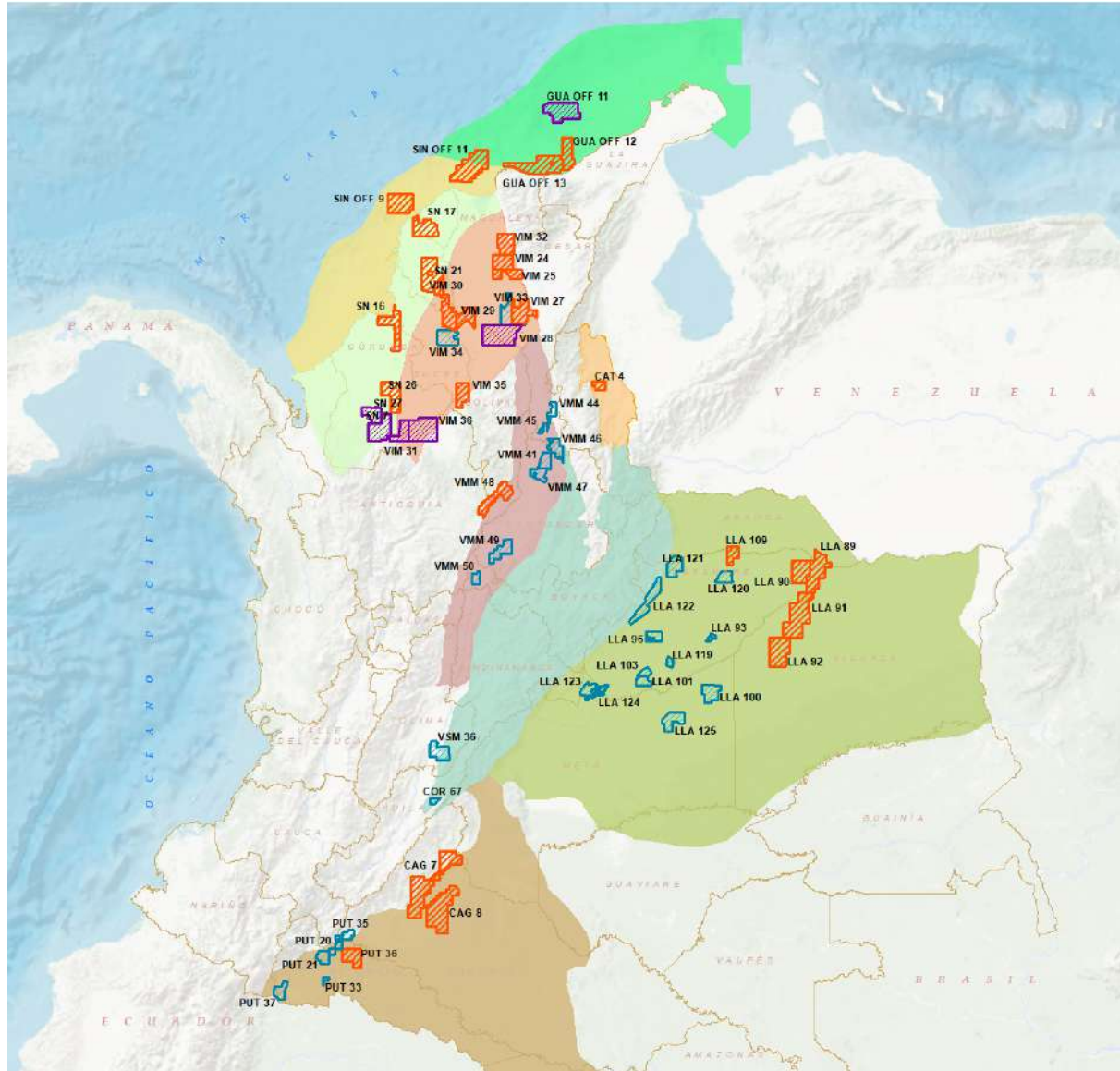


Proceso Permanente de Asignación de Áreas – Ciclo 2

Proceso Permanente de Asignación de Áreas

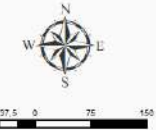
Primer ciclo: 9 oportunidades
Segundo ciclo: 23 oportunidades
Incorporación: 27 oportunidades
Total: 59 oportunidades

Septiembre de 2019



**PROCESO PERMANENTE
DE ASIGNACIÓN DE ÁREAS
SEGUNDO CICLO**

**CUENCAS SEDIMENTARIAS
DE COLOMBIA**



ÁREAS PROPUESTAS

- FRONTERA
- EMERGENTE
- MADURA

CUENCAS SEDIMENTARIAS

- CAGUÁN-PUTUMAYO
- CATATUMBO
- EASTERN CORDILLERA
- GUAJIRA OFFSHORE
- LLANOS ORIENTALES
- SINU OFFSHORE
- SINU-SAN JACINTO
- VALLE INFERIOR DEL MAGDALENA
- MIDDLE MAGDALENA VALLEY
- LÍMITE DEPARTAMENTAL

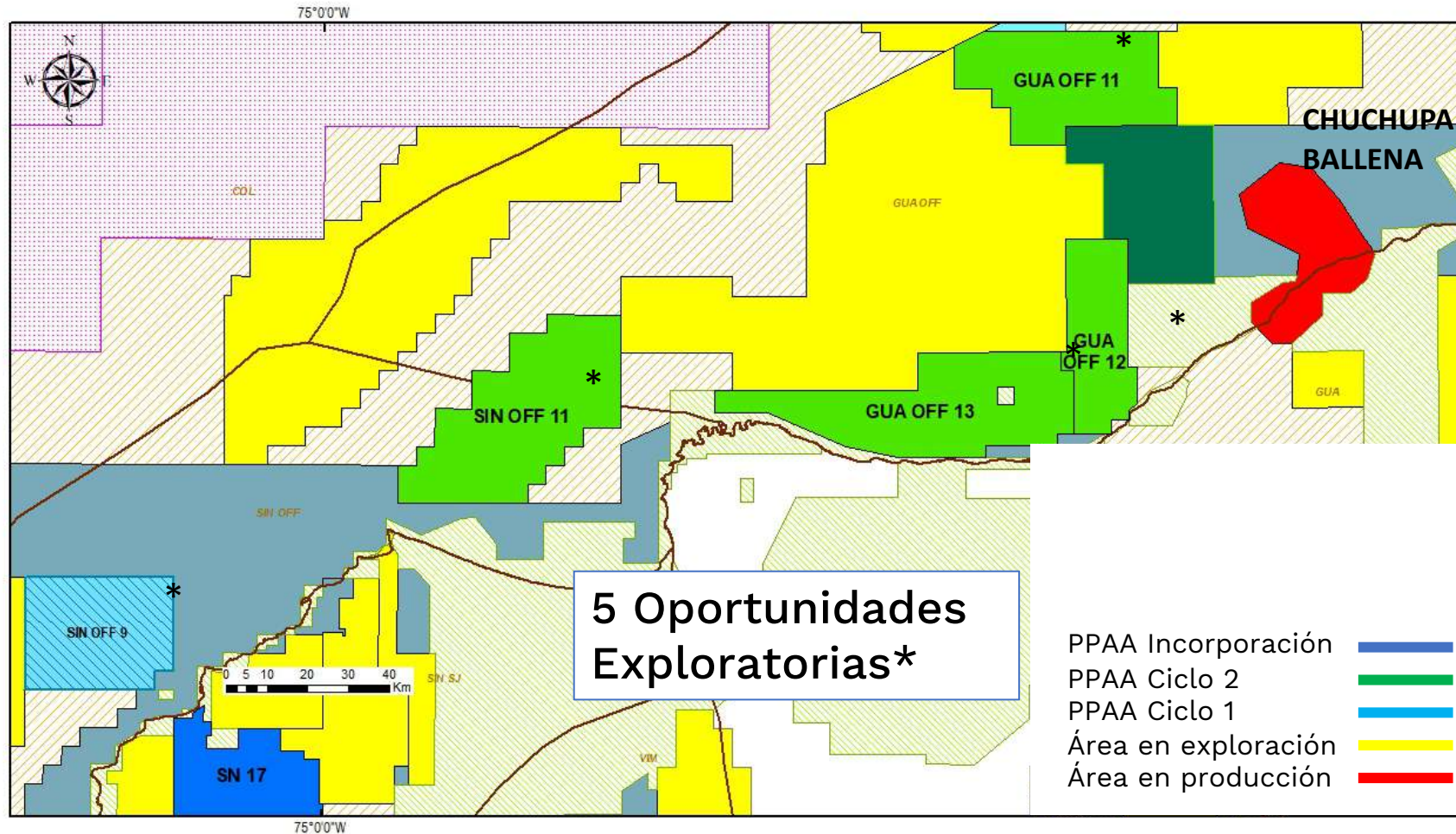
59 áreas

23 nuevas áreas ofrecidas
por la ANH ciclo 2

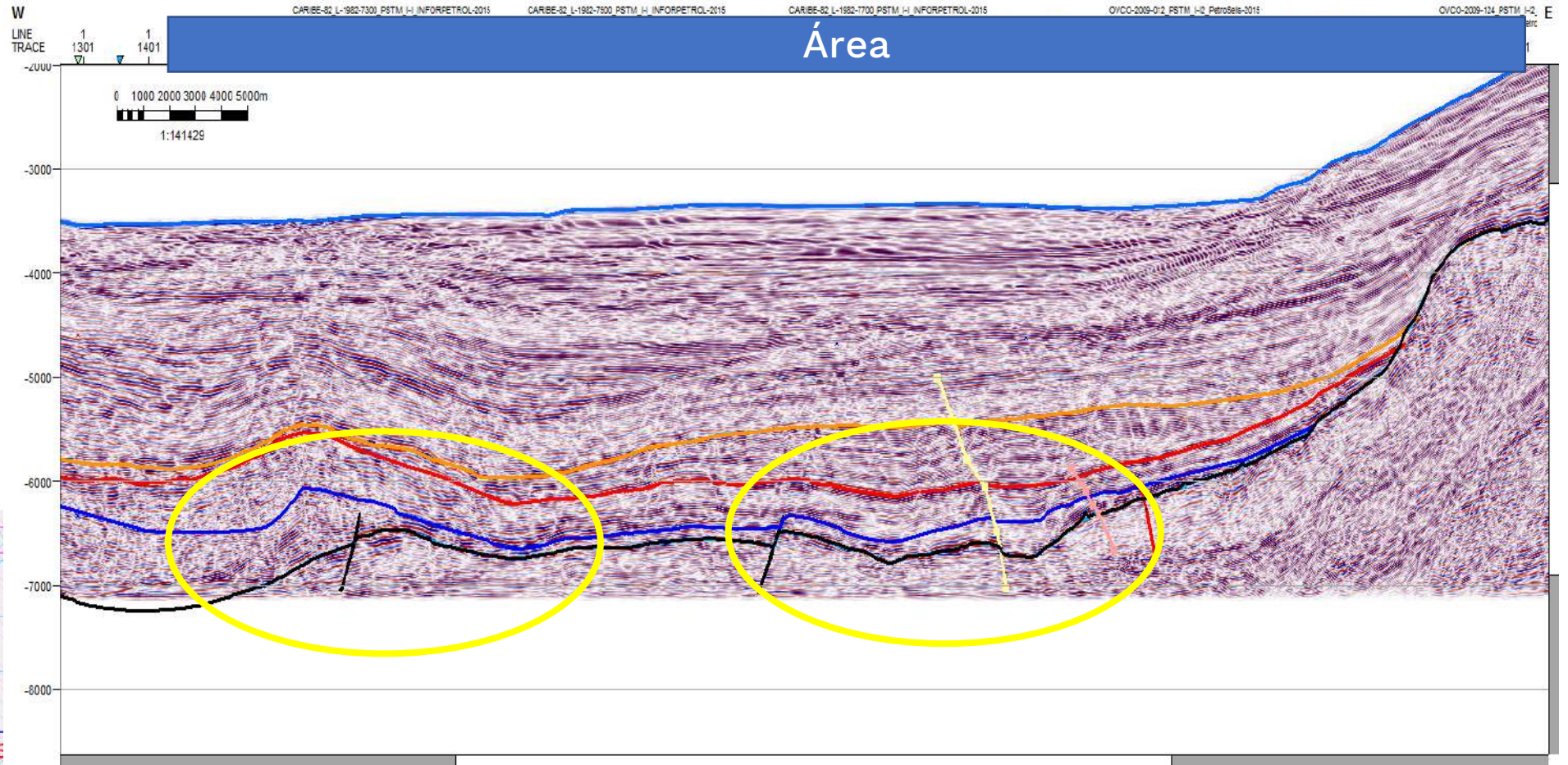
27 áreas propuestas para
incorporación

9 áreas ofrecidas por la
ANH ciclo 1

Cuenca Caribe



Trampas estructurales al Mioceno Inferior

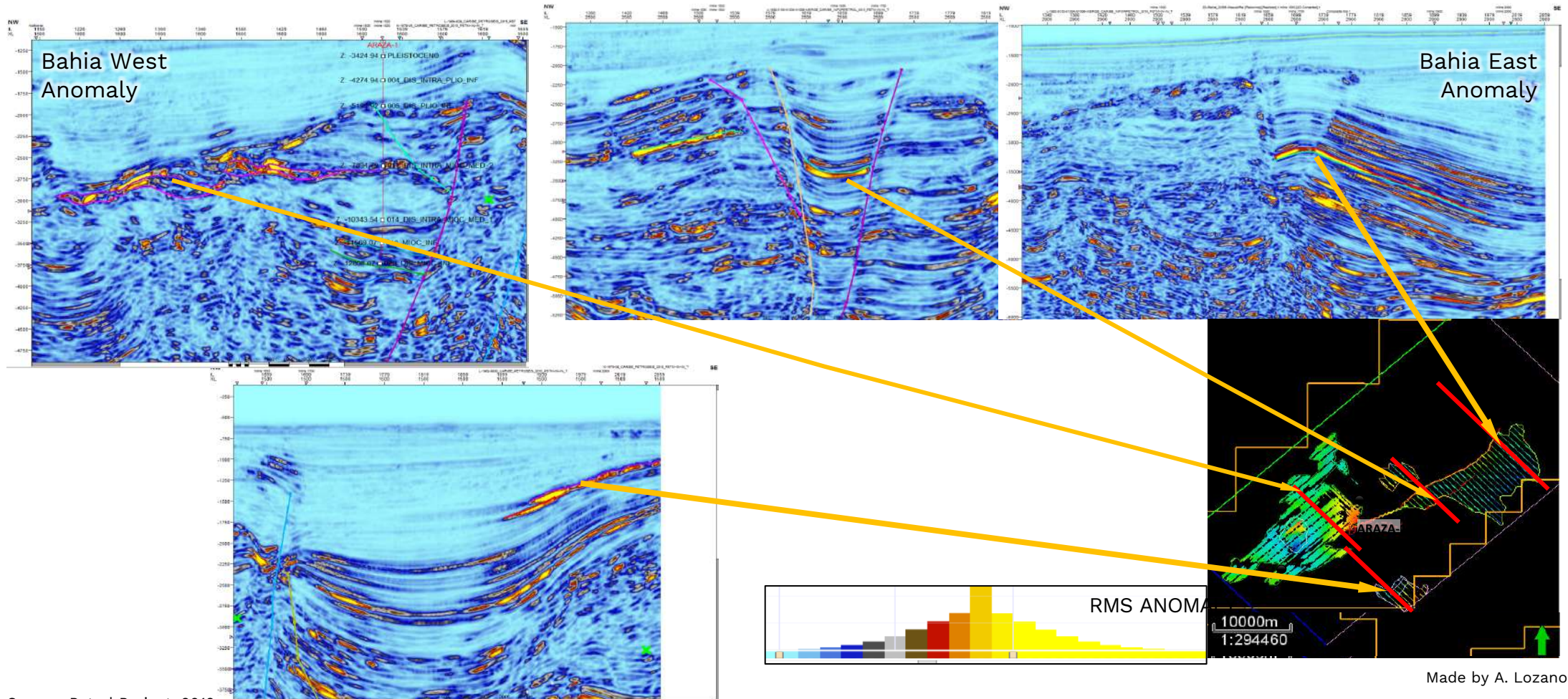


Mioceno Inferior

Línea de Buzamiento

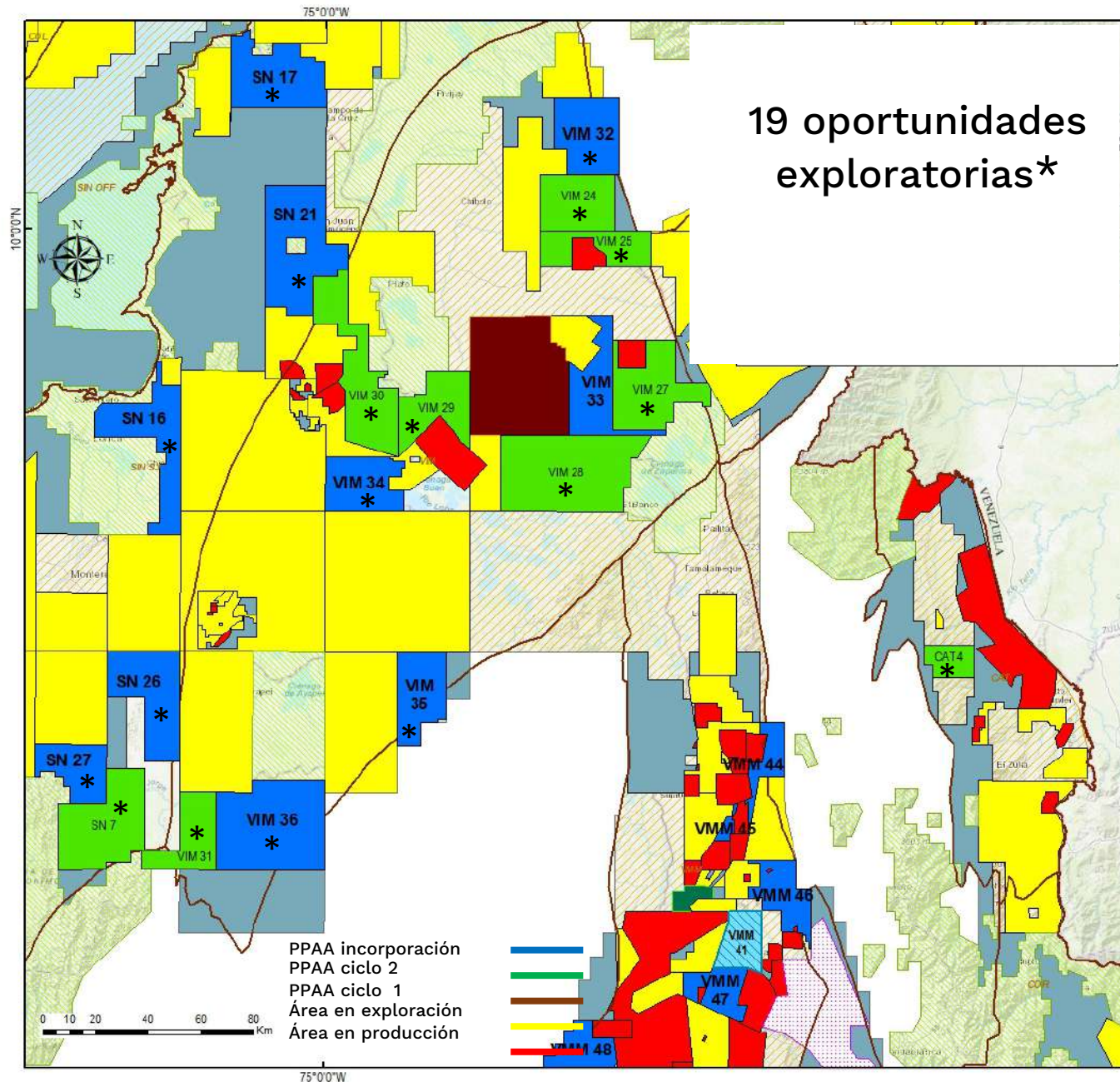
Trampas estratigráficas al Pleistoceno

Anomalías de Amplitud RMS



Source: Petrel Project, 2019

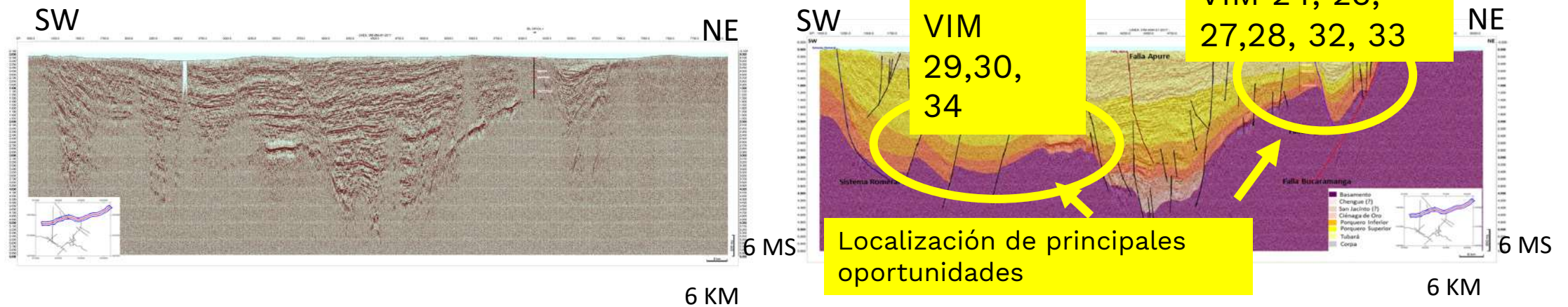
Made by A. Lozano



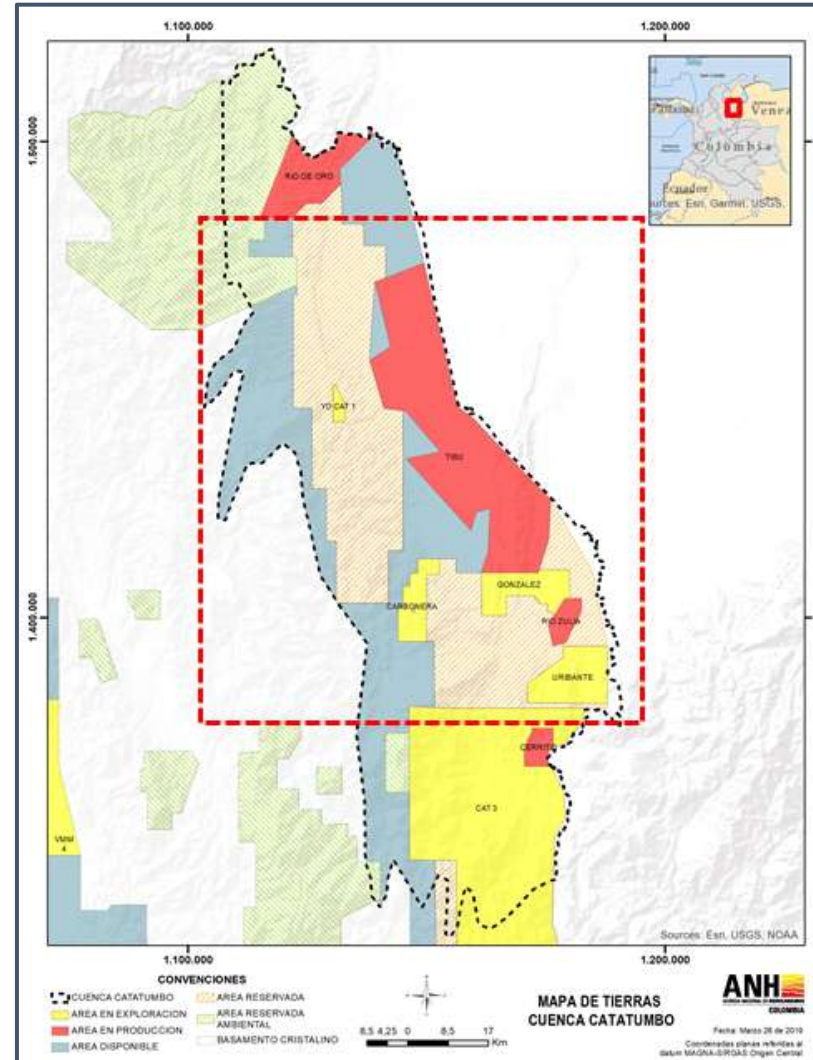
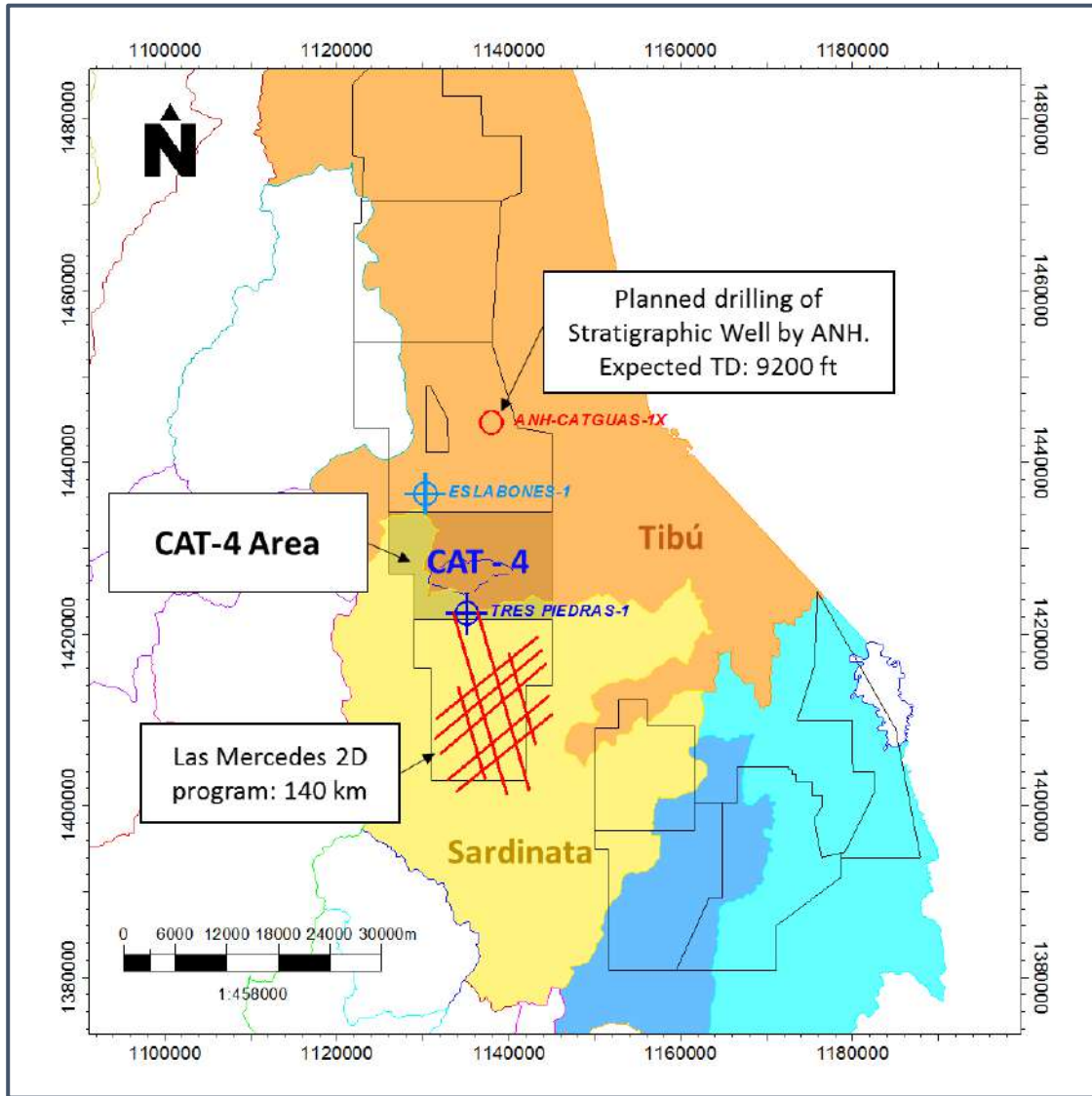
Cuencas Valle Inferior del Magdalena y Catatumbo

Valle Inferior del Magdalena Trampas Estructurales y Estratigráficas

Línea de Buzamiento
Regional
VIM-ANH-01-2017

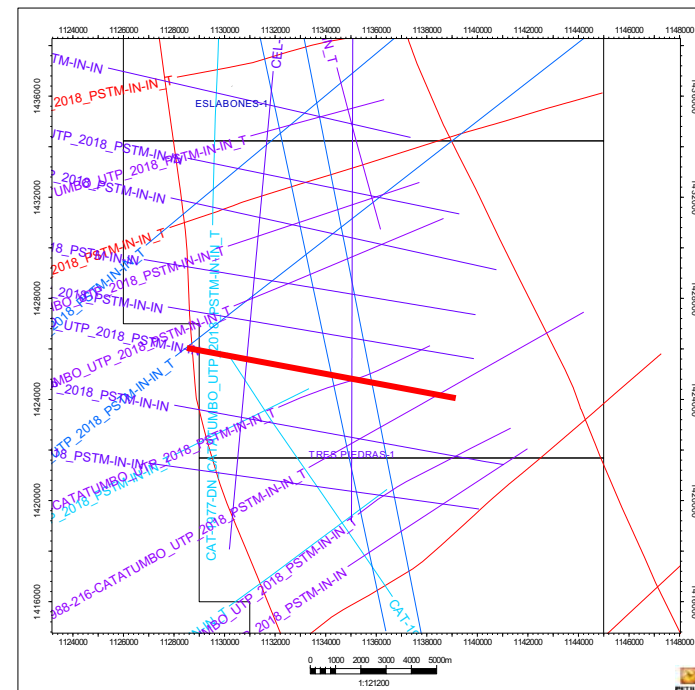
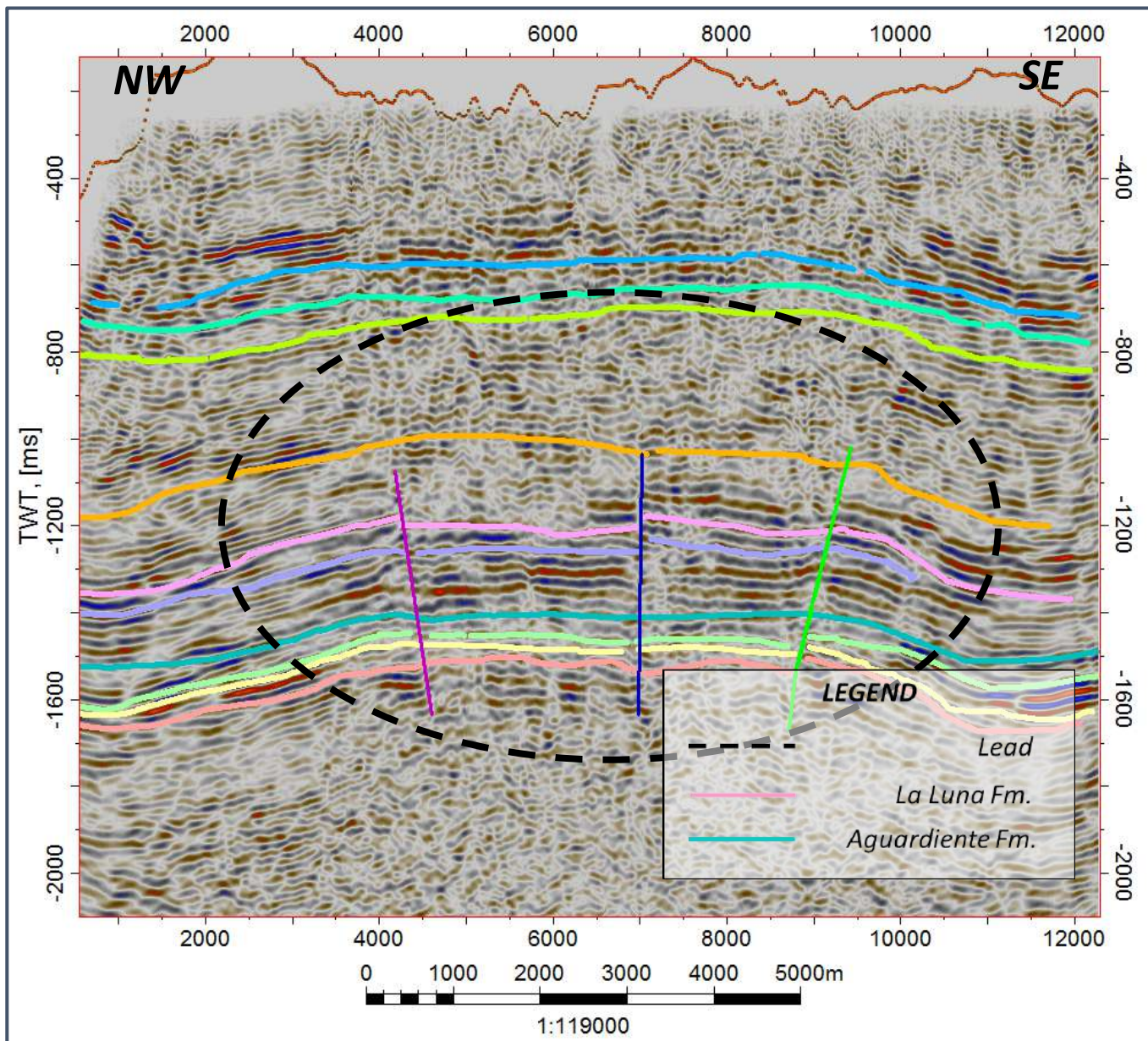


Reservorios de edad Paleógena y Neógena



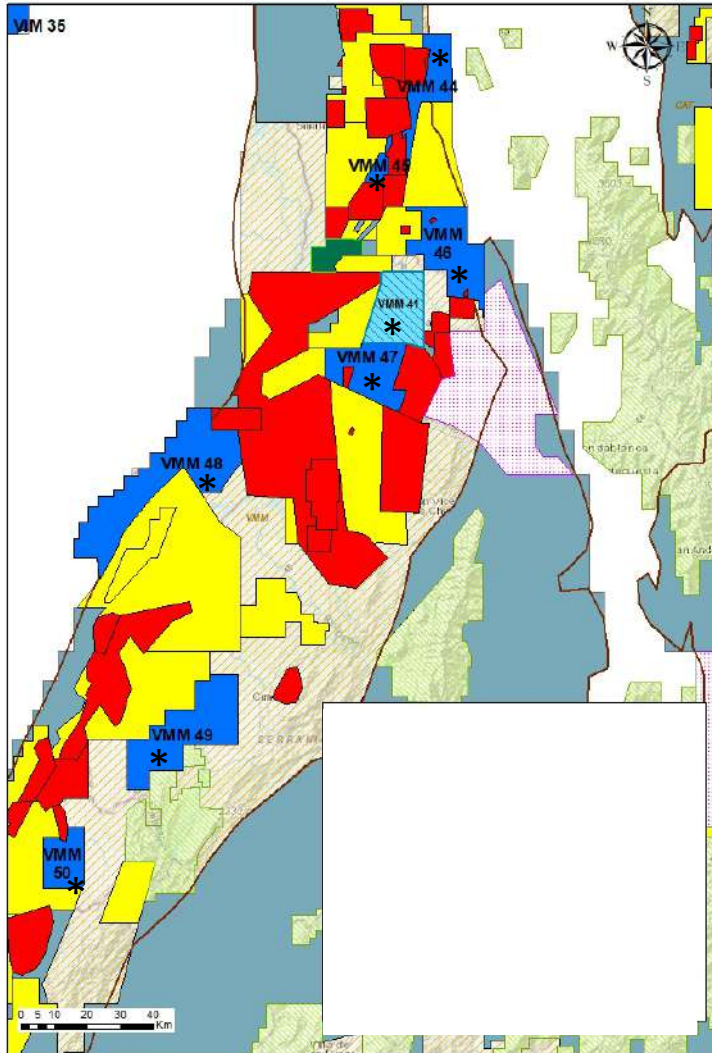
Cuenca Catatumbo

Línea de Buzamiento



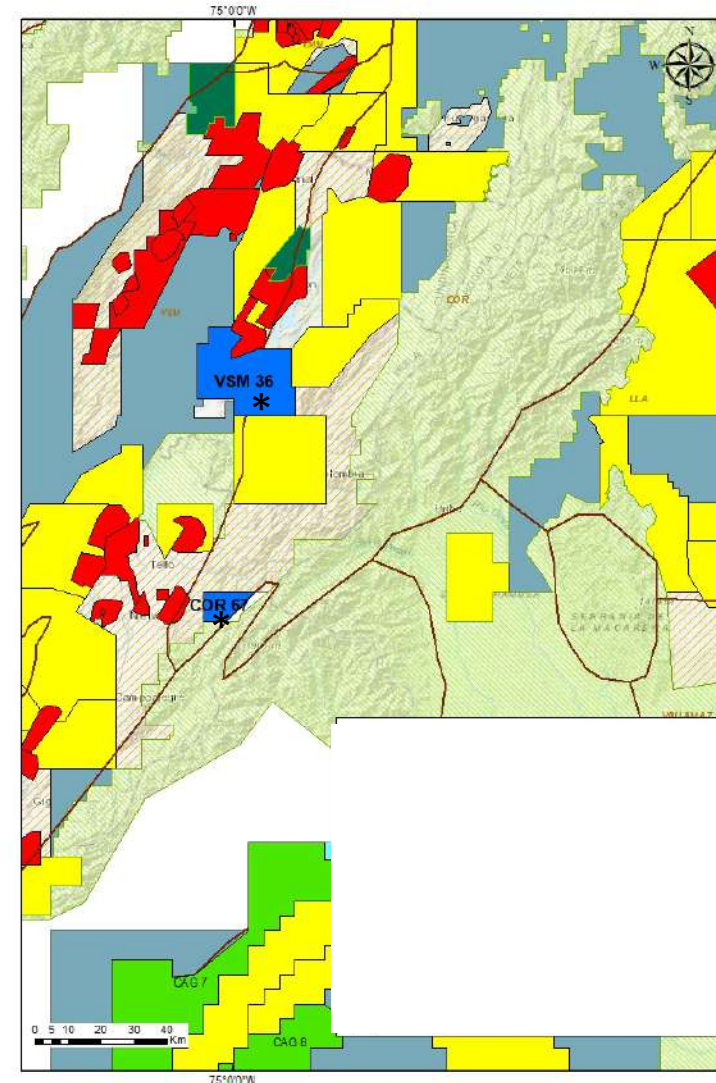
Reservorios de edad
Paleógena y Cretácica

Cuenca Valle Medio del Magdalena



8 oportunidades
exploratorias*

Cuenca Valle Superior del Magdalena

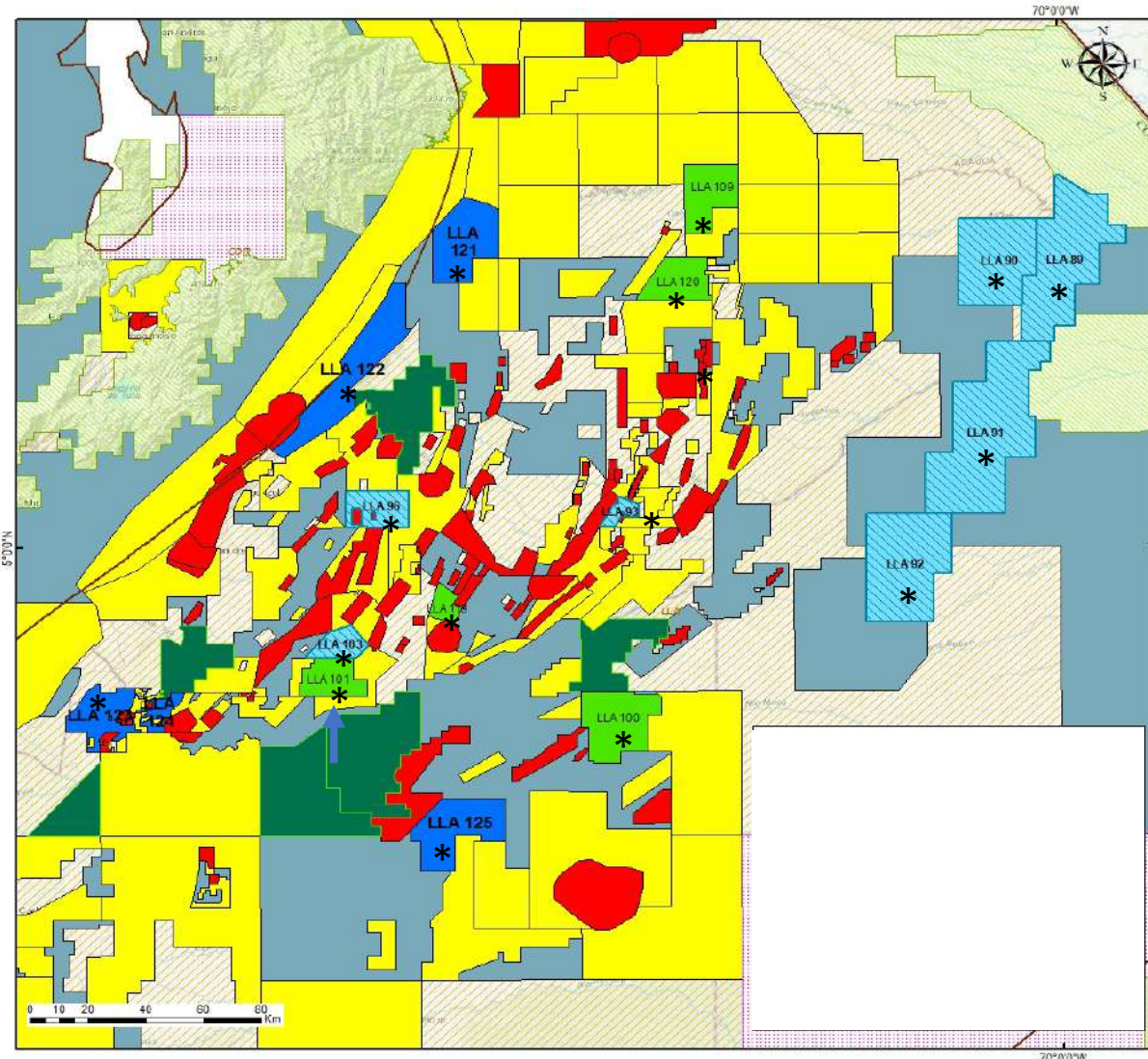


2 oportunidades
exploratorias*

PPAA incorporación █
 PPAA ciclo 2 █
 PPAA ciclo 1 █
 Área en exploración █
 Área en producción █

Cuenca Llanos

17 oportunidades
exploratorias*

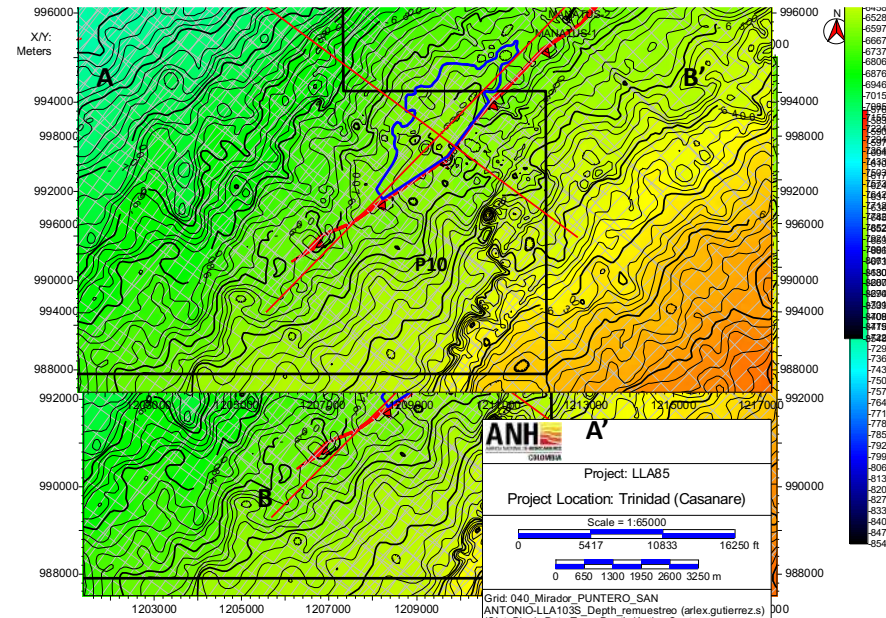


PPAA incorporación
PPAA ciclo 2
PPAA ciclo 1
Área en exploración
Área en explotación

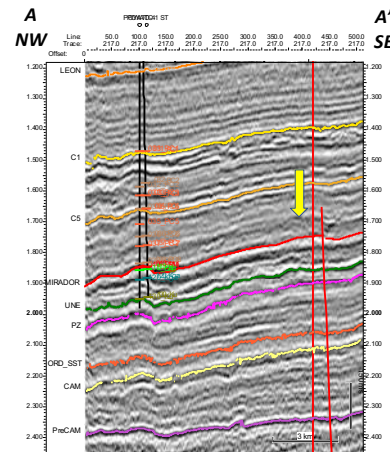


Trampas Estructurales

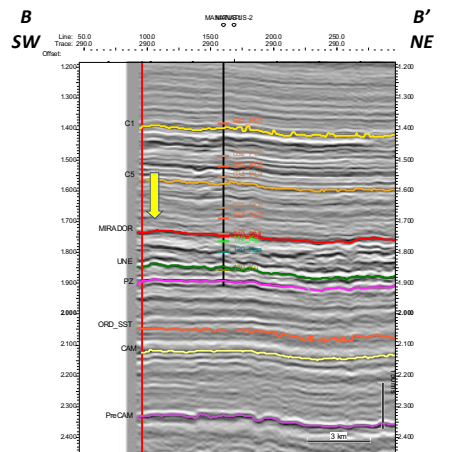
Reservorios de edad Paleógena y Cretácica



RISK ANALYSIS		
LLA 101 - MANATUS WEST		
		Mirador
A. RESERVOIR		0.8
1	Presence	0.8
2	Quality	0.8
3	Performance	0.8
B. TRAP		0.6
1	Presence	0.7
2	Top seal	0.9
3	Seal Integrity	0.6
4	Lateral Seal	0.6
5	No spill point	0.7
6	No leak point	0.7
C. CHARGE		0.7
1	Source Rock	0.8
2	Timing	0.8
3	Rock Maturity	0.8
4	Lateral Migration	0.7
5	Vertical Migration	0.8
D. RETENTION		0.6
1	Biodegradation	0.8
2	Tilt	0.8
3	Seal loss	0.6
PROBABILITY OF SUCCESS		20.2%
GEOLOGICAL RISK		79.8%



a) SECCION DE BUZAMIENTO

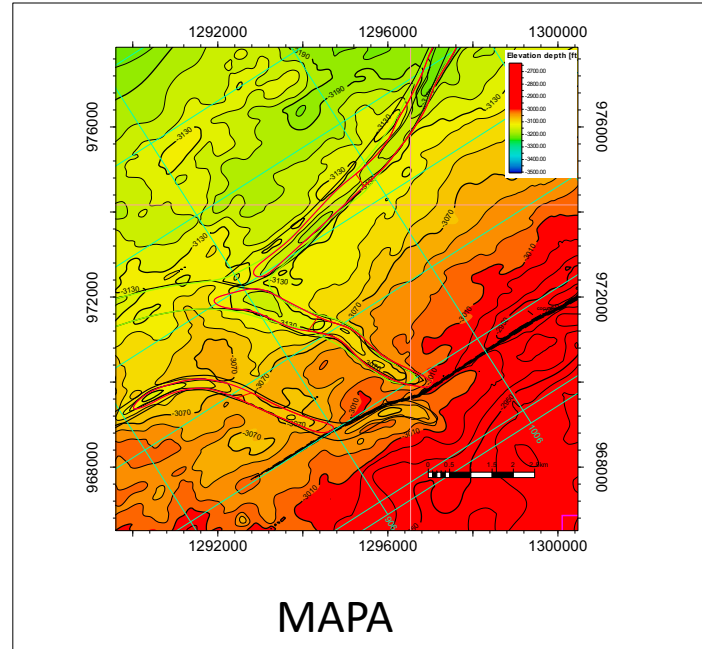
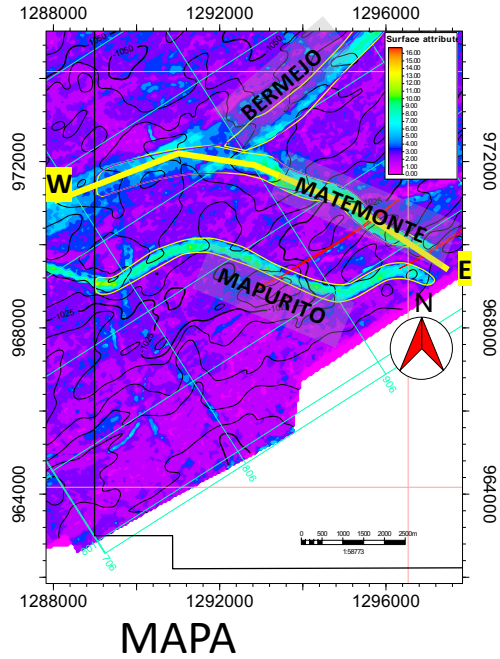


b) SECCION DE RUMBO

MANATUS WEST		
AREA	MANATUS WEST	MIRADOR
LLA 101	Original Oil In Place -OOIP-	Original Oil In Place -OOIP-
LLANOS BASIN	(MMbbls)	(MMbbls)
P90	1.00	1.00
P50	7.75	7.75
P10	24.31	24.31

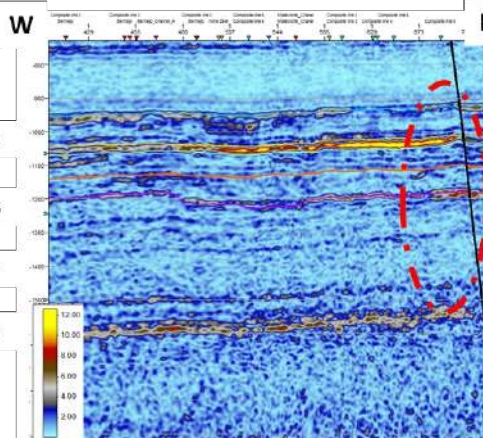
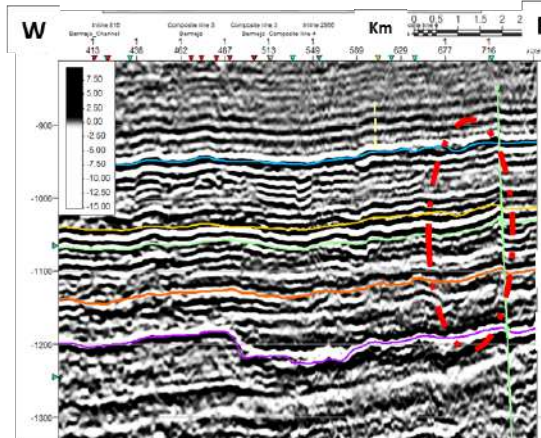
Trampas
Estratigráficas

Reservorios de
edad Paleógena y
Cretácica



SECCIÓN DE BUZAMIENTO

SECCIÓN DE BUZAMIENTO

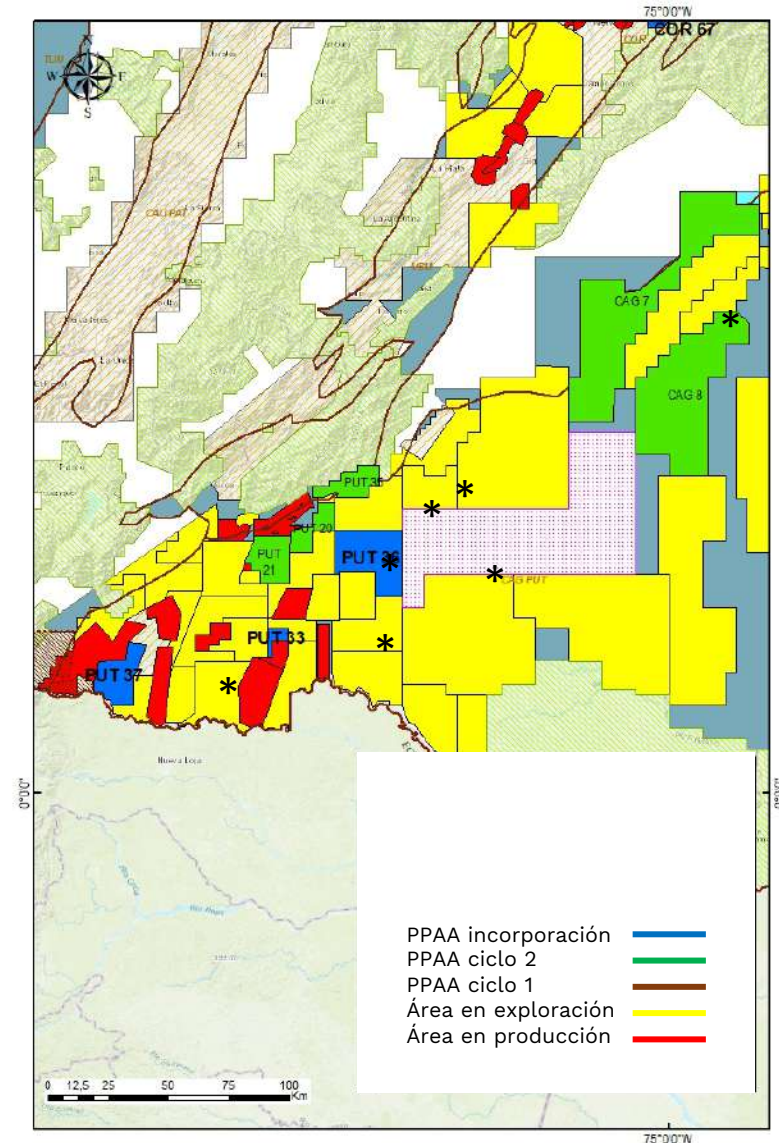


RISK ANALYSIS		
LLA 100 - MATEMONTE		
A. RESERVOIR		
C5		
1	Presence	0,7
2	Quality	0,7
3	Performance	0,8
B. TRAP		
0,6		
1	Presence	0,9
2	Top seal	1
3	Seal Integrity	0,9
4	Lateral Seal	0,6
5	No spill point	0,9
6	No leak point	0,7
C. CHARGE		
0,8		
1	Source Rock	0,9
2	Timing	0,9
3	Rock Maturity	0,9
4	Lateral Migration	0,8
5	Vertical Migration	0,8
D. RETENTION		
0,6		
1	Biodegradation	0,6
2	Tilt	0,7
3	Seal loss	0,6
PROBABILITY OF SUCCESS		20%
GEOLOGICAL RISK		80%

MATEMONTE				
RESOURCES	AREA	MATEMONTE	C5	C7
	LLA 100	Original Oil In Place -OOIP-	Original Oil In Place -OOIP-	Original Oil In Place -OOIP-
LLANOS BASIN	(MMbbbls)	(MMbbbls)	(MMbbbls)	(MMbbbls)
P90	5,04	2,49	2,55	
P50	21,09	8,63	12,46	
P10	57,49	21,63	35,86	

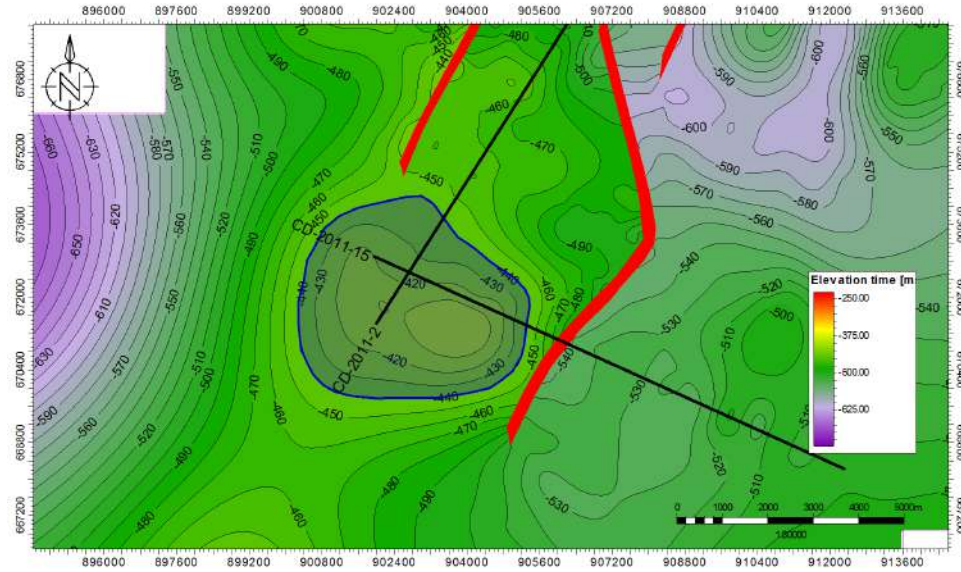
Cuencas Caguán y Putumayo

8 oportunidades
exploratorias*

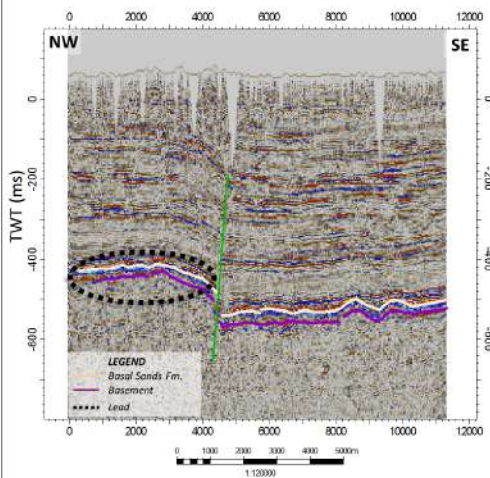


Caguán Trampas Estructurales

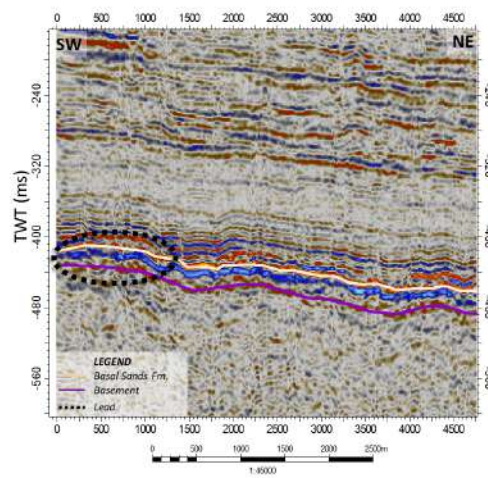
Reservorios de edad Paleógena y Cretácica



MAPA



SECCIÓN DE BUZAMIENTO



SECCIÓN DE RUMBO

RISK ANALYSIS

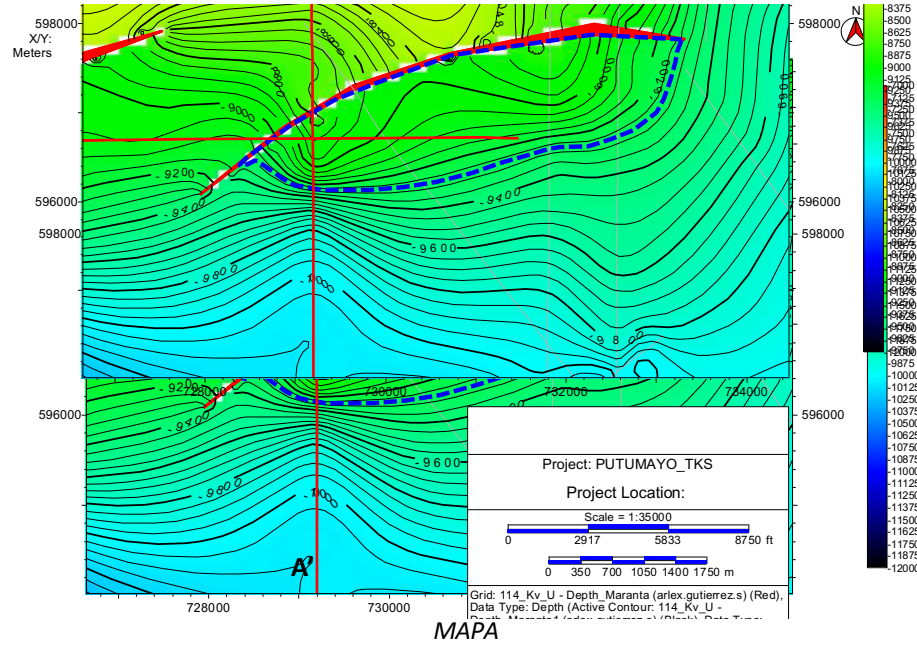
CAG-8 "La Cabaña"

		Basal Sands
A. RESERVOIR		0.5
1	Presence	0.5
2	Quality	0.5
3	Performance	0.5
B. TRAP		0.6
1	Presence	0.8
2	Top seal	0.6
3	Seal Integrity	0.9
4	Lateral Seal	0.8
5	No spill point	0.7
6	No leak point	0.6
C. CHARGE		0.7
1	Source Rock	0.9
2	Timing	0.8
3	Rock Maturity	0.8
4	Lateral Migration	0.7
5	Vertical Migration	0.8
D. RETENTION		0.7
1	Biodegradation	0.8
2	Tilt	0.9
3	Seal loss	0.7
PROBABILITY OF SUCCESS		14.7%
GEOLOGICAL RISK		85.3%

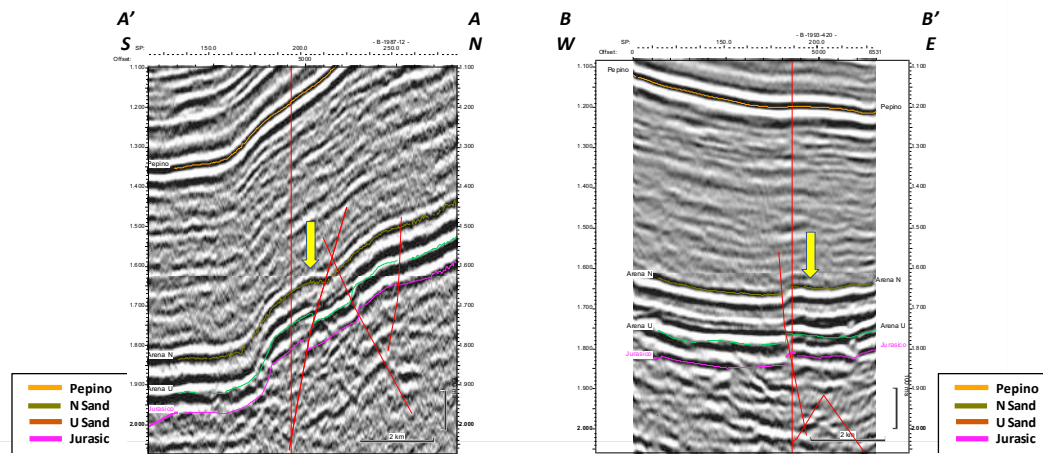
LA CABAÑA		
RESOURCES	AREA	BASAL SANDS
	CAG-8	Original Oil In Place
	CAGUÁN PUTUMAYO BASIN	-OGIP-
		(MMbbls)
	P90	7
	P50	41.2
	P10	169.9

Putumayo Trampas Estructurales

Reservorios de edad Paleógena y Cretácica



RISK ANALYSIS			
PUT 21 - MARANTA			
		N Villeta	U Villeta
A. RESERVOIR		0.8	0.8
1	Presence	0.8	0.8
2	Quality	0.8	0.8
3	Performance	0.8	0.8
B. TRAP		0.6	0.6
1	Presence	0.7	0.7
2	Top seal	0.8	0.8
3	Seal Integrity	0.8	0.8
4	Lateral Seal	0.6	0.6
5	No spill point	0.7	0.7
6	No leak point	0.7	0.7
C. CHARGE		0.6	0.6
1	Source Rock	0.8	0.8
2	Timing	0.6	0.6
3	Rock Maturity	0.7	0.7
4	Lateral Migration	0.7	0.7
5	Vertical Migration	0.7	0.7
D. RETENTION		0.7	0.7
1	Biodegradation	0.7	0.7
2	Tilt	0.7	0.7
3	Seal loss	0.7	0.7
PROBABILITY OF SUCCESS		20.2%	20.2%
GEOLOGICAL RISK		79.8%	79.8%



MARANTA			
AREA	MARANTA	N VILLETA	U VILLETA
PUT 21	Oil In Place -OOIP-	Oil In Place -OOIP-	Oil In Place -OOIP-
PUTUMAYO SUB BASIN	(MMbbls)	(MMbbls)	(MMbbls)
P90	3.06	0.32	2.74
P50	22.65	2.99	19.66
P10	62.59	7.76	54.83

Estructura Paquete de Datos Áreas propuestas ANH ciclo 2

I. Información técnica

1. Oportunidades exploratorias

- ▶ Folleto oportunidades
- ▶ Brochure
- ▶ Mapas
- ▶ Catálogo paquete de datos

2. Fichas socioambientales

3. Shapelife Áreas

- ▶ Áreas para promoción
- ▶ Sísmica 2D y 3D
- ▶ Pozos

II. Paquete de datos BIP

1. Pozos

- ▶ Pozo
 - Data
 - Imágenes
 - Informes
 - Sísmica de pozo

2. Sísmica

- ▶ Sísmica 2D y 3D
 - ▶ Programa
 - ▶ Línea
 - Imágenes
 - Informes
 - Sísmica procesada
 - Ukooas

Estructura Paquete de Datos Áreas propuestas por incorporación

I. Información técnica

1. Oportunidades exploratorias

- ▶ Mapas
- ▶ Catálogo paquete de datos

2. Fichas socioambientales

3. Shapeliflife Áreas

- ▶ Áreas incorporación
- ▶ Sísmica 2D y 3D
- ▶ Pozos

II. Paquete de datos BIP

1. Proyectos ANH

- ▶ Cuenca
- ▶ Regionales

2. Pozos

- ▶ Pozo
 - Data
 - Data QC
 - Imágenes
 - Informes
 - Sísmica de pozo

3. Sísmica

- ▶ Sísmica 2D y 3D
 - ▶ Programa
 - ▶ Línea
 - Imágenes
 - Informes
 - Sísmica procesada
 - Sísmica procesada QC
 - Ukooas

III. Proyecto Interpretación

- ### 1. Proyecto interpretado en Petrel

Proceso Permanente de Asignación de Áreas - PPAA

Concepto de la compra	Valor USD
Paquete Cuenca Caribe ciclo 2	USD 60,000 todas las áreas
Paquete Valle Inferior y Catatumbo ciclo 2	USD 50,000 todas las áreas
Paquete Llanos Orientales, Caguán, Putumayo ciclo 2	USD 60,000 todas las áreas
Paquete 9 áreas no asignadas ciclo 1	USD 10,000 cada área
Paquete de áreas de incorporación	USD 20,000 cada área

Proceso Permanente de Asignación de Áreas

Primer ciclo: 9 oportunidades
Segundo ciclo: 23 oportunidades
Incorporación: 27 oportunidades
Total: 59 oportunidades

Septiembre de 2019



Cronograma

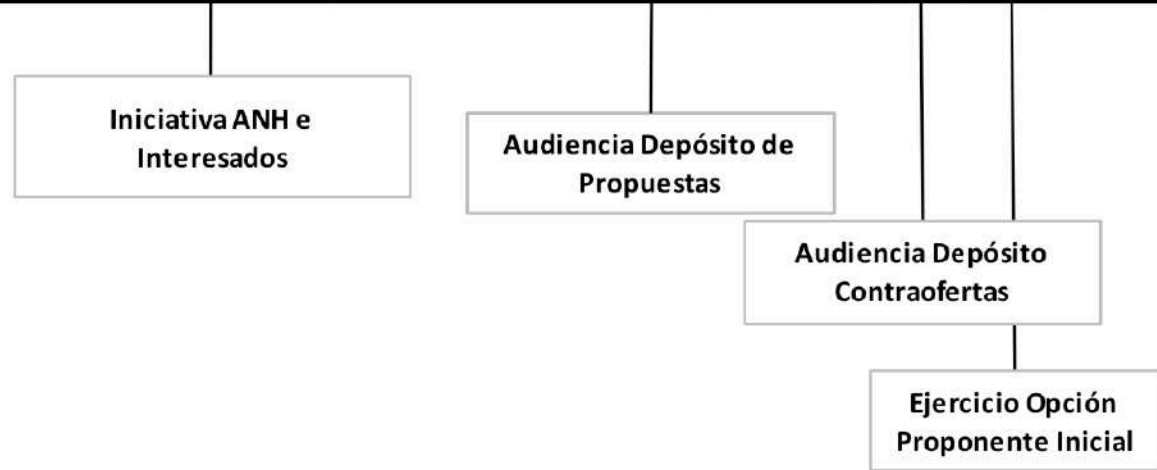


El futuro
es de todos

Minenergía

Cronograma PPAA – Ciclo 2

ACTIVIDAD / CRONOGRAMA	J U N	J U L	A G O	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Etapa de Habilitación de Interesados	Tercer Corte Habilitación							Cuarto Corte Habilitación											
Fecha Límite Presentación de Documentos de Habilitación								4					1						
Listas Preliminar y Definitiva de Habilitados										16-21			13 - 15						
Publicación Áreas Incorporadas al PPAA						17													
Etapa de Presentación de Propuestas y Contraofertas											31		18	25					
Suscripción de Contratos													21			3			



Gracias



@ANHColombia



Agencia Nacional de Hidrocarburos Colombia - ANH



ANH Colombia



Agencia Nacional Hidrocarburos ANH