



## FS SONNE - SO297 "PISAGUA"

24.02.2023 – 11.04.2023

Talcahuano (Chile) – Guayaquil (Ecuador)

### 3. Wochenbericht

06. - 12.03.2023

*Auf See, 24°55'S/71°11'W, 12 März 2023*

Die gesamte Woche (06. - 12.03.2023) war geprägt durch die Auslage von Ozeanbodenseismometern und anschließender seismischer Datenakquise. Nach einem kurzen Transit von 10 Stunden erreichten wir die südlichste Station des 3D-Refraktionsexperiments.

Das Auslegen der Geräte begann am 5. März um 23:30 Uhr und endete am 7. März um 17:00 Uhr. Für das dreidimensionale Refraktionsexperiment wurden insgesamt 42 Ozeanboden-Seismometer (OBS) und Ozeanboden-Hydrophone (OBH) auf einer Fläche von 85 x 50 Seemeilen ausgebracht (Abbildung 1). Im Zentrum beträgt der Stationsabstand sieben Seemeilen.

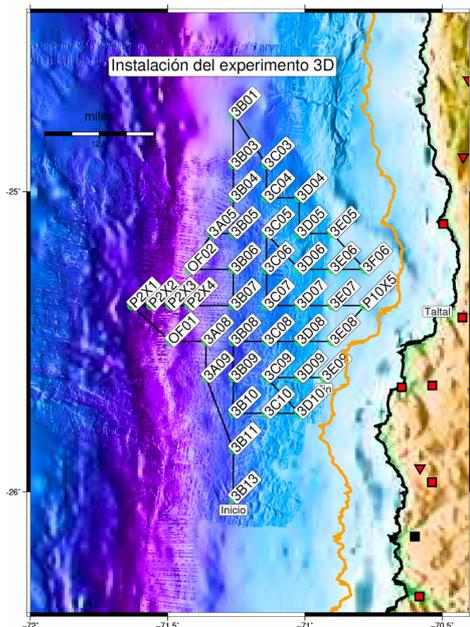
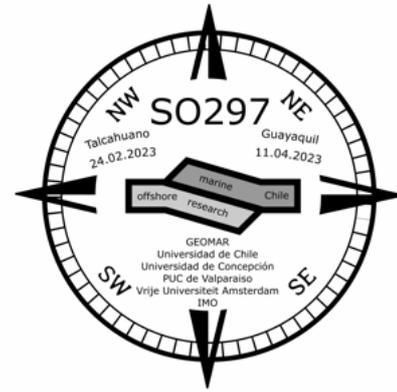


Abbildung 1: Installationspfad des 3D Refraktionsexperiments bestehend aus 42 OBS/OBH Stationen. Abbildung von D. Lange.

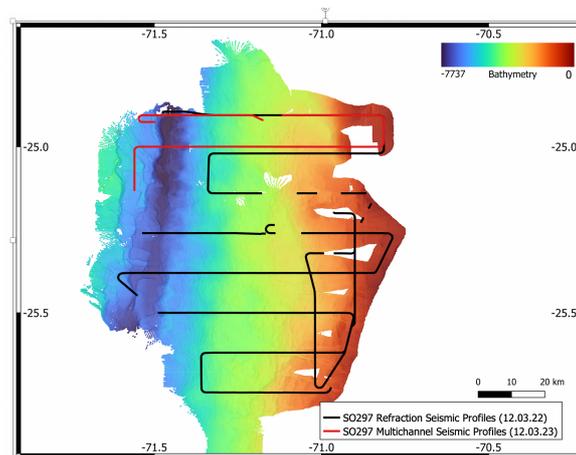


Abbildung 2: Pfad während der Datenakquise des dreidimensionalen Refraktionsexperiments (schwarze Linien) und MCS Profile (rote Linien) unterlegt mit der neu erfassten Fächerecholotkartierung im Bereich des 3D Experiments. Stand 12 März 12:00 Uhr. Abbildung von M. Kühn.



Im zentralen Bereich des Arbeitsgebiets wurde am 6. März noch eine CTD mit Releasertest und ein Schwimmtest für die Gestelle der später zu installierenden driffreien Drucksensoren durchgeführt. Direkt nach dem Ausbringen des letzten OBH wurden die Luftpulser steuer- und backbords zu Wasser gelassen und mit der Akquise der 3D-Refraktionsdaten begonnen. Abbildung 2 zeigt den bisher erhobenen Pfad während der Datenakquise des 3D-Refraktionsexperiments und der MCS-Profile. Wir erwarten die Datenakquise des 3D-Experimentes in der kommenden Woche abzuschließen und mit der Bergung der ausgelegten Geräte zu beginnen.

Erste Auswertungen von OBS- und OBH-Stationen des Profils P2 offshore Copiapó bei 27.5°S zeigen eine gute bis sehr gute Datenqualität. Die einzelnen seismischen Phasen sind auch bei größeren Entfernungen sehr gut zu identifizieren. Abbildung 3 zeigt ein Datenbeispiel einer Station von der ozeanischen Platte bei 27.5°S.

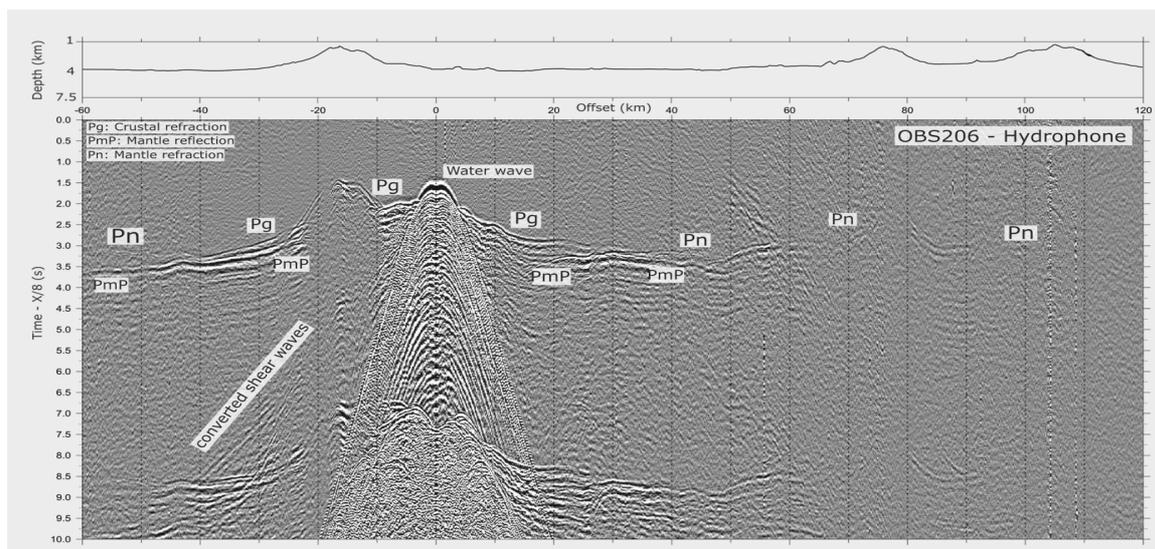


Abbildung 3: Schusssektion basierend auf dem Hydrophonkanal von OBS206 auf dem Profil P2 offshore Copiapó (27.5°S). Die Reduktionsgeschwindigkeit der y-Achse beträgt 8 km/s. Die seismischen Phasen sind jeweils markiert. Abbildung von A. Dannowski.

An Bord sind alle wohlauf und es grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmenden von Bord des FS SONNE,

Dietrich Lange

Dietrich Lange

(GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel)