

# Evaluación de stocks sedimentarios disponibles para el tránsito costero de las ensenadas de Santa Elena y Valdivia

## PROBLEMA

La disminución del flujo natural de sedimentos (tránsito costero) en las costas, acelera los procesos de erosión, lo cual, induce a la desaparición de estas ya sea por factores naturales o antrópicos.



## OBJETIVO GENERAL

Evaluar los stocks sedimentarios mediante la aplicación de los principios de la estratigrafía sísmica secuencial en la plataforma continental interior de la costa sur del Ecuador.

## PROPUESTA

La comprensión de la evolución de los sistemas costeros del pasado permitirá predecir el cambio costero futuro. Por lo tanto, se evaluó el sedimento disponible para el tránsito costero a través de los sistemas de paleocanales, mediante la interpretación de 9 líneas sísmicas en la campaña ECUASPAK 2020 por ESPOL, IRG y GEMAC en 193 km de datos de sísmica de reflexión Sparker.

1 Interpretación sísmica

2 Mapas de isópacos

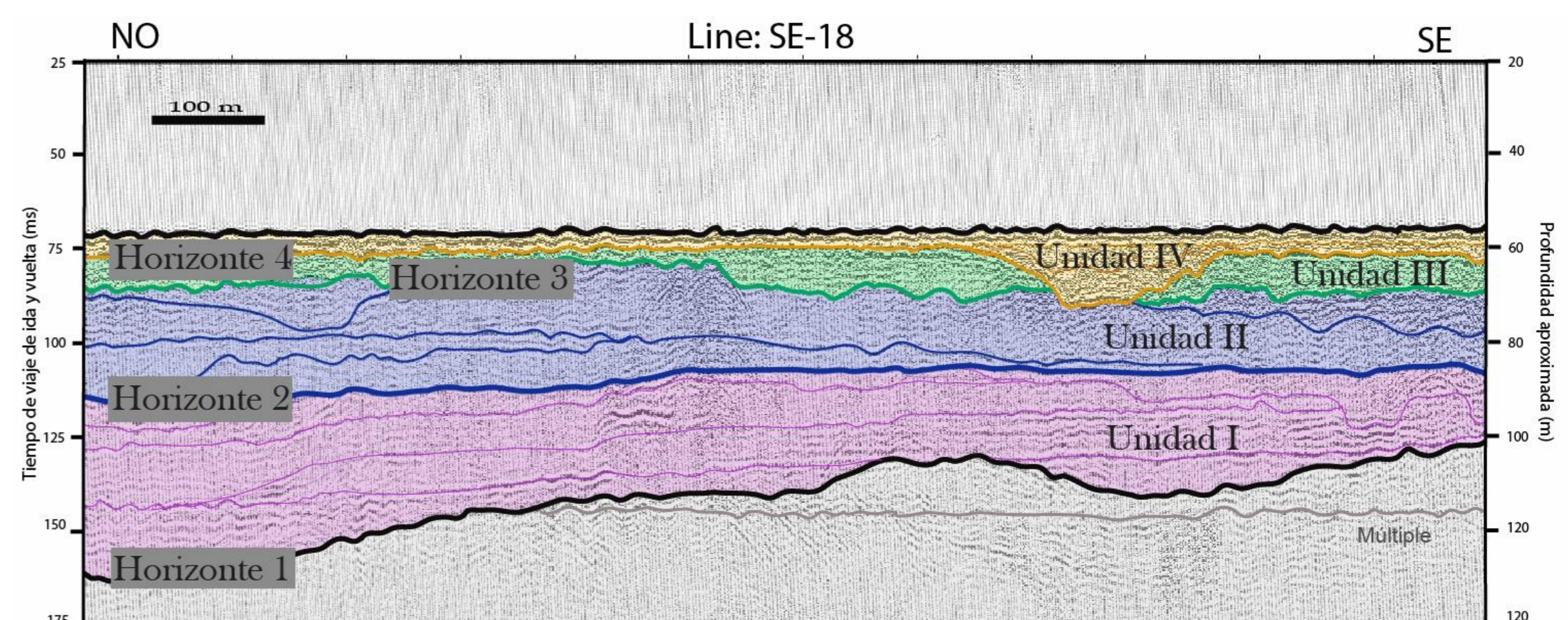
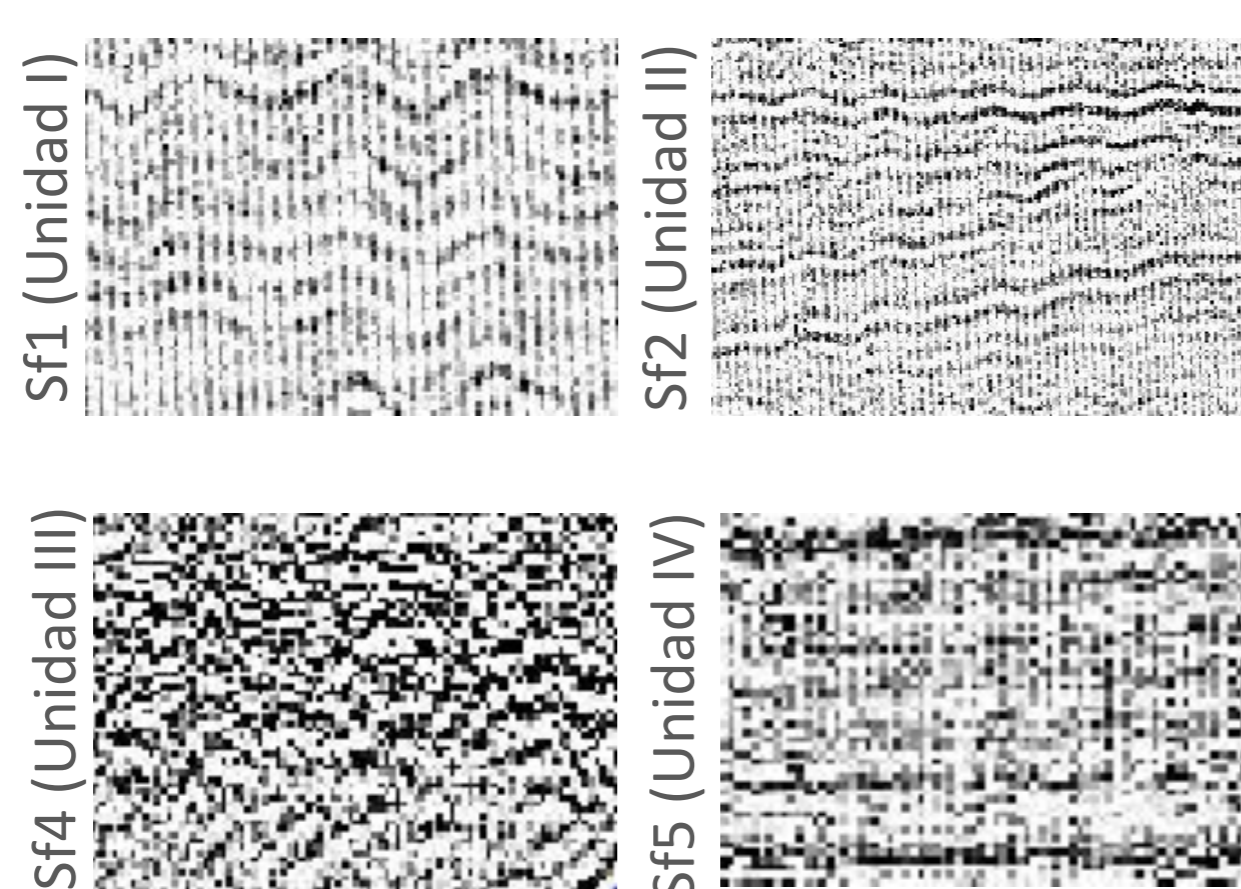
3 Cálculo de volumen

4 Correlación Curva-eustática

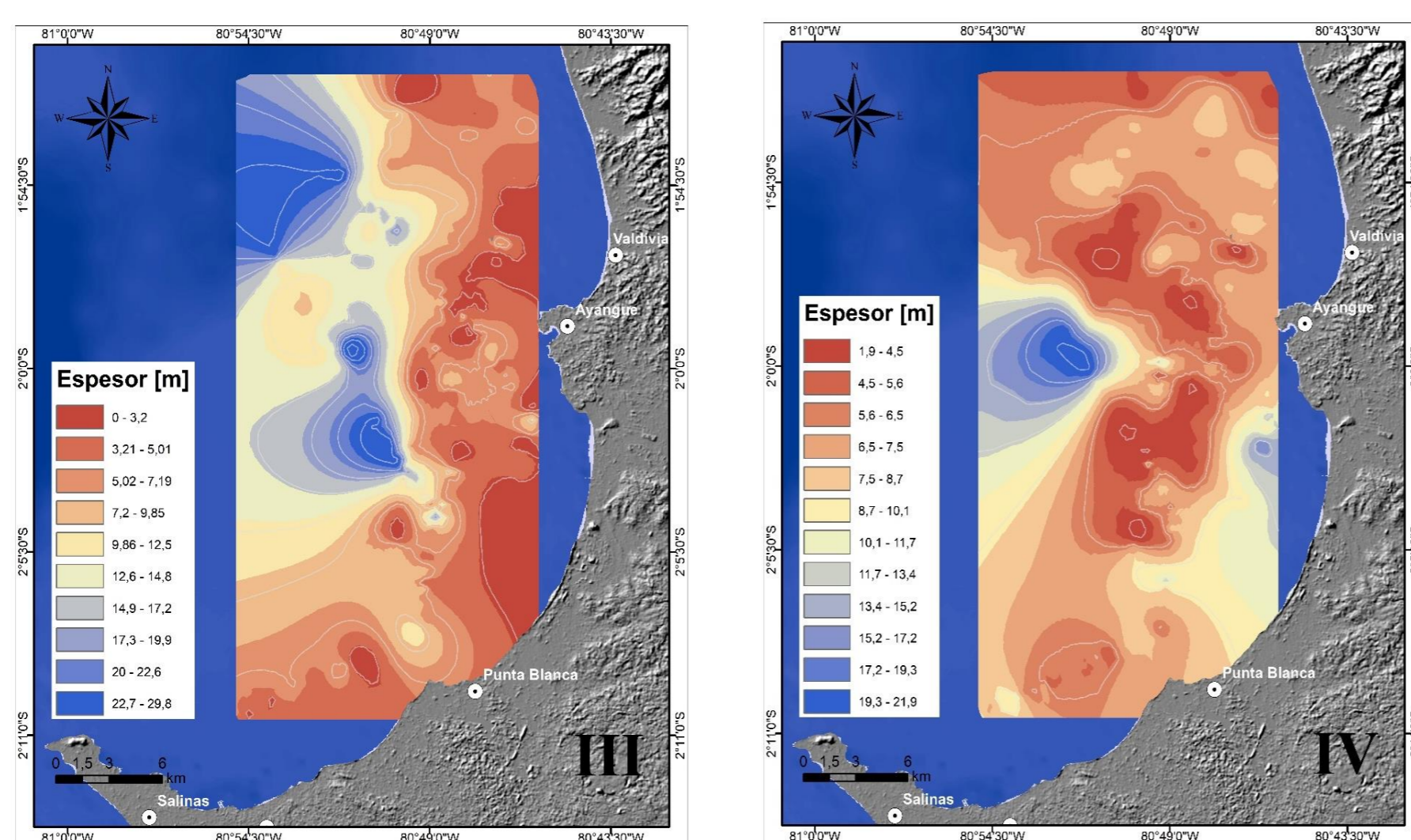
5 Tasas de sedimentación

## RESULTADOS

1

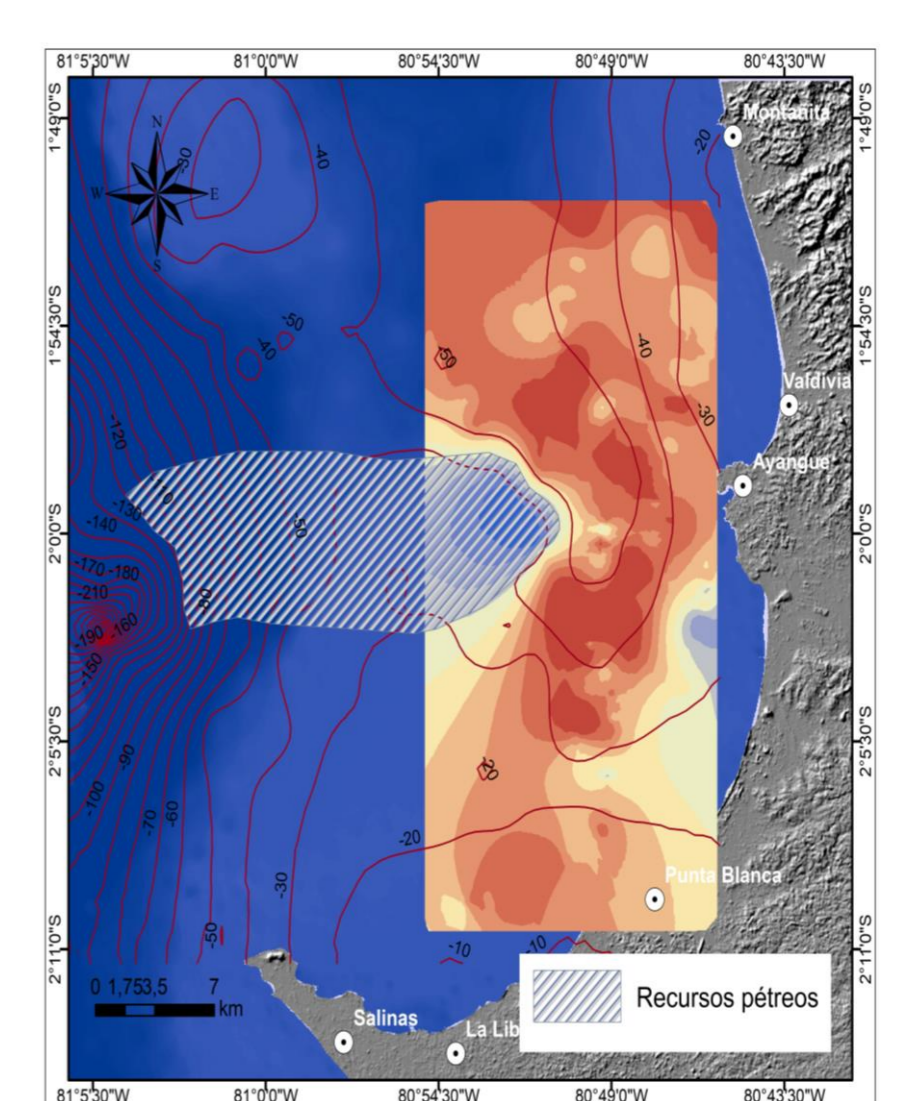


2



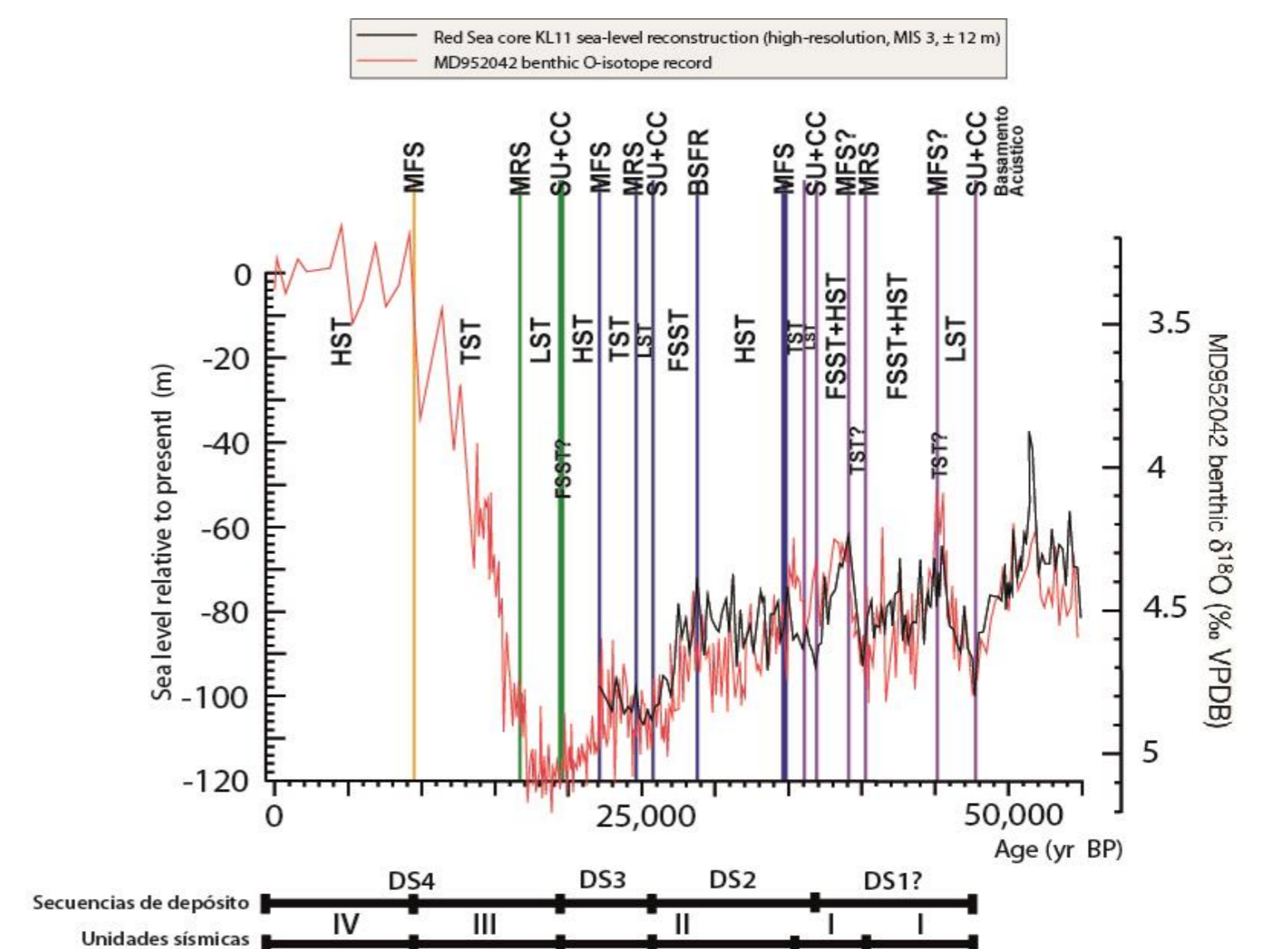
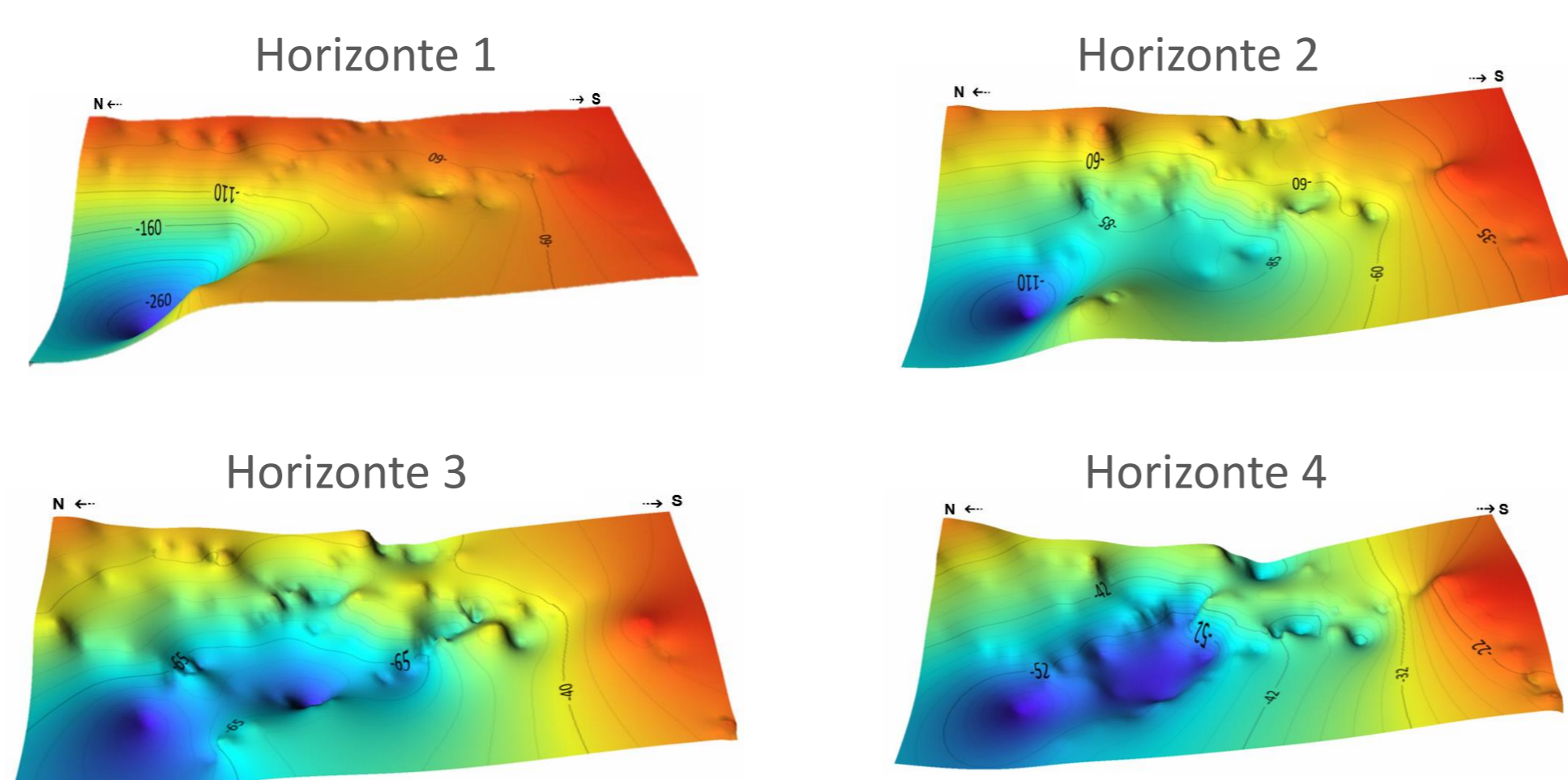
3

Volumen potencial De recursos Pétreos 3,9 km3



En la correlación de la curva eustática con las secuencias de depósitos, se infirió que el horizonte 3 corresponde a la última caída fuerte del nivel del mar, correspondiente a la última regresión forzada, ya que en este límite se identificó la mayor distribución de paleocanales.

4



## CONCLUSIONES

- Se identificaron 4 secuencias de depósito.
- La Unidad III podría corresponder a la última máxima regresión hace ~19.500 años.
- No existe una desconexión de los paleocanales de la costa, sino que se encuentran rellenos al menos al 90%.
- Se evidenció la disminución en las tasas de sedimentación en la plataforma continental.
- El volumen potencial de recurso pétreo estimado fue de 3,9 km3.

5

Unidad	Espesor máx. (mm)	Edad estimada (años)	Tasa de sedimentación (mm/años)
IV	16.100	9.500	1,7
III	29.800	19.500	1,5
II	48.200	35.000	1,4
I	76.700	48.000	1,6