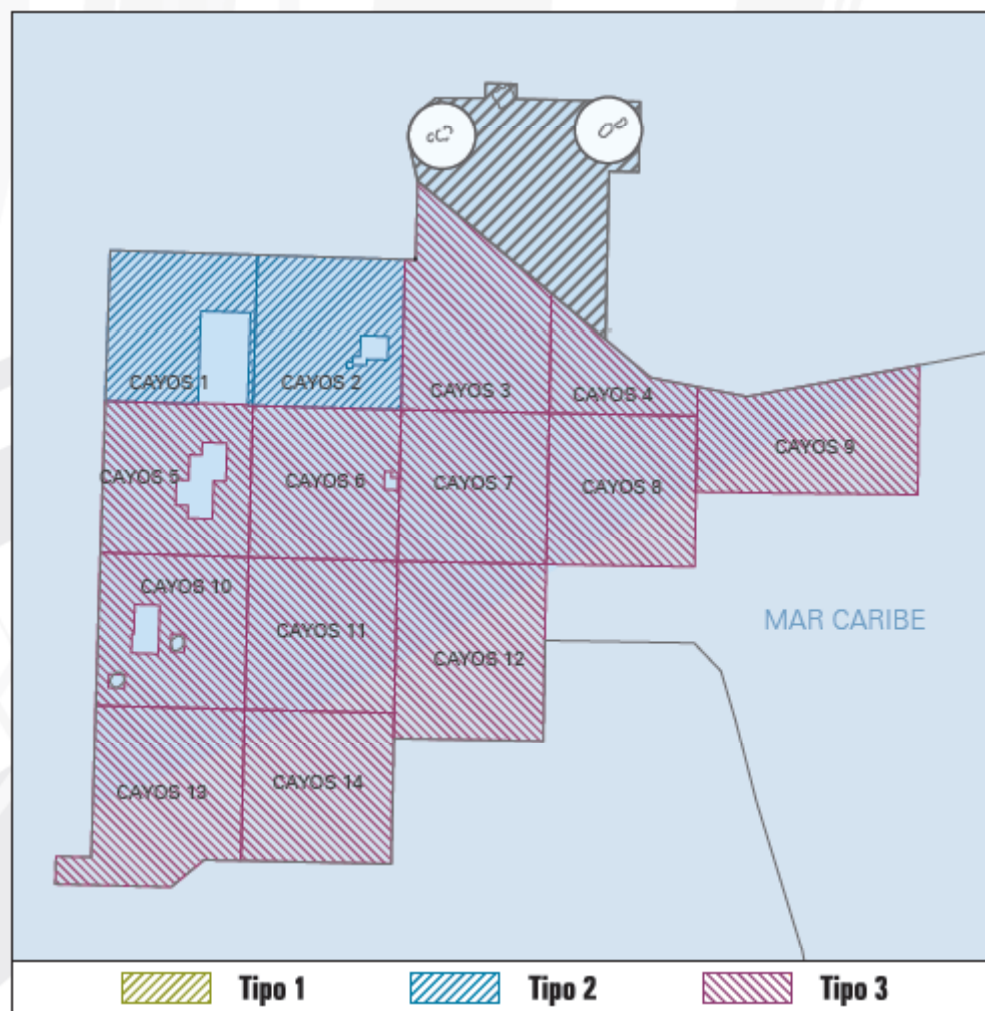


OPEN ROUND COLOMBIA 2010

Diciembre, 2009





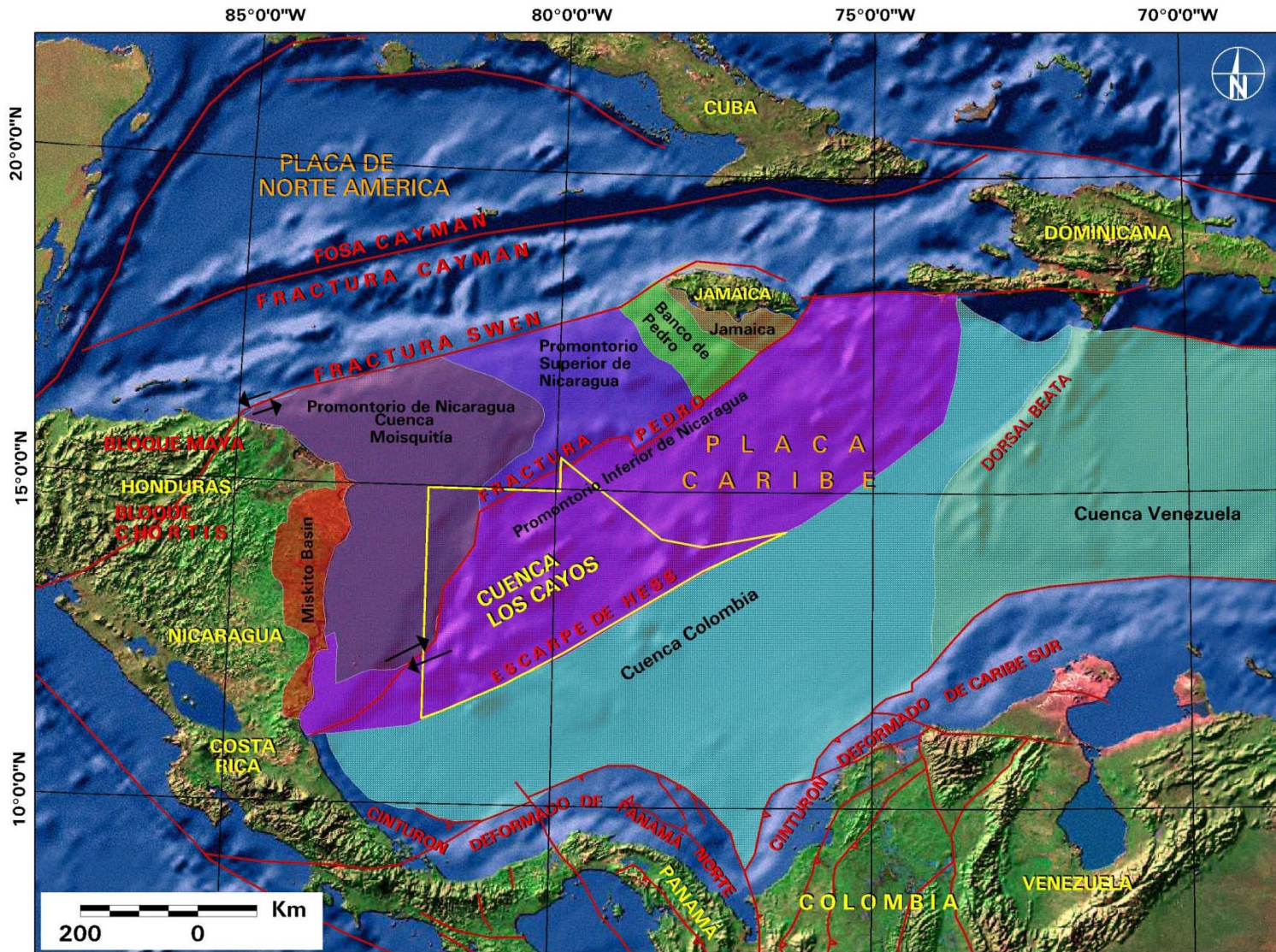
Bloques Los Cayos

BLOQUES	ÁREA (Ha)
CAYOS 1	944012
CAYOS 10	1126212
CAYOS 11	1217097
CAYOS 12	1415376
CAYOS 13	1422177
CAYOS 14	1221553
CAYOS 2	1145915
CAYOS 3	1355589
CAYOS 4	504587
CAYOS 5	1077350
CAYOS 6	1200651
CAYOS 7	1207933
CAYOS 8	1204900
CAYOS 9	1304662

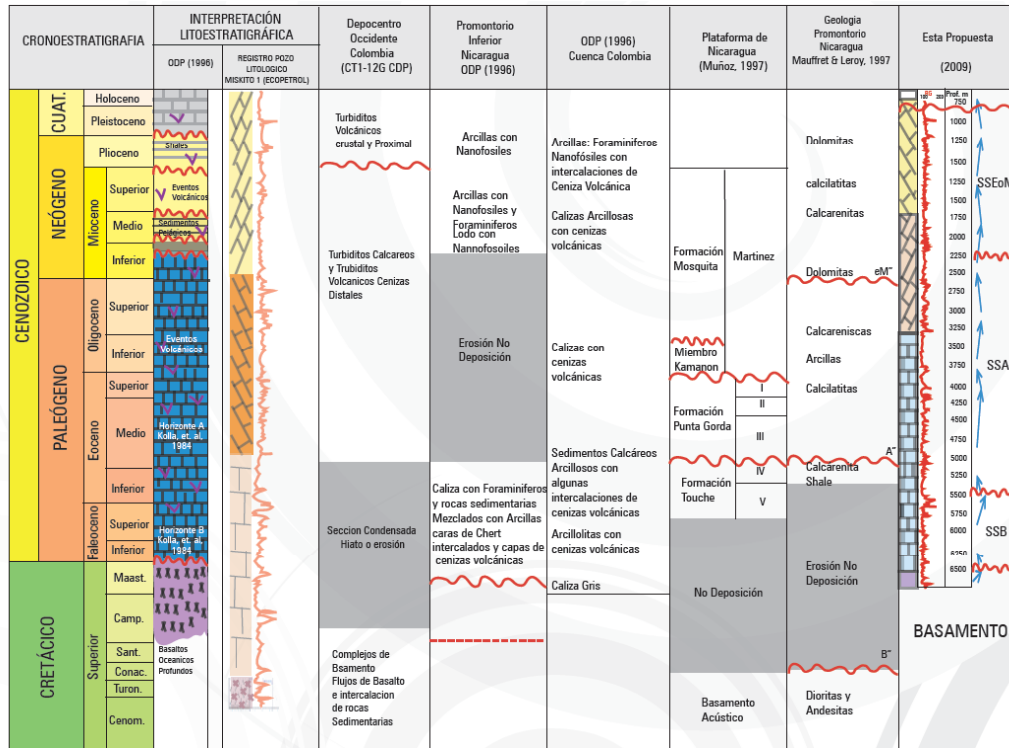
Datos de la Cuenca

Total Hectáreas		
14.475.501		
Líneas Sísmicas		Pozos
Total	km	Total
145	4.029	2

Ubicación y Marco Tectónico Regional Cuenca de Los Cayos



Generalidades Cuenca Los Cayos



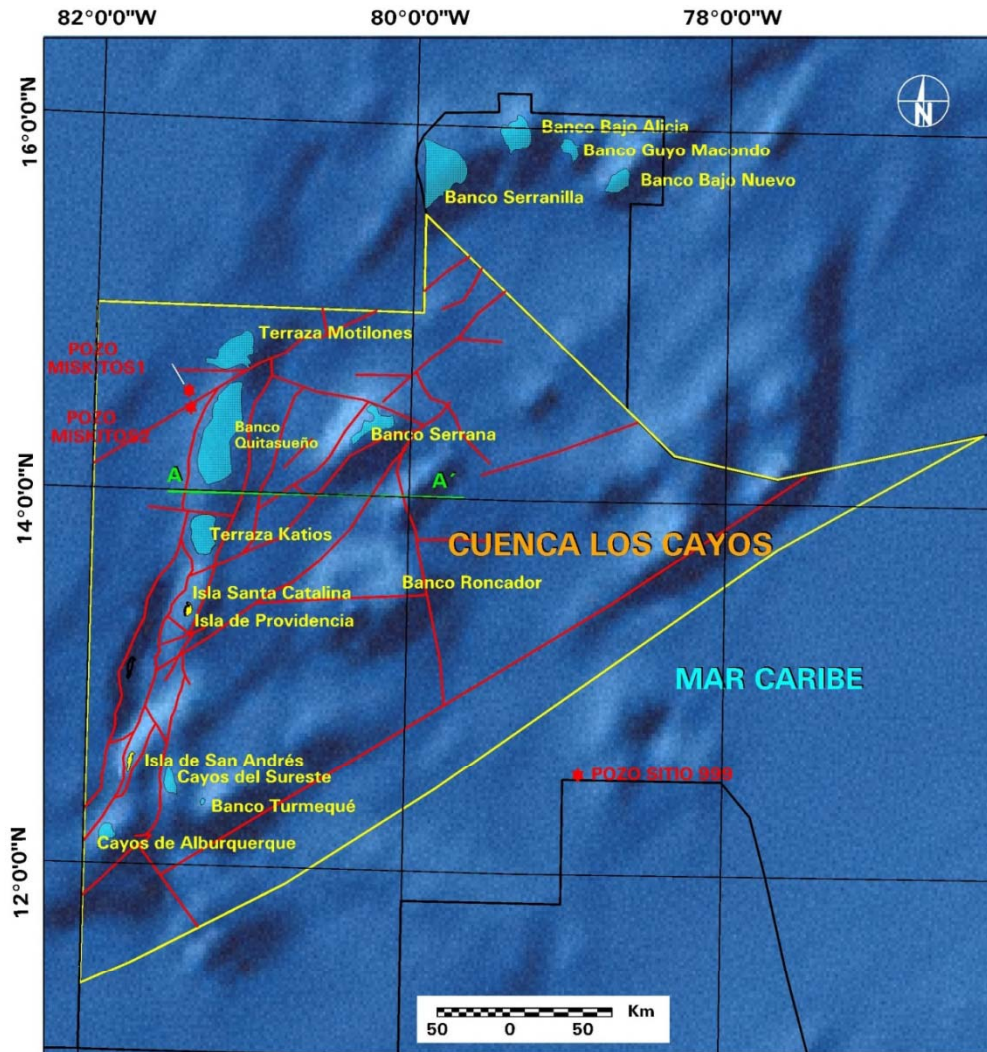
ASPECTOS CLAVE

Cuenca	▶	Los Cayos
Tipo de cuenca	▶	Transpresional
Área de la cuenca	▶	144 755 km ² / 14 475 500 Ha
Área disponible	▶	144 755 km ² / 14 475 500 Ha
Pozos perforados	▶	2
Sísmica 2D	▶	2007 km
Roca Generadora	▶	Eoceno temprano a medio: Shales calcáreos, lodolitas y micritas
Roca Reservorio	▶	Eoceno medio a Mioceno: Calizas bioclásticas con diagénesis y fracturadas
Roca Sello	▶	Eoceno Medio a Reciente. Shales calcáreos, lodolitas y evaporitas
Tipo de hidrocarburo	▶	Potencialmente petróleo y gas

Prospectividad

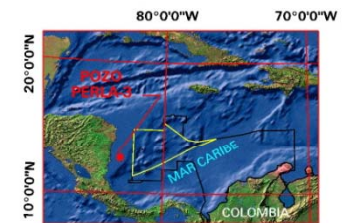
En el área de Los Cayos, la información geoquímica indica la presencia de facies generadoras en las rocas del Eoceno inferior a medio de la plataforma de Nicaragua. Además se han encontrado muestras con contenidos de aceite y gas en los pozos Miskito-1 y 2. Los pozos muestran la presencia de una secuencia calcárea con la depositación de calizas bioclásticas como la principal facies reservorio. Adicionalmente, desde el punto de vista de la sísmica se observan estructuras sinclinales profundas; las cuales pudieron haber estado lo suficientemente enterradas para producir hidrocarburos.

Geología Estructural Cuenca Los Cayos



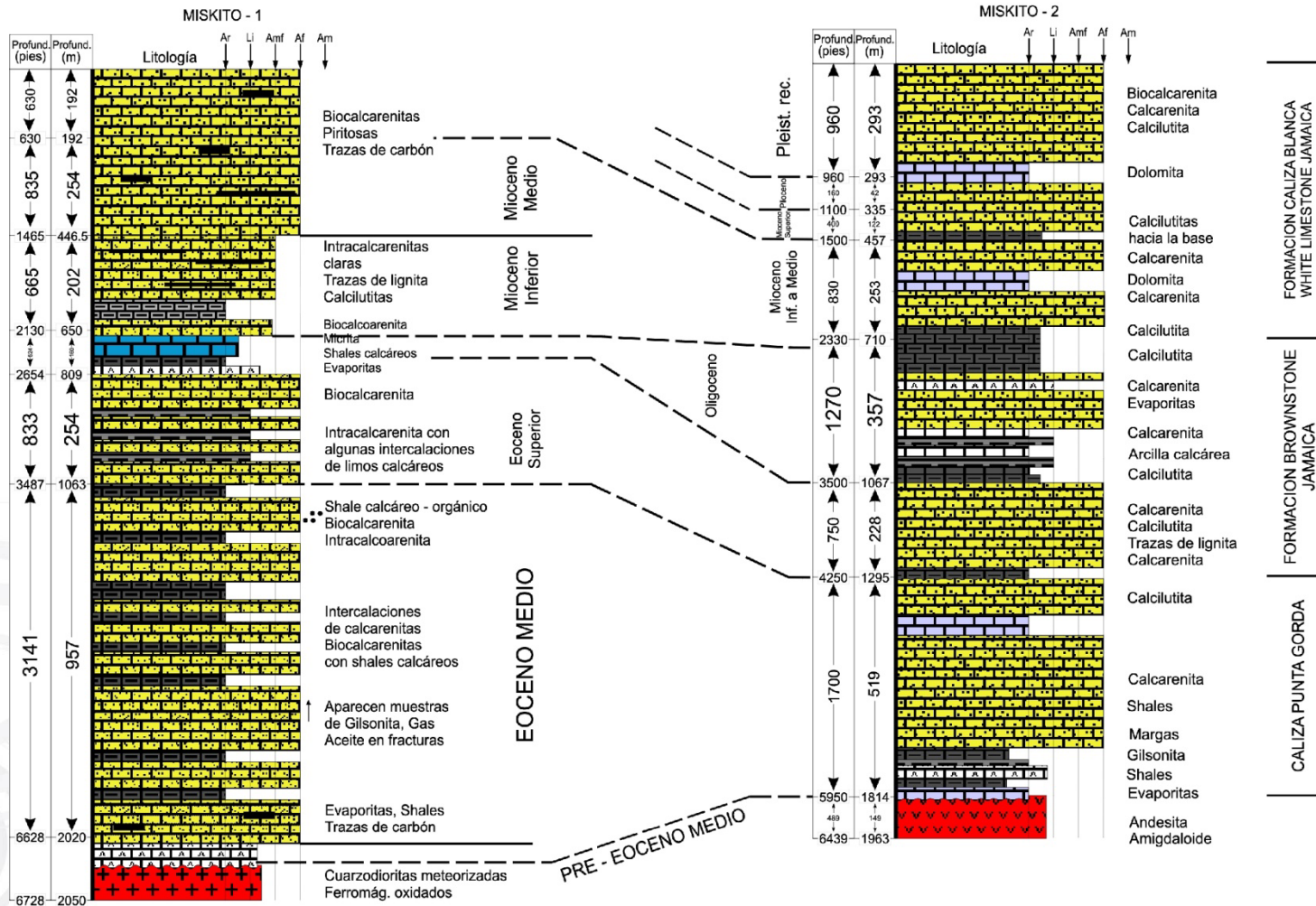
LEYENDA

- FALLA GEOLÓGICA
- A — A' SECCIÓN GEOLÓGICA
- LIMITE CUENCA LOS CAYOS
- BANCOS, CAYOS Y ATOLONES SEMISUMERGIDOS
- ISLAS EMERGIDAS
- ★ POZOS DE EXPLORACIÓN



LOCALIZACIÓN GENERAL

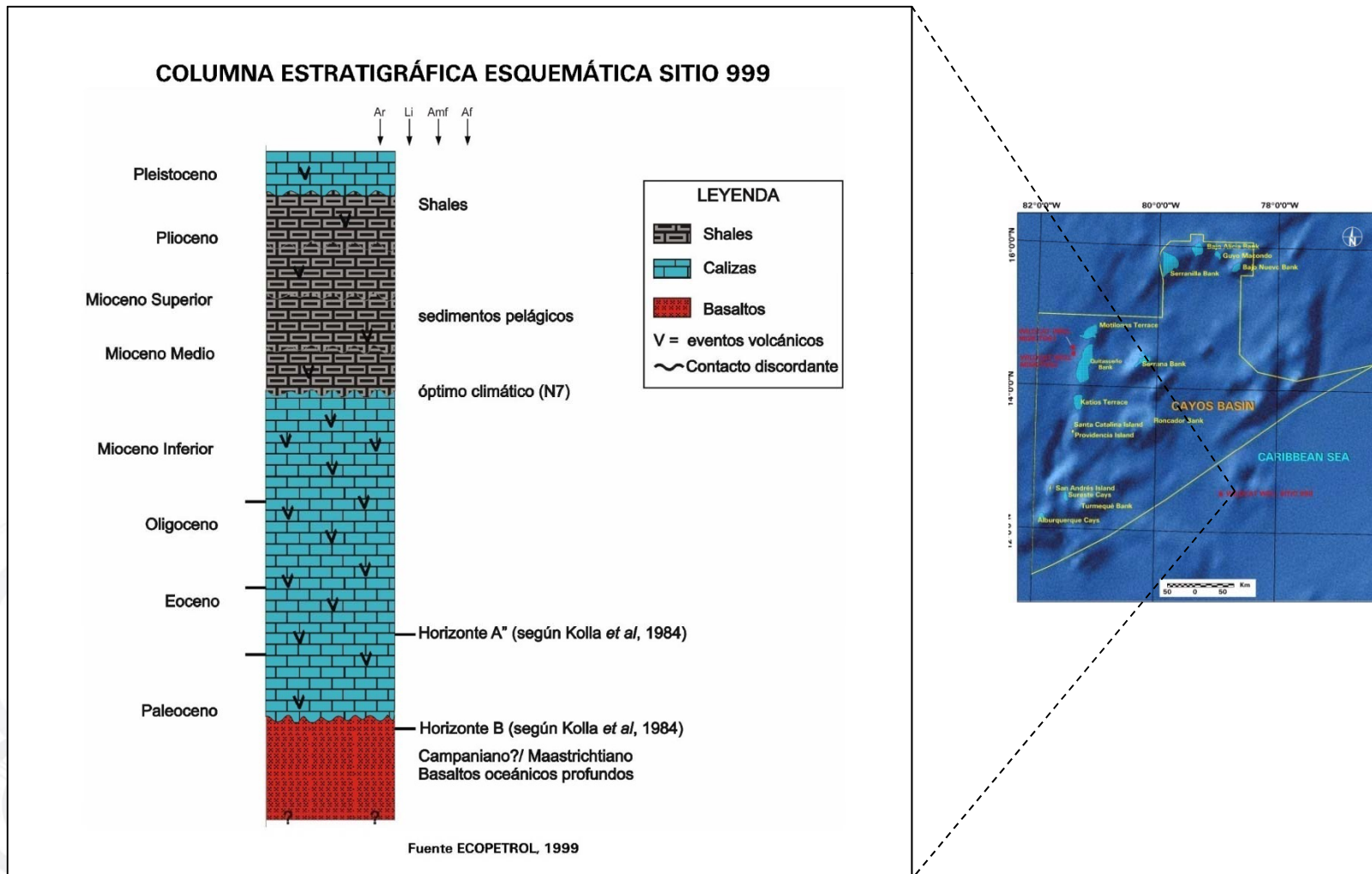
CORRELACIÓN COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS DE LOS POZOS MISKITO-1 Y MISKITO-2



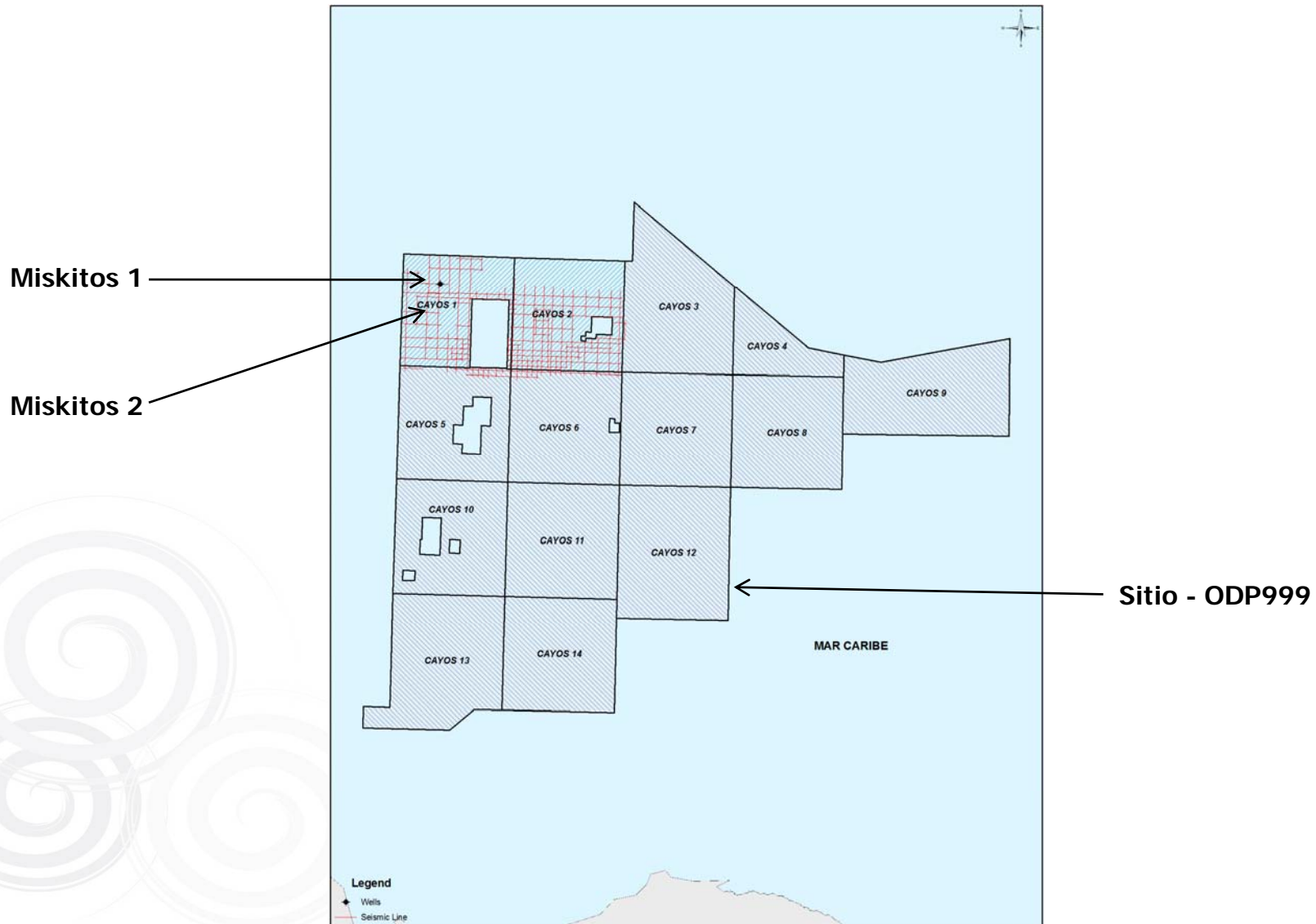
 **Roca almacenadora**  **Roca generadora**

Pozo ODP-999

Columna Estratigráfica

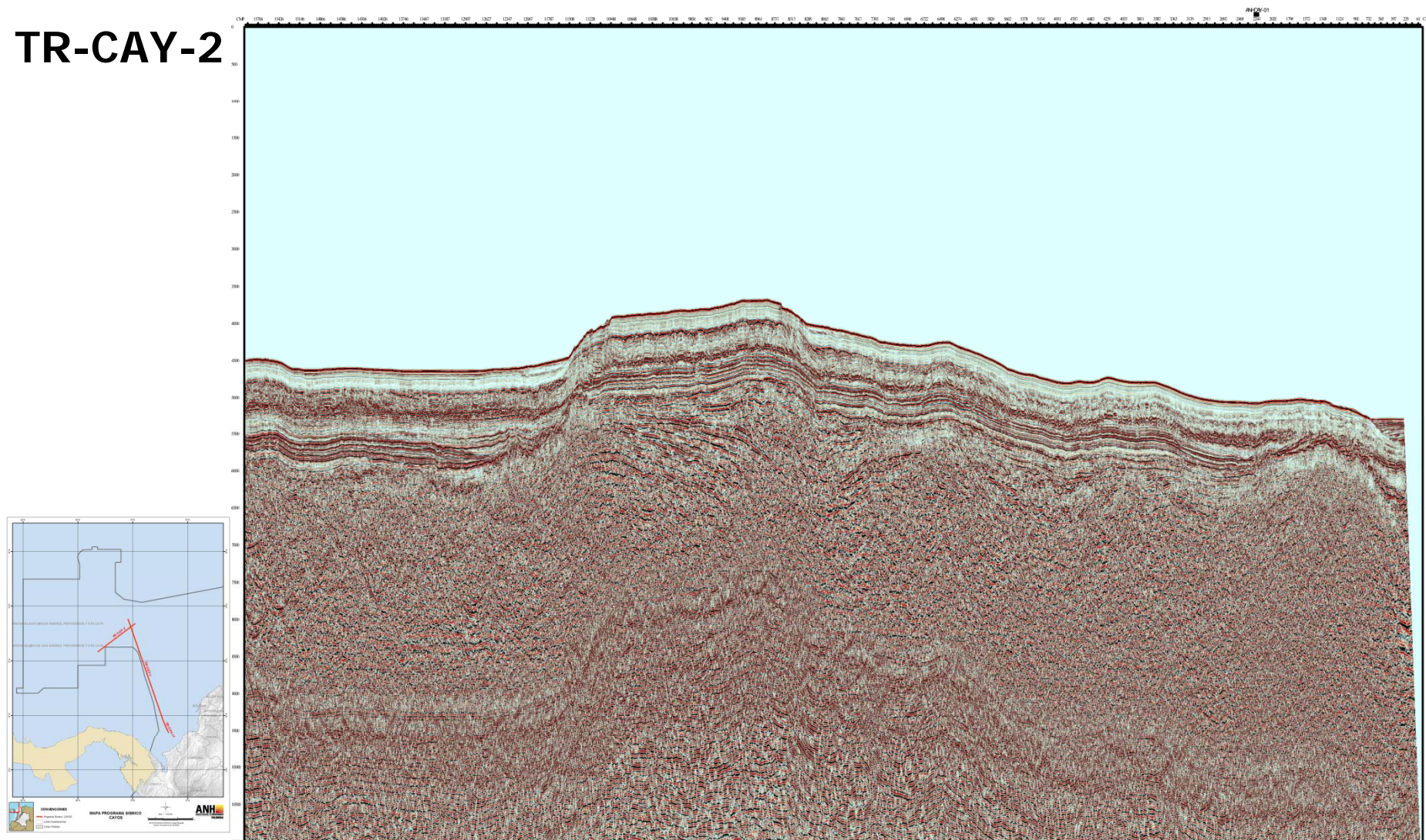


Pozos y Líneas Sísmicas Cuenca Los Cayos

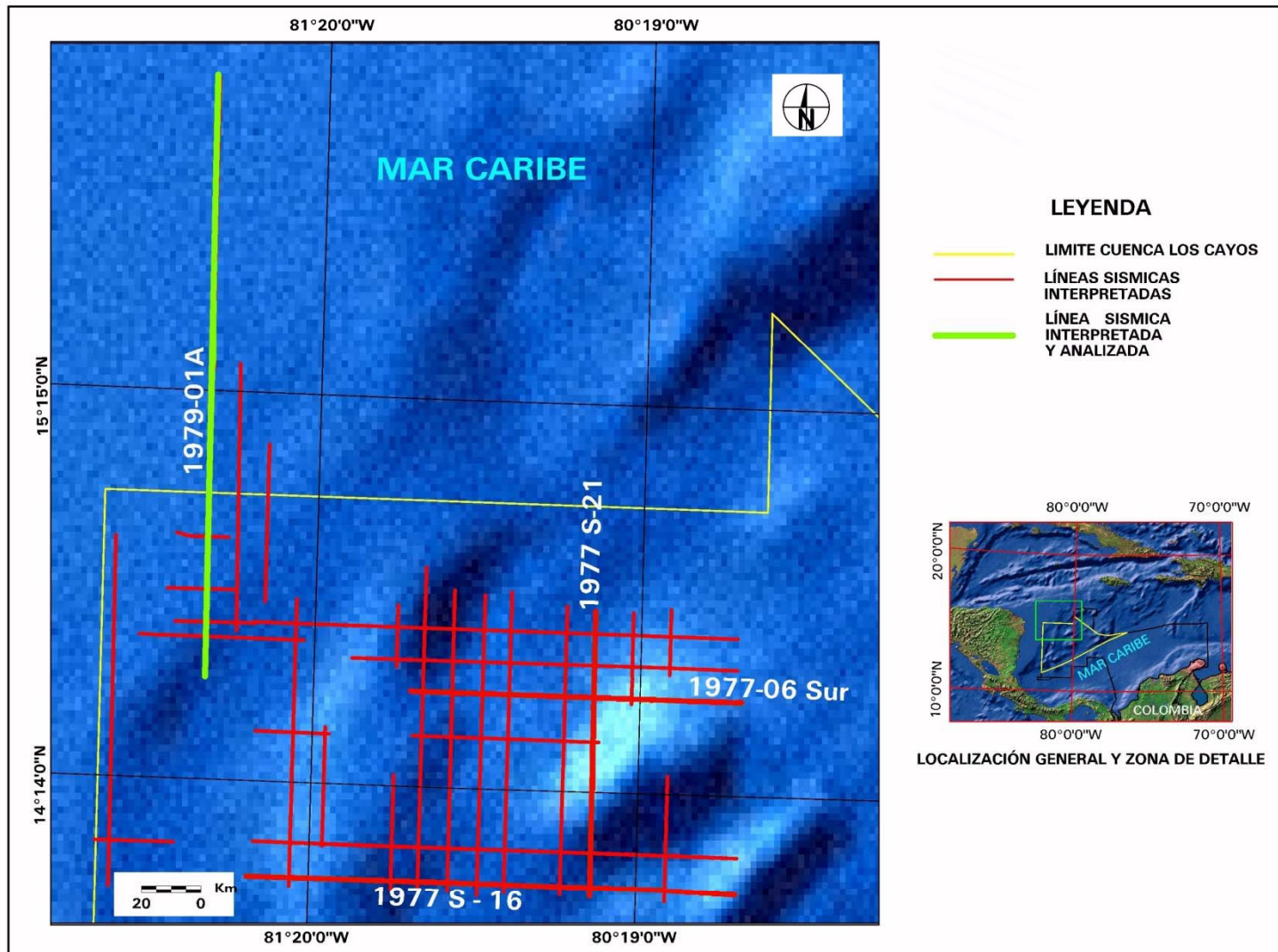


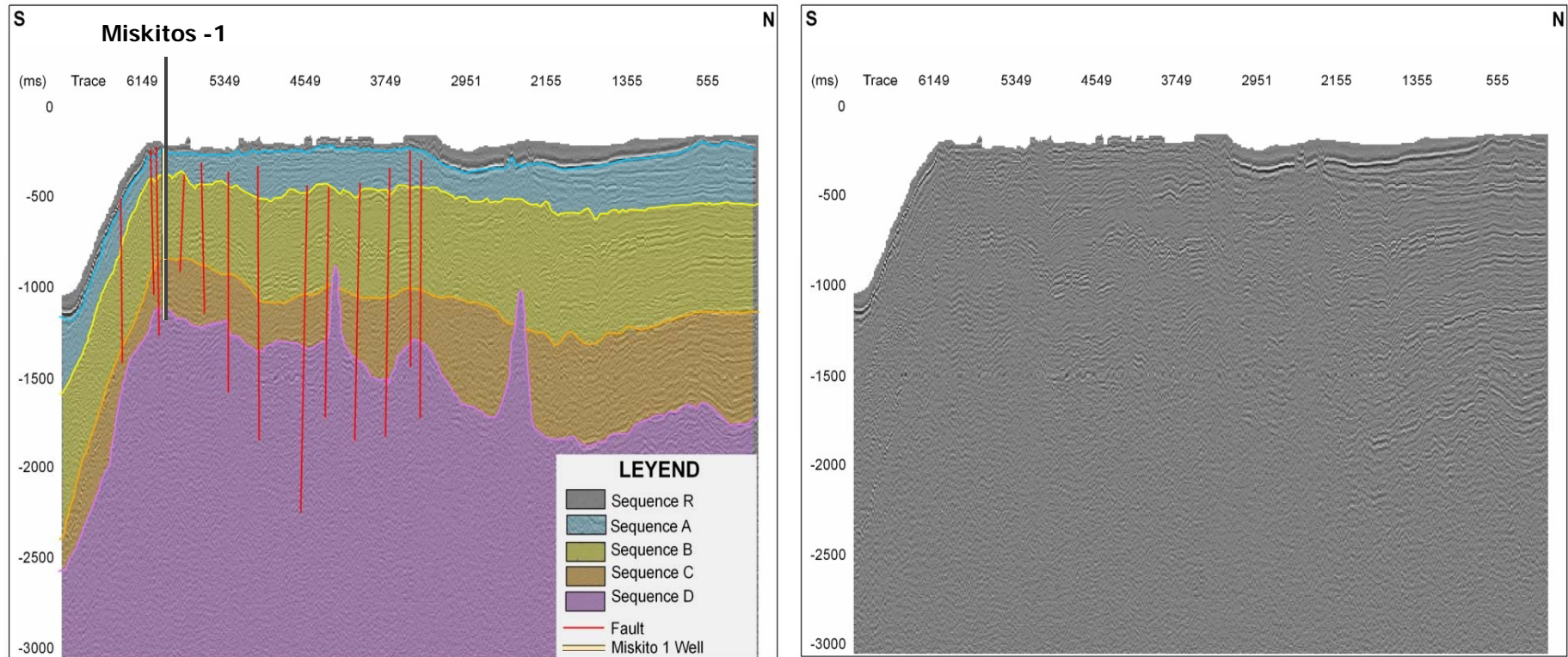
Líneas Sísmicas Regionales Cuenca Colombia – Los Cayos

TR-CAY-2



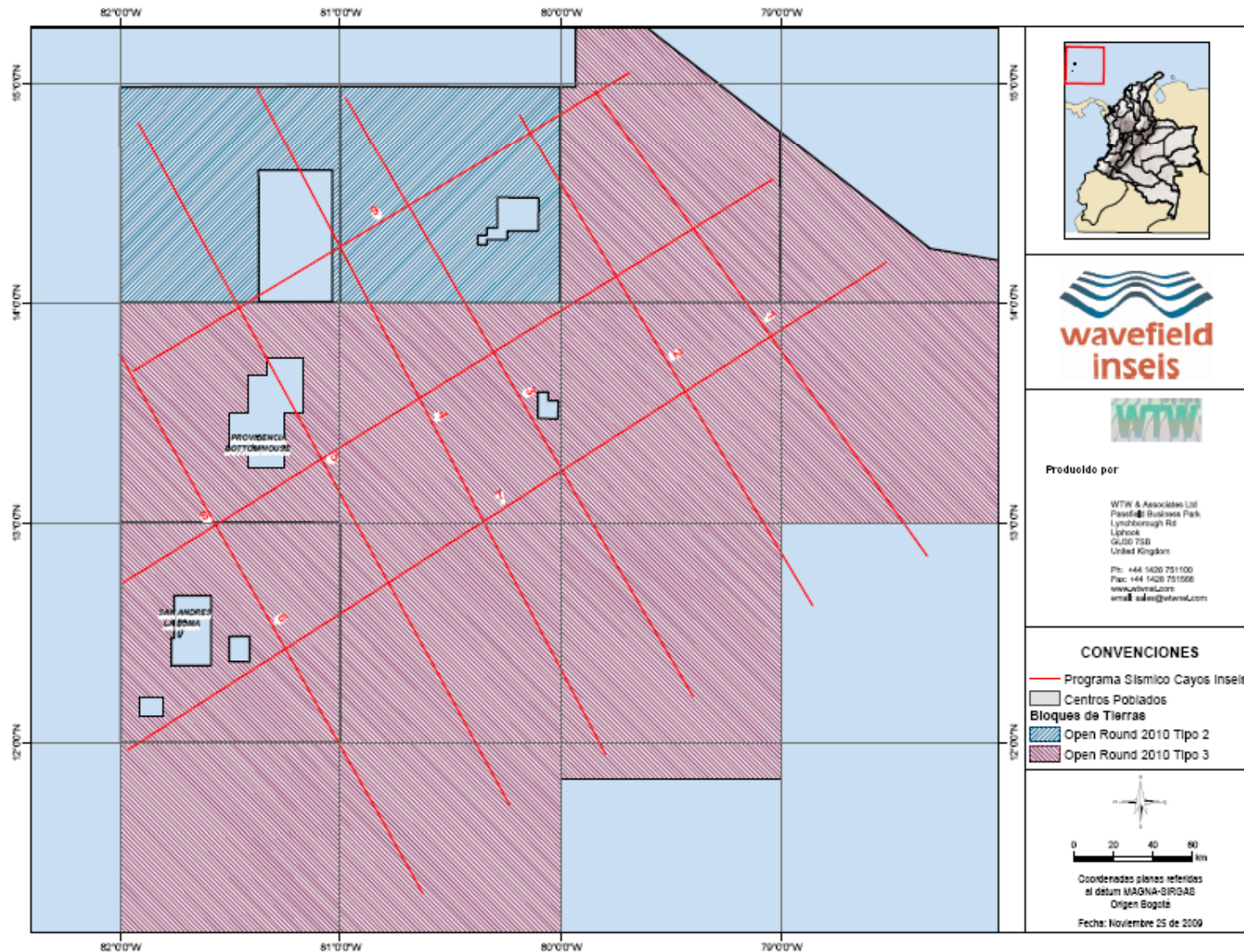
Localización Líneas Sísmicas Cuenca Los Cayos



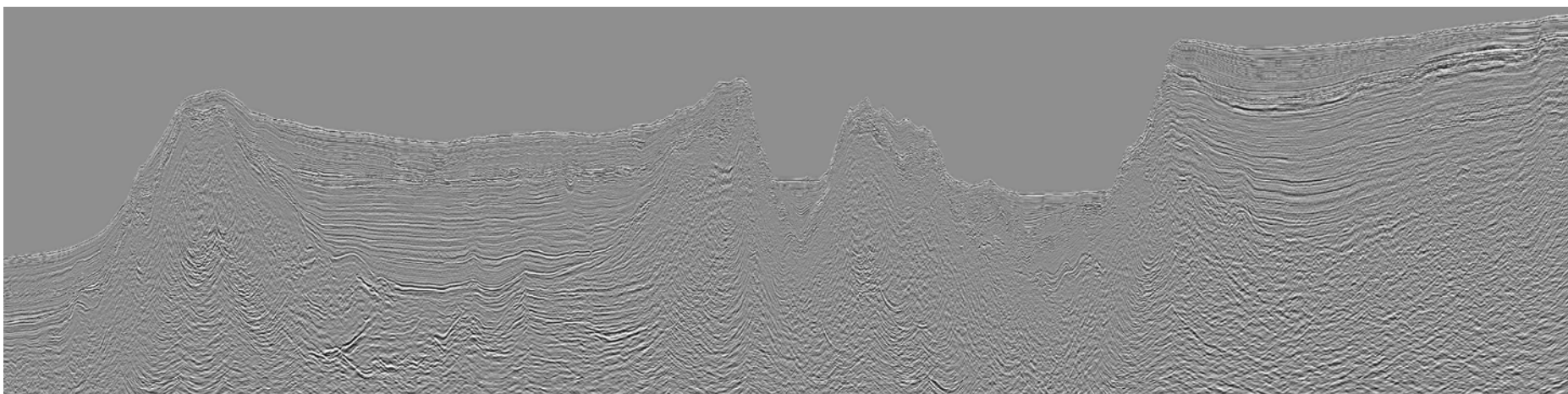


Pozo Miskitos-1 (línea negra) sobre la línea 1979-01A.

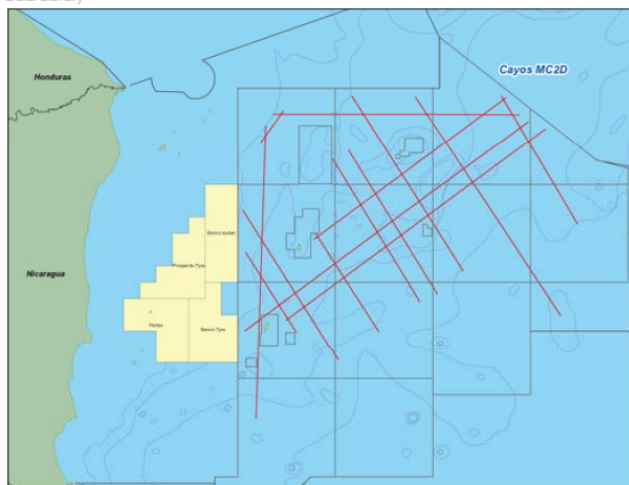
Líneas Sísmicas Multi-cliente Cuenca Los Cayos



Sísmica Multicliente – PGS, 2008-2009



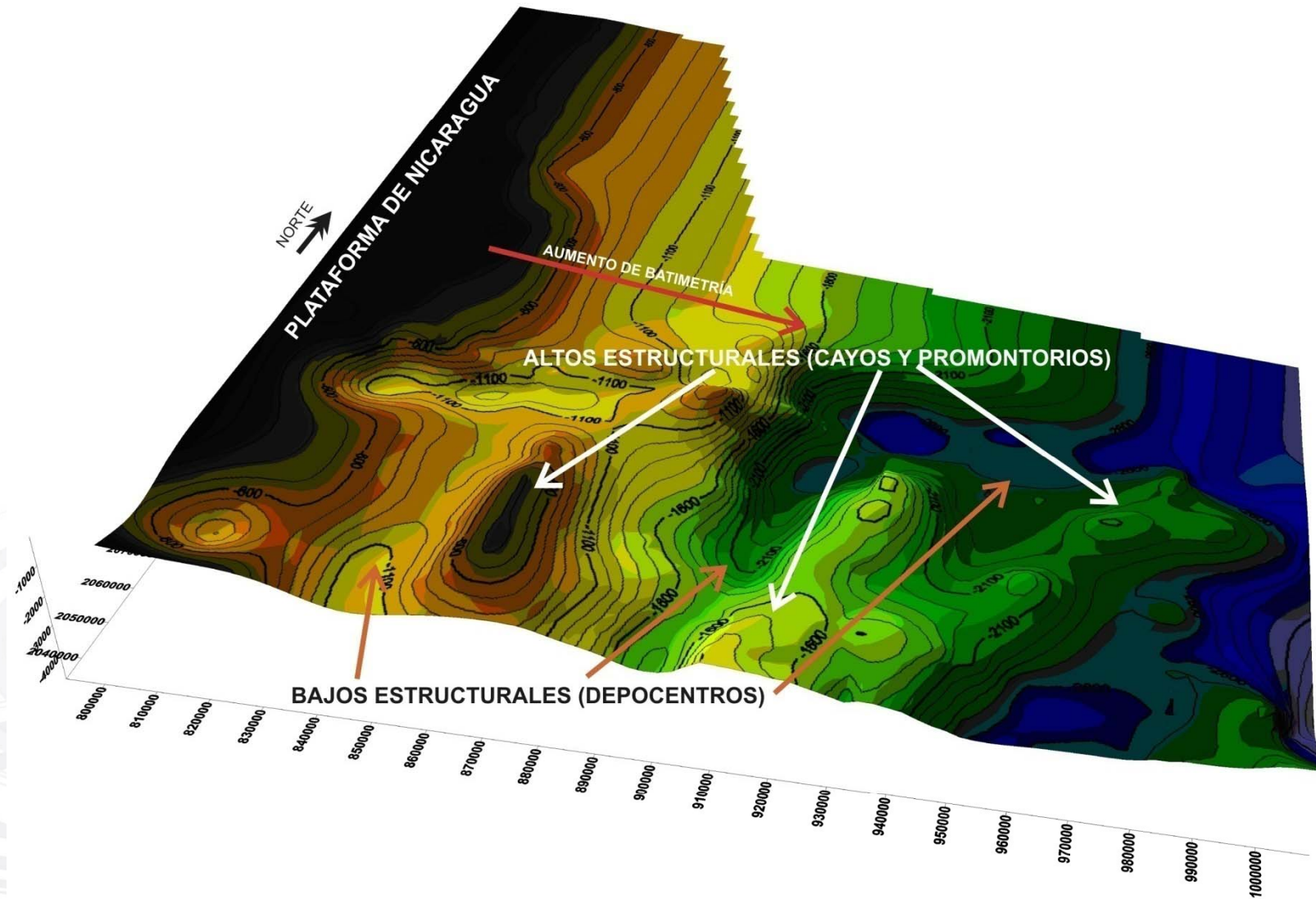
Data Library

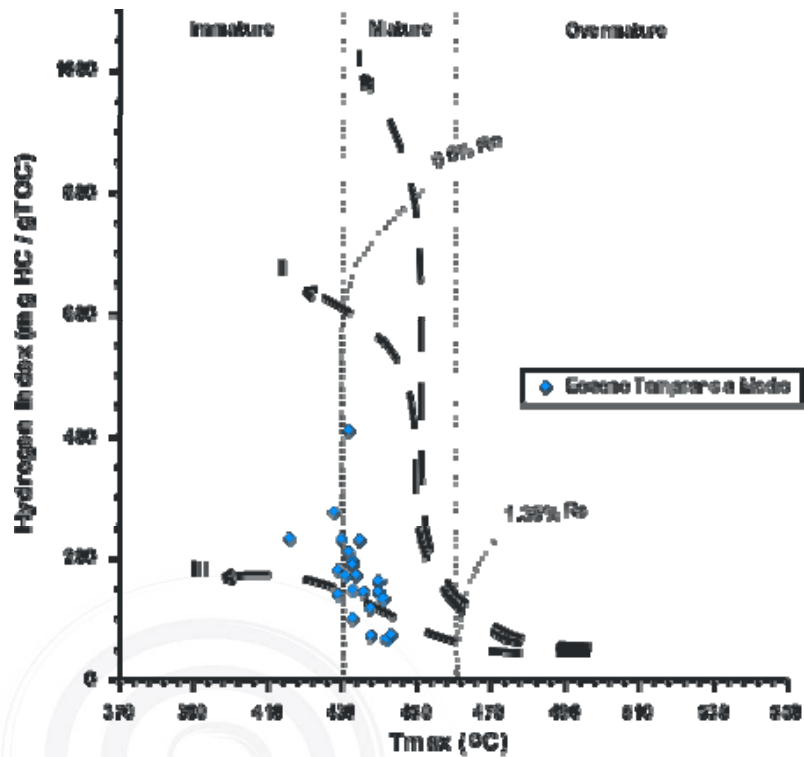


Fuente mapa:

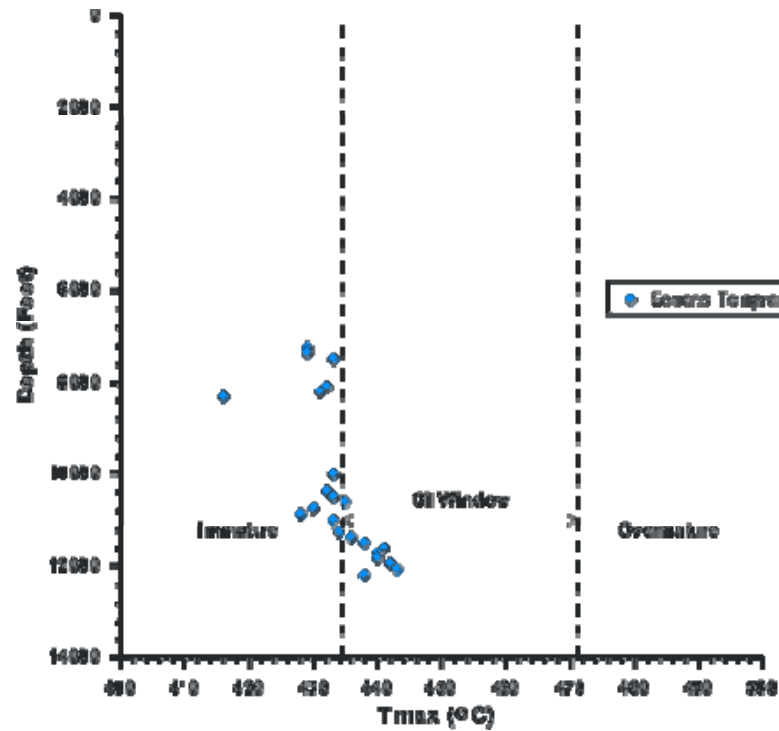
http://www.pgs.com/Data_Library/South-America/Colombia/Cayos-MC2D/

Mapa en Tiempo del Reflector del Fondo Marino

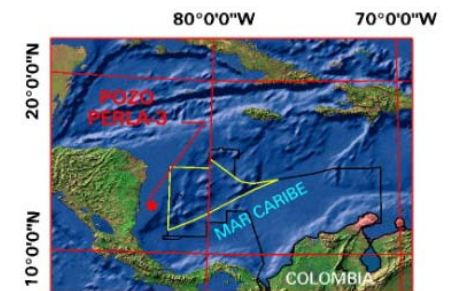




Calidad roca fuente

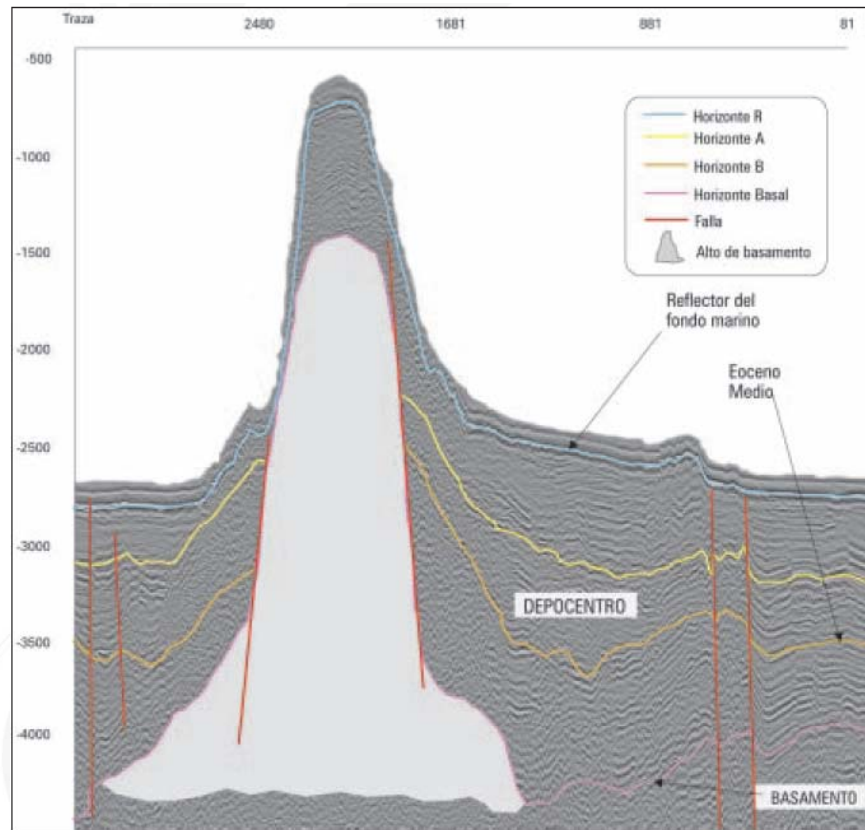


Madurez Térmica

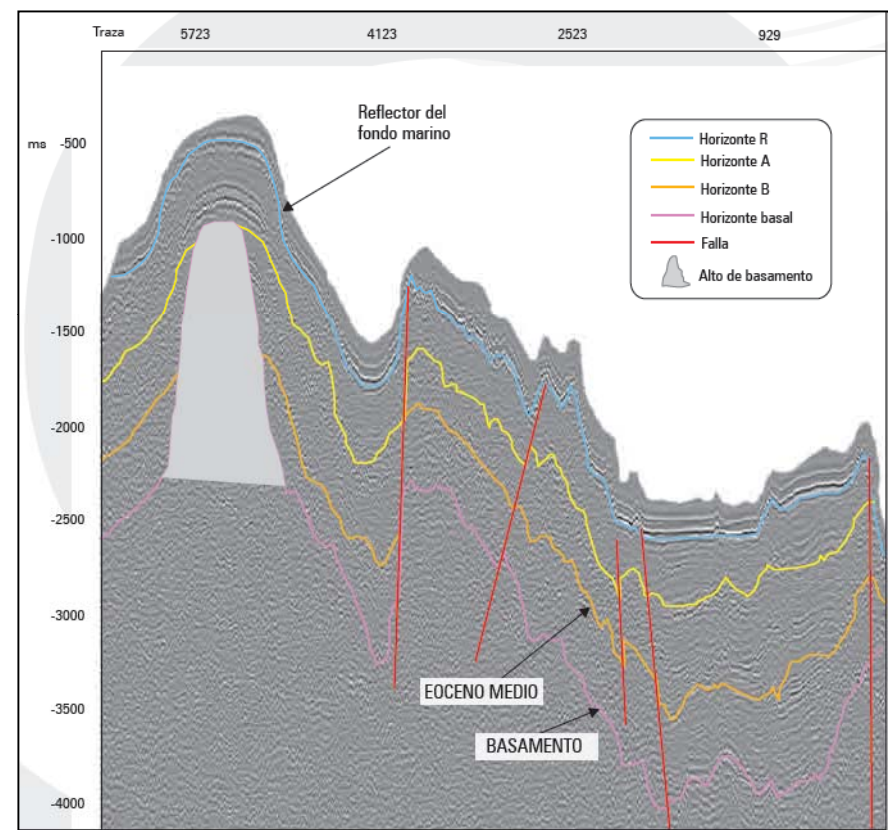


LOCALIZACIÓN GENERAL

Línea Sísmica Cayos Sur 77-21.



Línea Sísmica Cayos Sur 77-16.



Hacia el depocentro, *plays* estratigráficos y estructurales son generados por truncamientos y *onlapping* de unidades sedimentarias contra fallas y altos de basamento volcánicos.

- La información geoquímica (pozo Perlas-3) y las manifestaciones de hidrocarburos reportadas en el pozo Miskito-1 (Ecopetrol, 1984), indican que existen rocas con potencial generador de hidrocarburo en la secuencia del Eoceno temprano a Medio. Aunque en el caso de las manifestaciones del pozo Miskito-1 no hay información que permita establecer si las manifestaciones tienen origen termogénico o biogénico, al menos para el caso del gas.
- En cuanto a los reservorios, la información de los pozos indica el desarrollo de facies bioclásticas (biocalcarenita, intracalcarenita y calcarenita).
- Sobre los altos volcánicos que forman los cayos, bancos y atolones se encuentran facies de arrecifes que se consideran reservorios para potenciales acumulaciones de gas biogénico.
- Los bloques bajos son los más prospectivos, por la presencia de una espesa secuencia sedimentaria, en la que existe la posibilidad de encontrar rocas con características generadoras suficientemente enterradas para generar hidrocarburos termogénicos, y limitada por bloques levantados de origen volcánico y/o fallado, contra los cuales se truncan o sobreponen en sus márgenes los depósitos sedimentarios, generando trampas de carácter estratigráfico-estructural contra los altos.
- La inexistencia de información estratigráfica de estos depocentros impide definir mejor a qué tipo de litologías se pueden asociar los reservorios. Sin embargo, Es factible que en estos depocentros se hayan depositado facies clásticas turbidíticas provenientes de la plataforma, teniendo en cuenta que estos se encuentran ubicados en la zona del talud de la plataforma marina de Nicaragua.

Germán Vargas Cuervo
Msc - Ph. D.
Director del Proyecto

Luis Castillo López
Msc - Ph. D.

Roberto Aguilera
Senior Geoquímica



www.anh.gov.co

