

UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

PROYECTO **CULTURAL, CIENTÍFICO Y COLECTIVO** DE NACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS

TALLER PACIFICO COLOMBIANO

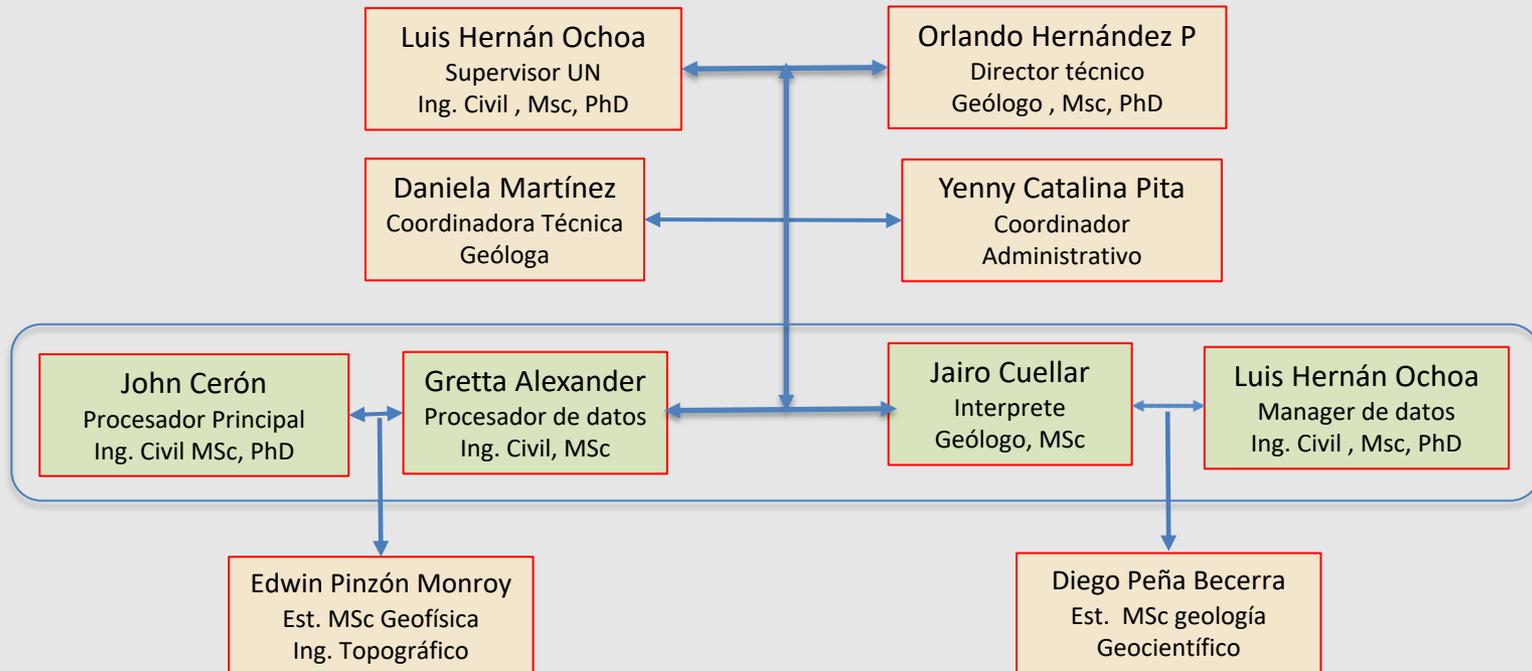
INTEGRACIÓN GRAVIMÉTRICA, MAGNETOMÉTRICA Y BATIMÉTRICA

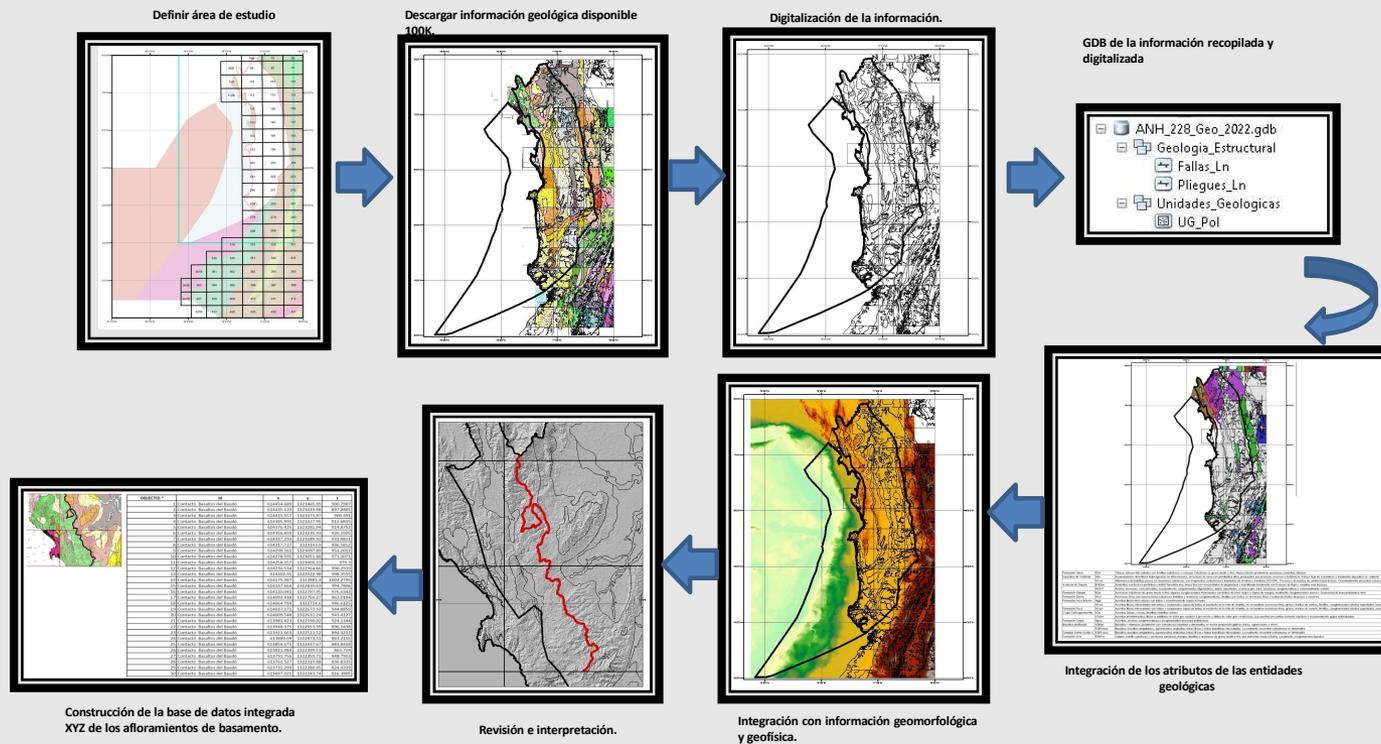
Contrato interadministrativo ANH 228 de 2022

“INTEGRACIÓN DE DATOS DE CAMPOS POTENCIALES (GRAVIMETRÍA Y MAGNETOMETRÍA) Y BATIMETRÍA DE ALTA RESOLUCIÓN PARA LA GENERACIÓN DE UN MODELO DEL BASAMENTO Y ESTRUCTURAS MAYORES EN LA REGIÓN PACÍFICA COLOMBIANA: CUENCAS CHOCÓ ONSHORE Y CHOCÓ OFFSHORE ”

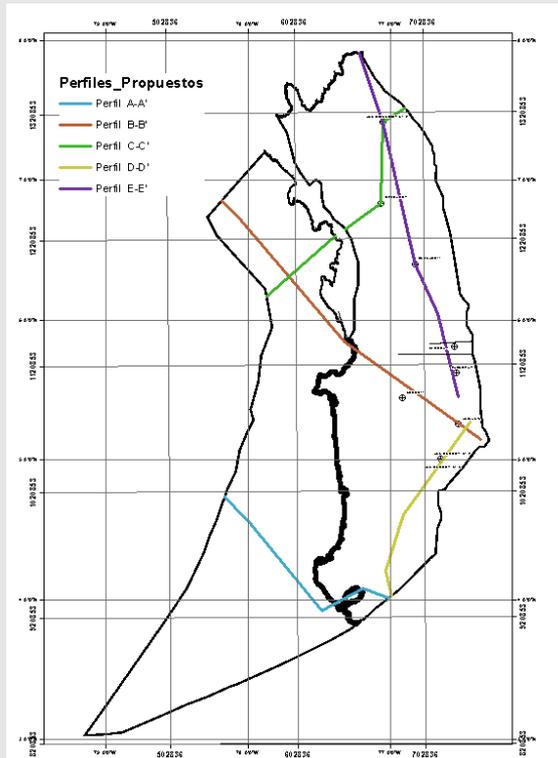
Bogotá, D. C., Julio 29 de 2022

Equipo de Trabajo

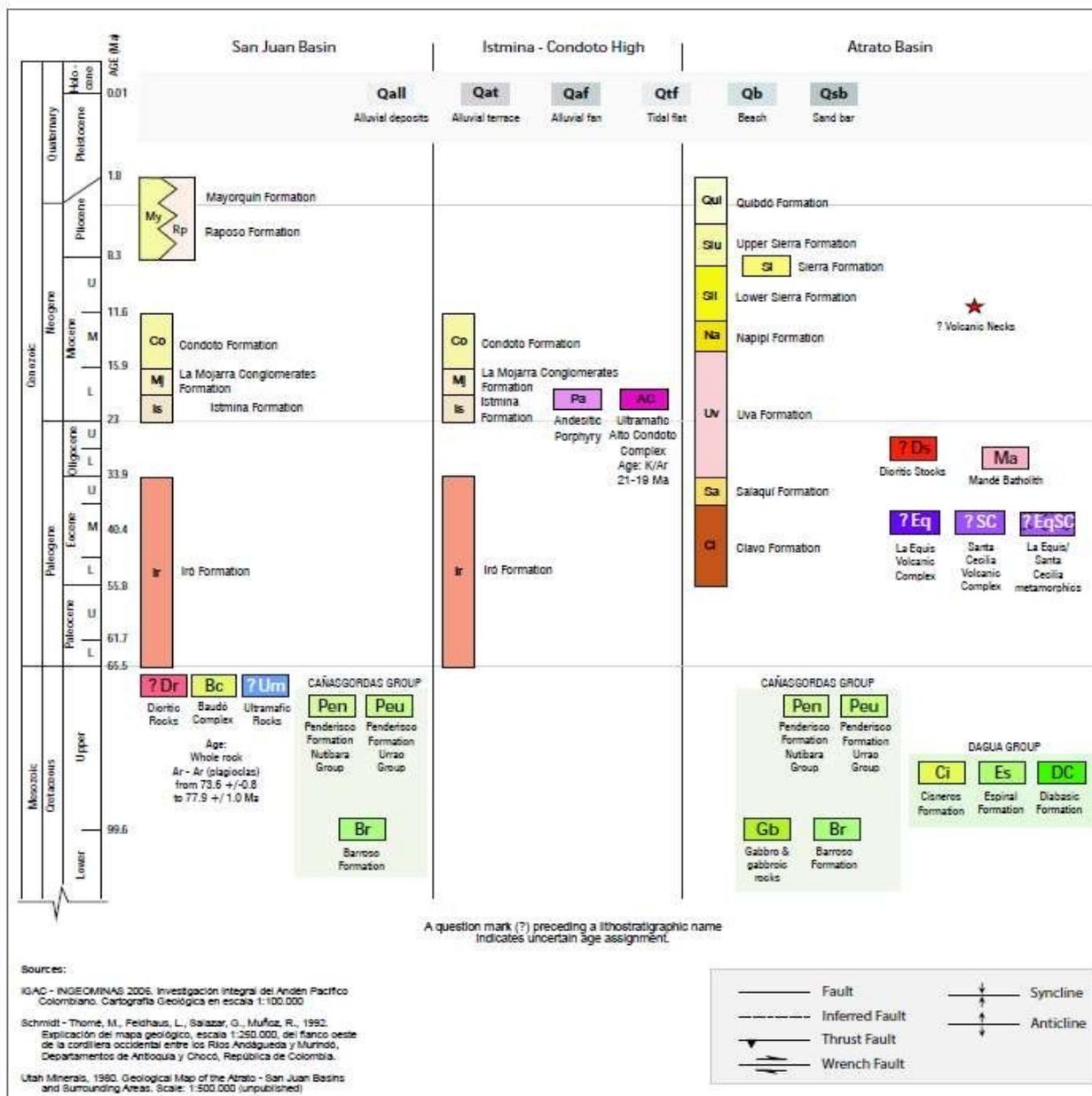




Transectos

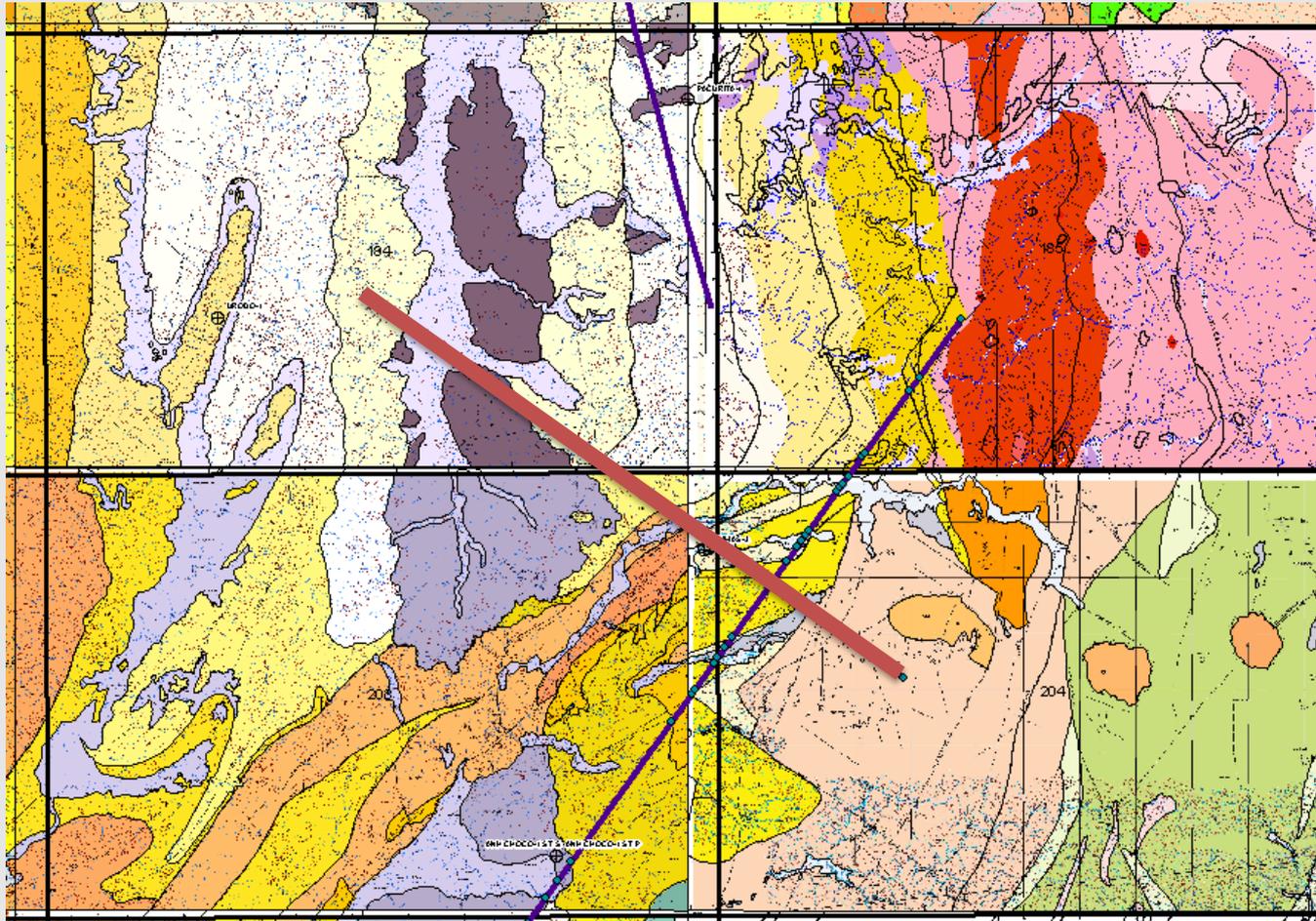


Perfil	Longitud (m)	Pozos	Sísmica 2D
Perfil A-A'	388,800	ANH BVTURA-1 ST P	ISPBD-2005-413082 ANHCHB-2006-14
Perfil B-B'	416,867	ANIMAS-3 / URODO-1	ANHCHBN-2005-02 ISPBR-2005-201999
Perfil D-D'	286,526	ANIMAS-3 / SANDI-1 / TAMBORA-1 / ANH BVTURA-1 ST P / ANH CHOCO-1 ST P	TB-1991-1130 ANHCHB-2006-03A TB-1991-1120 ANHCHBN-2005-01
Perfil C-C'	529,298	ANH RIOSUCIO-1 ST P / OPOGADO-1 / URABA-1	L-1979-14 ISPBR-2005-101051
Perfil E-E'	294,080	ANH RIOSUCIO-1 ST P / NECORA-1 / BUCHADO-1 / PACURITA-1	QA-1982-03



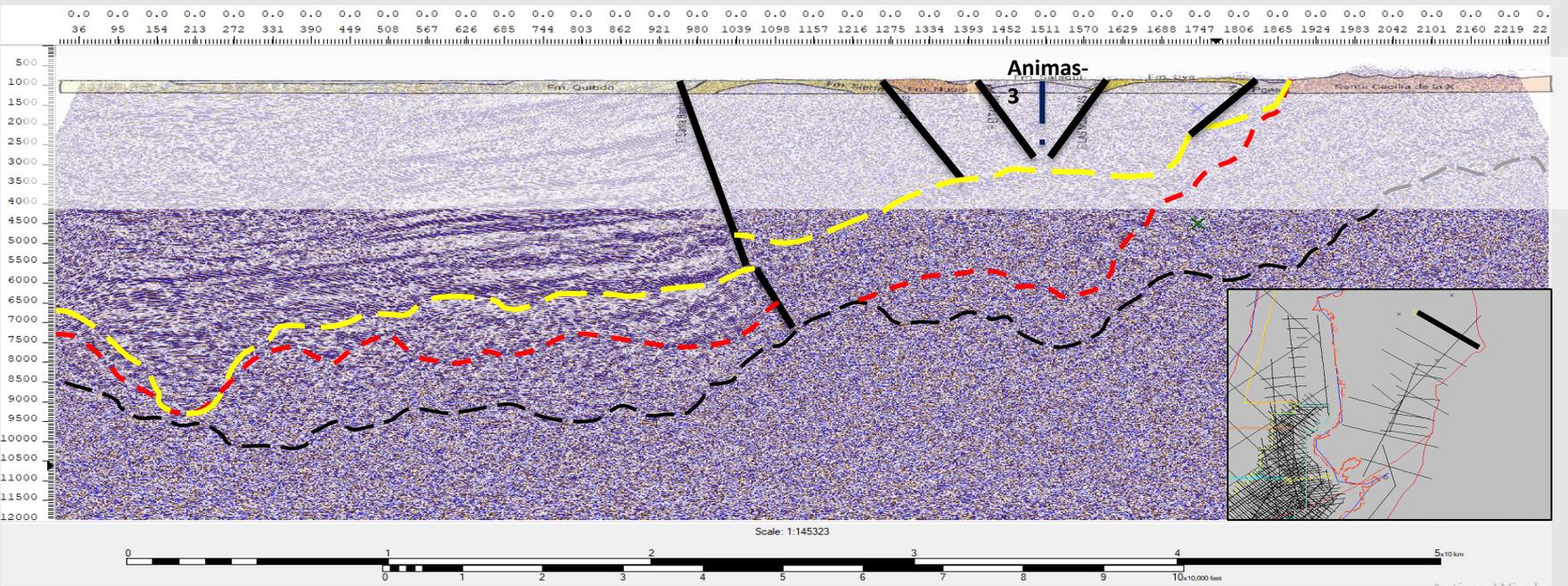
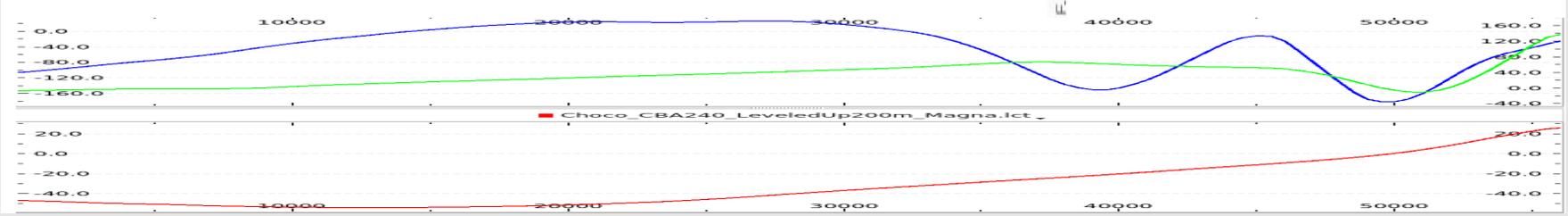
Bedoya et. Al, 2007

Geología ANH-CHBN-2005-02





Cartografía SGC

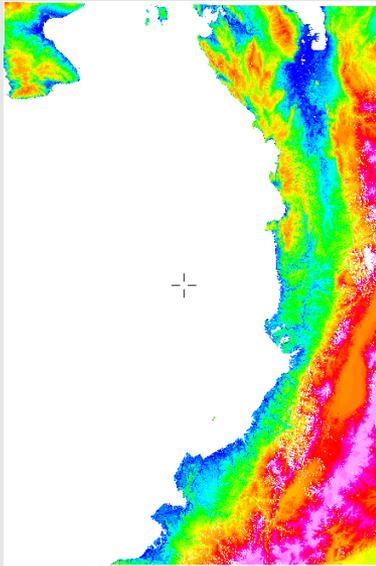


Perfil ANH-CHBN-2005-02

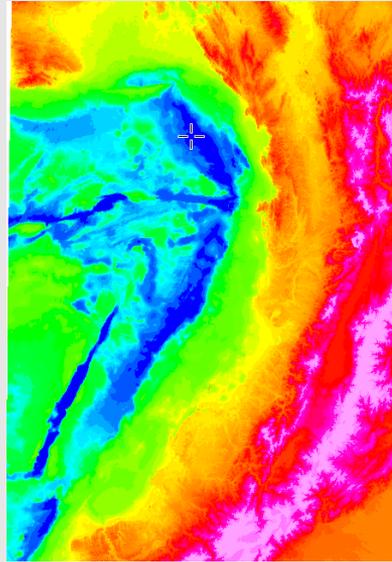
PROYECTO CULTURAL, CIENTÍFICO Y COLECTIVO DE NACIÓN



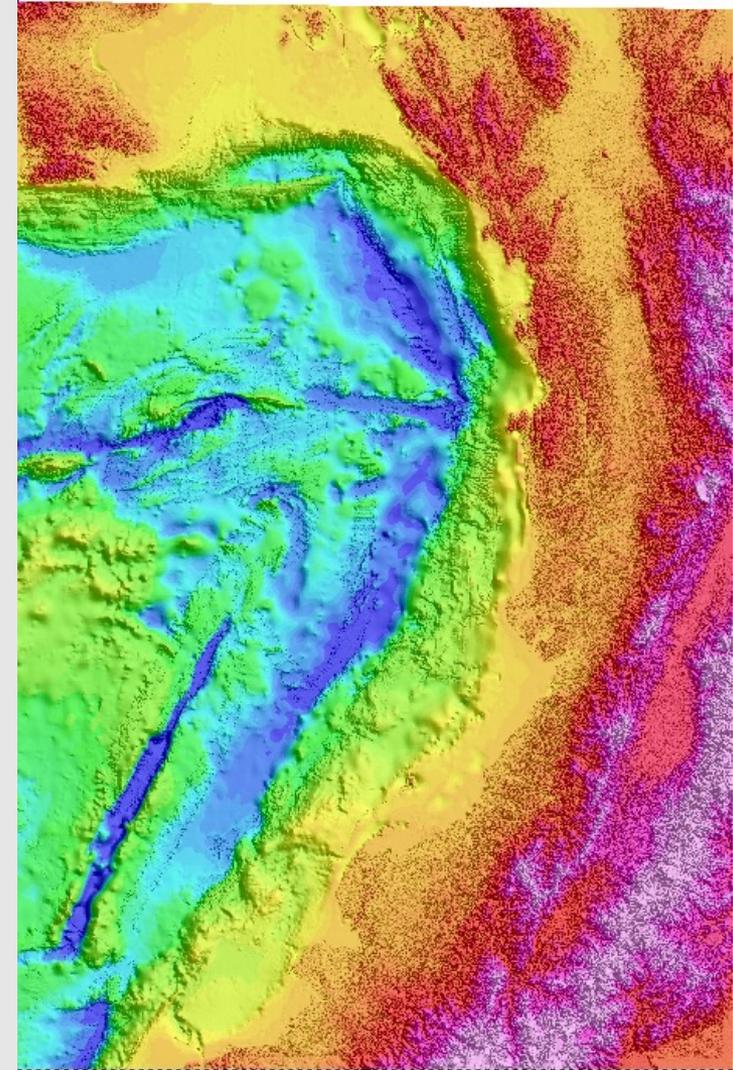
1. BATIMETRIA



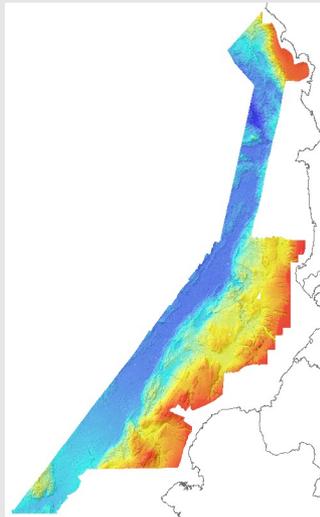
SRTM 30m



GEBCO 15sc @ 50m



DEM 25 m

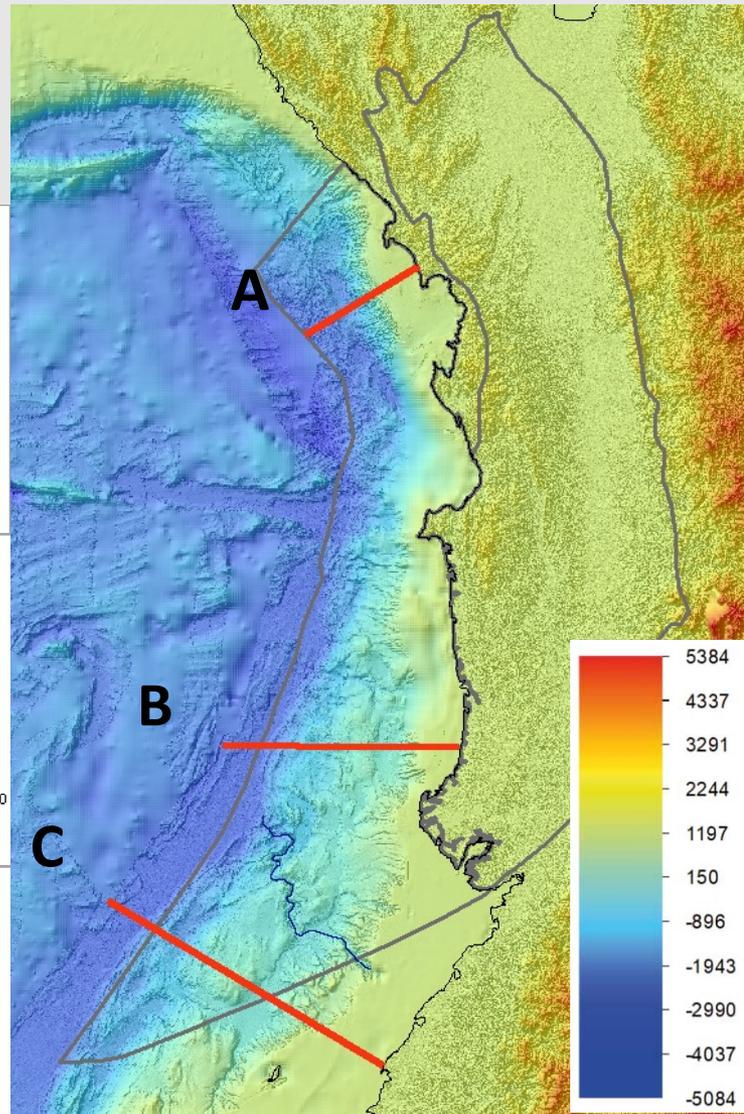
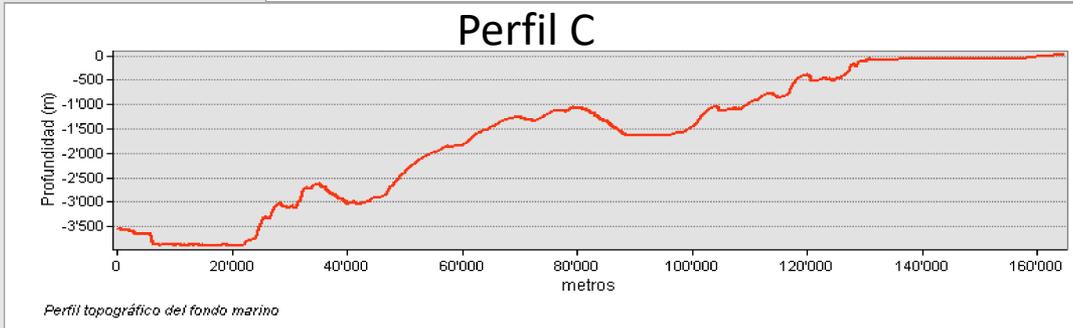
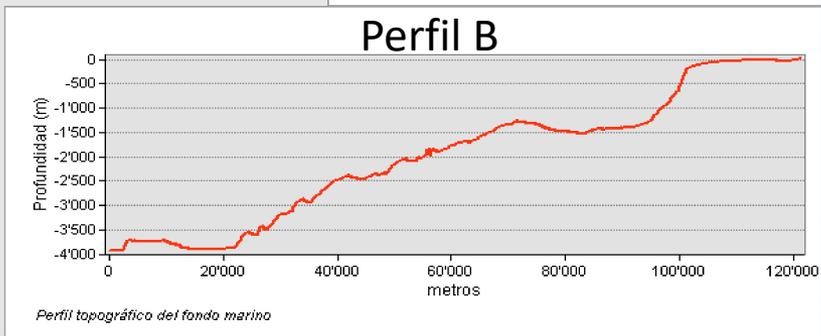
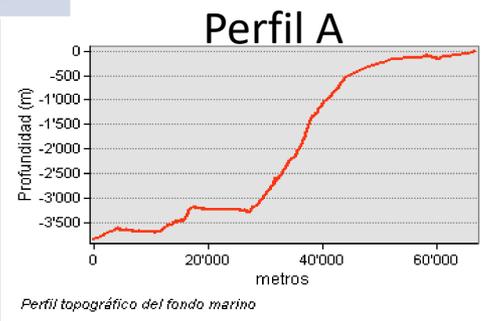


- Borojó N y S 25m
- Multihaz 35m (437 de 2020)
- 692 de 2019

Perfil	Ptfm. (Km)	Talud (Km)	Δz Talud (Km)	Θ Talud ($^{\circ}$)
A	23	18	3.1	9.8
B	22	78	3.7	2.7
C	36	107	3.7	2.0

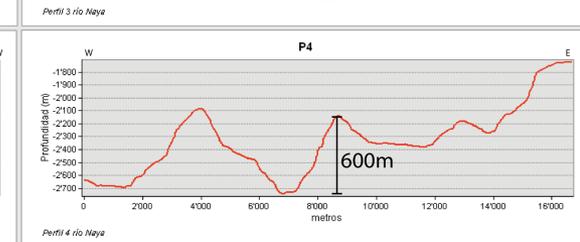
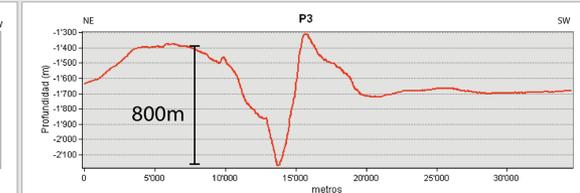
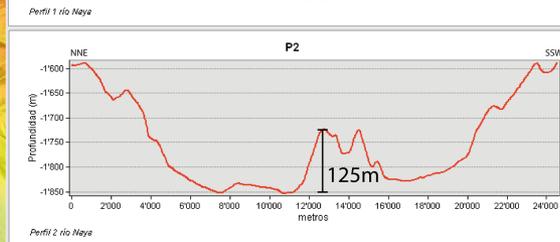
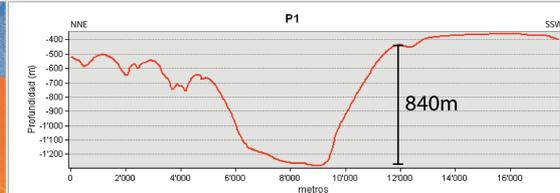
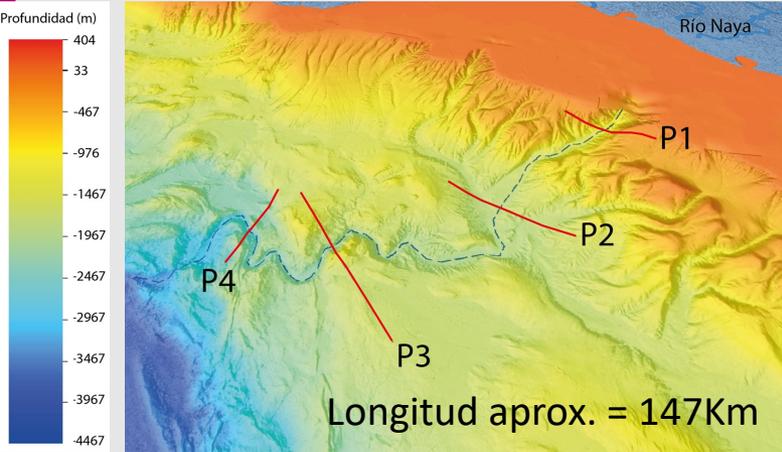
Provincias fisiográficas principales:

- Plataforma continental
- Talud continental
- Cuenca profunda



Interpretación Batimétrica

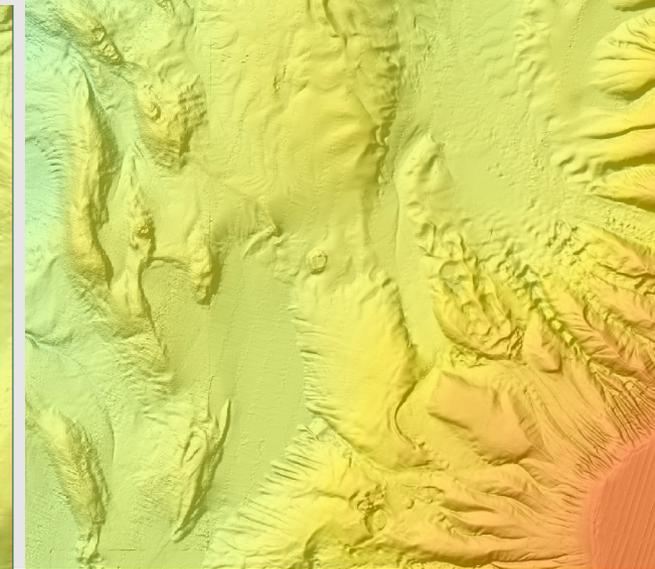
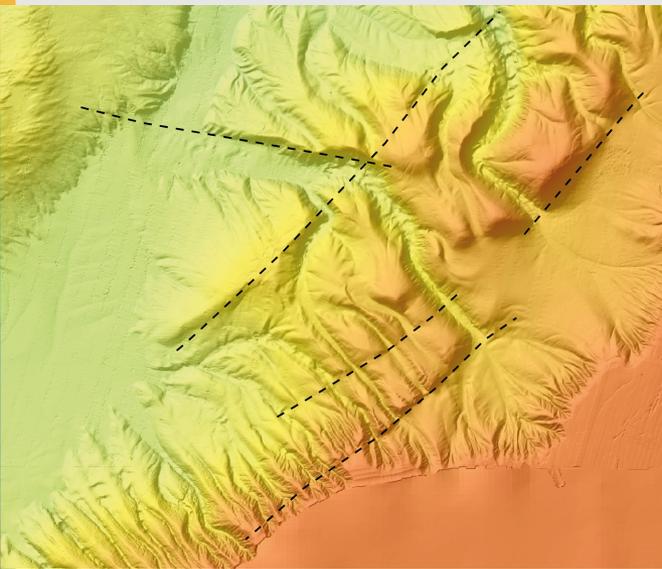
Cañones, diques y canales



Fallas y lineamientos

Volcanes de lodo,
movimientos de transporte
de masa

Abanicos Submarinos, altos
estructurales, cuencas
intratalud



Principales formas del relieve

2. COMPILACION CAMPOS DE POTENCIAL

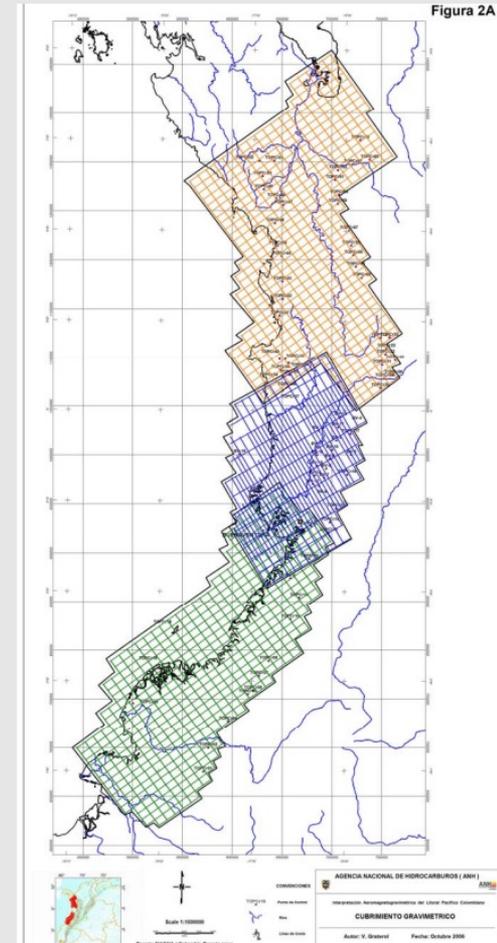
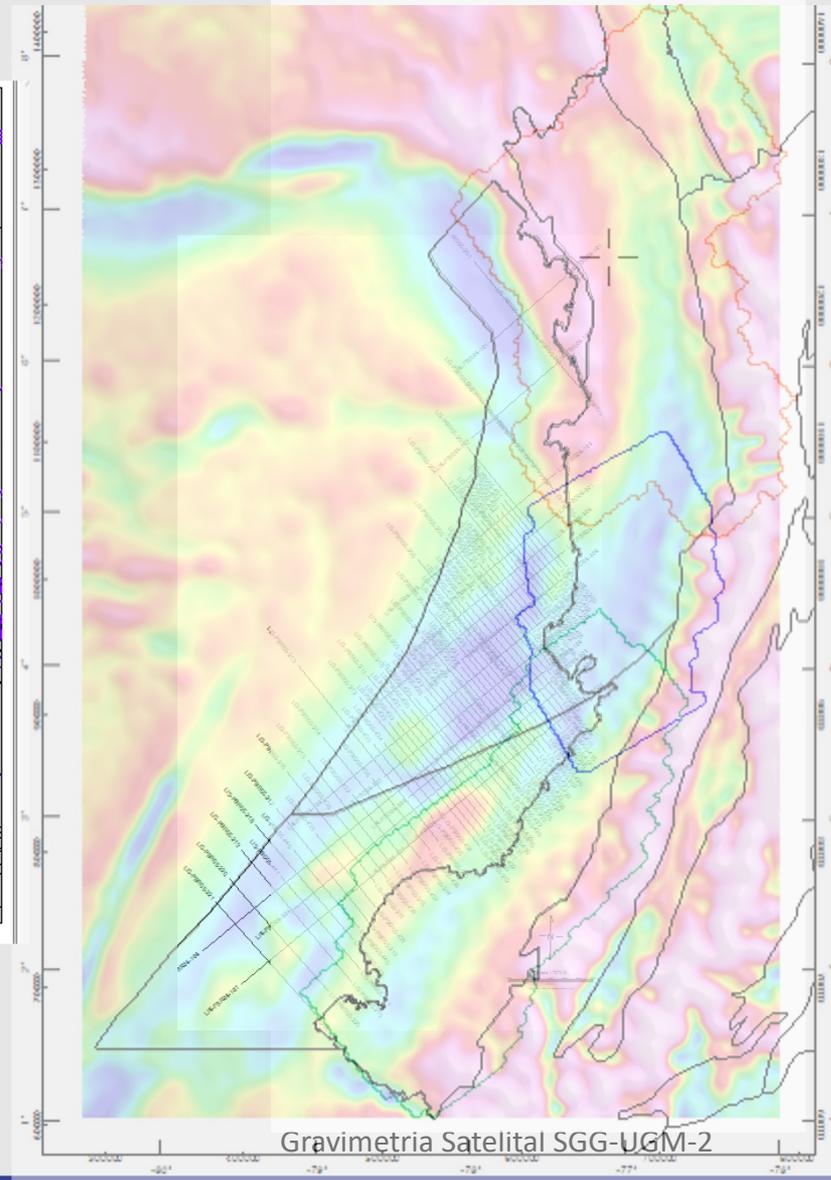
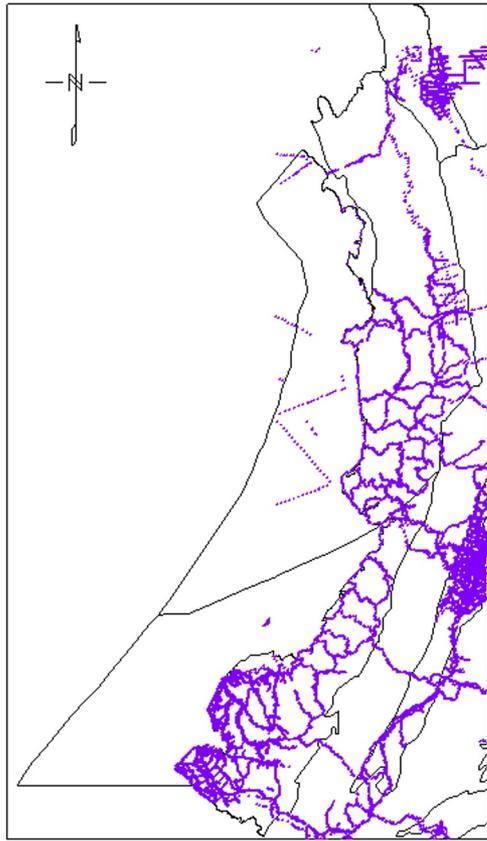
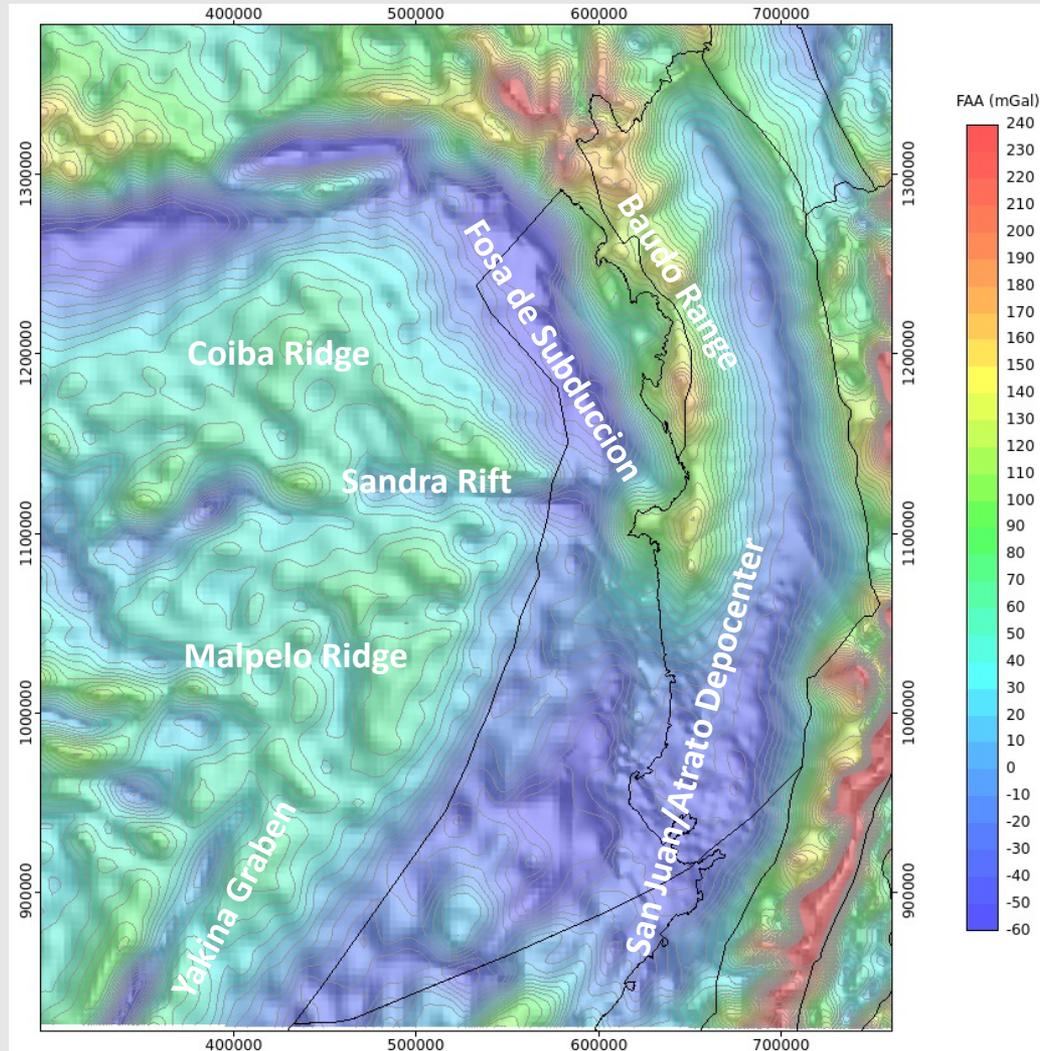
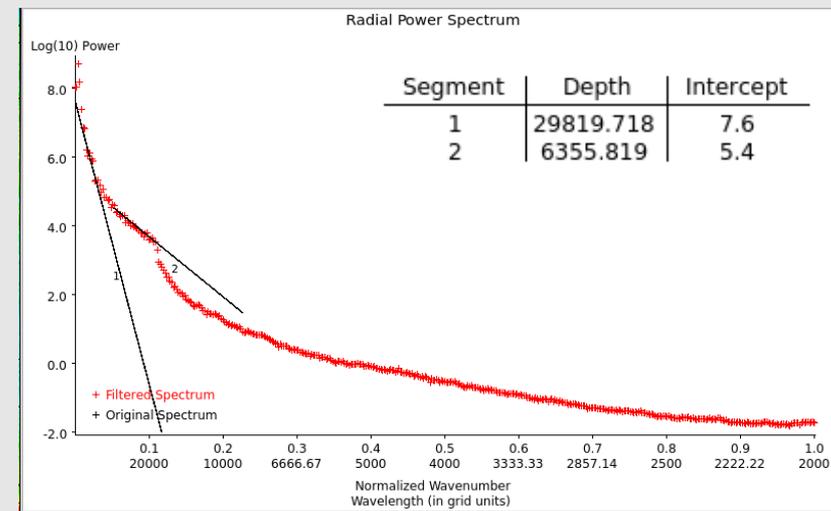
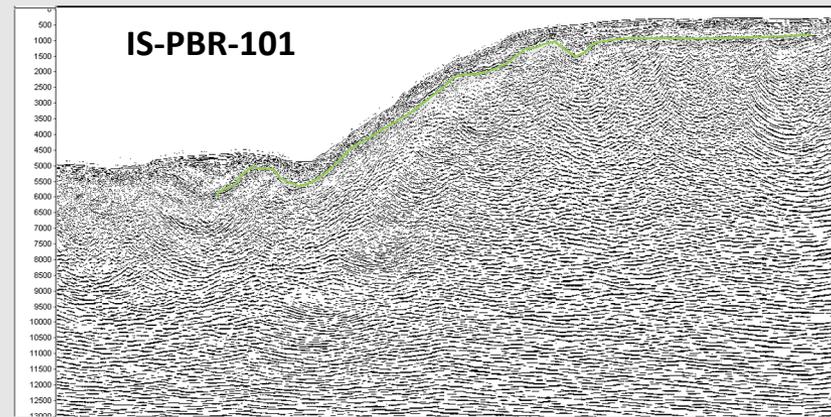
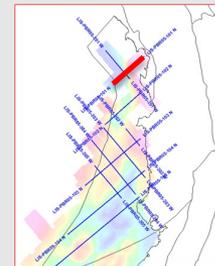
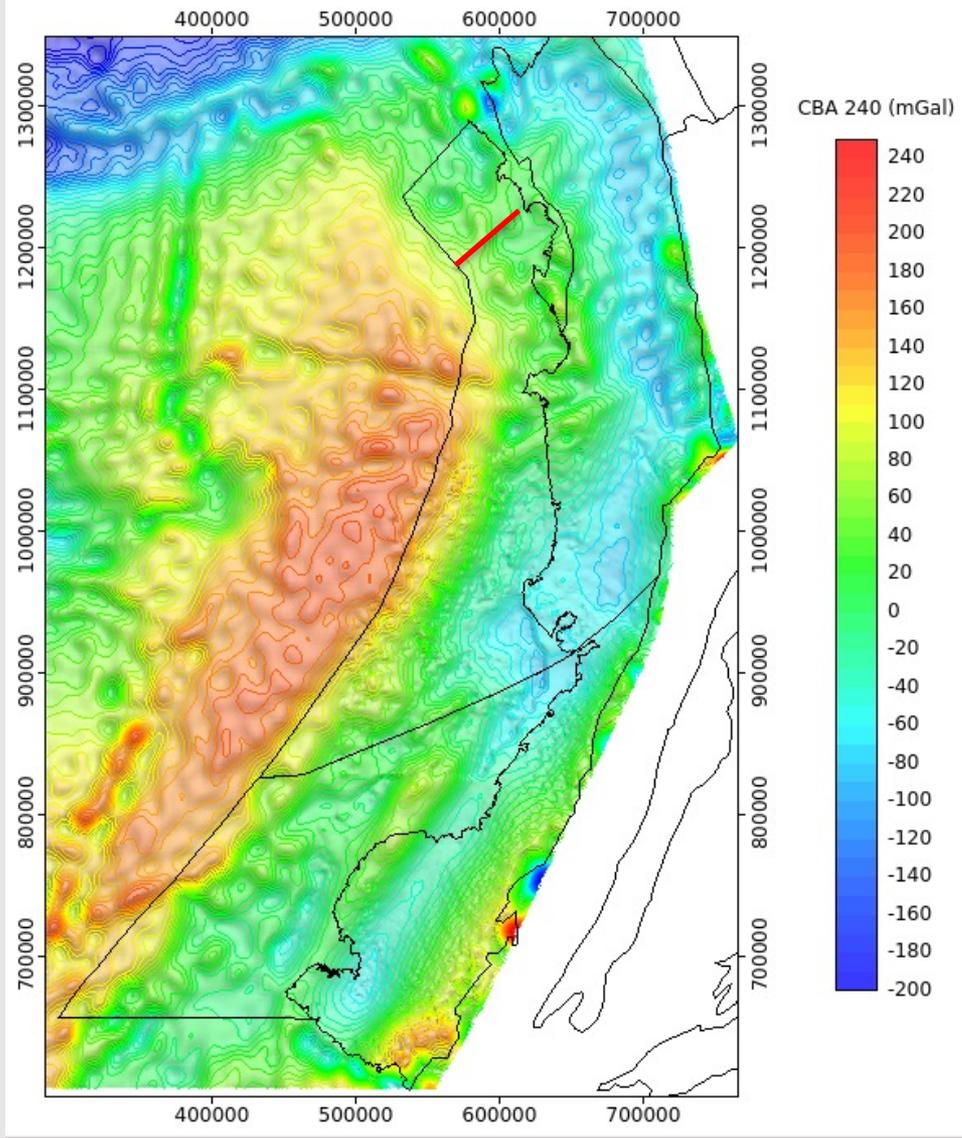


Figura 2A

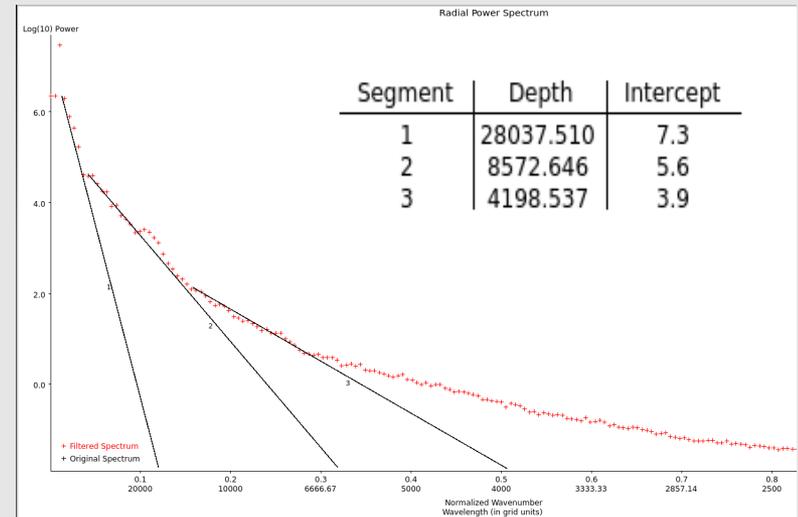
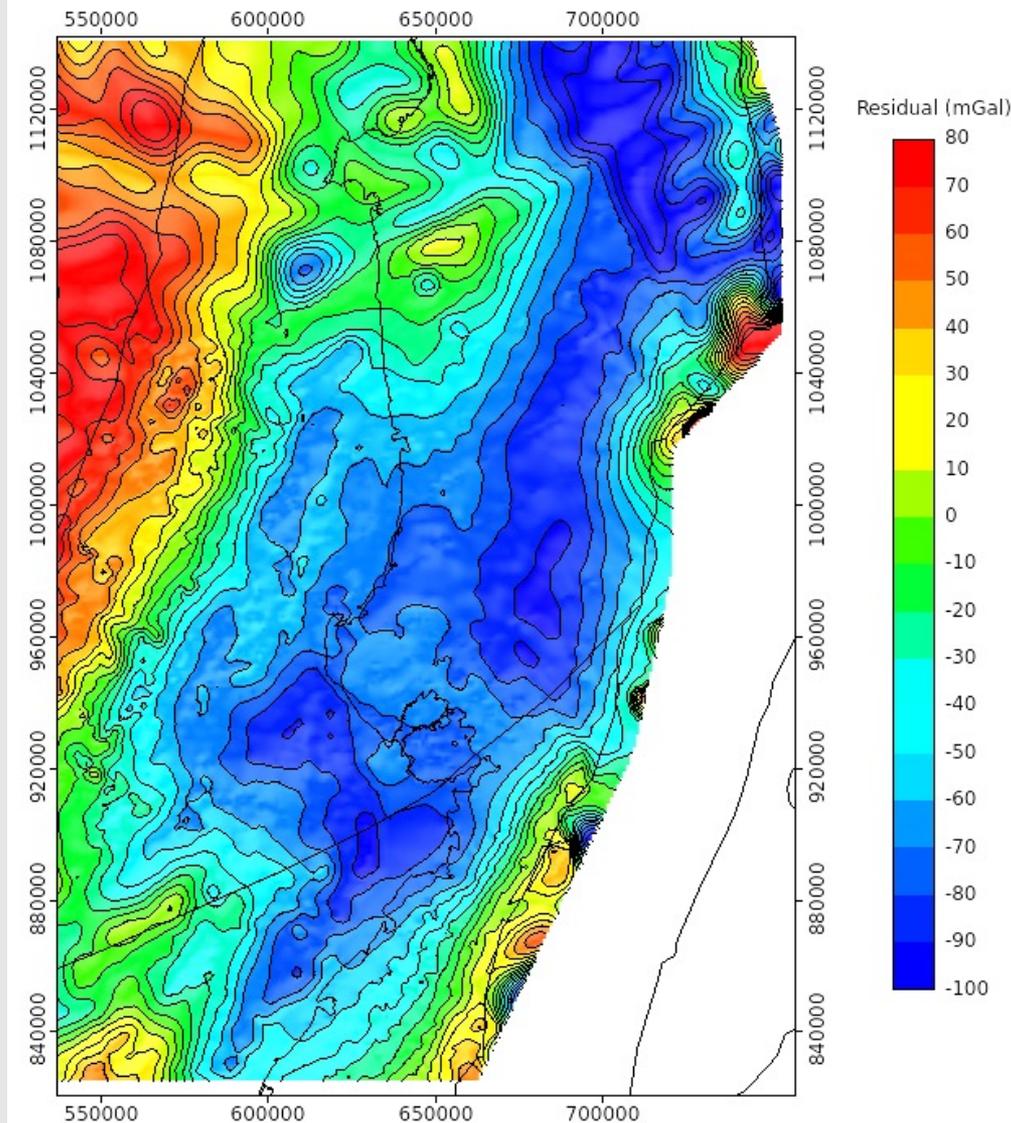
3. GRAVIMETRIA



Anomalia de Aire Libre

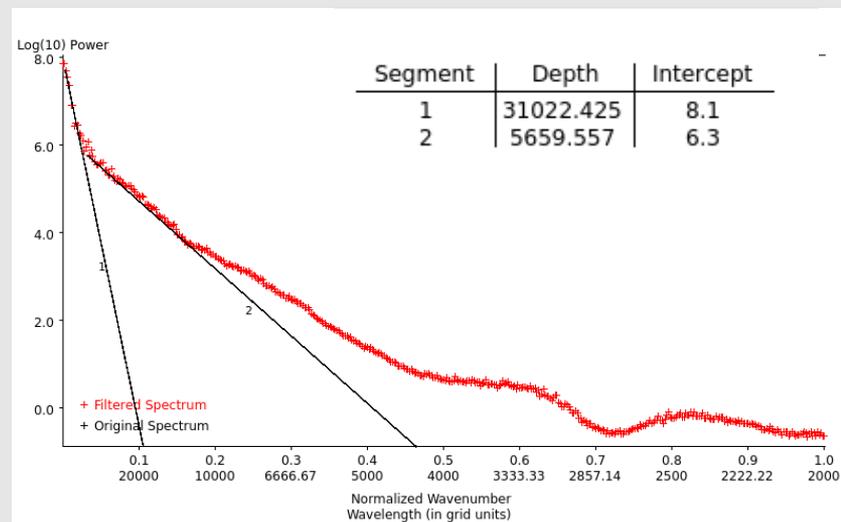
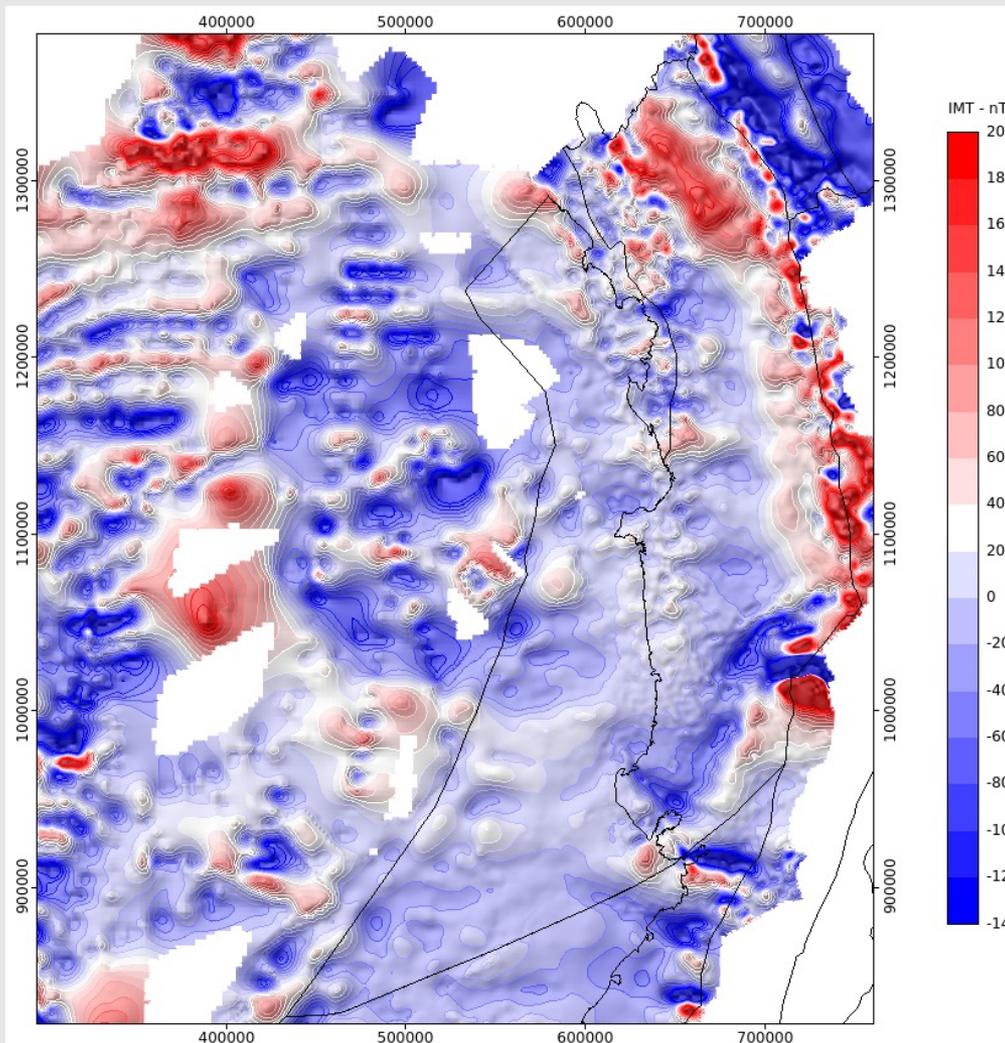


ACB (2.4), Nivelada @ 200m



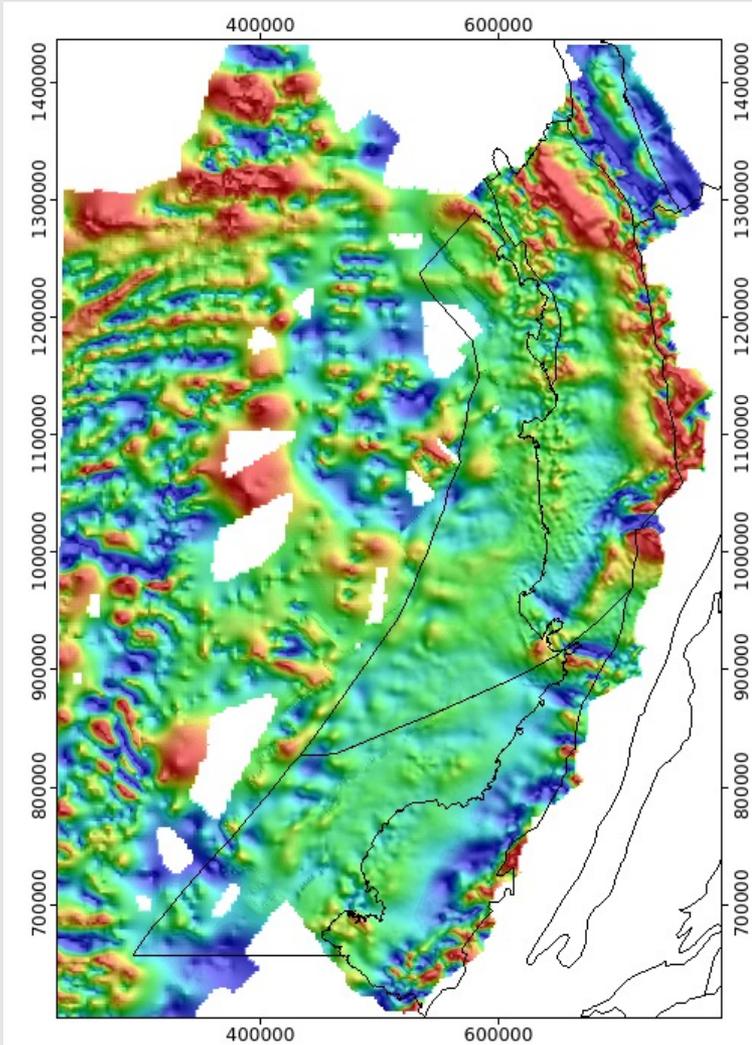
SanJuan, Anomalia Residual Isostática

3. MAGNETOMETRIA

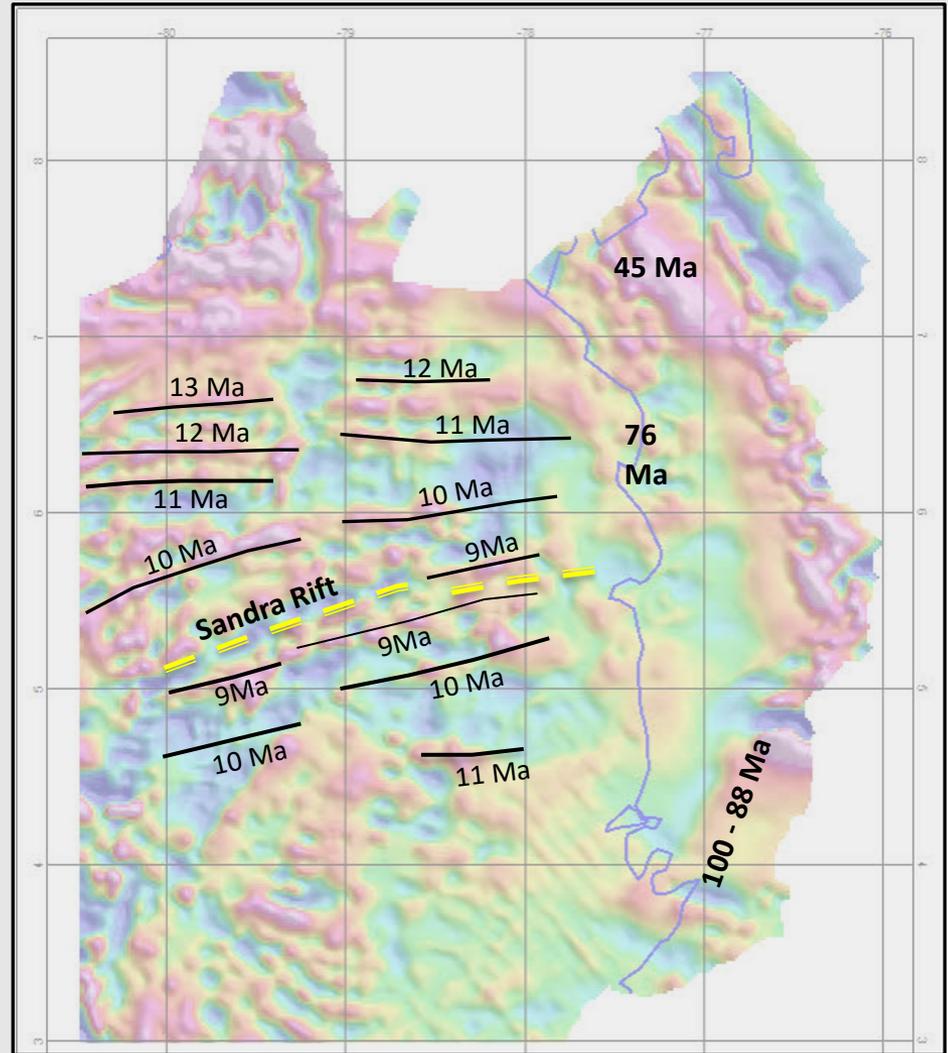


IMT, Nivelada @ 200m

IMT Integrada

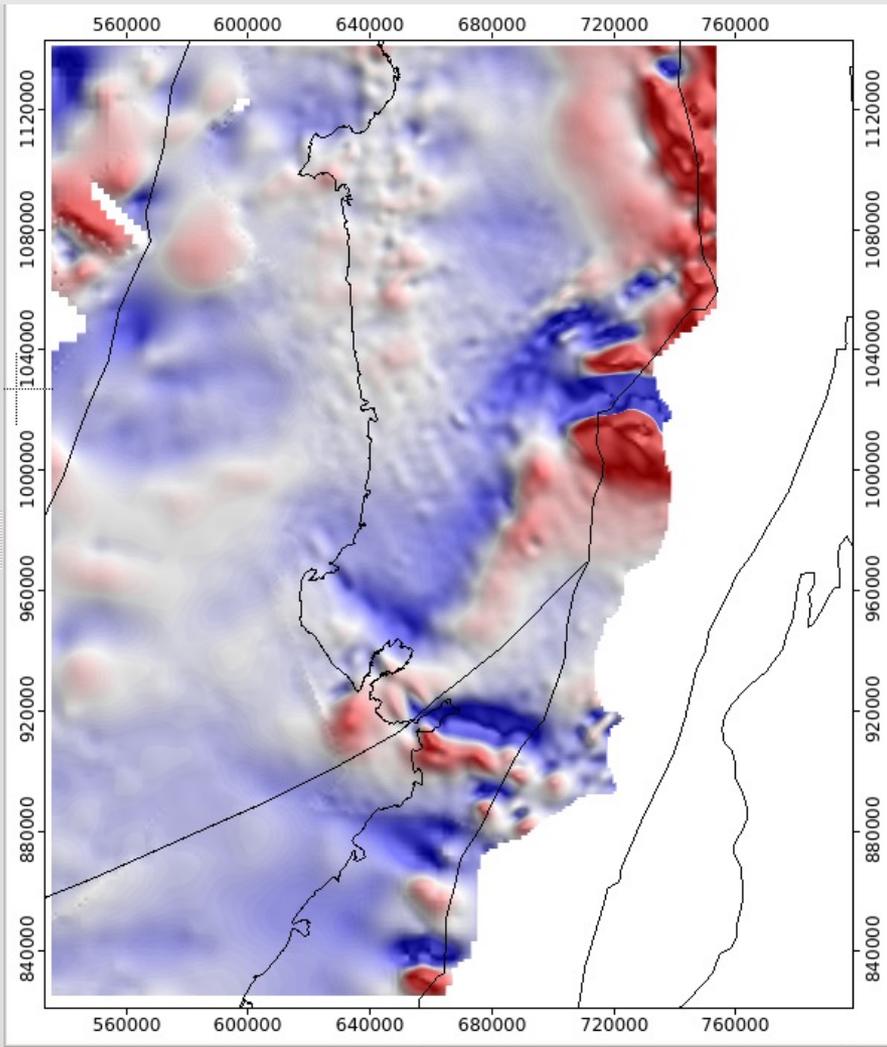


Intensidad Magnética Total

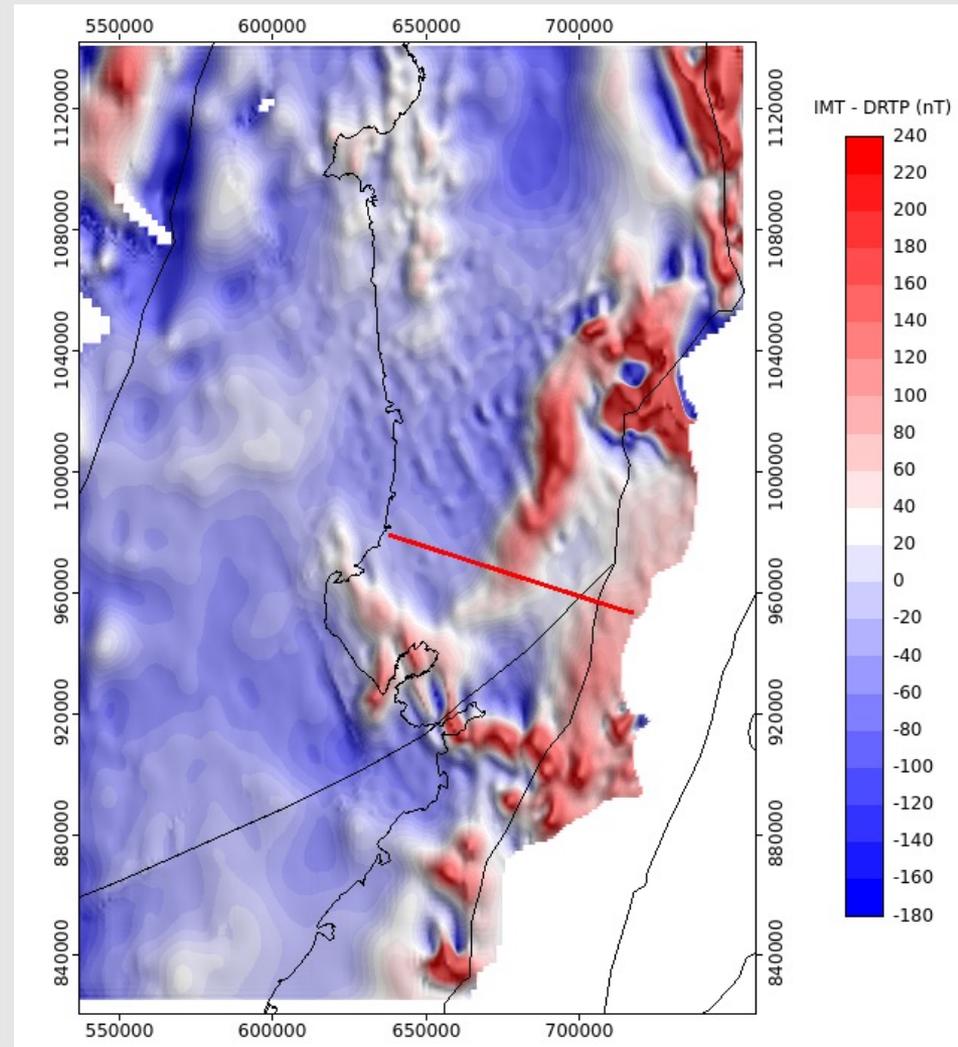


Intensidad Magnética Total
Edad de la Corteza (Lonsdale, 2005)

Mag Vs Edad Basamento

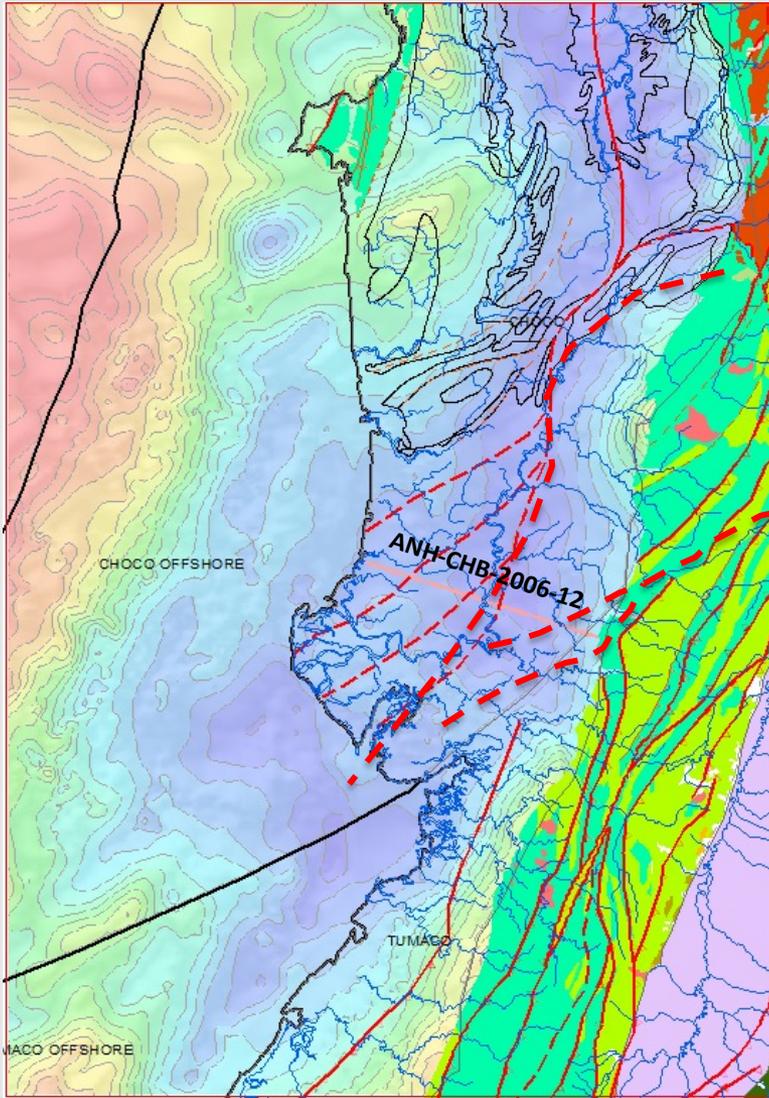


Intensidad Magnética Total

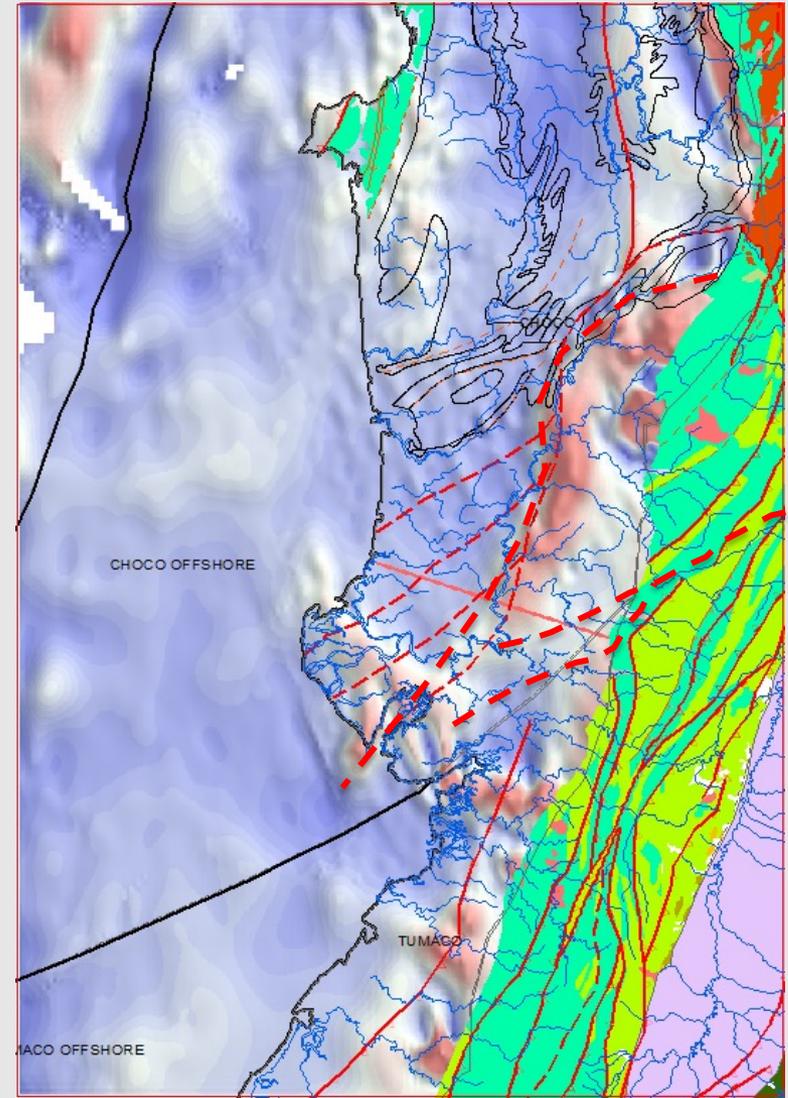


IMT, Diferencialmente Continuada al Polo

San Juan, Intensidad Magnética Total

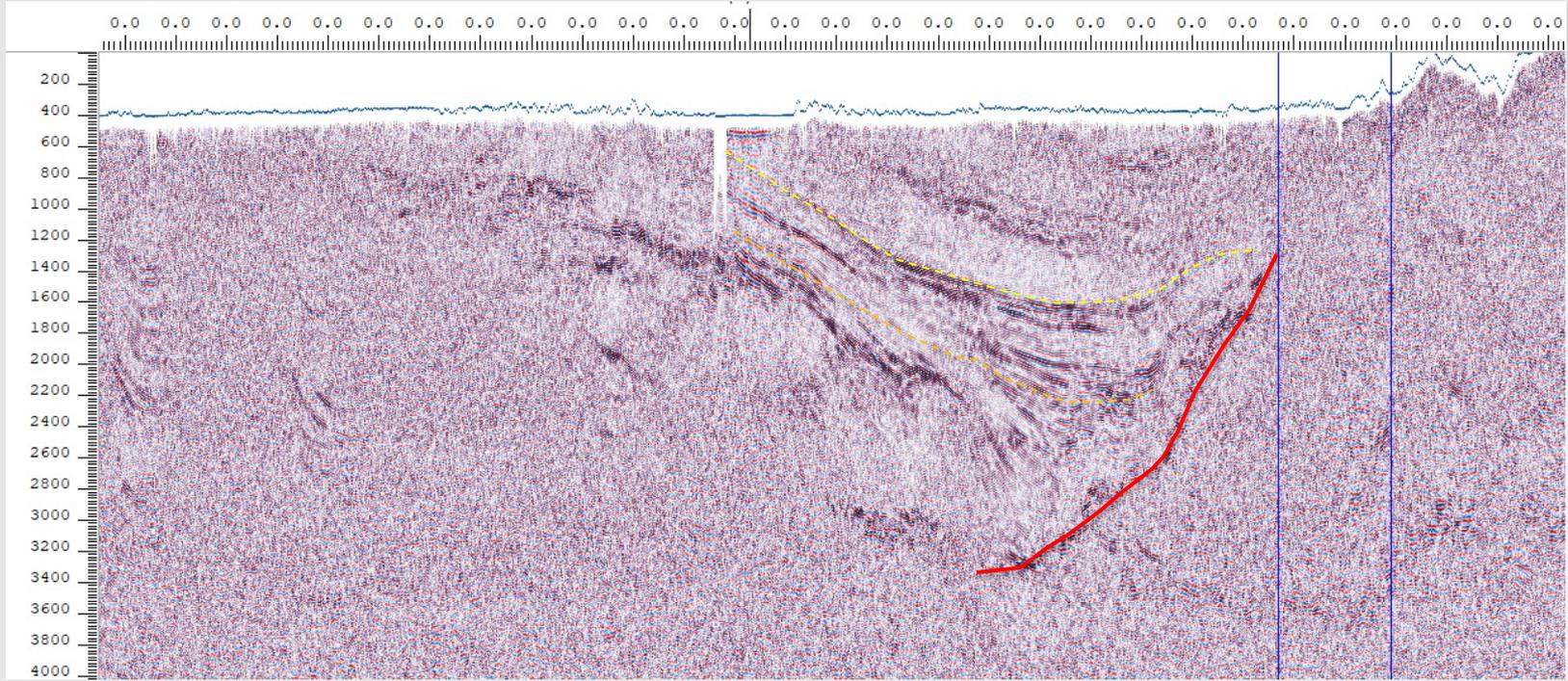
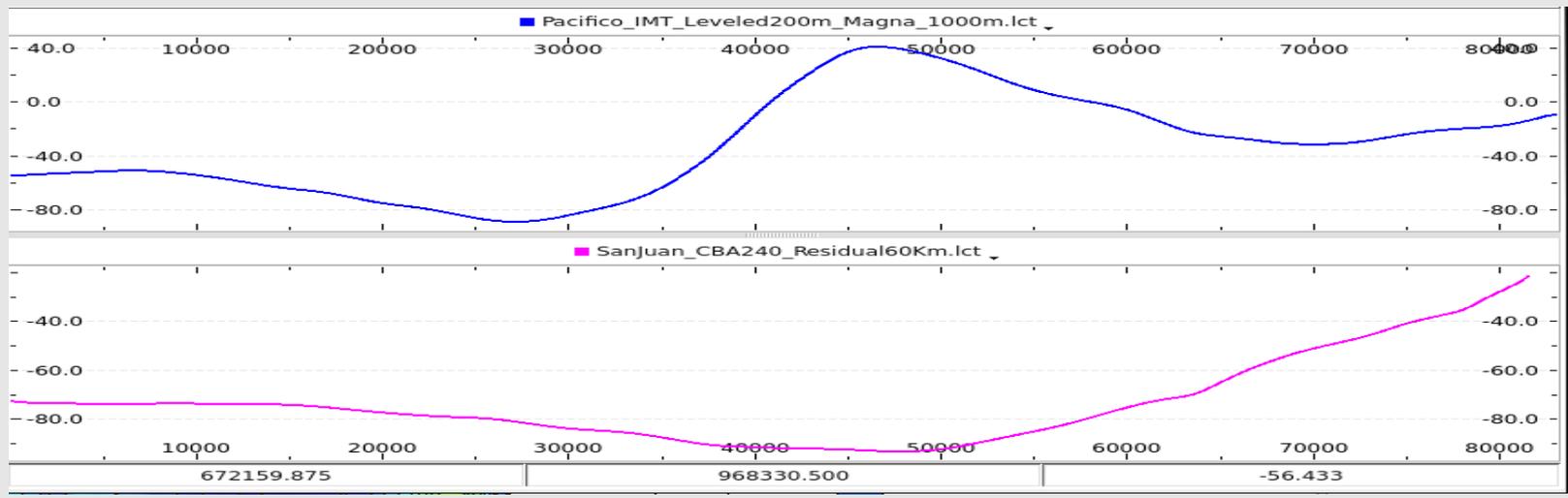


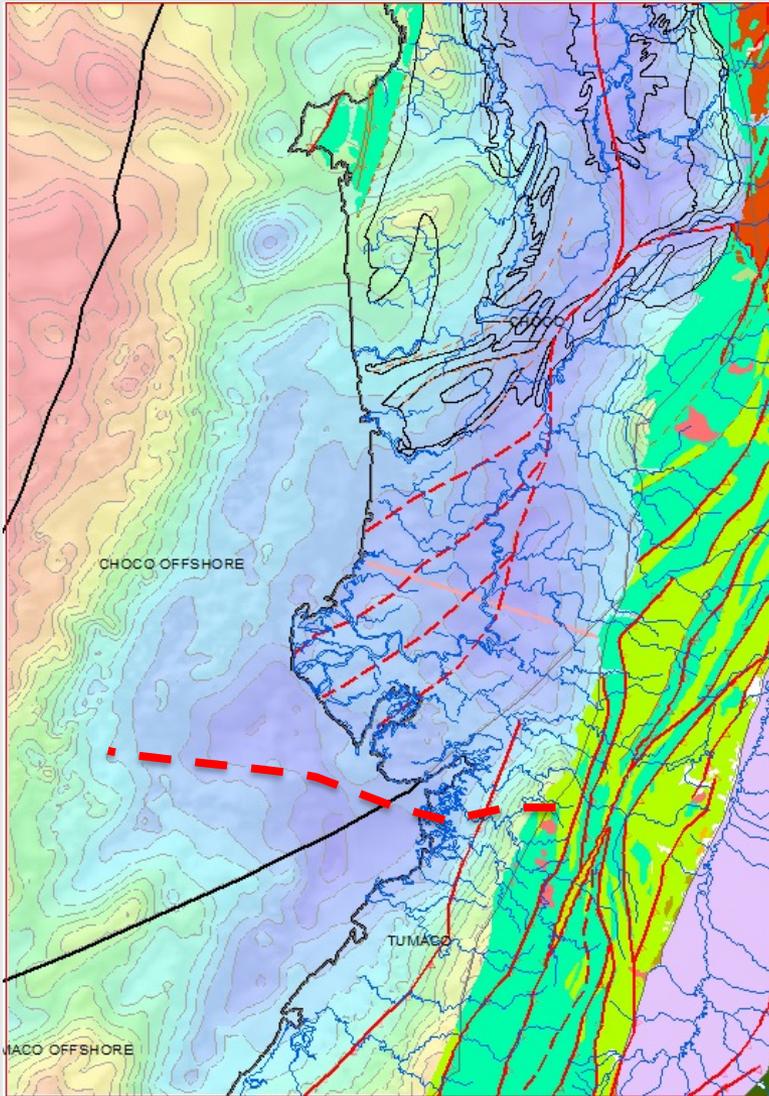
Anomalia Gravimetrica Residual



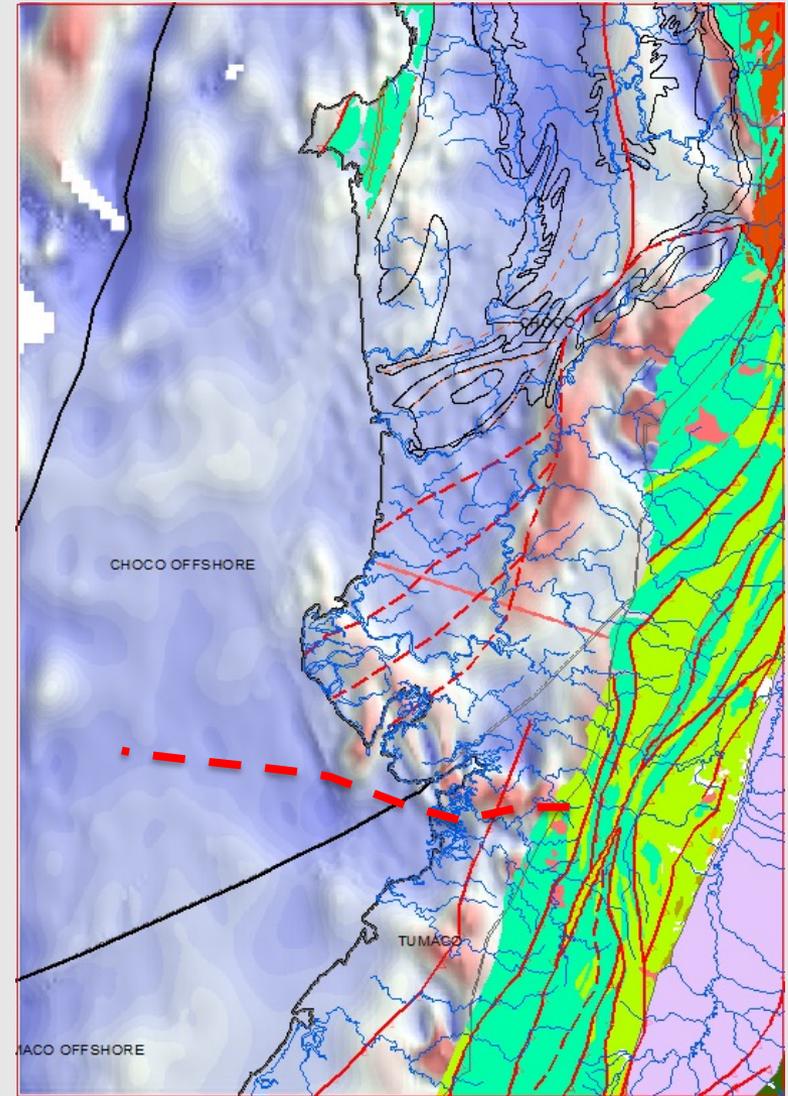
Anomalia Magnética DRTP

Sub-Cuenca San Juan



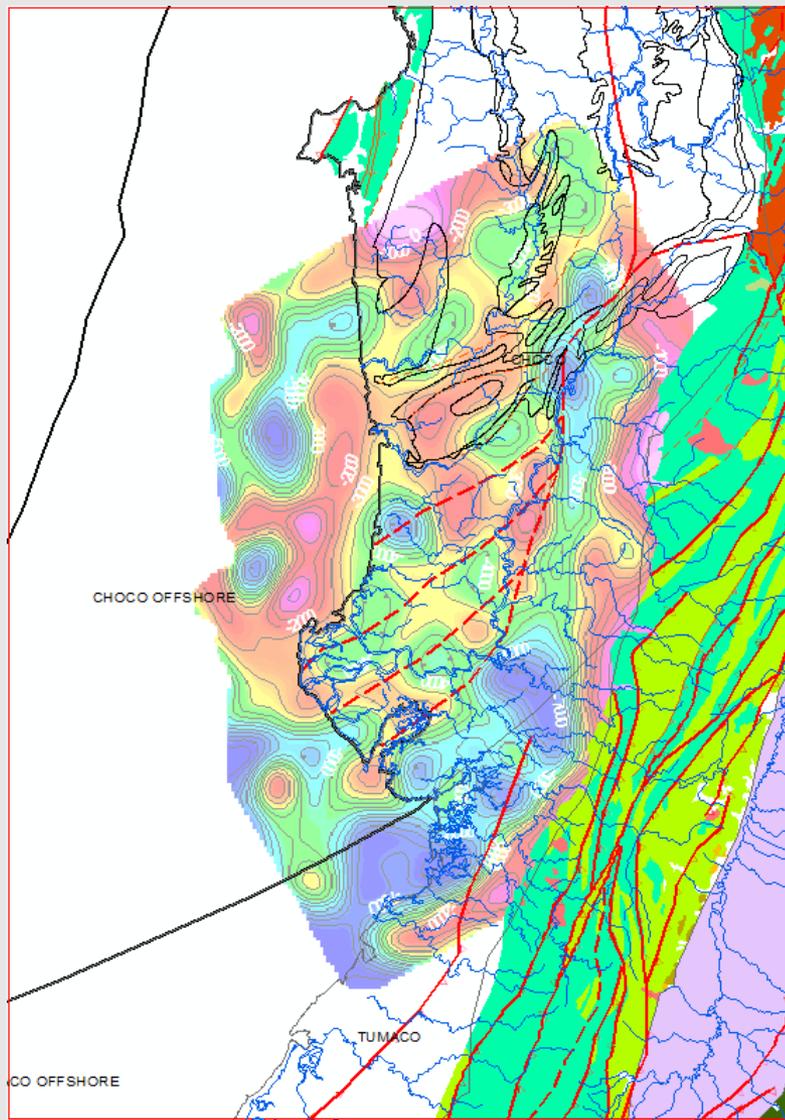


Anomalia Gravimetrica Residual

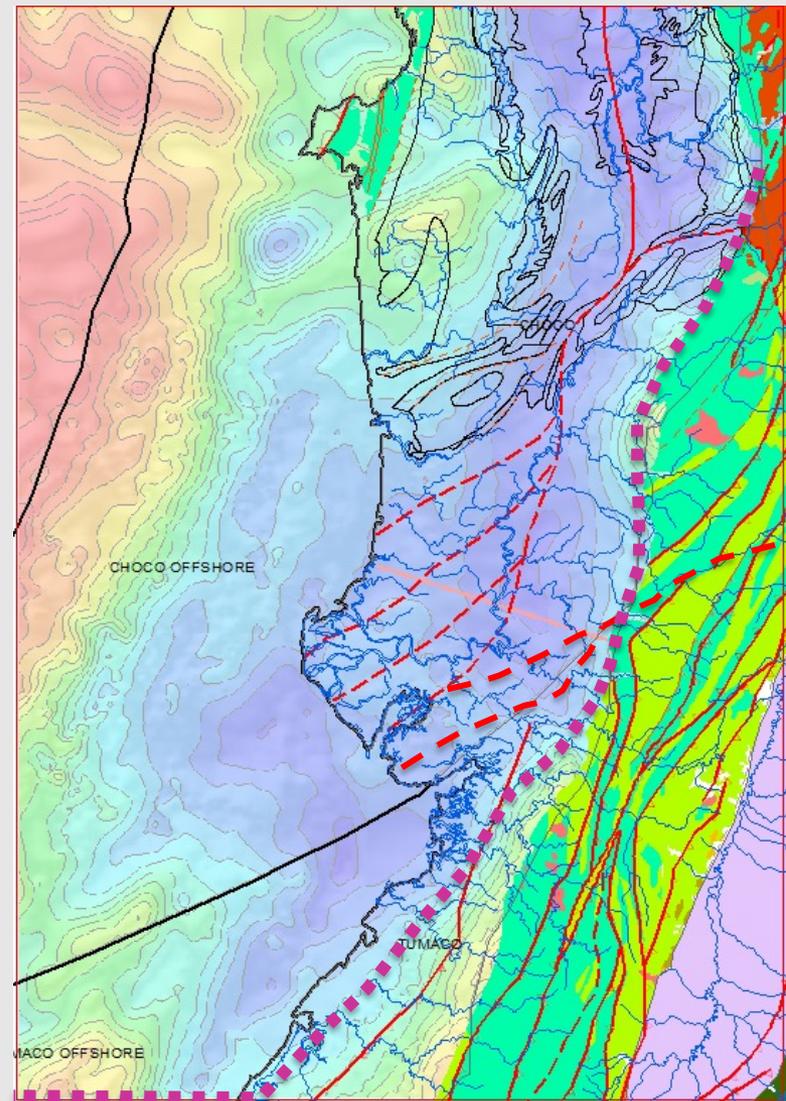


Anomalia Magnética DRTP

Falla de Buenaventura



Mapa en profundidad al basamento (m)



Anomalia Gravimetrica Residual

SubCuenca San Juan. Interpretacion

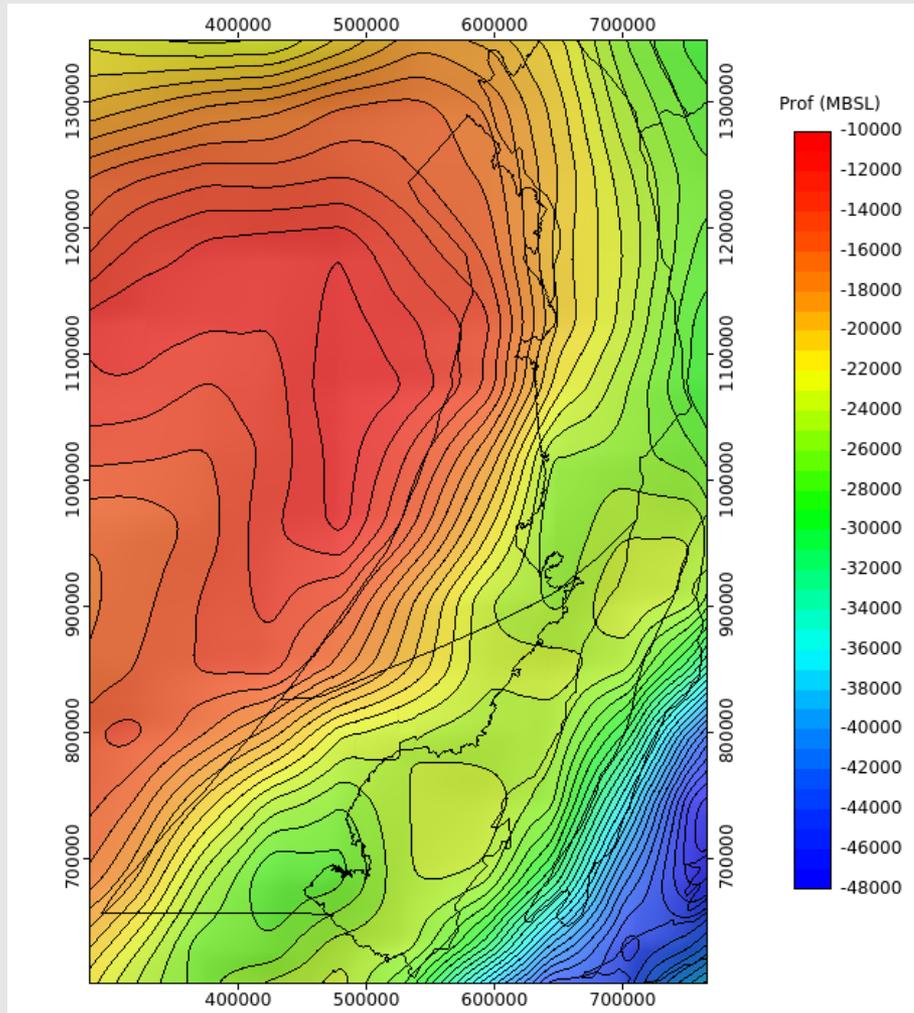
CONCLUSIONES

1. La base de datos compilada es muy robusta, de alta calidad, y ha sido reprocesada bajo la concepción de recuperar un mayor contenido de altas frecuencias, y reducir la incertidumbre de la calidad del dato.
2. Se obtiene un buen control de la profundidad de la interfase corteza inferior – manto arrojando profundidades de cerca de 30 Km para el espesor de la corteza en el Chocó – Pacífico.
3. Interpretaciones preliminares de espesor de sedimentos muestran espesores sedimentarios que alcanzan los 8 Km en la Cuenca Choco-Offshore, con promedios de alrededor de 4 a 5 Km para las Cuencas de San Juan y Atrato.
4. Este trabajo se encuentra en progreso, la siguiente fase incluirá interpretación cuantitativa y modelamiento directo.
5. Se sugiere integrar paulatinamente los avances de la interpretación de campos de potencial con los resultados de la interpretación sísmica, hallazgos de superficie y demás conocimiento aportando por otros grupos.

Gracias

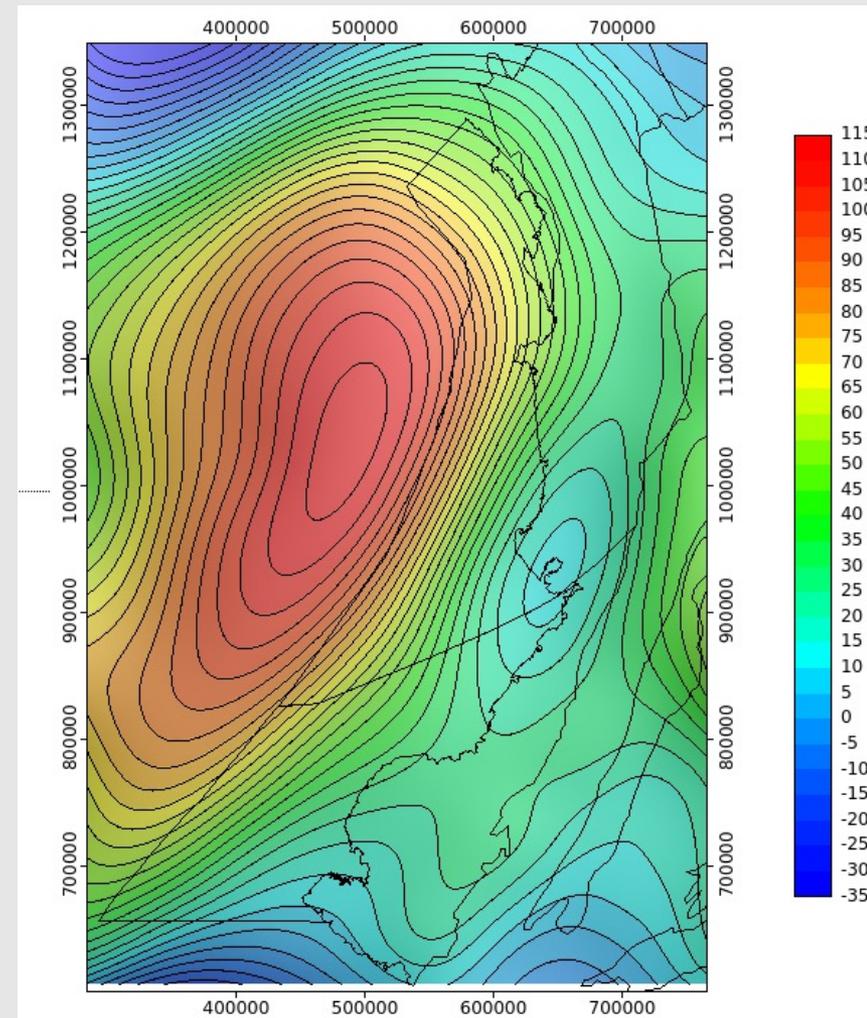
Universidad Nacional de Colombia

PROYECTO **CULTURAL, CIENTÍFICO Y COLECTIVO** DE NACIÓN



Moho - GEMMA (Metros)

Mapa del límite entre la corteza terrestre y el manto (Moho) a partir de mediciones satelitales de gravedad, controlado por datos sismológicos.



Campo Continuo Hacia Arriba

