

# OPEN ROUND COLOMBIA 2010

Diciembre, 2009

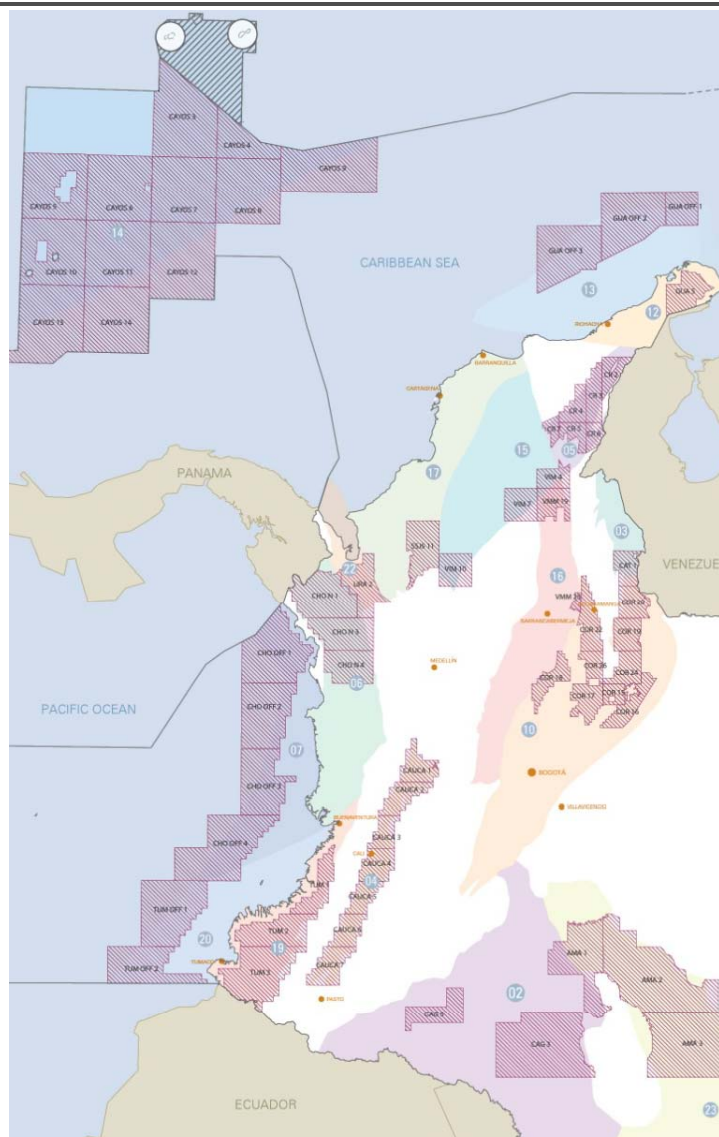


Bloques en cuencas frontera, ofrecidos para contratos de Evaluación Técnica Especial.

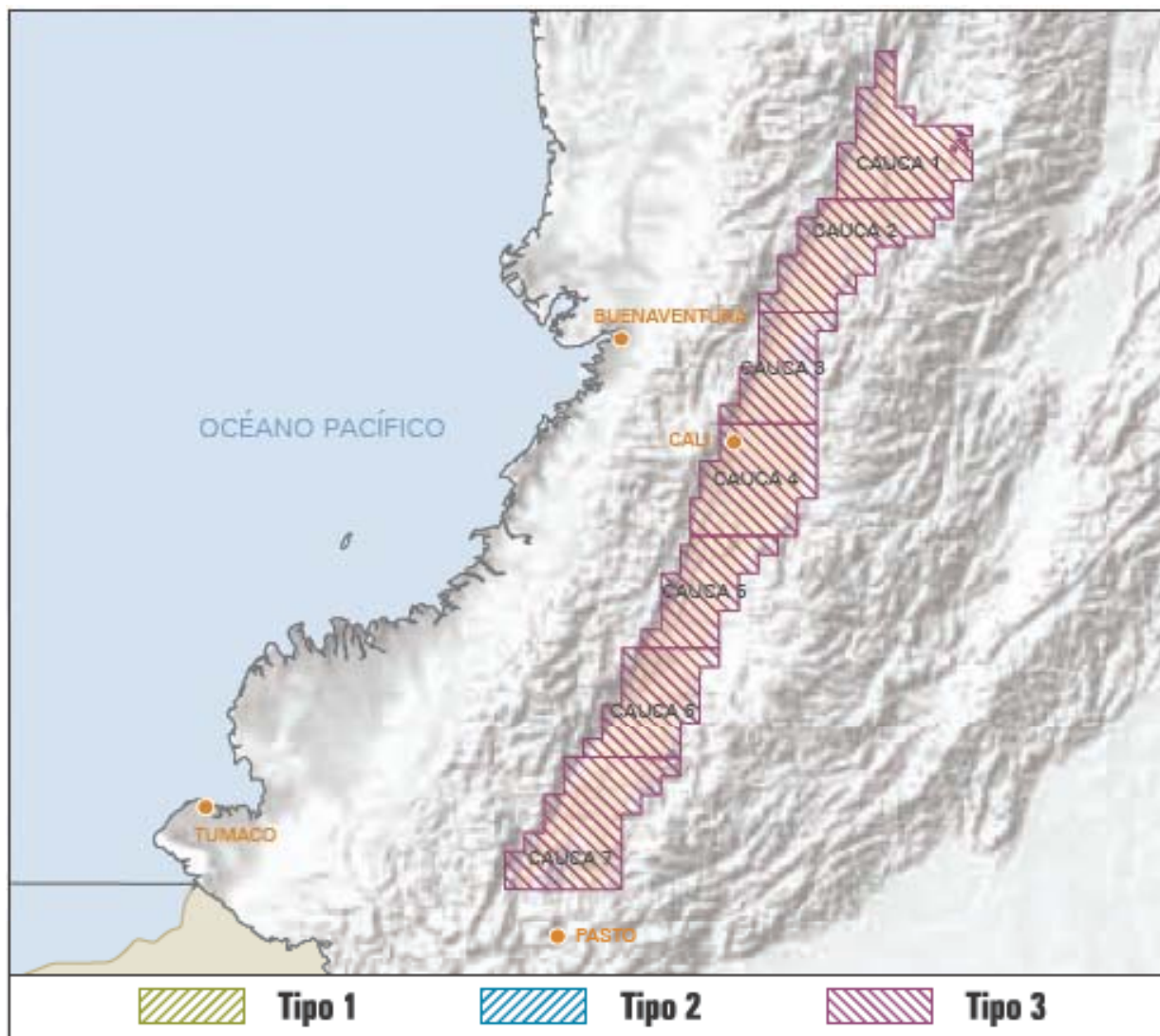
TIPO 3		
BLOQUES	AREA (Ha)	
<b>TOTAL</b>		
<b>63</b>	<b>39'057.767</b>	
LÍNEAS SÍSMICAS		POZOS
NÚMERO DE LÍNEAS	LONG. (km)	NÚMERO
759	11.449	50

- 12 Caguán-Putumayo
- 13 Catatumbo
- 14 Cauca - Patía
- 15 Cesar - Ranchería
- 16 Chocó
- 17 Chocó Offshore
- 18 Cordillera Oriental
- 19 Guajira
- 20 Guajira Offshore
- 21 Los Cayos
- 22 Valle Inferior del Magdalena
- 23 Valle Medio del Magdalena
- 24 Sinú - San Jacinto
- 25 Tumaco
- 26 Tumaco Offshore
- 27 Urabá
- 28 Vaupés - Amazonas



\*TEA: Technical Evaluation Agreement



## Bloques Cauca-Patía

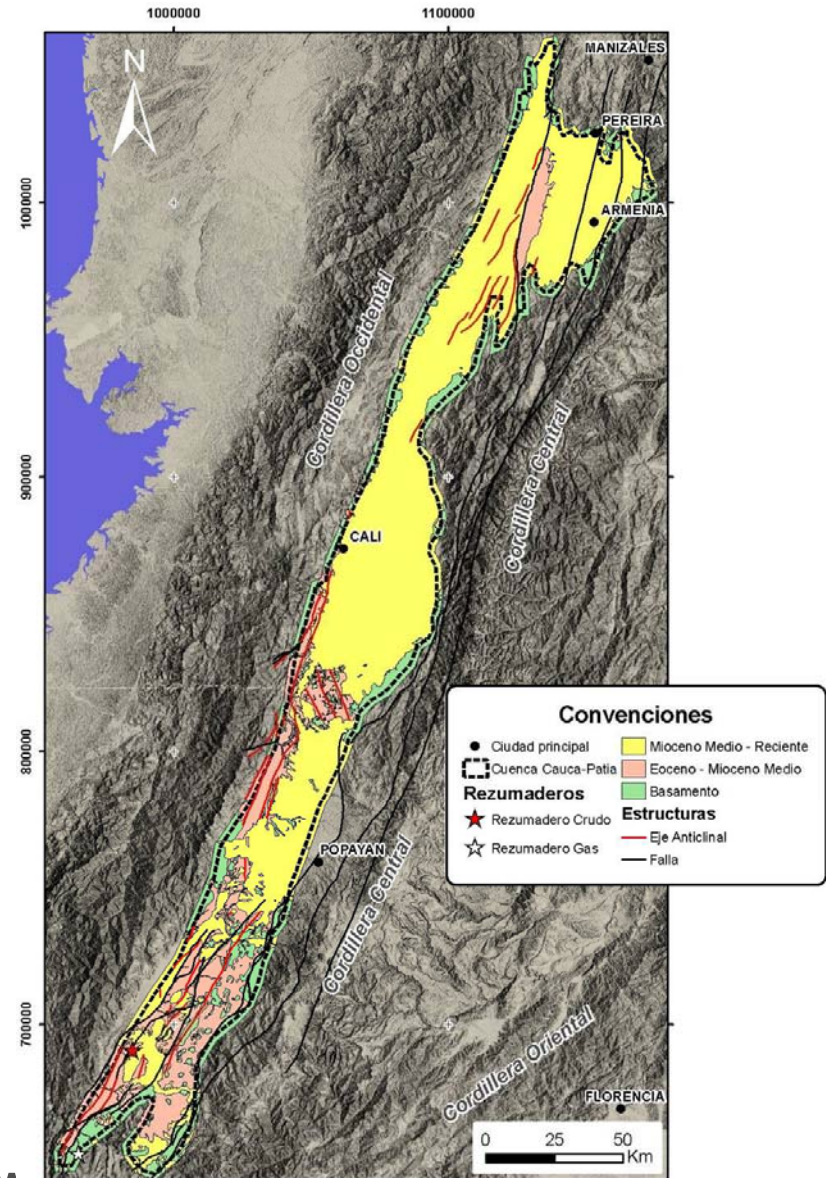
BLOQUES	AREA (Ha)
CAUCA 1	277115
CAUCA 2	270987
CAUCA 3	196492
CAUCA 4	282080
CAUCA 5	203155
CAUCA 6	231155
CAUCA 7	317861

## Datos de la Cuenca

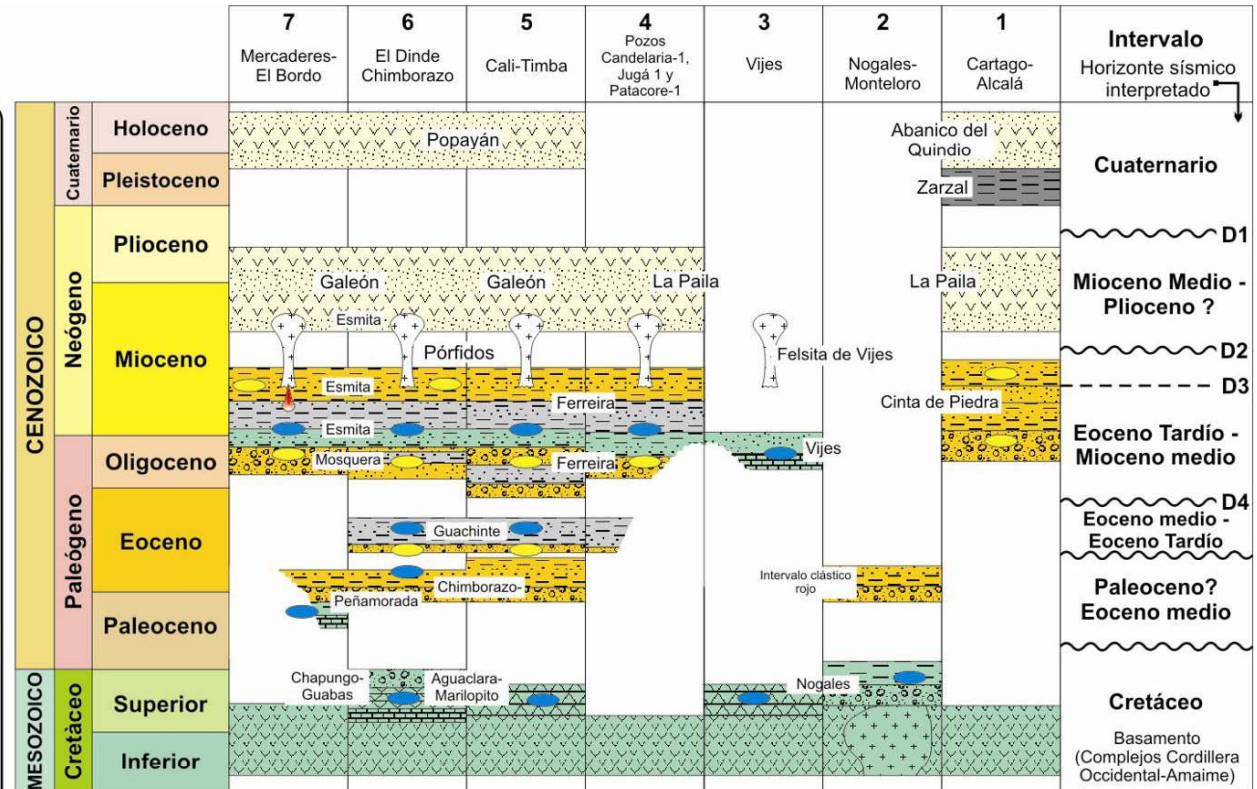
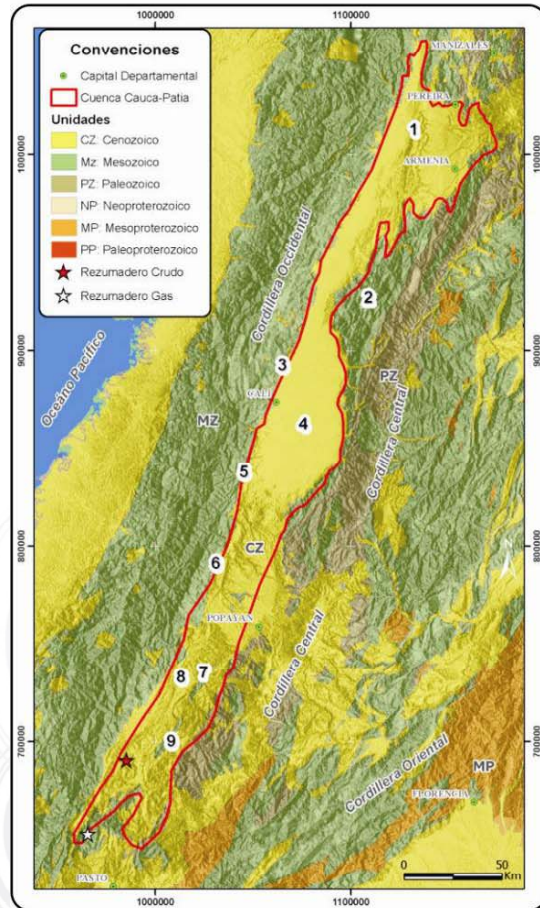
Total Hectáreas		
1.282.331		
Líneas Sísmicas		Pozos
Total	Km	Total
85	969	5

<b>Cuenca</b>	▶ <b>Cauca Patía</b>
<b>Tipo de cuenca</b>	▶ <b><i>Piggyback</i> Relacionada a Colisión</b>
<b>Área de la Cuenca</b>	▶ <b>12823 Km2/1282330 Ha</b>
<b>Área Disponible</b>	▶ <b>12823 Km2/1282330 Ha</b>
<b>Pozos Perforados</b>	▶ <b>5 (Subcuenca Cauca)</b>
<b>Espesor máx. cobertera productiva</b>	▶ <b>&gt; 3000 m</b>
<b>Sísmica 2D</b>	▶ <b>968 m</b>
<b>Roca Generadora</b>	▶ <b>Aguaclara-Peñamorada-Chimborazo</b>
<b>Roca Reservorio</b>	▶ <b>Chimborazo-Mosquera-Cinta de Piedra-Guachinte</b>
<b>Roca Sello</b>	▶ <b>Galeón-La Paila, Lodolitas intraformacionales</b>
<b>Tipo de Hidrocarburo</b>	▶ <b>Petróleo y gas</b>

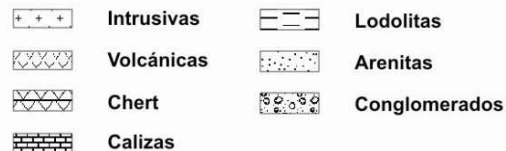
La Cuenca Cauca-Patía es una depresión intermontana alargada que se extiende en sentido N24°E por 440 km y que separa las cordilleras Central y Occidental de Colombia entre los 1° 20' y los 5° 5' de latitud norte.



## Localización



### Litología

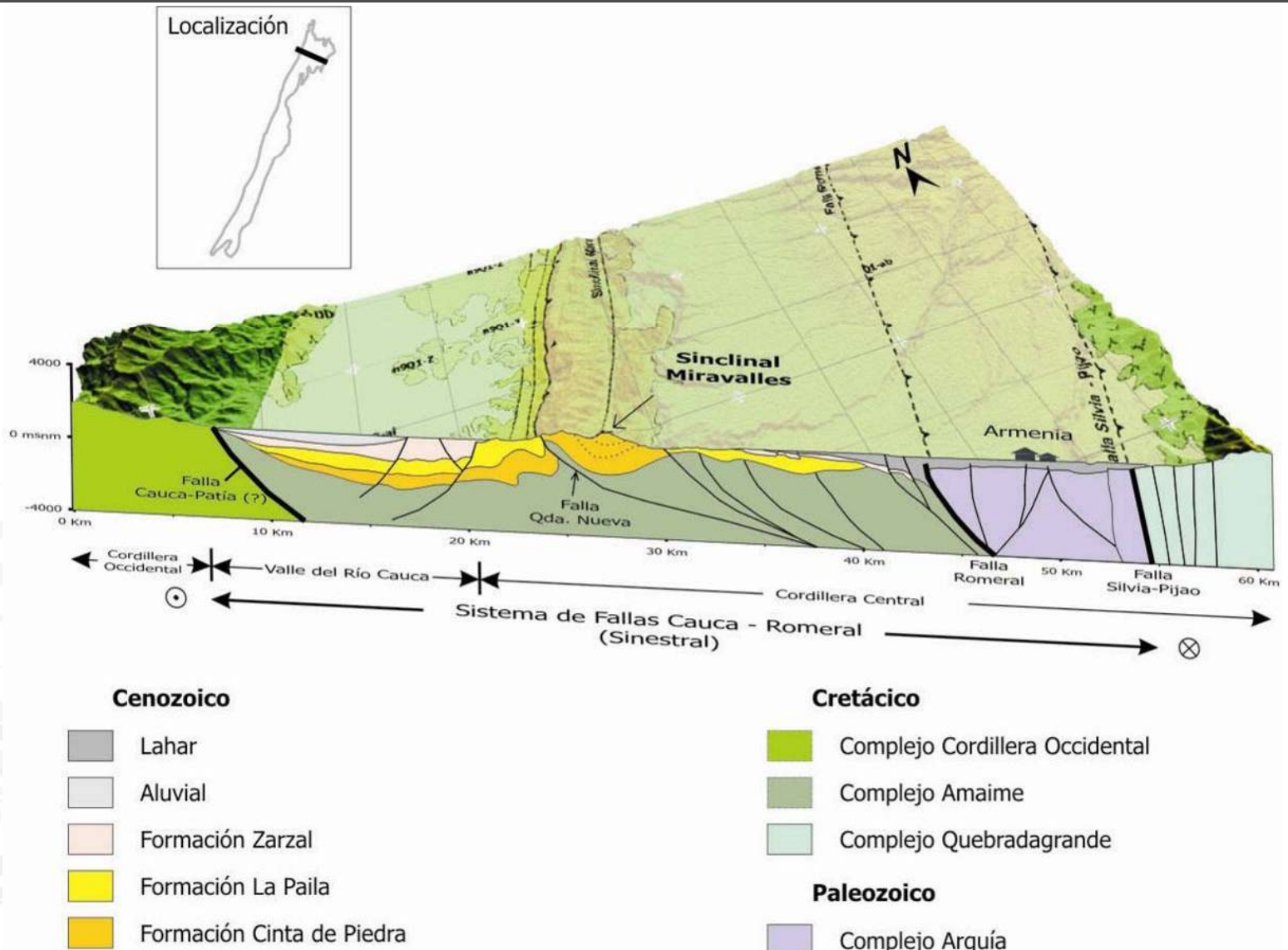


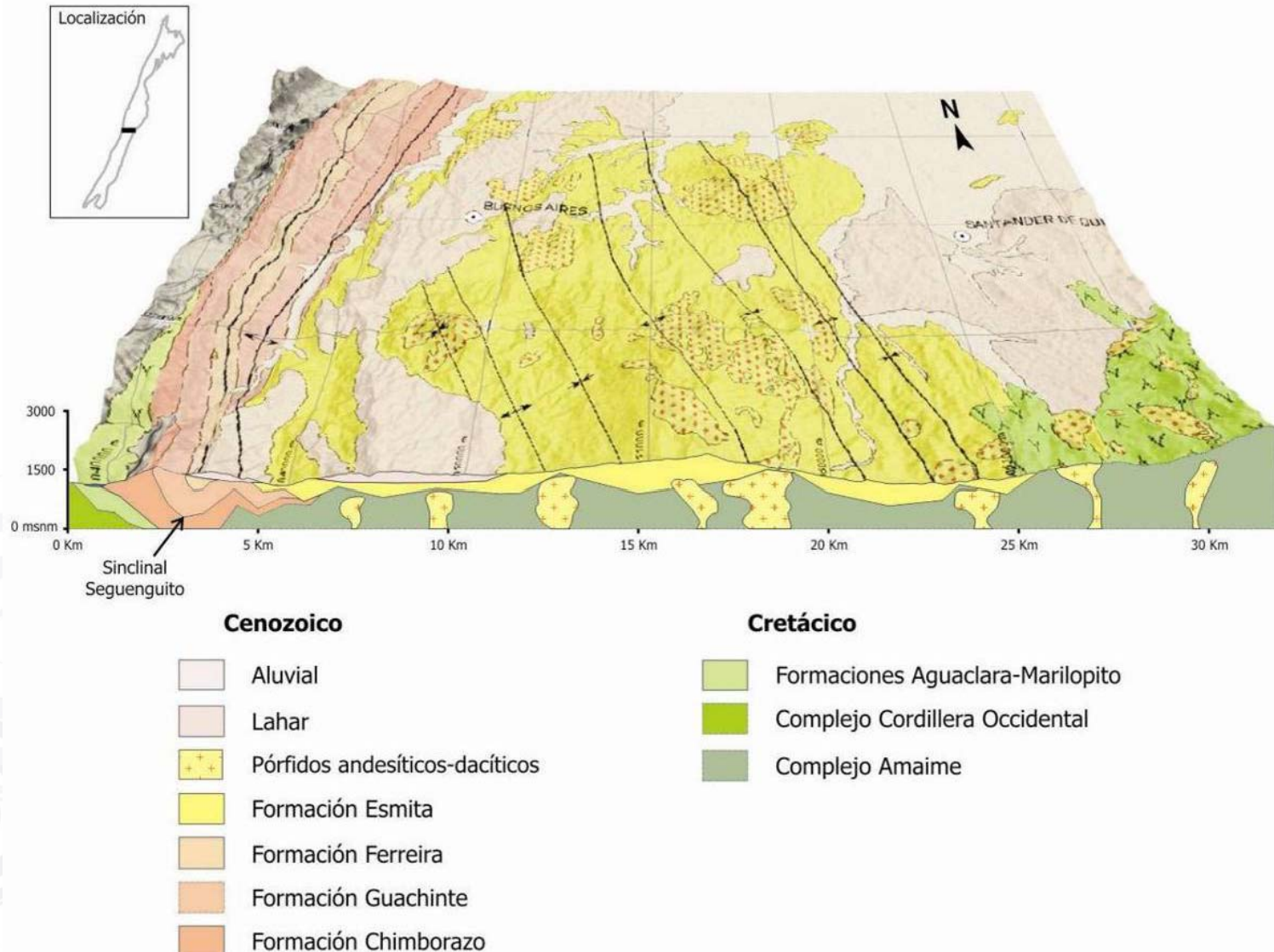
### Ambiente de depósito



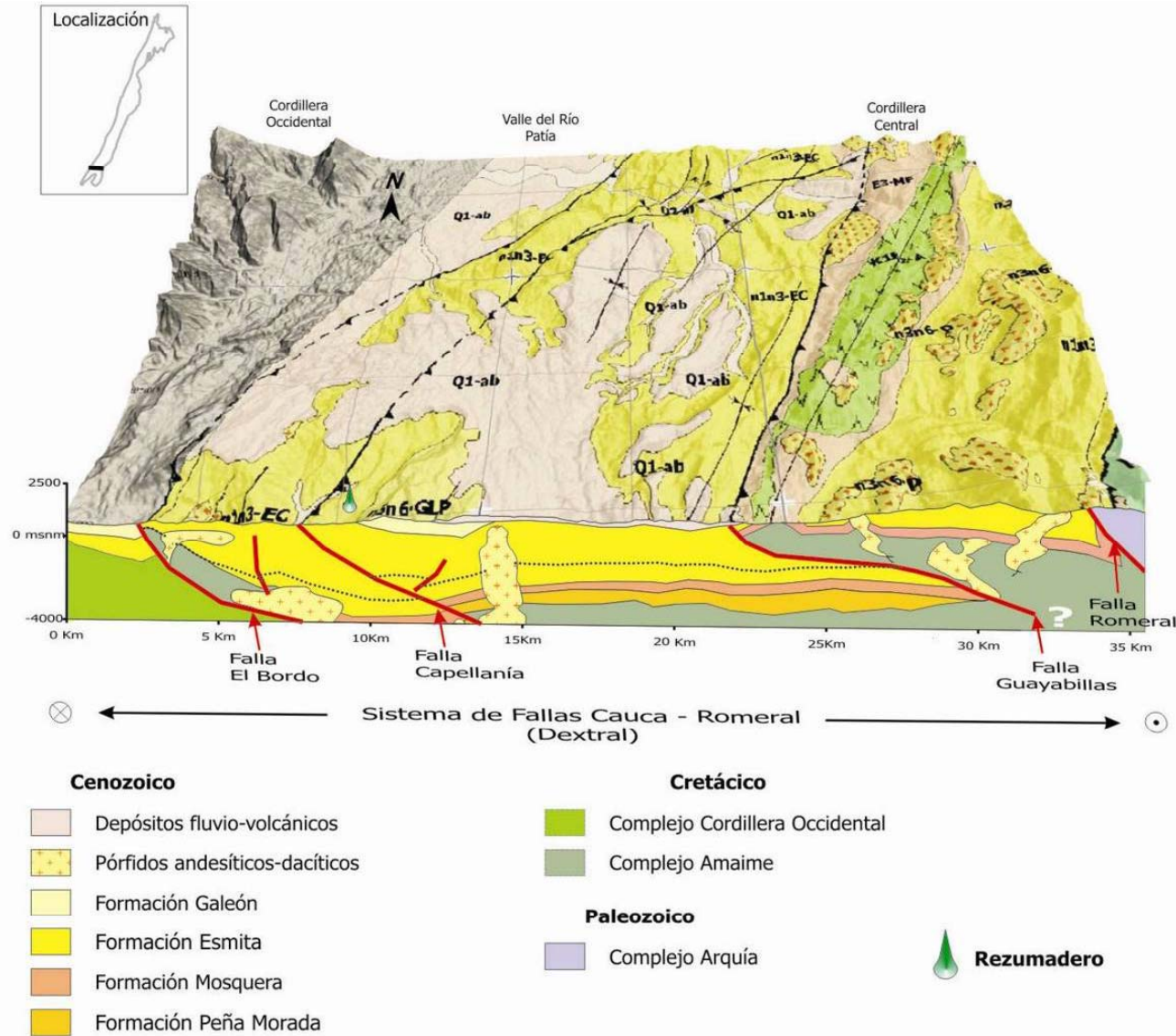
### Geología del Petróleo





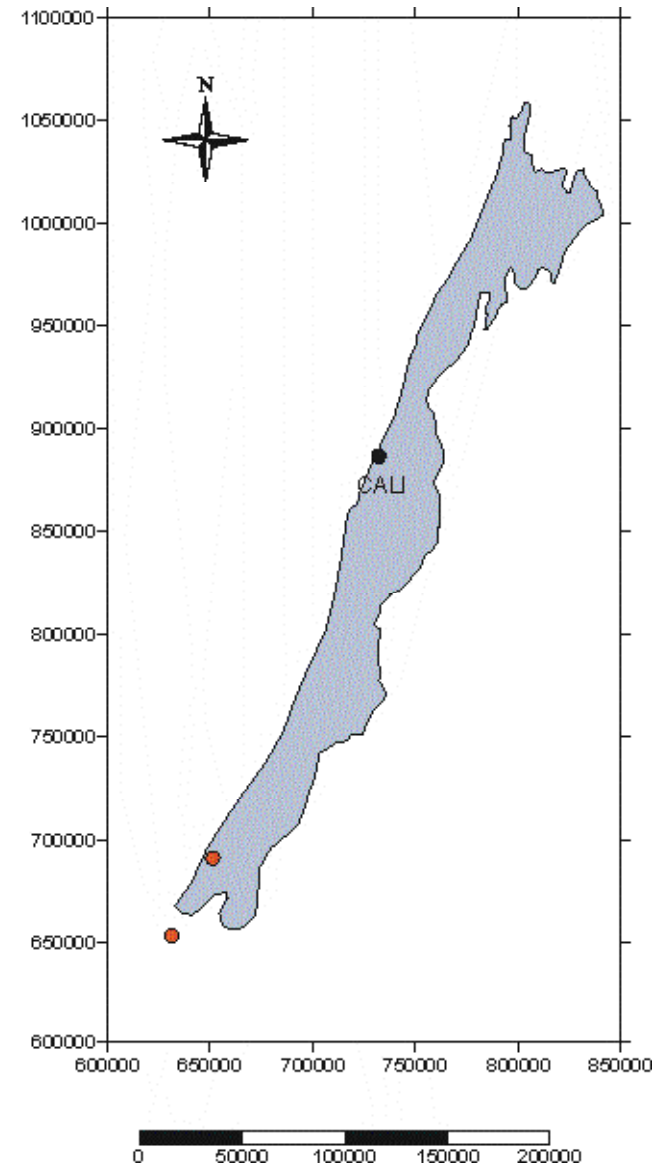






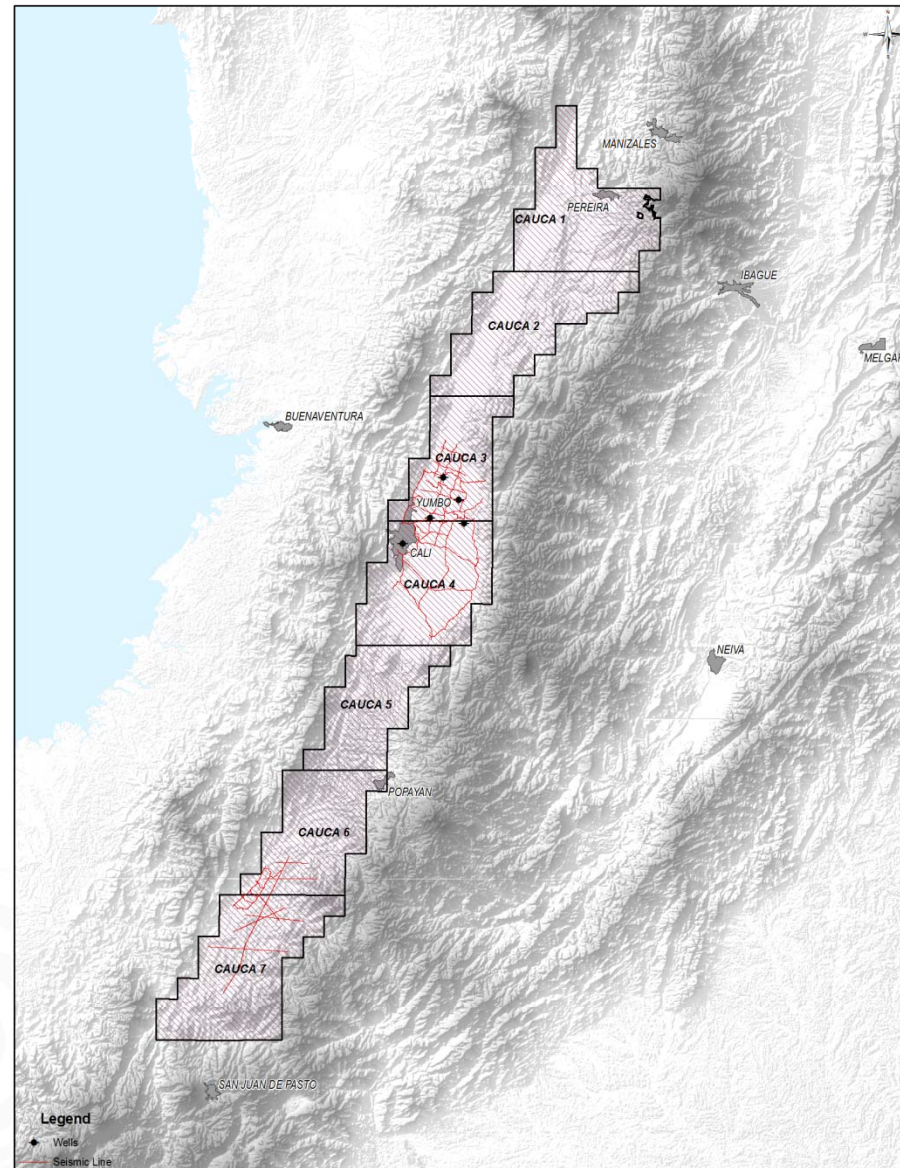
## Evidencia de Hidrocarburos

Manifestaciones de hidrocarburos (puntos rojos) en el extremo sur de la Cuenca Cauca-Patía, en la Quebrada Matacea, Municipio de Mercaderes.



MESOZOICO		CENOZOICO							ESCALA DE TIEMPO EVENTOS SISTEMA PETROLÍFERO
CRETÁCICO		PALEÓGENO			NEÓGENO		CUATER		
INFERIOR	SUPERIOR	PALEOC	EOCENO	OLIG	MIOCENO	PLIOC	PLEI	HOL	
	1		1						ROCA GENERADORA
			2						ROCA RESERVORIO
							3		ROCA SELLO
						MIGRACIÓN			

1. Formaciones Nogales, Aguaclara, Peñamorada, Chimborazo y Guachinte (Carbón).
2. Formaciones Chimborazo, Ferreira, Mosquera y Cinta de Piedra y algunos niveles de la Formación Guachinte.
3. Depósitos volcanoclásticos finogranulares de las formaciones Galeón y La Paila, y niveles locales de arcillas intraformacionales intercalados con los potenciales reservorios.

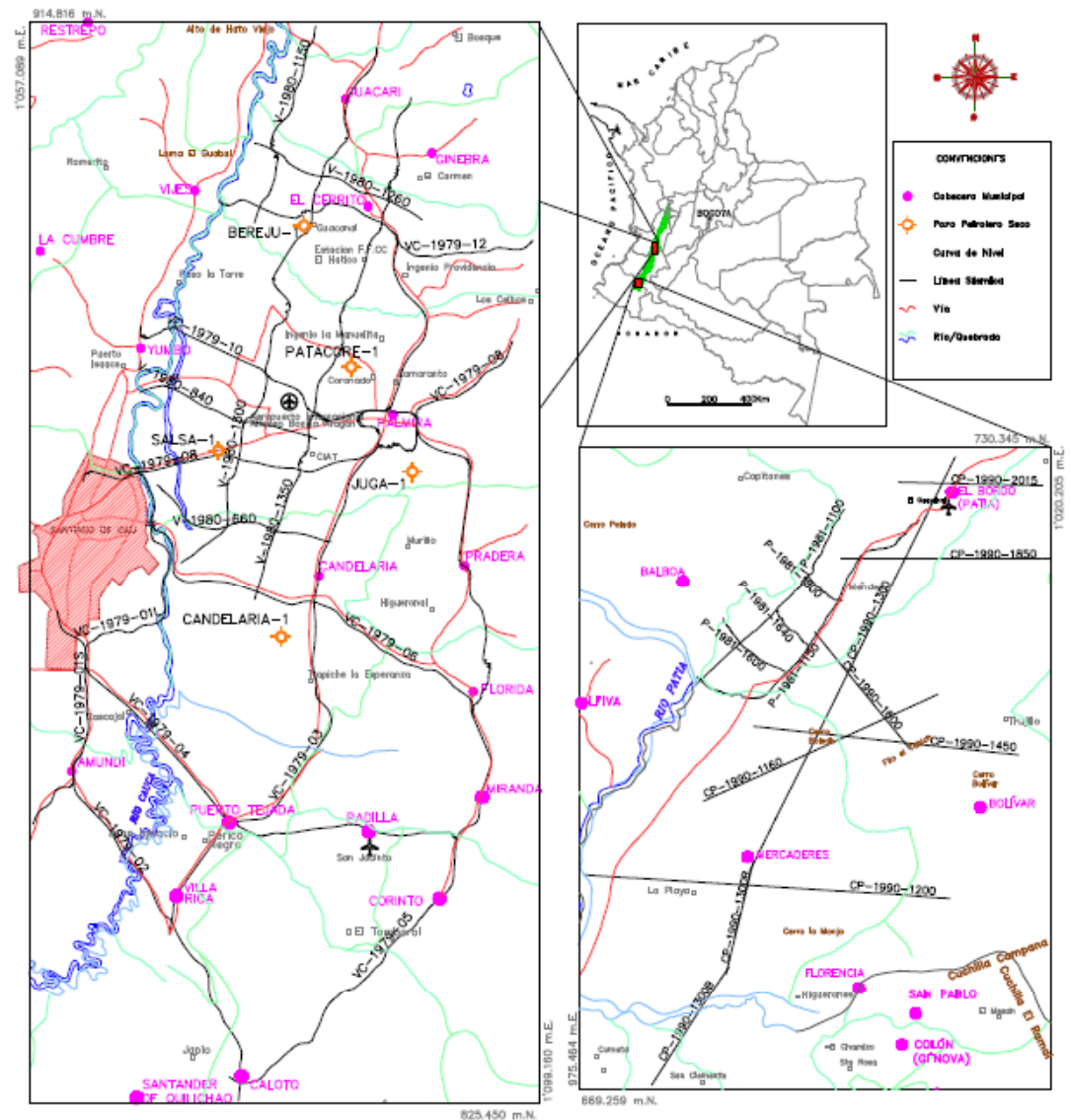


## PROGRAMAS SÍSMICOS

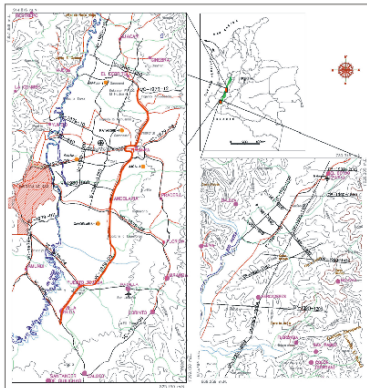
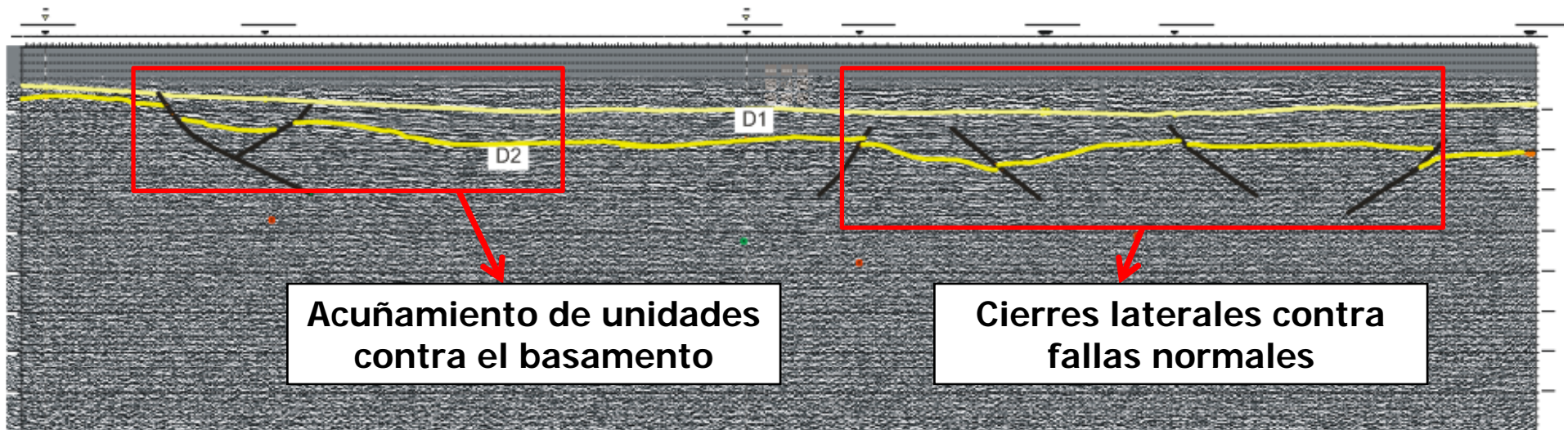
PROGRAMA	No. DE LÍNEAS
CAUCA-PATÍA-90	11
PATÍA -81	7
VALLE DEL CAUCA-79	11
VALLE DEL CAUCA-80	9

968.832 km de sísmica.

POZOS PERFORADOS	PROFUNDIDAD TOTAL
CANDELARIA-1	5028'
JUGA-1	3761'
PATACORE-1	10140'
SALSA-1	5450'
BEREJÚ-1	5200'



LÍNEA VC-1979-03

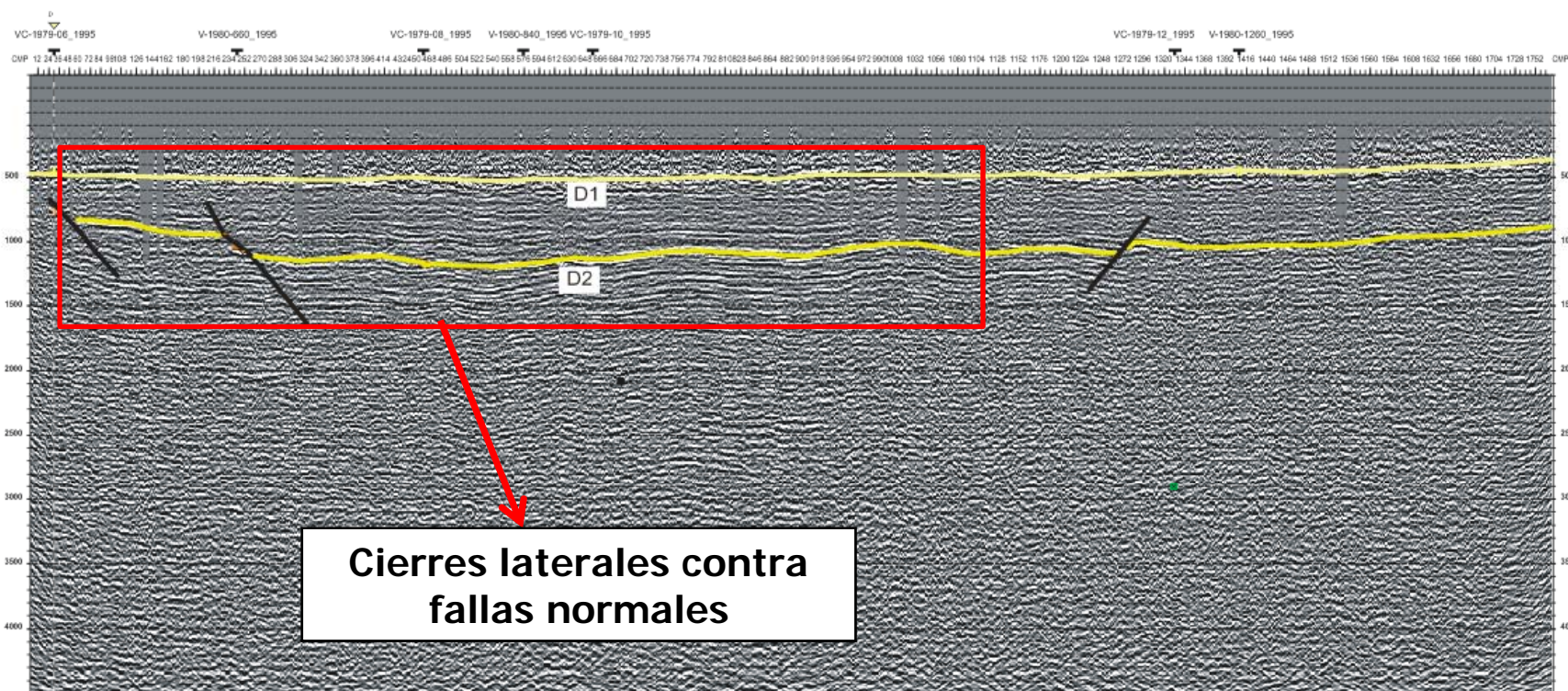


■ Tope Intervalo Mioceno tardío-Plioceno( $\zeta$ ). (D1)

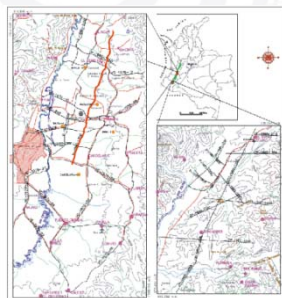
■ Tope Intervalo Eoceno tardío-Mioceno medio. (D2)

# Trampas Subcuenca Cauca

## LÍNEA VC-1980-1350



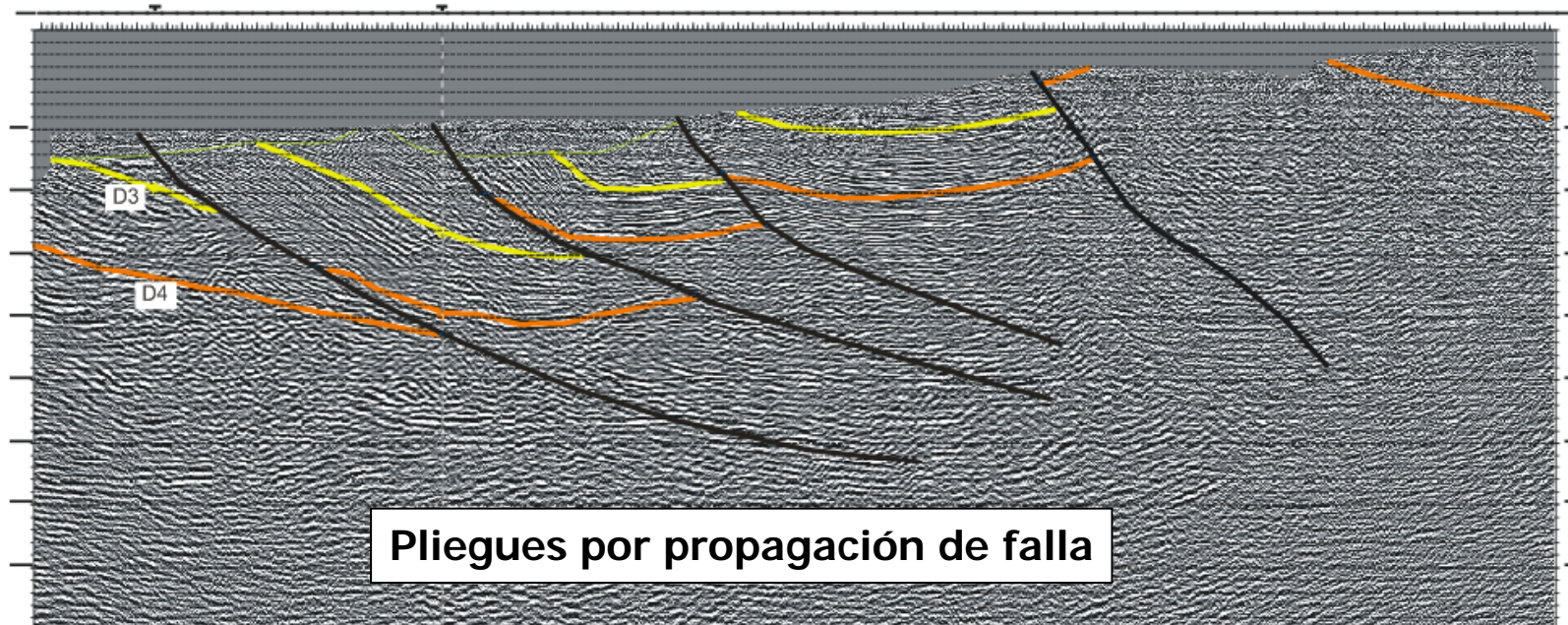
Cierres laterales contra fallas normales



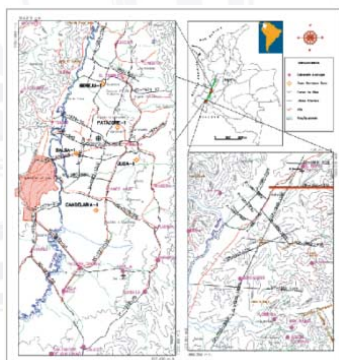
- Tope Intervalo Mioceno tardío-Plioceno(?). (D1)
- Tope Intervalo Eoceno tardío-Mioceno medio. (D2)

# Trampas Subcuenca Patía

LÍNEA CP-1990-1850



Pliegues por propagación de falla

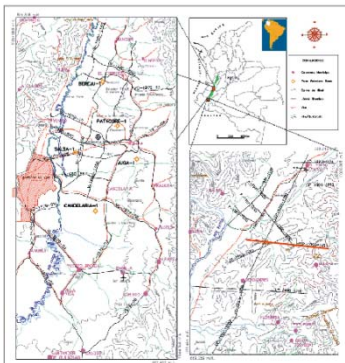
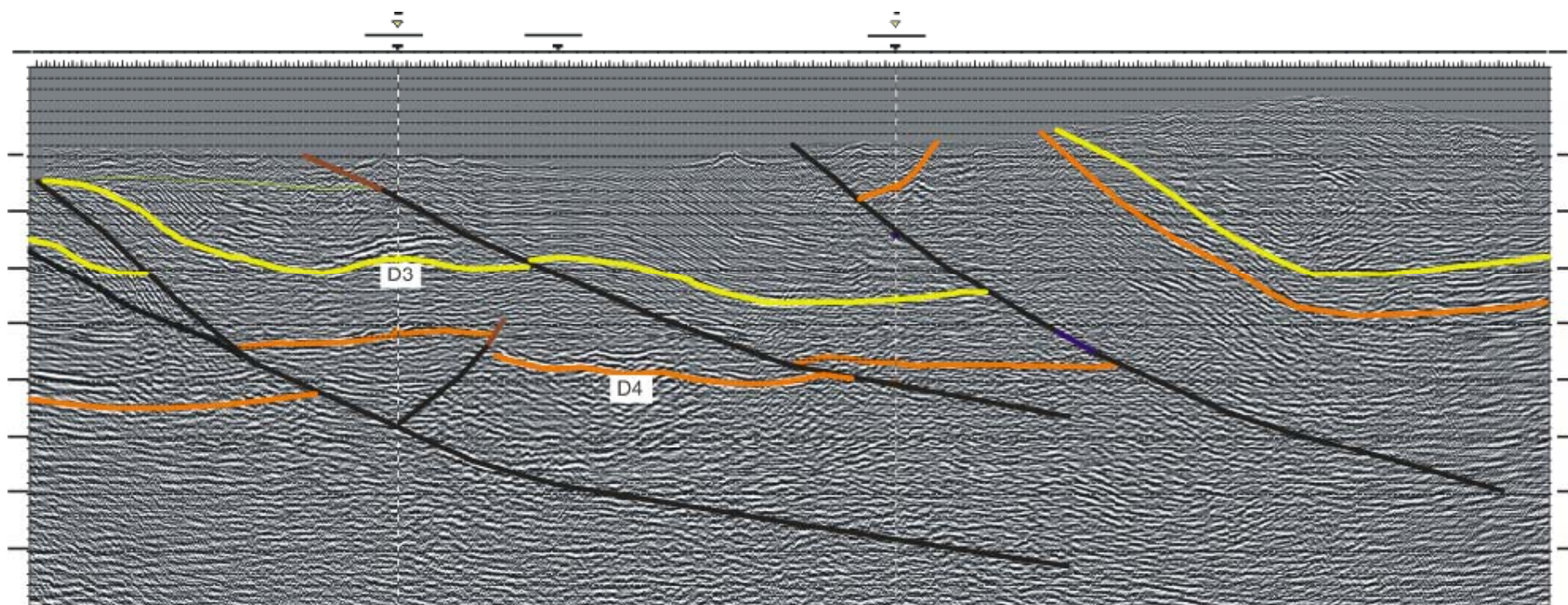




- **Discordancia Media Superior a la base de la Formación Esmita (D3).**
- **Tope Intervalo Eoceno medio (D4).**



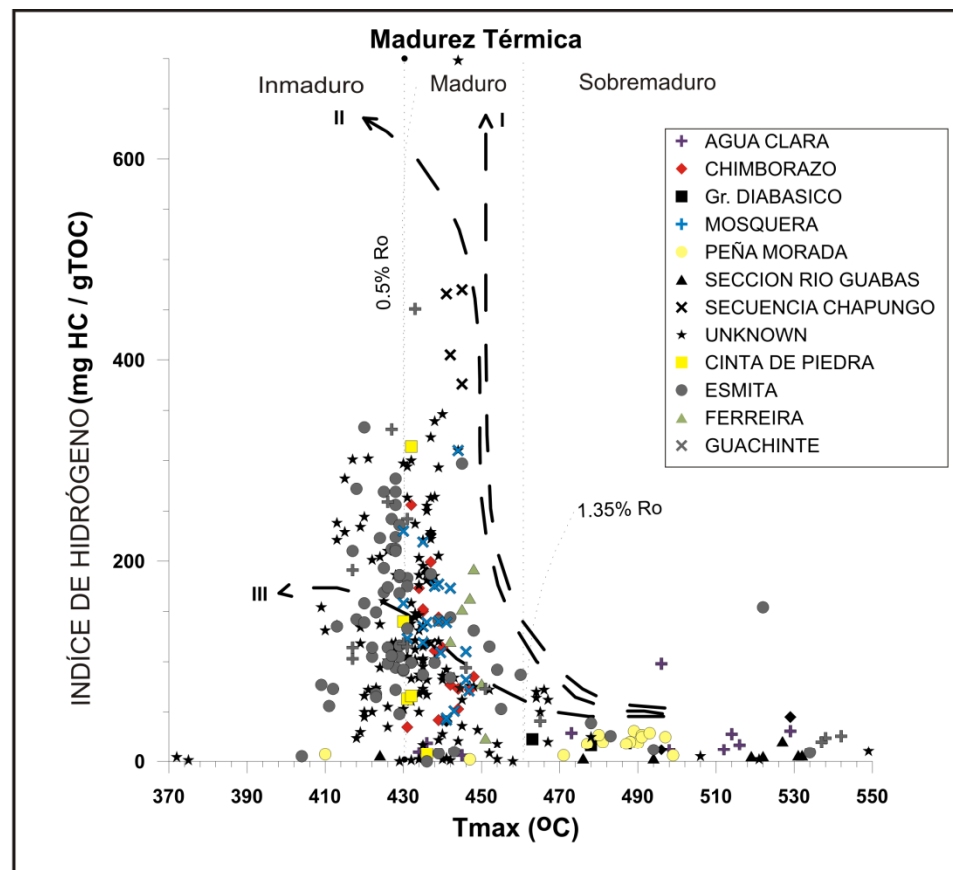
# Trampas Subcuenca Patía

LÍNEA CP-1990-1450

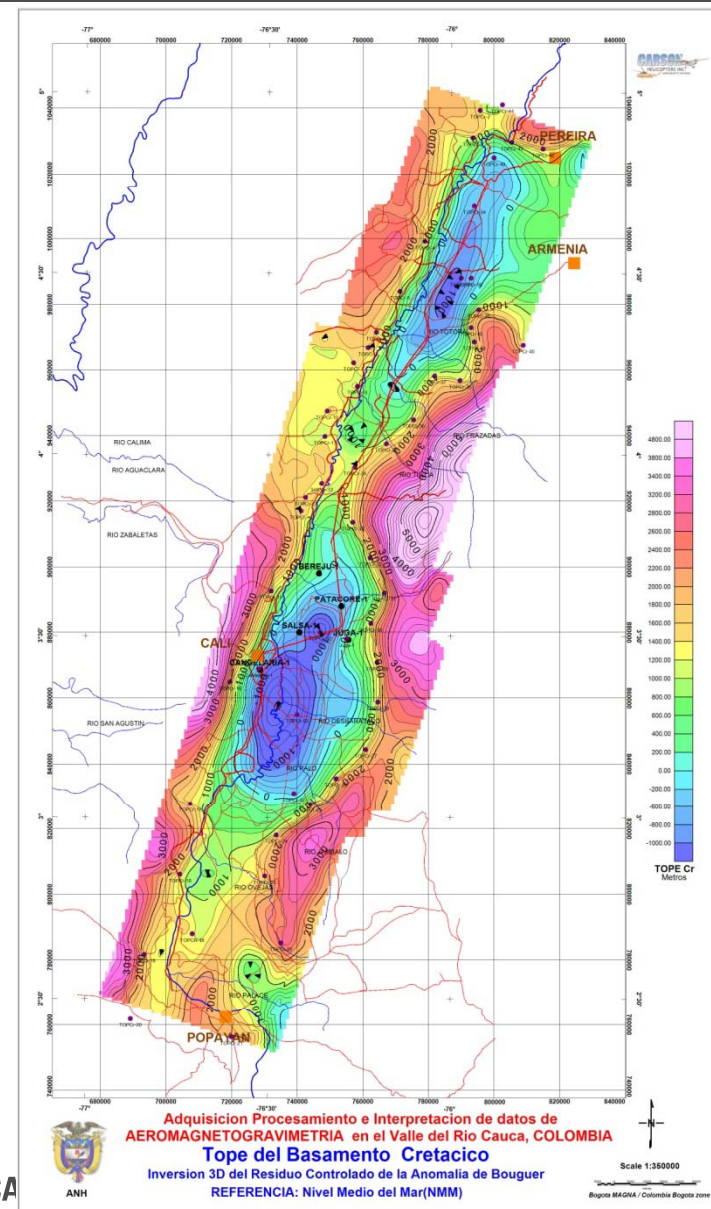
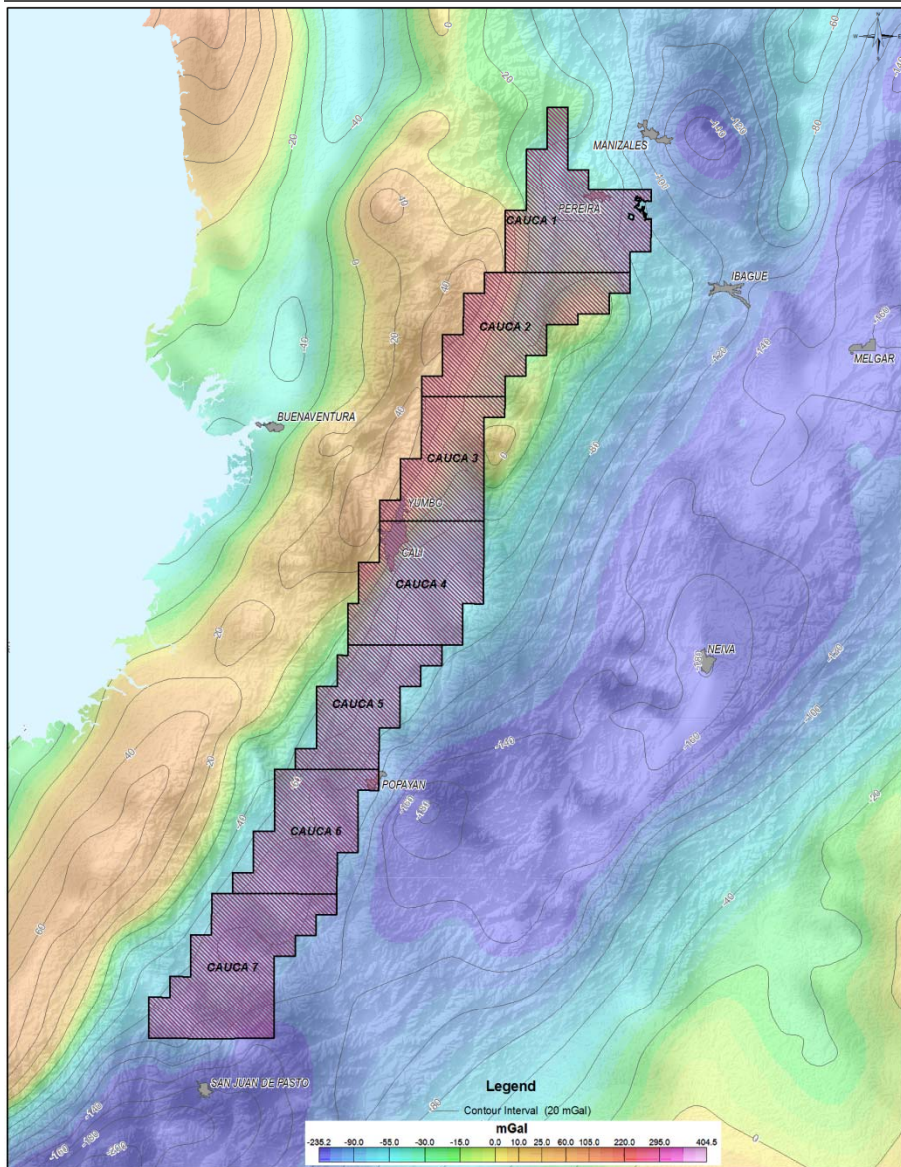


-  **Discordancia Media Superior a la base de la Formación Esmita (D3).**
-  **Tope Intervalo Eoceno medio (D4).**

Rocas generadoras con kerógeno tipo III (húmico-terrestre), y tipo II (marino). Las muestras varían de maduras a sobremaduras en su gran mayoría. %TOC > 1 y valores de índice de Hidrógeno > 300 mgHC/gTOC



# Mapa de Anomalía Gravimétrica Cauca Patía

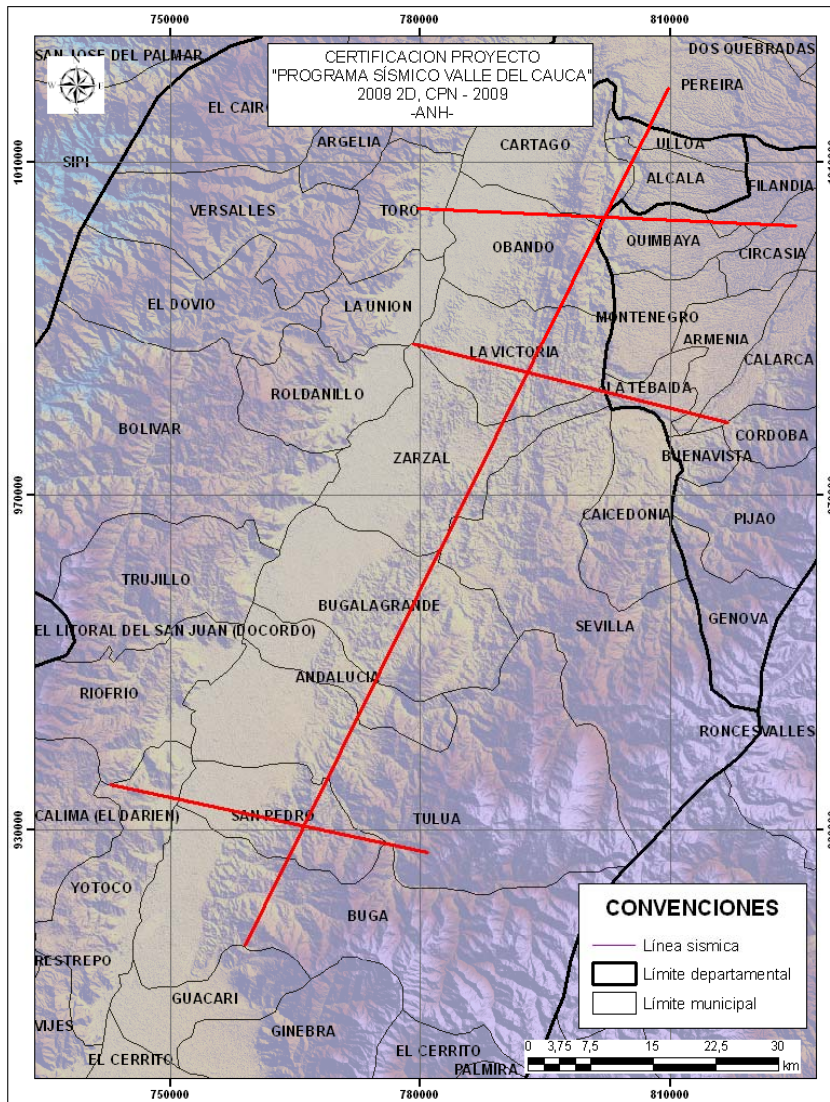


**Rocas con potencial para generar hidrocarburos, depositadas en el Cretácico Tardío y Eoceno temprano, presencia de dos rezumaderos en la parte sur de la Subcuenca Patía.**

**Múltiples niveles de areniscas y conglomerados con buenas características como reservorio depositados desde el Paleoceno tardío hasta el Mioceno medio.**

**Geometrías favorables para la acumulación de hidrocarburos, pliegues por propagación de falla, acuñamientos estratigráficos y cierres laterales contra fallas normales e inversas.**

**Existe una oportunidad exploratoria adicional relacionada con la presencia de carbones en la Formación Guachinte, y la posibilidad de gas metano asociado a los mismos.**

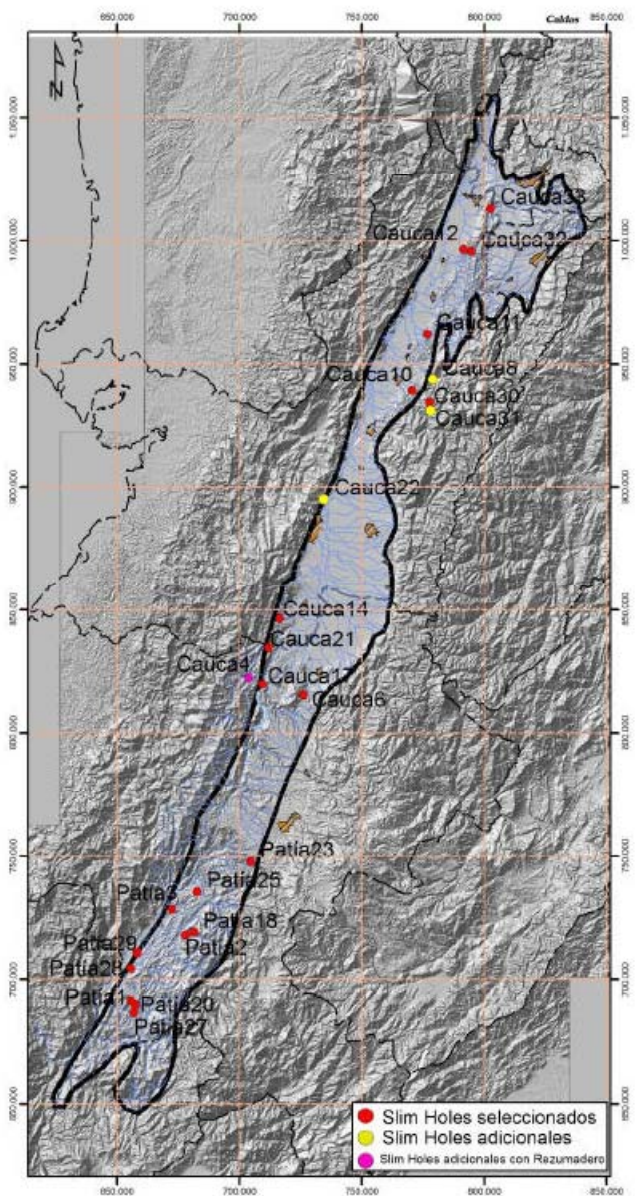


## PROGRAMA SÍSMICO VALLE DEL CAUCA

ANH mediante Licitación pública FONADE, 2010

Aproximadamente 250 Km.

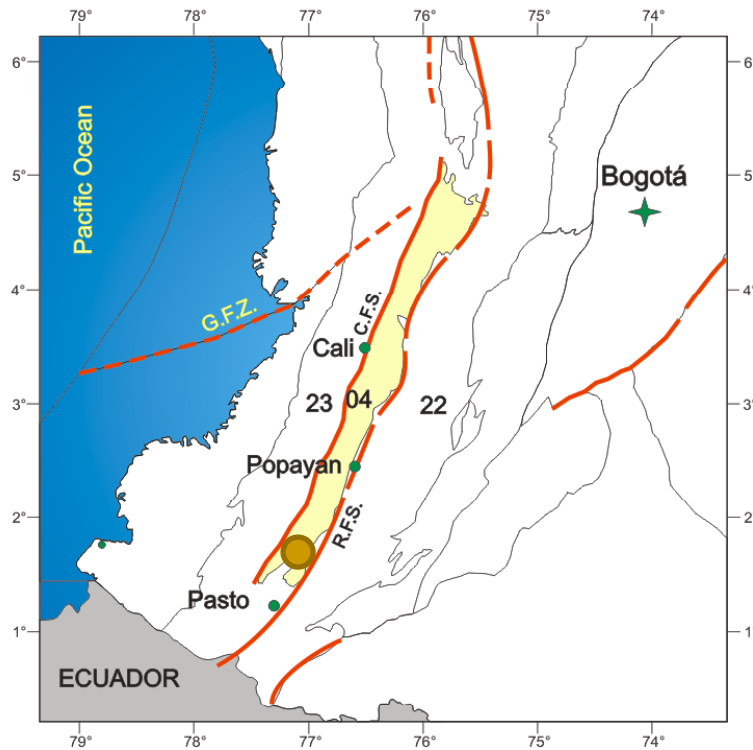
# Perforación de Pozos Someros y Estrechos (Tipo Slim Hole)



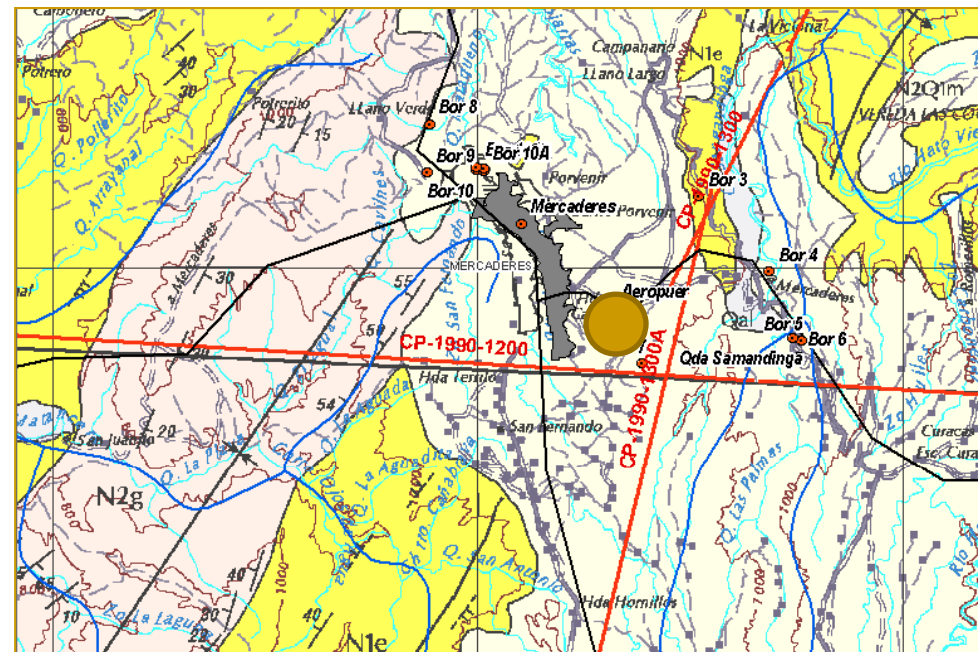
Recuperación de 5160 metros de núcleos y toma de registros de pozo.

Agencia Nacional de Hidrocarburos  
2009-2010

Profundidad de aproximadamente 10.000 pies  
Sector mercaderes, con recuperación de núcleos y toma de registros de pozo  
ANH mediante Licitación Pública FONADE, 2010



G.F.Z. Garrapatas fault system



# EQUIPO DE TRABAJO UNIVERSIDAD DE CALDAS



**Director**

**Gustavo Hincapié J.**

**Coordinadora administrativa**

**Elvira Cristina Ruiz**

**Asesor**

**José María Jaramillo**

**Cartografía-Estratigrafía-Geología Estructural**

**José Vicente Rodríguez y Hermann Bermúdez**

**Asistente: Johanna Méndez**

**Interpretación Sísmica**

**Sandra Milena Ortiz, Juan Guillermo Restrepo, Juan Pablo Marín**

**Petrofísica**

**Juan Guillermo Restrepo**

**Geoquímica-Prospectividad**

**Roberto Carlos Aguilera**



---

[www.anh.gov.co](http://www.anh.gov.co)

