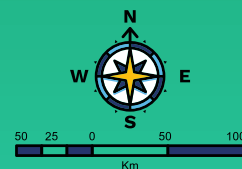


PROCESO PERMANENTE DE ASIGNACIÓN DE ÁREAS SEGUNDO CICLO

CUENCAS SEDIMENTARIAS LLANOS ORIENTALES Y CAGUÁN PUTUMAYO



ÁREAS PROPUESTAS

-  EMERGENTE
-  MADURA

CUENCAS SEDIMENTARIAS

-  CAGUÁN-PUTUMAYO
-  LLANOS ORIENTALES
-  LÍMITE DEPARTAMENTAL

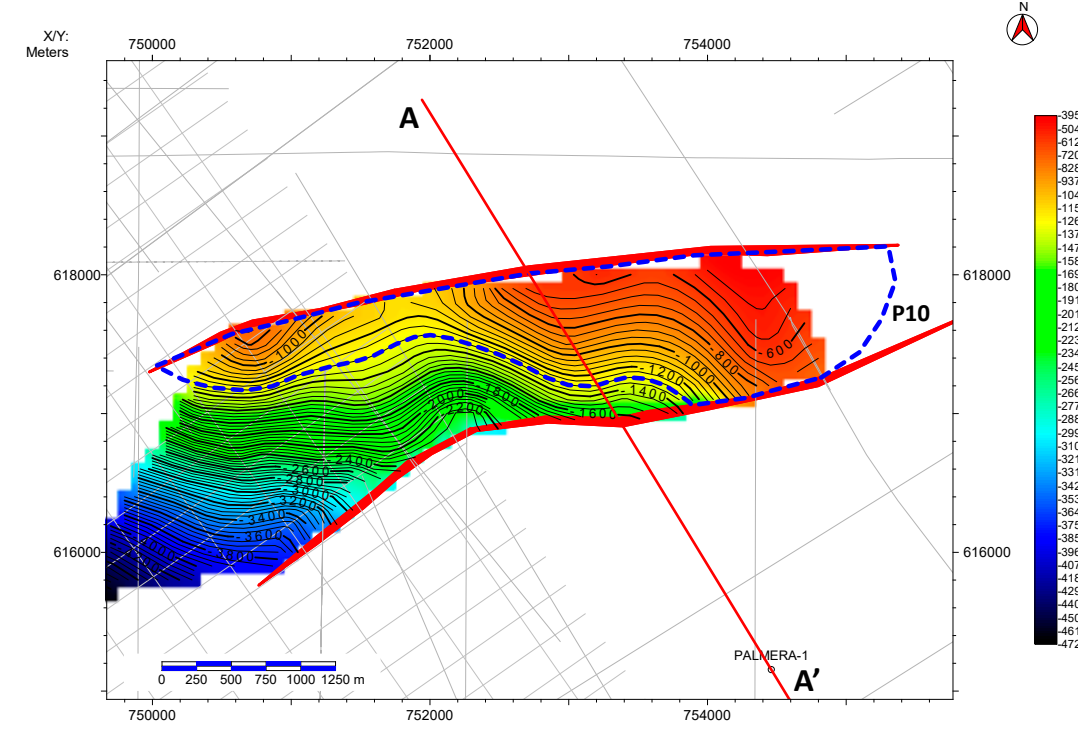
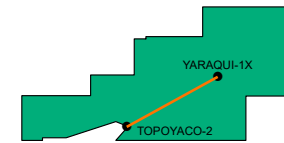
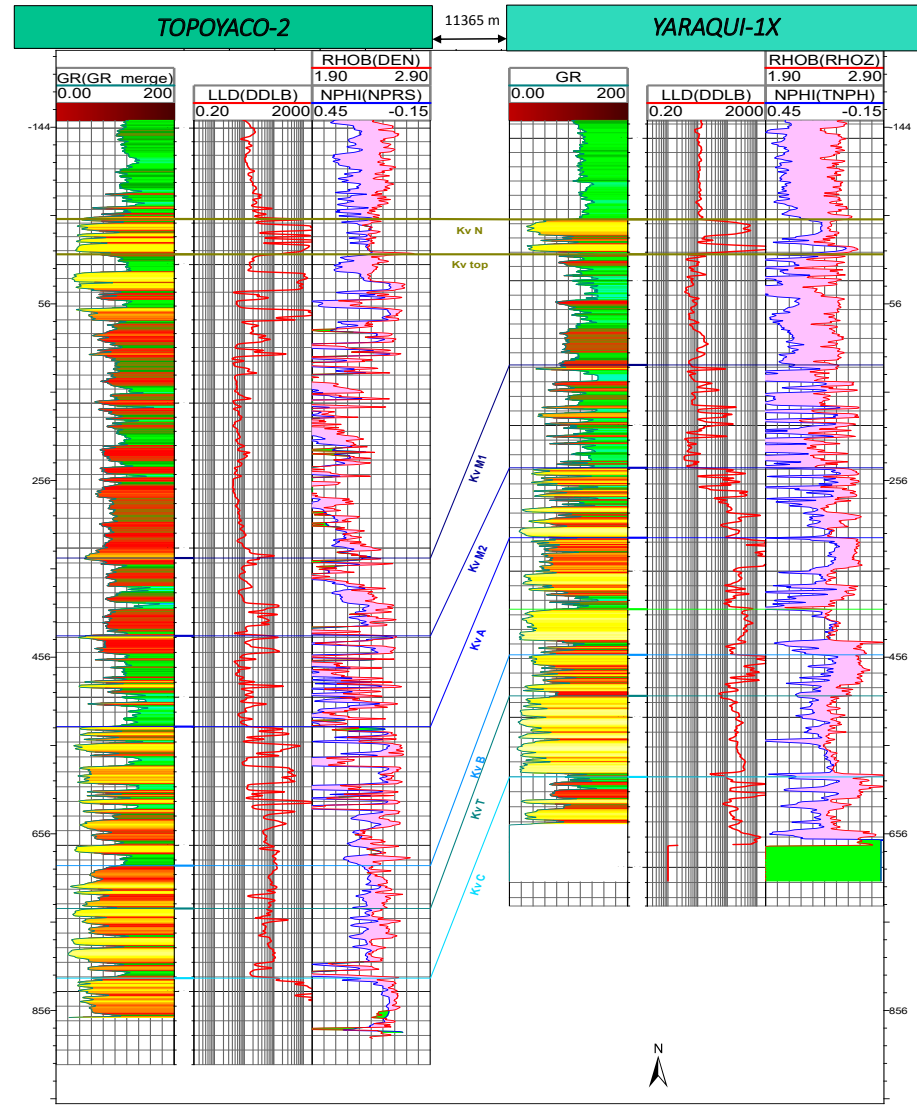
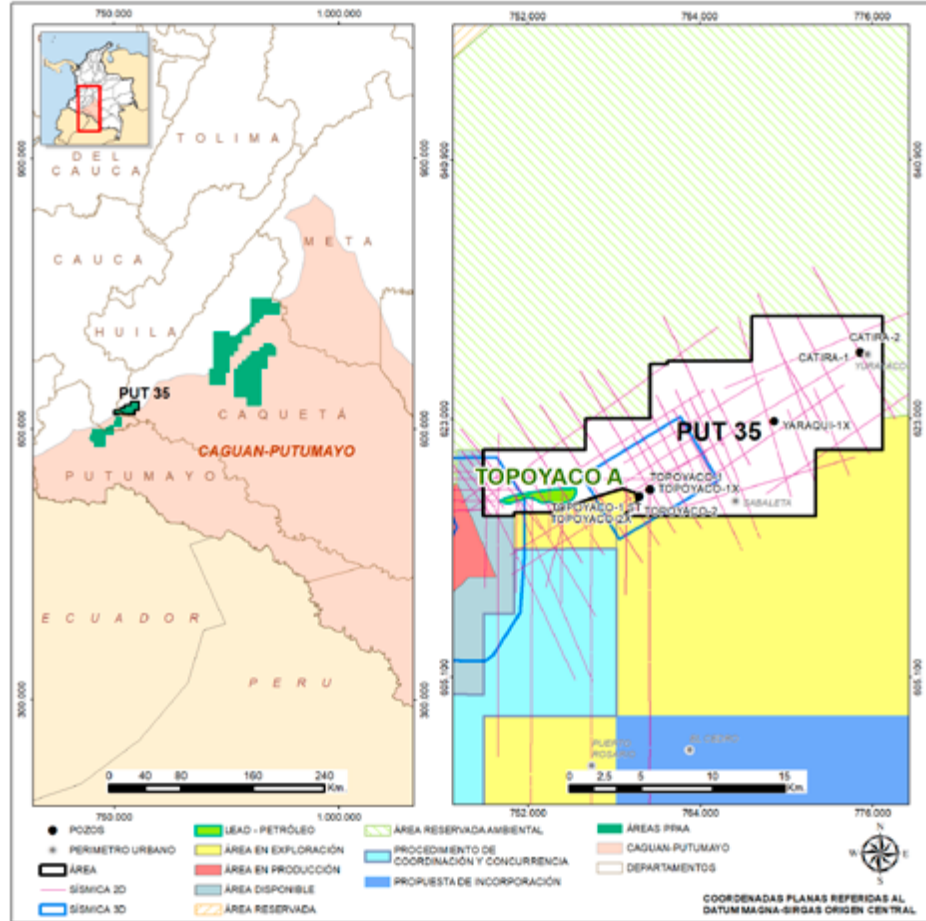


Putumayo PUT 35

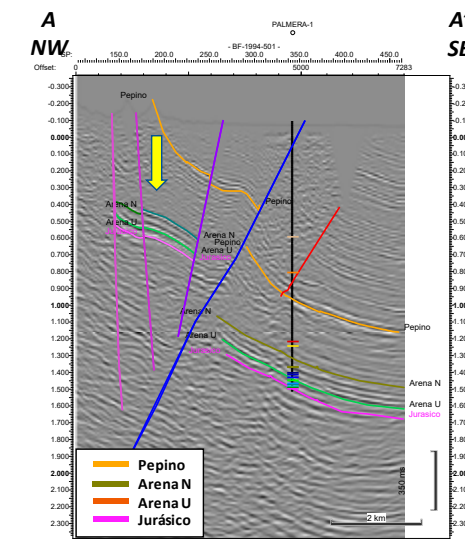
**ÁREA PUT 35
DATOS GENERALES**

LEAD: PUT35_Topoyaco A
OBJETIVO: Formación Villeta Niveles N y U;
 Formación Caballos
ÁREA P10: 825 Acres Villeta N
 666 Acres Villeta U
 542 Acres Caballos
PROF. AL TOPE (ft): 1750' Villeta N
 2340' Villeta U
 2655' Caballos
PROFUNDIDAD FINAL (ft): 2705' Base K

TRAMPA: Horst entre fallas
SELLO LATERAL: Yuxtaposición Niveles de Lutitas
 Fm. Villeta y Fm. Rumiyaco
SELLO VERTICAL: Lutitas Fm. Villeta y Fm. Rumiyaco
ROCA MADRE: Formación Villeta Niveles M1, M2, A, B, C
RIESGO PRINCIPAL: Biodegradación



Mapa en TVDs (ft) al tope del Nivel N (Fm. Villeta)



Línea sísmica de buzamiento BF-1994-501

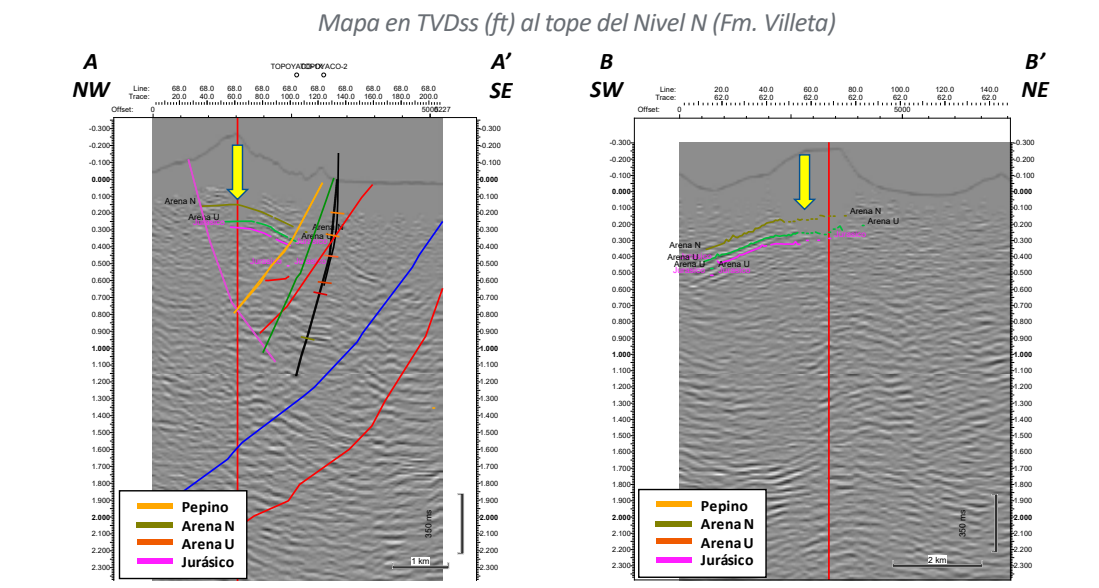
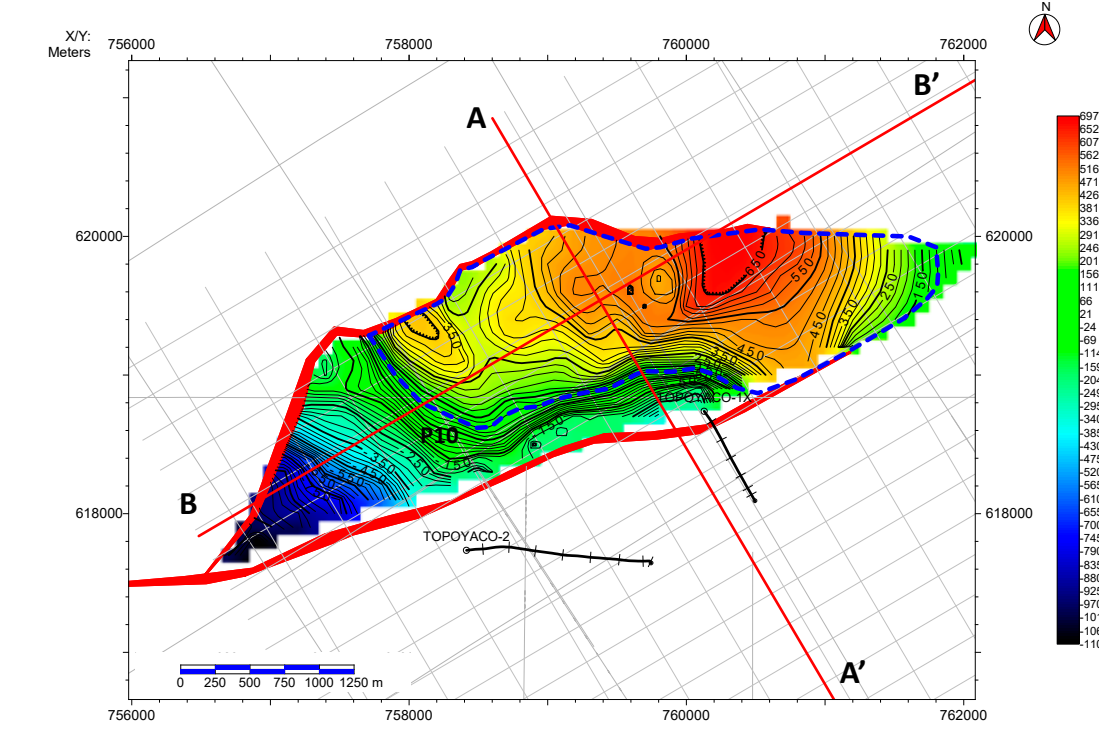
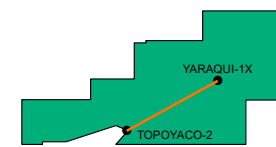
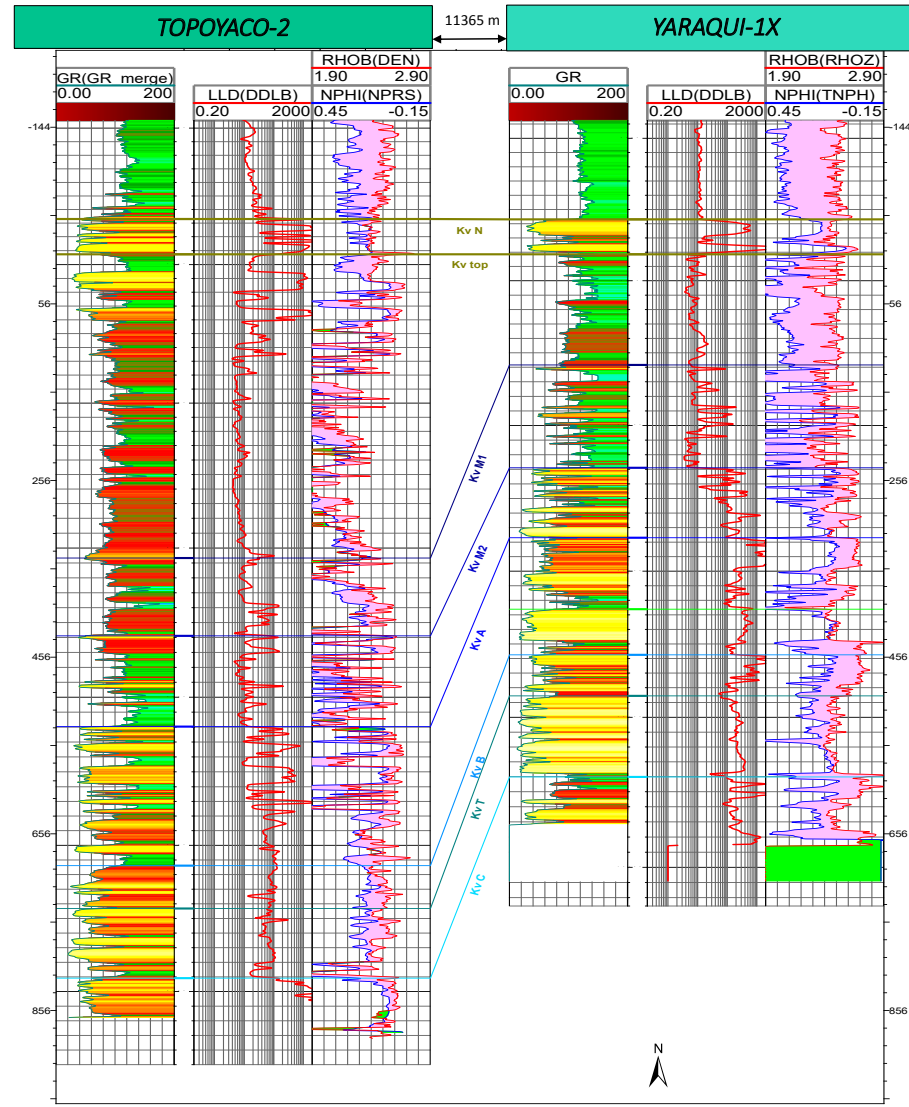
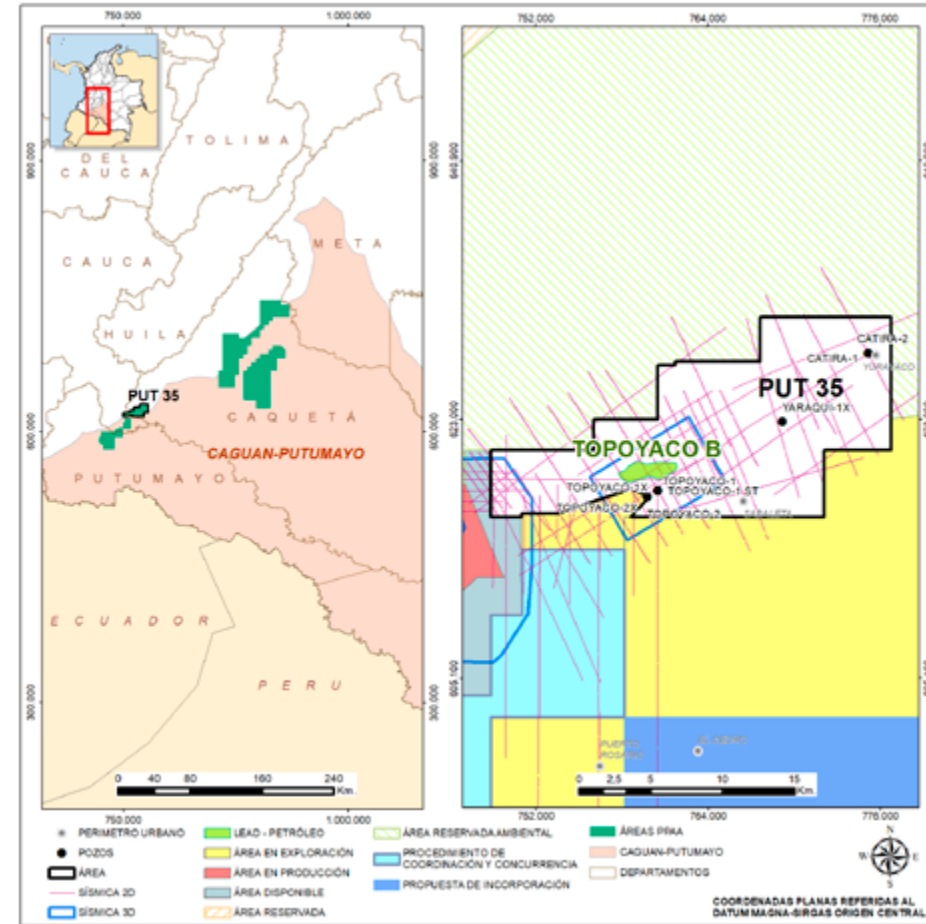
ANÁLISIS DE RIESGO				
PUT 35 - TOPOYACO A				
		Villeta N	Villeta U	Caballos
A. RESERVORIO		0,8	0,8	0,8
1	Existencia	0,8	0,8	0,8
2	Calidad	0,8	0,8	0,8
3	Comportamiento	0,8	0,8	0,8
B. TRAMPA		0,6	0,6	0,6
1	Existencia	0,6	0,6	0,6
2	Sello al Tope (Existe)	0,8	0,8	0,8
3	Integridad del Sello	0,8	0,8	0,8
4	Sello en la lateral	0,6	0,6	0,6
5	No Rebose	0,7	0,7	0,7
6	No Fuga	0,7	0,7	0,7
C. CARGA		0,6	0,6	0,6
1	Roca Madre	0,8	0,8	0,8
2	Sincronización	0,6	0,6	0,6
3	Madurez	0,7	0,7	0,7
4	Migración Lateral	0,7	0,7	0,7
5	Migración Vertical	0,7	0,7	0,7
D. RETENCIÓN		0,5	0,5	0,5
1	Biodegradación	0,5	0,5	0,5
2	Basculamiento	0,7	0,7	0,7
3	Perdida de Sello	0,6	0,6	0,6
PROBABILIDAD DE ÉXITO		14,4%	14,4%	14,4%
RIESGO GEOLÓGICO		85,6%	85,6%	85,6%

RECURSOS					
TOPOYACO A					
AREA	TOPOYACO A	VILLETA N	VILLETA U	CABALLOS	
PUT 35	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-	
SUB CUENCA PUTUMAYO	(MMbbls)	(MMbbls)	(MMbbls)	(MMbbls)	
P90	3,20	0,36	1,45	1,39	
P50	23,59	3,36	10,41	9,82	
P10	64,24	8,75	29,05	26,45	

**ÁREA PUT 35
DATOS GENERALES**

LEAD: PUT35_Topoyaco B
OBJETIVO: Formación Villeta Niveles N y U;
 Formación Caballos
ÁREA P10: 933 Acres Villeta N
 1010 Acres Villeta U
 571 Acres Caballos
PROF. AL TOPE (ft): 1350' Villeta N
 1890' Villeta U
 2180' Caballos
PROFUNDIDAD FINAL (ft): 2230' Base K

TRAMPA: Horst entre fallas
SELLO LATERAL: Yuxtaposición Niveles de Lutitas
 Fm. Villeta y Fm. Rumiyoaco
SELLO VERTICAL: Lutitas Fm. Villeta y Fm. Rumiyoaco
ROCA MADRE: Formación Villeta Niveles M1, M2, A, B, C
RIESGO PRINCIPAL: Trampa



Línea sísmica de buzamiento TOPOYACO 3D-2008 IL 68 Línea sísmica de rumbo TOPOYACO 3D-2008 XL 62

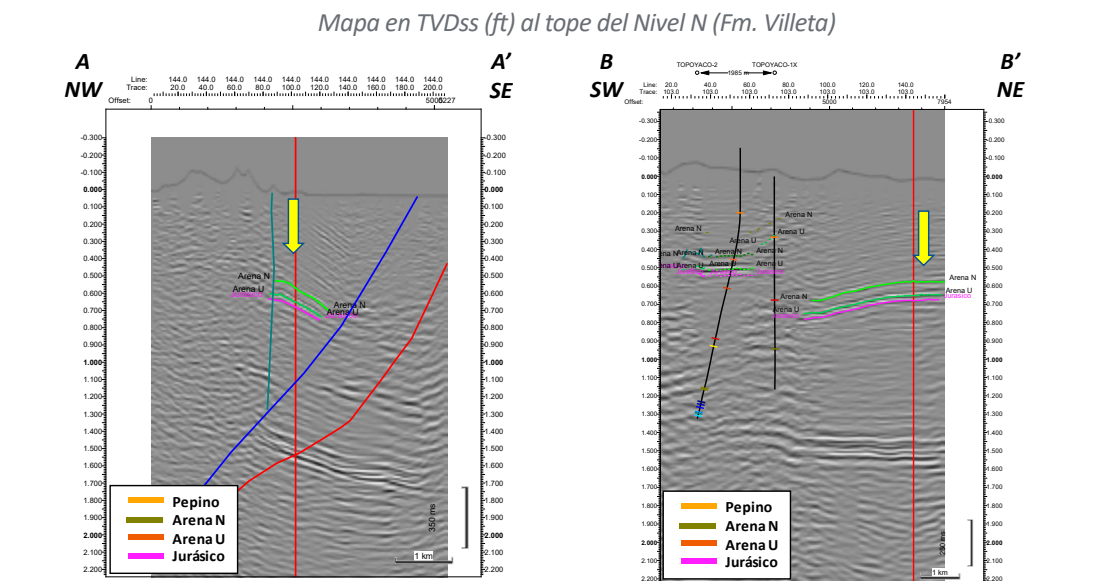
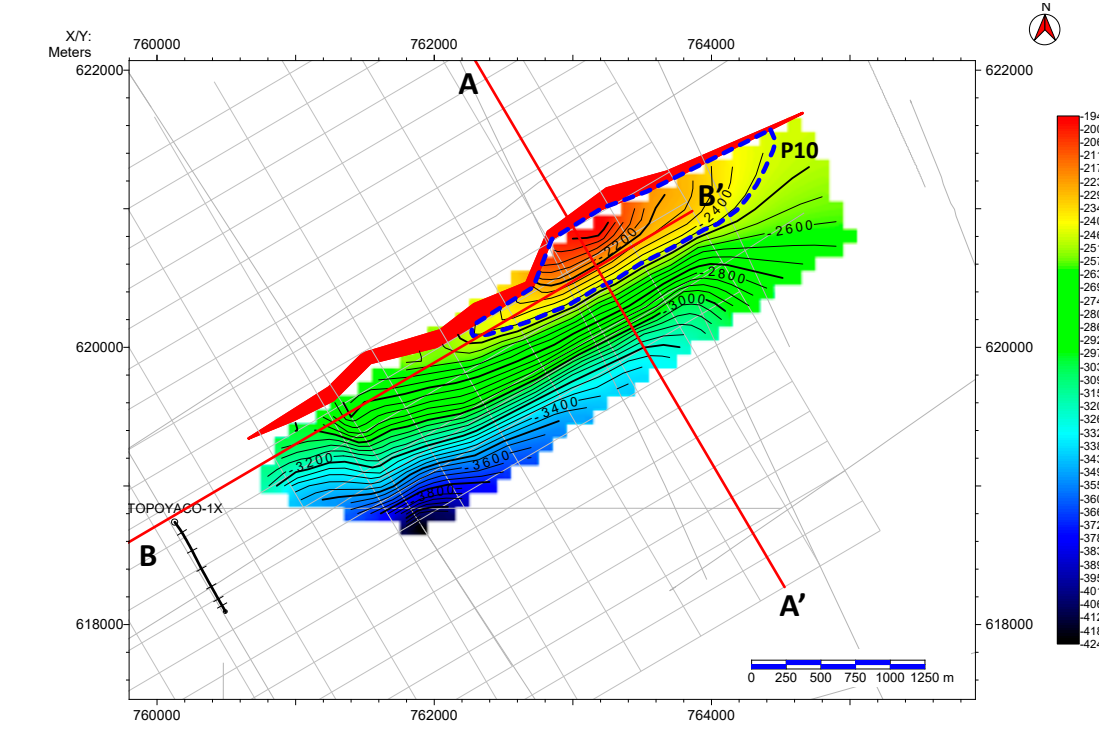
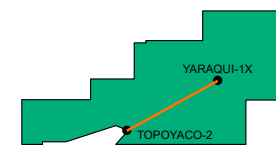
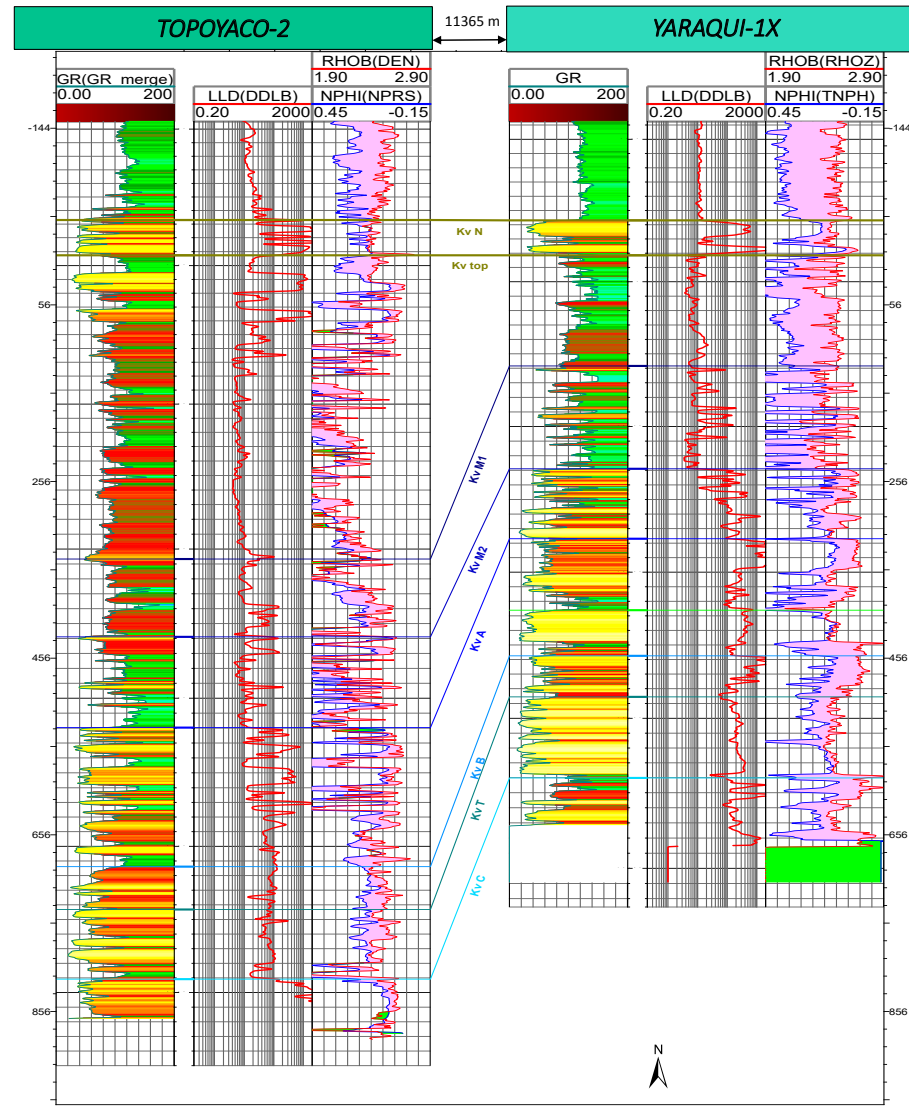
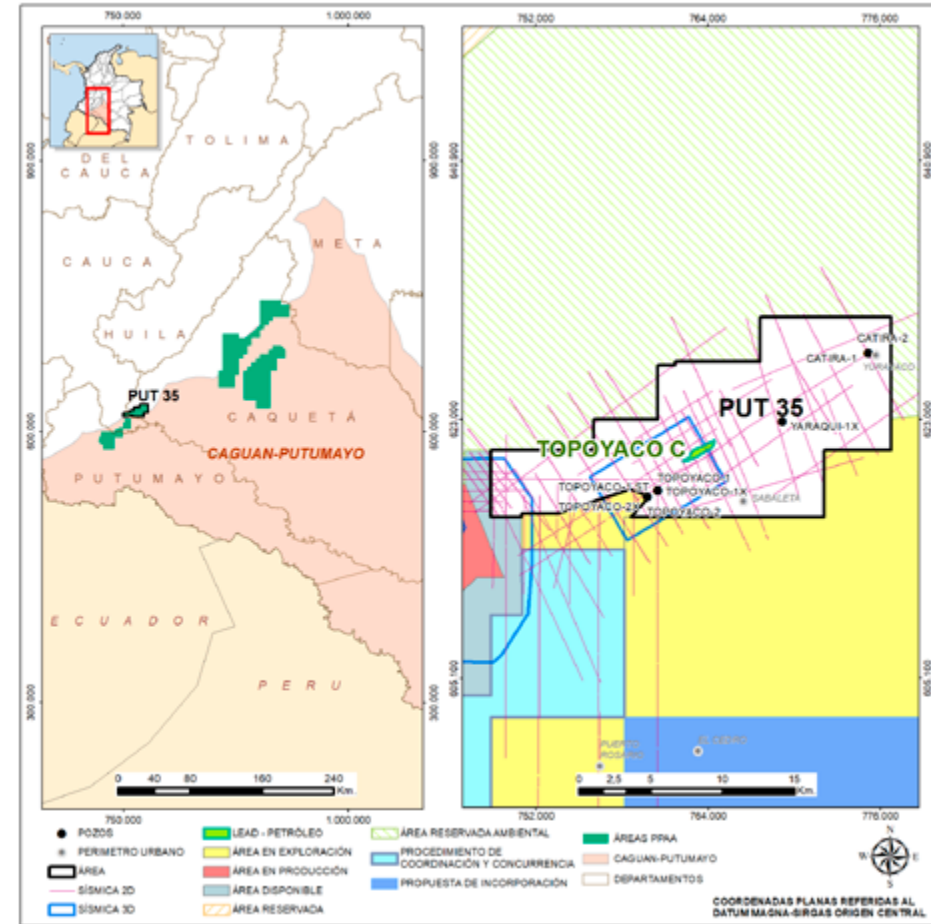
ANÁLISIS DE RIESGO

PUT 35 - TOPOYACO B

		Villeta N	Villeta U	Caballos
A. RESERVORIO				
1	Existencia	0,8	0,8	0,8
2	Calidad	0,8	0,8	0,8
3	Comportamiento	0,8	0,8	0,8
B. TRAMPA				
1	Existencia	0,6	0,6	0,6
2	Sello al Tope (Existe)	0,8	0,8	0,8
3	Integridad del Sello	0,8	0,8	0,8
4	Sello en la lateral	0,6	0,6	0,6
5	No Rebose	0,7	0,7	0,7
6	No Fuga	0,7	0,7	0,7
C. CARGA				
1	Roca Madre	0,8	0,8	0,8
2	Sincronización	0,6	0,6	0,6
3	Madurez	0,7	0,7	0,7
4	Migración Lateral	0,7	0,7	0,7
5	Migración Vertical	0,7	0,7	0,7
D. RETENCIÓN				
1	Biodegradación	0,5	0,5	0,5
2	Basculamiento	0,7	0,7	0,7
3	Perdida de Sello	0,6	0,6	0,6
PROBABILIDAD DE ÉXITO		14,4%	14,4%	14,4%
RIESGO GEOLÓGICO		85,6%	85,6%	85,6%

TOPOYACO B				
AREA	TOPOYACO B	VILLETA N	VILLETA U	CABALLOS
PUT 35	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-
SUB CUENCA PUTUMAYO	(MMbbls)	(MMbbls)	(MMbbls)	(MMbbls)
P90	4,07	0,41	2,20	1,46
P50	29,93	3,80	15,79	10,33
P10	81,78	9,89	44,06	27,83

ÁREA PUT 35 DATOS GENERALES	
LEAD: PUT35_Topoyaco C	TRAMPA: Horst entre fallas
OBJETIVO: Formación Villeta Niveles N y U; Formación Caballos	SELLO LATERAL: Yuxtaposición Niveles de Lulitas Fm. Villeta y Fm. Rumiyocho
ÁREA P10: 223 Acres Villeta N 188 Acres Villeta U 181 Acres Caballos	SELLO VERTICAL: Lutitas Fm. Villeta y Fm. Rumiyocho
PROF. AL TOPE (ft): 2960' Villeta N 3500' Villeta U 3790' Caballos	ROCA MADRE: Formación Villeta Niveles M1, M2, A, B, C
PROFUNDIDAD FINAL (ft): 3840' Base K	RIESGO PRINCIPAL: Biodegradación



Línea sísmica de buzamiento TOPOYACO 3D-2008 IL 144 Línea sísmica de rumbo TOPOYACO 3D-2008 XL 103

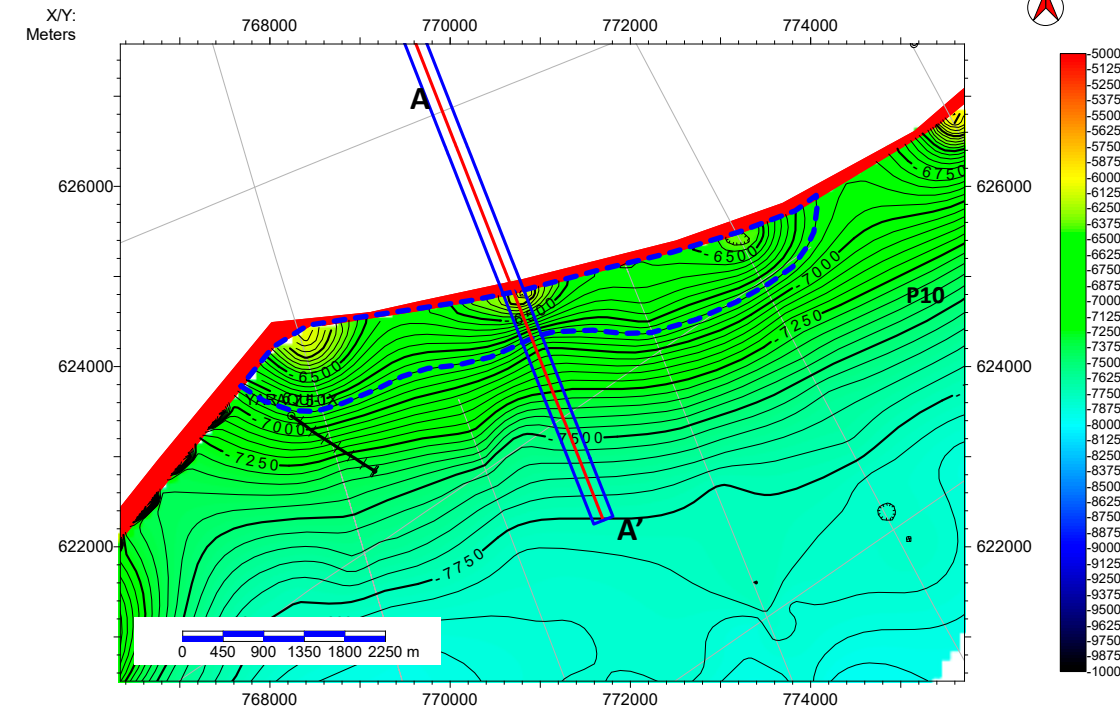
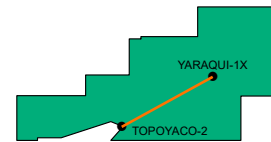
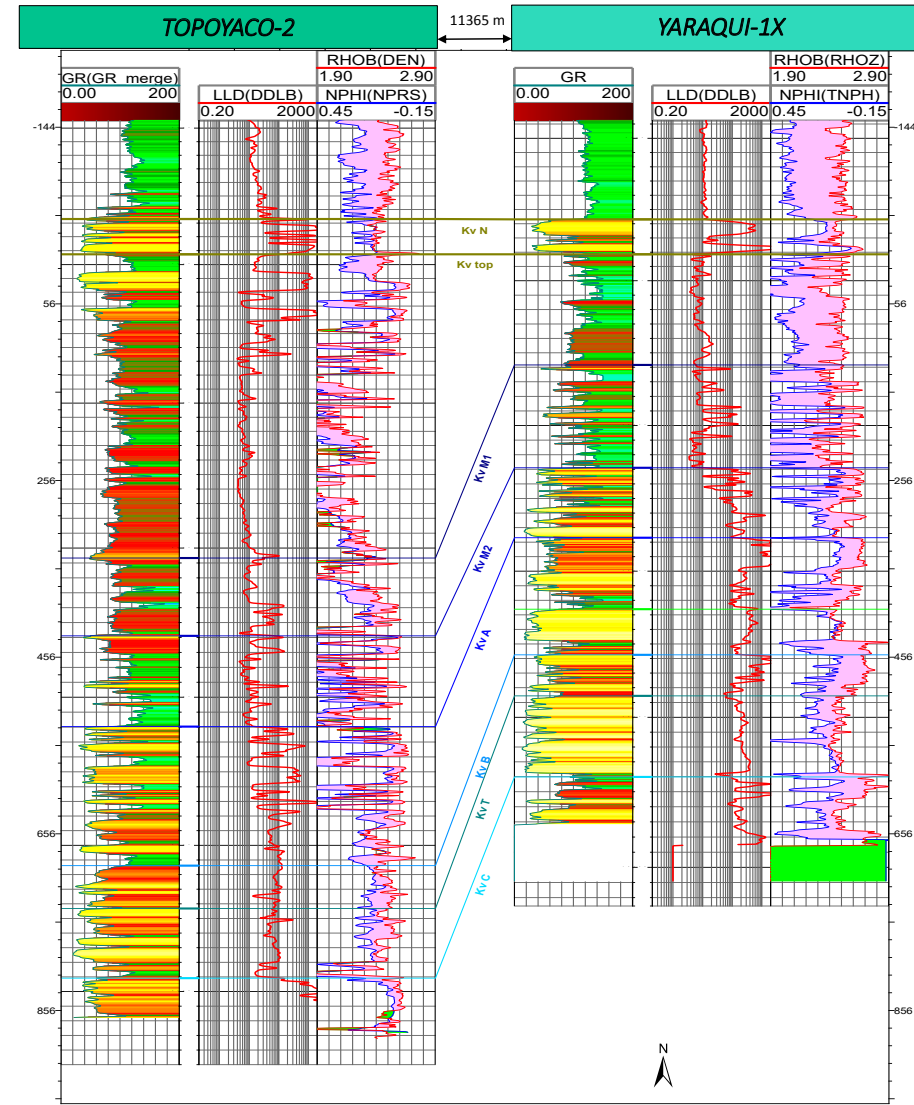
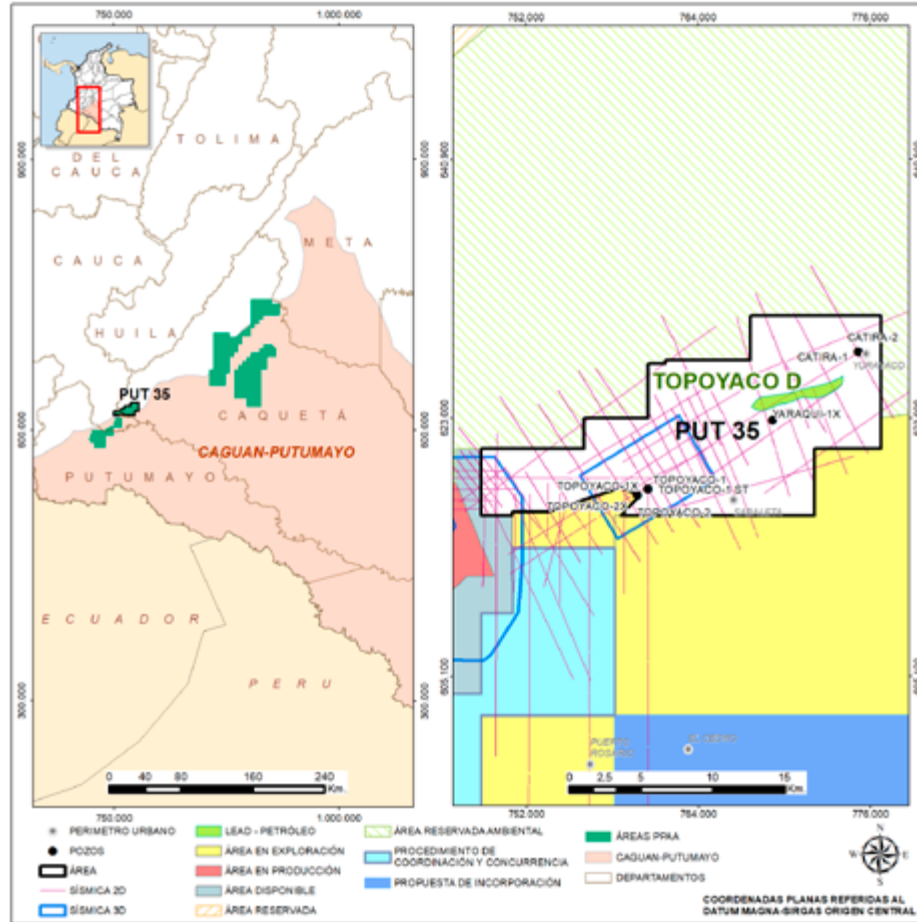
ANÁLISIS DE RIESGO				
PUT 35 - TOPOYACO C				
		Villeta N	Villeta U	Caballos
A. RESERVORIO		0,8	0,8	0,8
1	Existencia	0,8	0,8	0,8
2	Calidad	0,8	0,8	0,8
3	Comportamiento	0,8	0,8	0,8
B. TRAMPA		0,6	0,6	0,6
1	Existencia	0,6	0,6	0,6
2	Sello al Tope (Existe)	0,8	0,8	0,8
3	Integridad del Sello	0,8	0,8	0,8
4	Sello en la lateral	0,6	0,6	0,6
5	No Rebose	0,7	0,7	0,7
6	No Fuga	0,7	0,7	0,7
C. CARGA		0,6	0,6	0,6
1	Roca Madre	0,8	0,8	0,8
2	Sincronización	0,6	0,6	0,6
3	Madurez	0,7	0,7	0,7
4	Migración Lateral	0,7	0,7	0,7
5	Migración Vertical	0,7	0,7	0,7
D. RETENCIÓN		0,5	0,5	0,5
1	Biodegradación	0,5	0,5	0,5
2	Basculamiento	0,7	0,7	0,7
3	Perdida de Sello	0,6	0,6	0,6
PROBABILIDAD DE ÉXITO		14,4%	14,4%	14,4%
RIESGO GEOLÓGICO		85,6%	85,6%	85,6%

RECURSOS					
TOPOYACO C					
AREA	TOPOYACO C	VILLETA N	VILLETA U	CABALLOS	
PUT 35	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-	
SUB CUENCA PUTUMAYO	(MMbbls)	(MMbbls)	(MMbbls)	(MMbbls)	
P90	0,97	0,10	0,41	0,46	
P50	7,12	0,91	2,94	3,27	
P10	19,37	2,36	8,20	8,81	

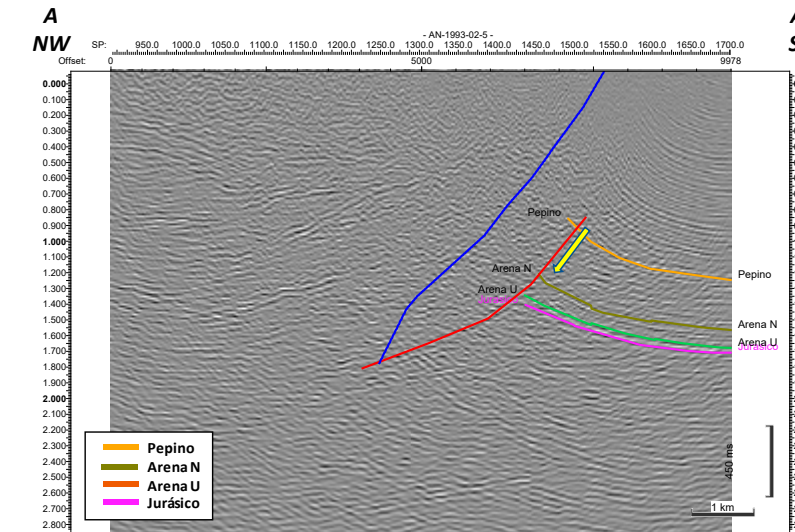
**ÁREA PUT 35
DATOS GENERALES**

LEAD: PUT35_Topoyaco D
OBJETIVO: Formación Villeta Niveles N y U;
 Formación Caballos
ÁREA P10: 1118 Acres Villeta N
 586 Acres Villeta U
 417 Acres Caballos
PROF. AL TOPE (ft): 7280' Villeta N
 7820' Villeta U
 8110' Caballos
PROFUNDIDAD FINAL (ft): 8160' Base K

TRAMPA: Monoclinal contra falla inversa
SELLO LATERAL: Yuxtaposición Niveles de Lutitas
 Fm. Villeta y rocas precretácicas
SELLO VERTICAL: Lutitas Fm. Villeta y Fm. Rumiyaco
ROCA MADRE: Formación Villeta Niveles M1, M2, A, B, C
RIESGO PRINCIPAL: Presencia Trampa



Mapa en TVDs (ft) al tope del Nivel N (Fm. Villeta)



Línea sísmica de buzamiento AN-1993-2.5

ANÁLISIS DE RIESGO

PUT 35 - TOPOYACO D

		Villeta N	Villeta U	Caballos
A. RESERVORIO				
1	Existencia	0,8	0,8	0,8
2	Calidad	0,8	0,8	0,8
3	Comportamiento	0,8	0,8	0,8
B. TRAMPA		0,5	0,5	0,5
1	Existencia	0,5	0,5	0,5
2	Sello al Tope (Existe)	0,8	0,8	0,8
3	Integridad del Sello	0,8	0,8	0,8
4	Sello en la lateral	0,6	0,6	0,6
5	No Rebose	0,7	0,7	0,7
6	No Fuga	0,7	0,7	0,7
C. CARGA		0,6	0,6	0,6
1	Roca Madre	0,8	0,8	0,8
2	Sincronización	0,6	0,6	0,6
3	Madurez	0,7	0,7	0,7
4	Migración Lateral	0,7	0,7	0,7
5	Migración Vertical	0,7	0,7	0,7
D. RETENCIÓN		0,6	0,6	0,6
1	Biodegradación	0,7	0,7	0,7
2	Basculamiento	0,7	0,7	0,7
3	Perdida de Sello	0,6	0,6	0,6
PROBABILIDAD DE ÉXITO		14,4%	14,4%	14,4%
RIESGO GEOLÓGICO		85,6%	85,6%	85,6%

		TOPOYACO D			
RECURSOS	AREA	TOPOYACO D	VILLETA N	VILLETA U	CABALLOS
SUB CUENCA PUTUMAYO	PUT 35	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-	Aceite in situ -OOIP-
	P90	2,83	0,49	1,28	1,07
	P50	21,27	4,56	9,17	7,54
	P10	57,76	11,85	25,59	20,33