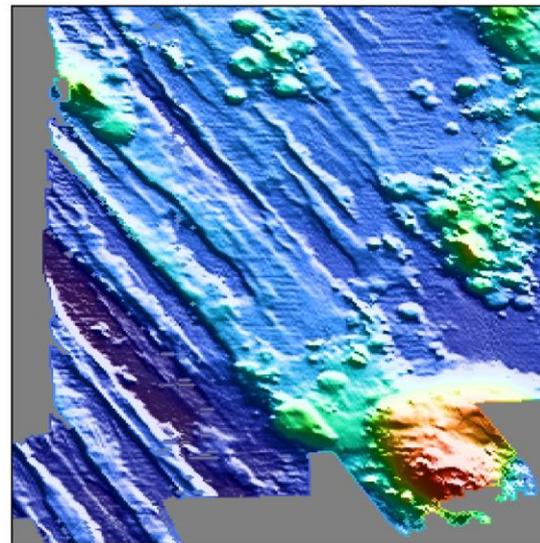
Perfiles Batimétricos

Zona 3

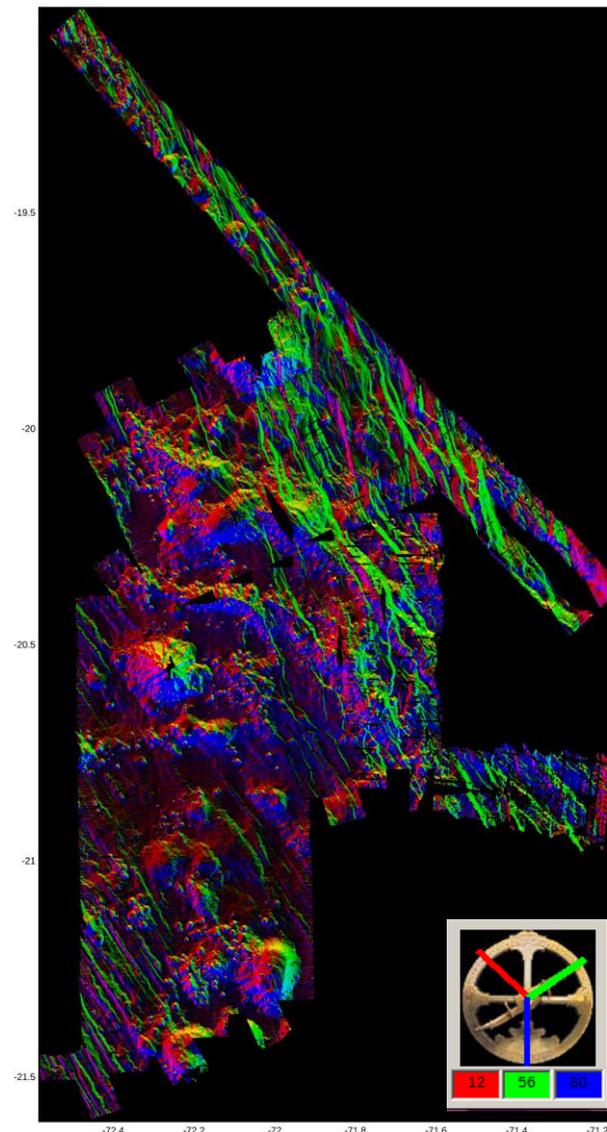
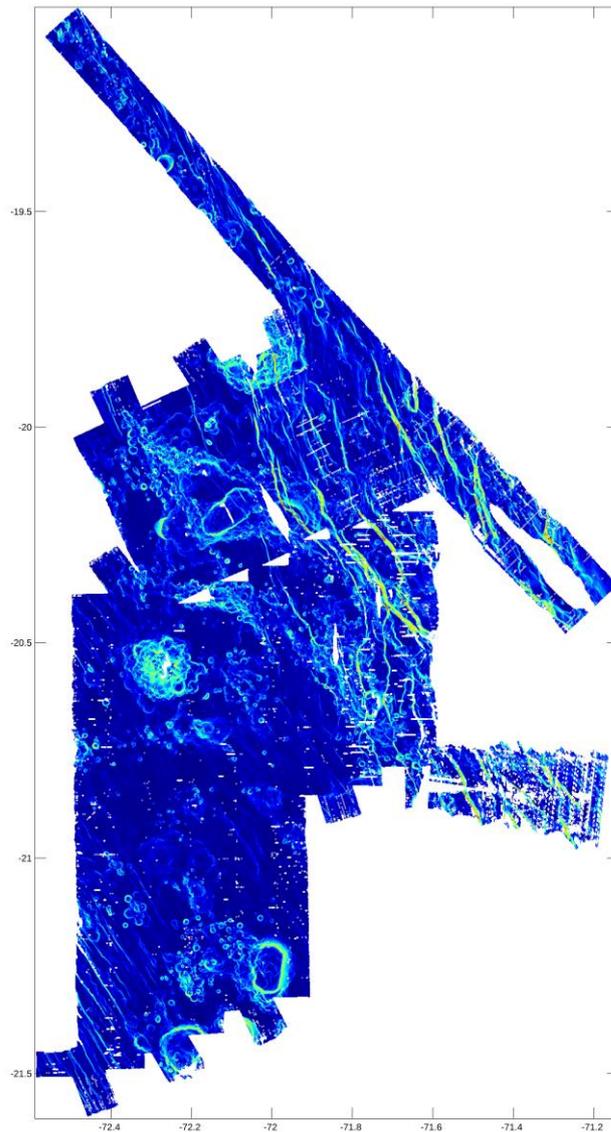


Descripción:

JJ' Se observa un sistema de horst y grabens de orientación NW, donde la magnitud de esos escarpes son de unos 100 m de alto.
KK' Se muestran distintas estructuras en este perfil, donde una de las más llamativas es una forma de cúpula o mejor caracterizada como un "bank", más pequeño que un monte submarino, donde este tiene tan solo unos 200 m de alto. También se observan 2 valles correspondientes a la continuación de los grabens vistos anteriormente en el perfil JJ'. Una intensa actividad magmática genera la formación "banks" y pequeños "peaks" hacia K'.
LL' Esta elevada estructura podría deberse a la formación de una gran meseta o quizás corresponda a otro monte submarino.
LL' Se vuelve a observar la gran meseta pero vista desde su perfil más angosto, en donde la acompañan pequeños "banks" a sus alrededores.



Cálculo de
pendientes en
grados



Filtro que resalta
las estructuras con
ciertas direcciones
preferenciales



CONTACTO

Catalina García-Jove Contreras
cgarciajove94@gmail.com
Geóloga y Oceanógrafa

Gracias