

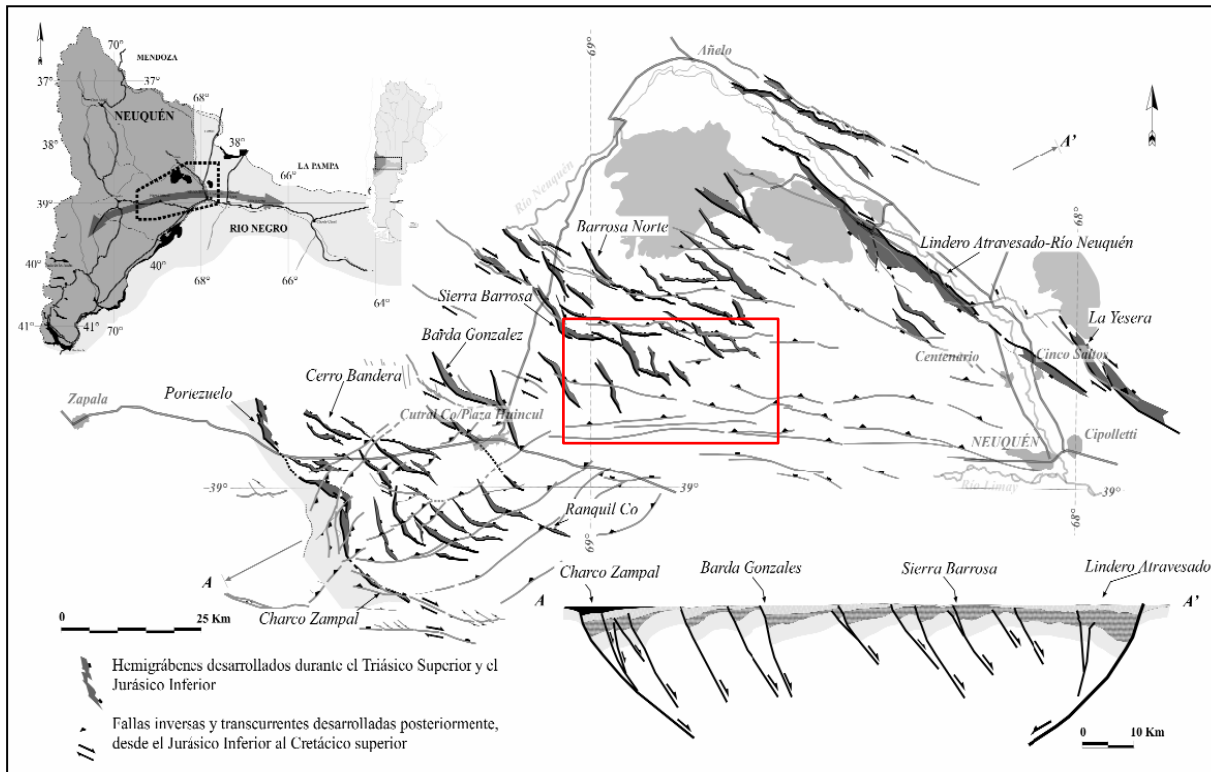


- ***Eventualidades en la
búsqueda de reservorios
precuyanos***

- *Yacimiento Puesto Dinamarca*



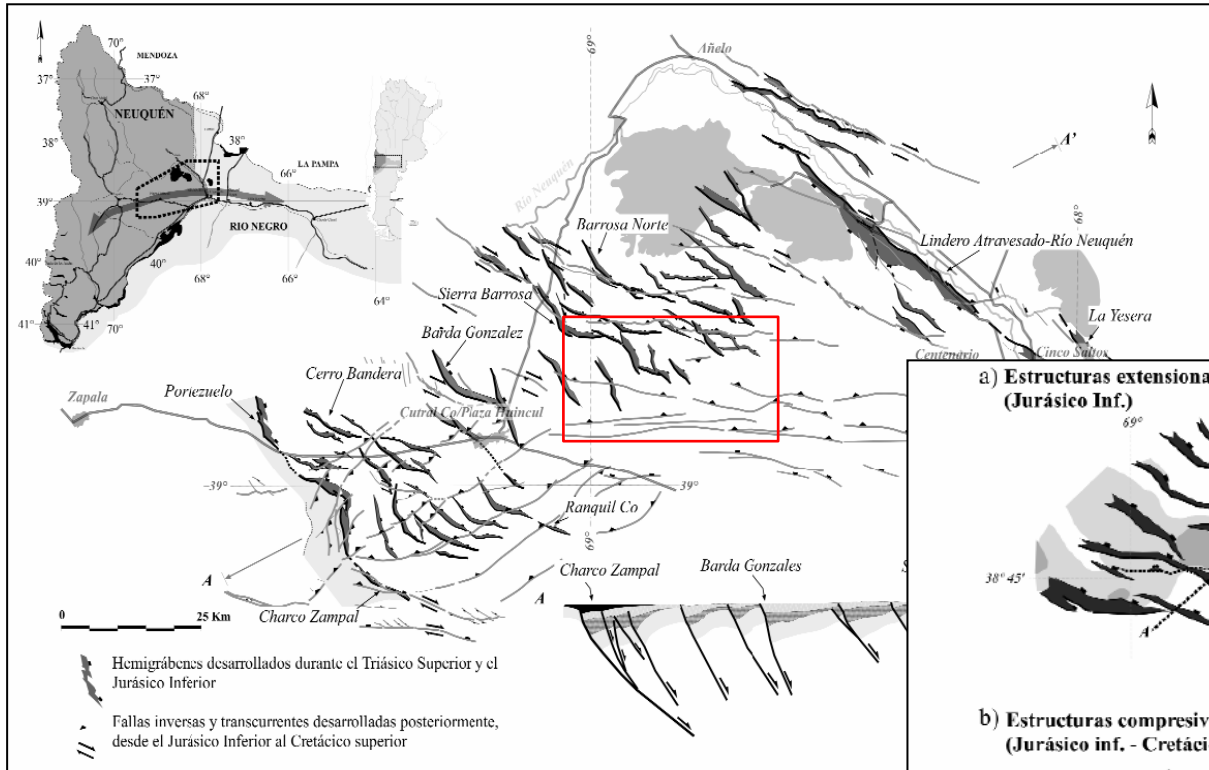
Silvestro y Zubiri (2008)



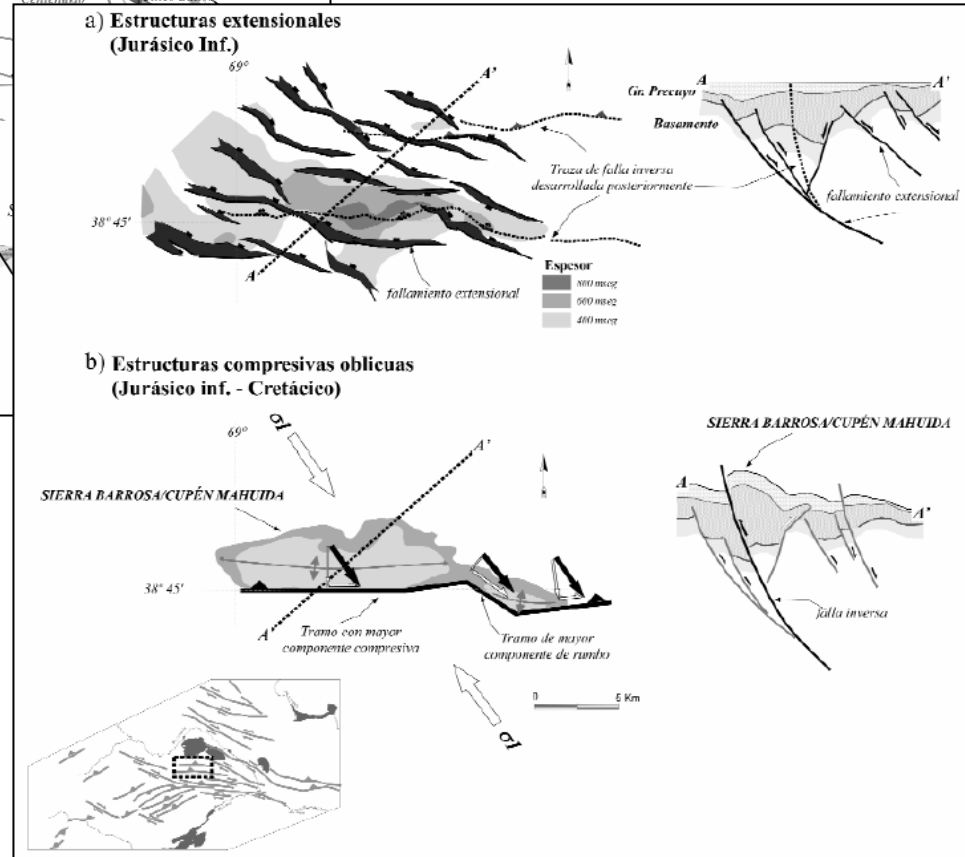
Mapa de estructuras extensionales desarrolladas durante el Triásico Superior - Jurásico inferior al momento de depositación del G. Precuyo.

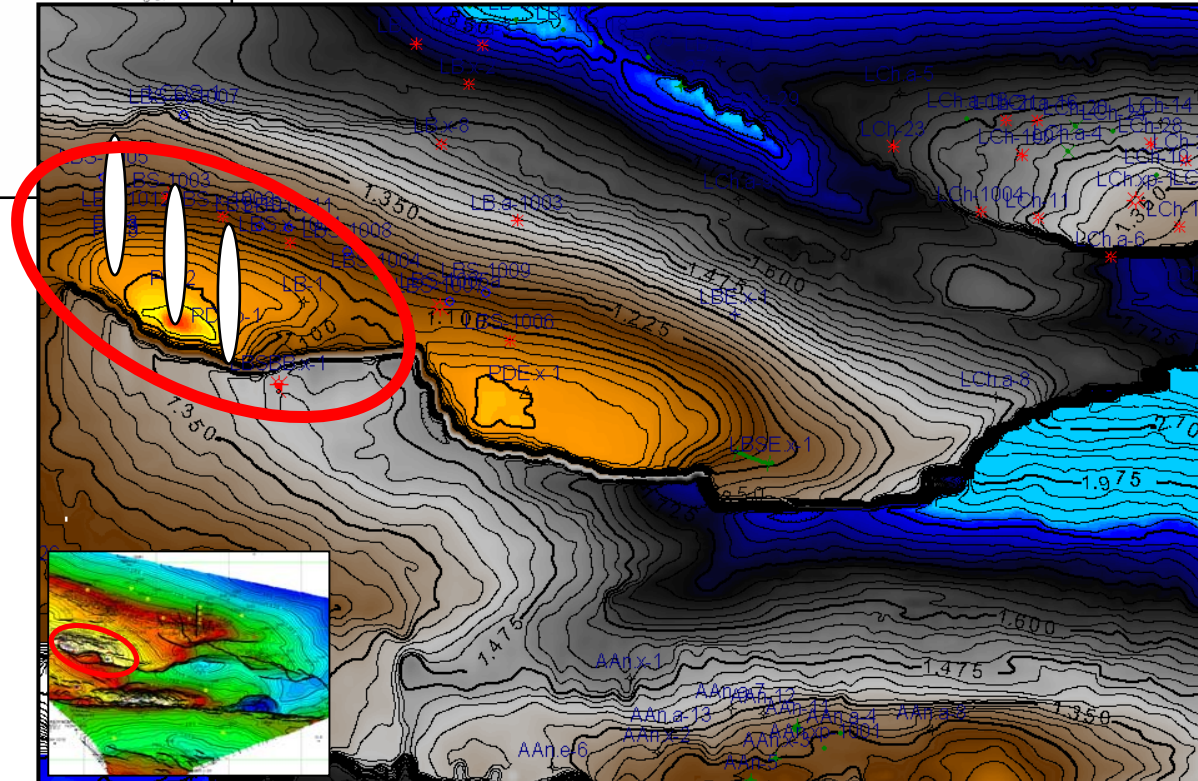


Silvestro y Zubiri (2008)



Mapa de estructuras extensionales desarrolladas durante el Triásico Superior - Jurásico inferior al momento de depositación del G. Precuyo.

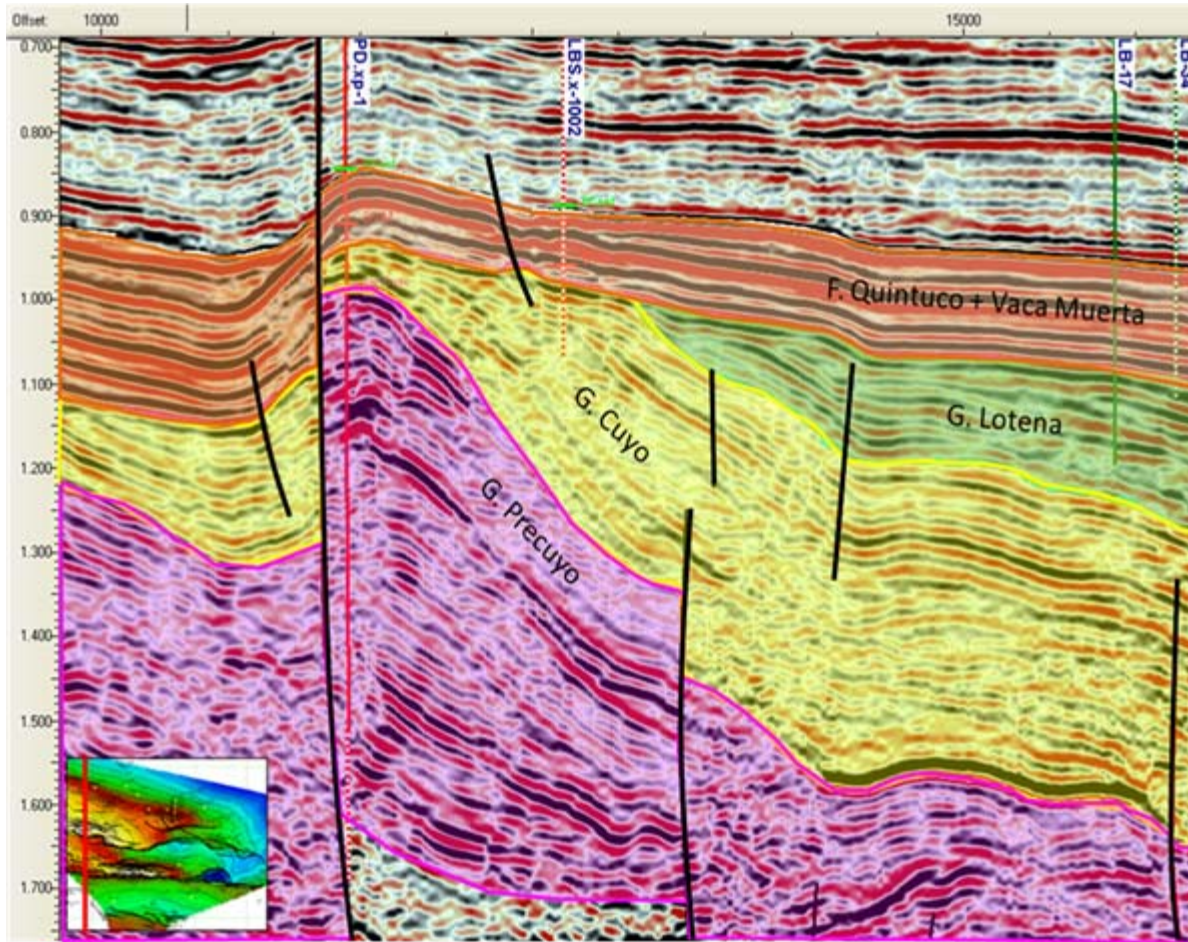




Yacimiento Puesto Dinamarca



Sección N-S perpendicular a la estructura



✓ Trampa combinada estructural – estratigráfica.

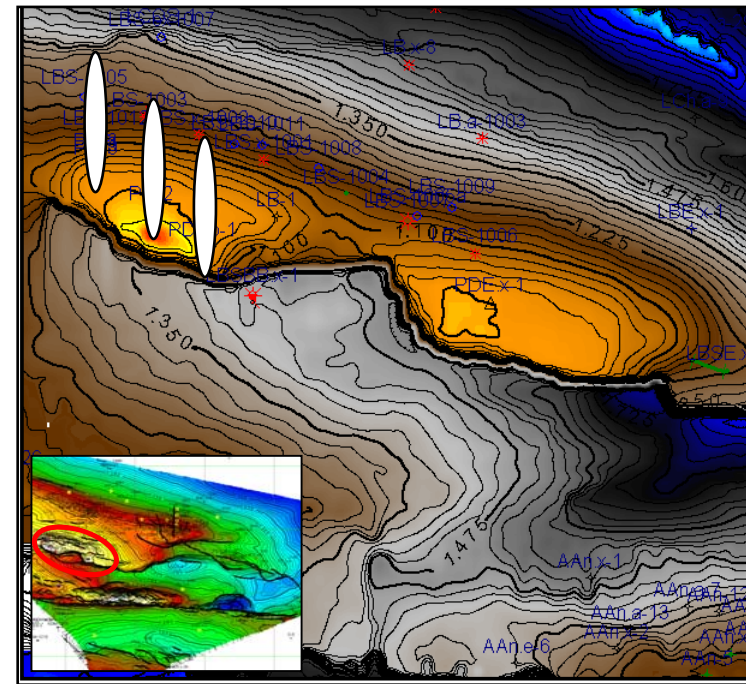
✓ Yacimiento gasífero (descubierto en el año 2005)

✓ Gp155 MMm³ de gas de los reservorios de la F. Molles y G. Precuyo.

Yacimiento Puesto Dinamarca

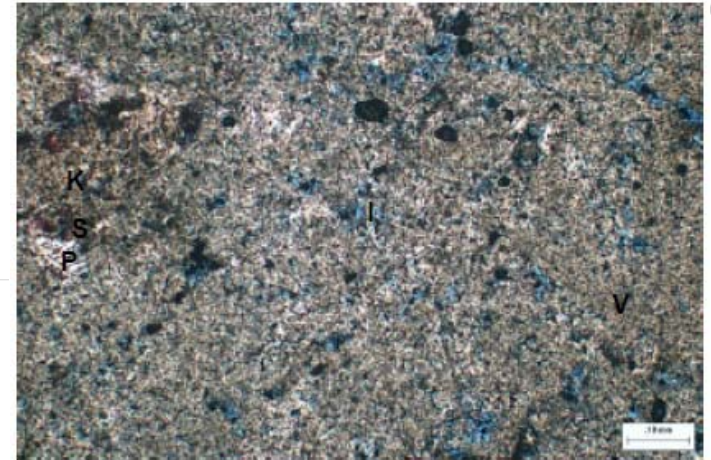
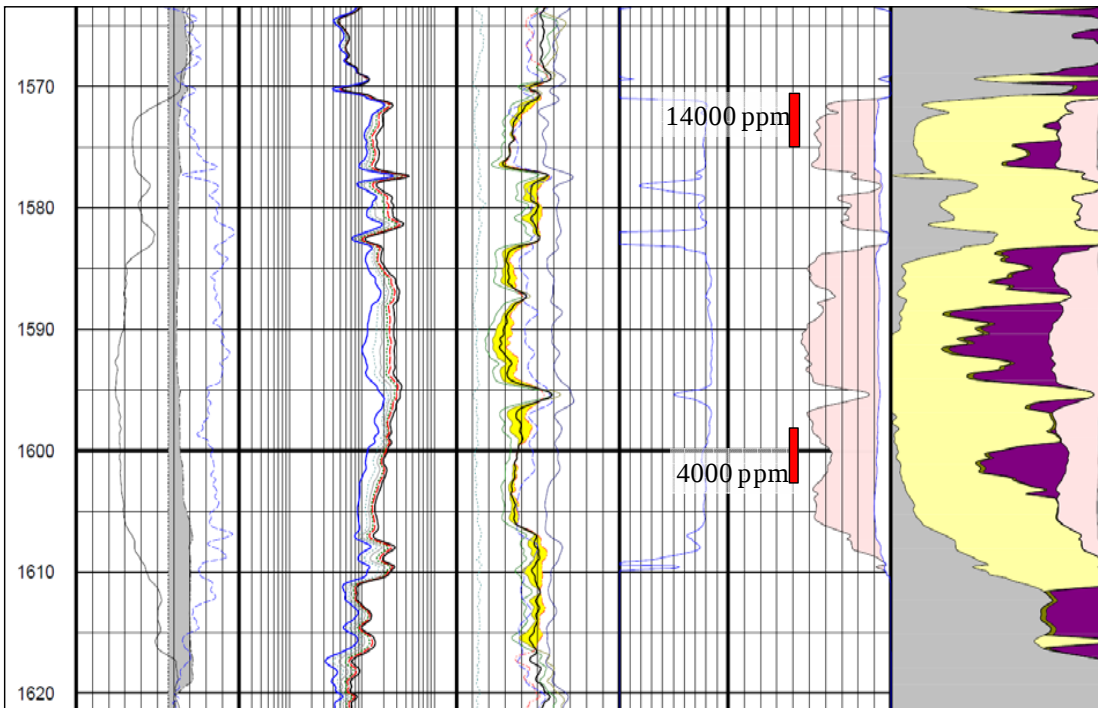
PD.xp-1

- ✓ Perforó 1527 m del G. Precuyo
- ✓ Alcanzó una PF de 2850 m.b.b.p.
- ✓ Durante la perforación se obtuvieron picos de gas de 100 – 51500 ppm
- ✓ Aislados rastros de HC seco
- ✓ *Tobas vítreas*:
 - Material vítreo 70-90%
 - Cristaloclastos 5-15%
 - Litoclastos 0-10%
- ✓ Porosidad 0,5-20%(disolución y alteración de vidrio y cristaloclastos, microfisuras)
- ✓ Ensayo niveles con 70 – 75% CO₂

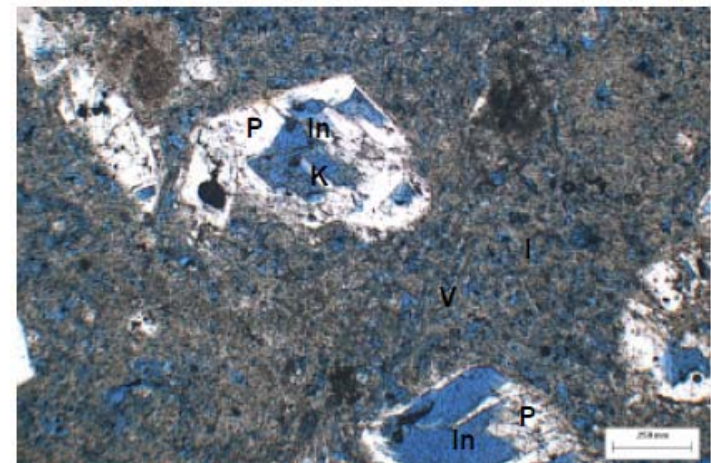


Yacimiento Puesto Dinamarca

PD.xp-1



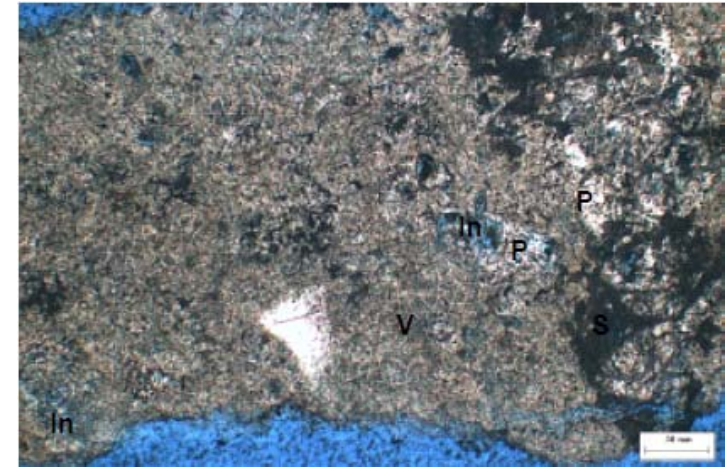
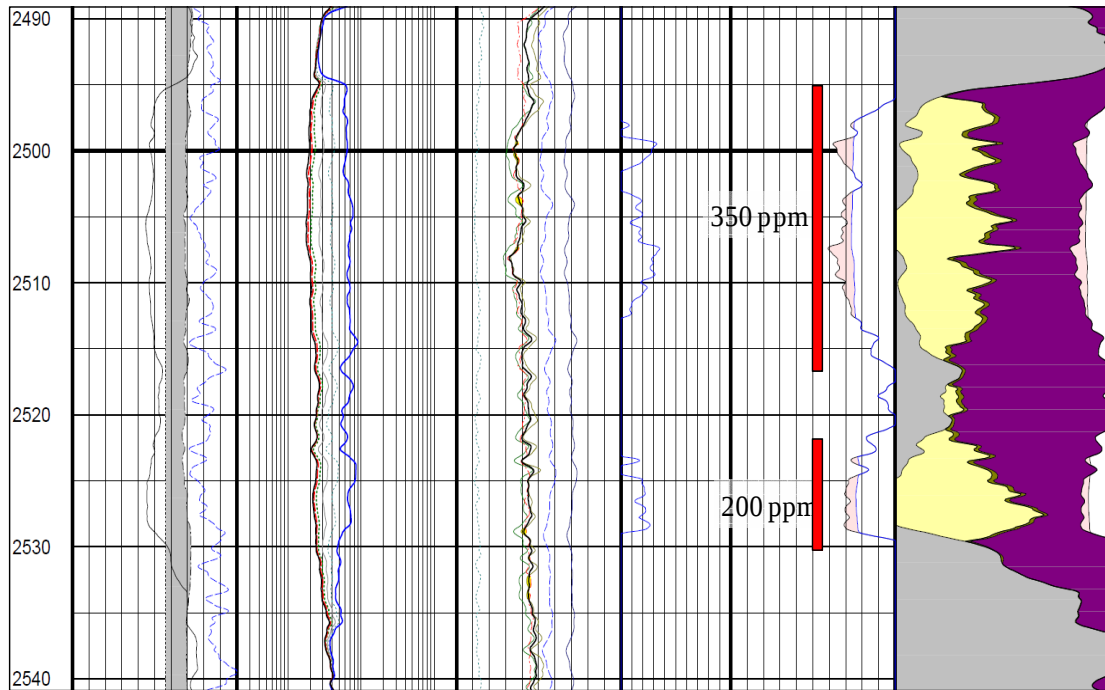
Porosidad 10%



Porosidad 20%

Yacimiento Puesto Dinamarca

PD.xp-1



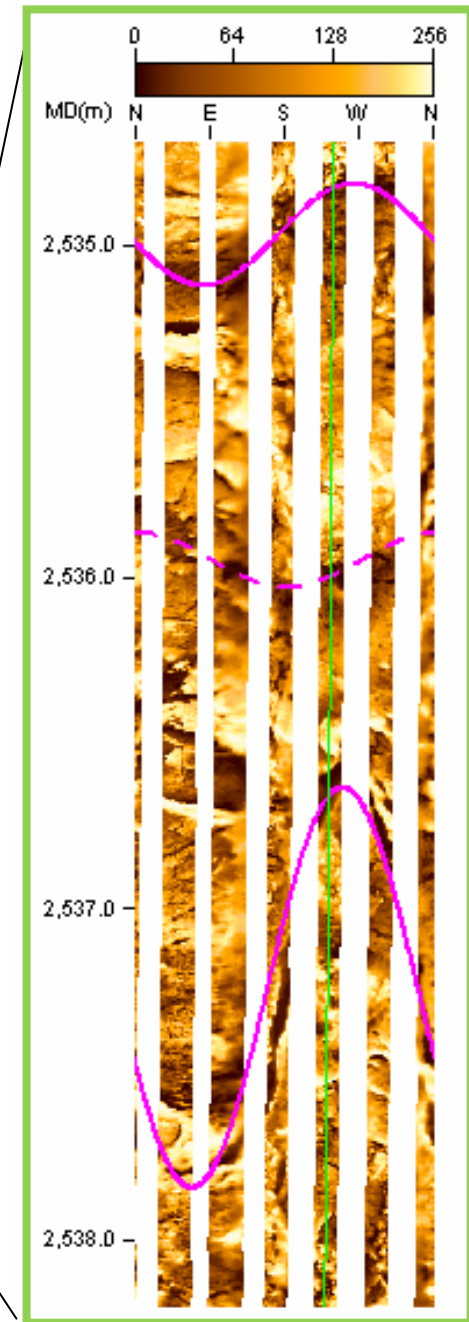
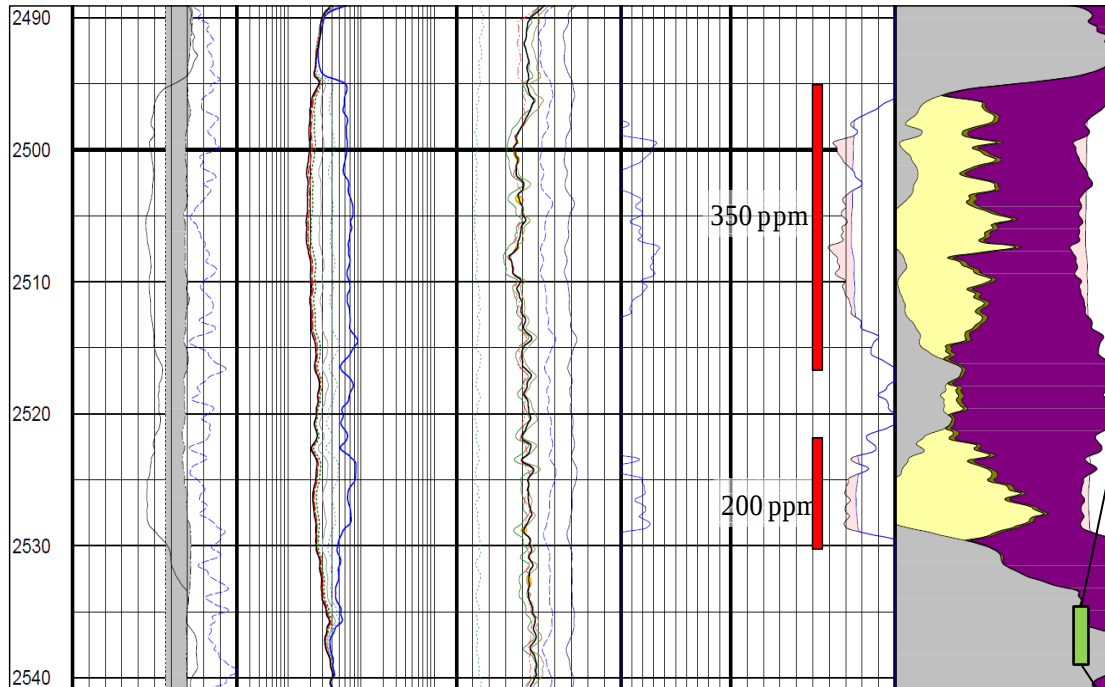
Porosidad 6%

Porosidad 10%



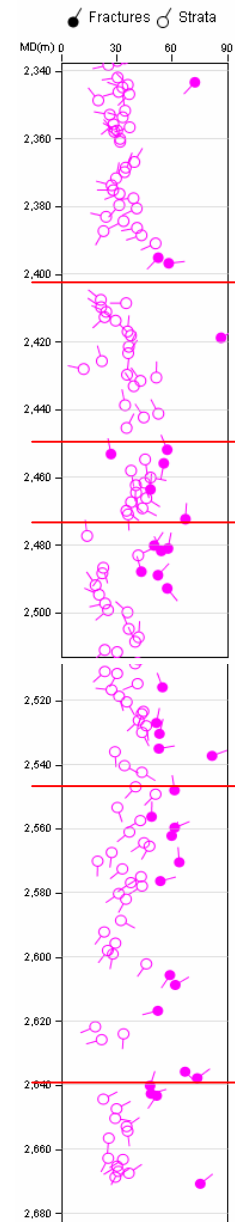
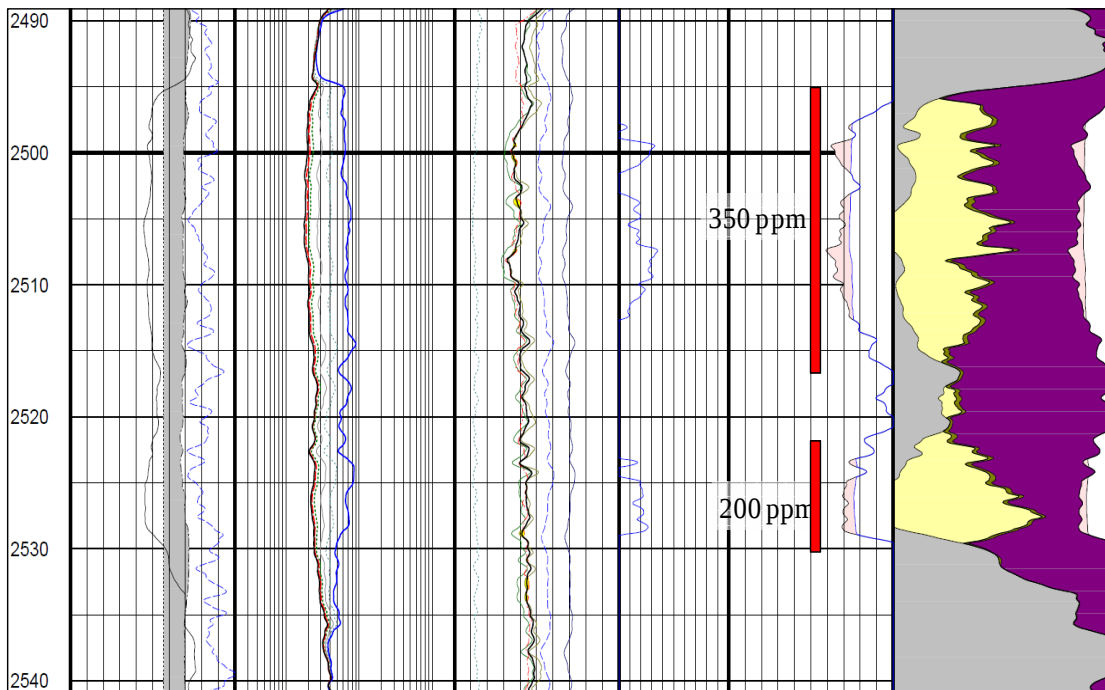
Yacimiento Puesto Dinamarca

PD.xp-1

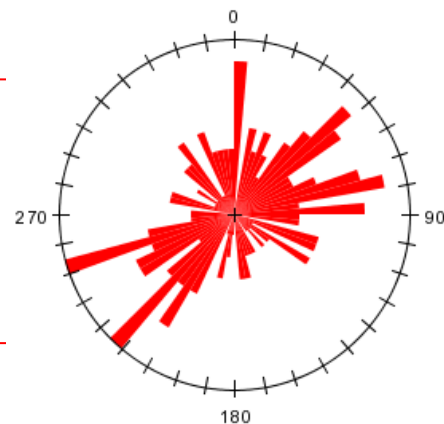


Yacimiento Puesto Dinamarca

PD.xp-1



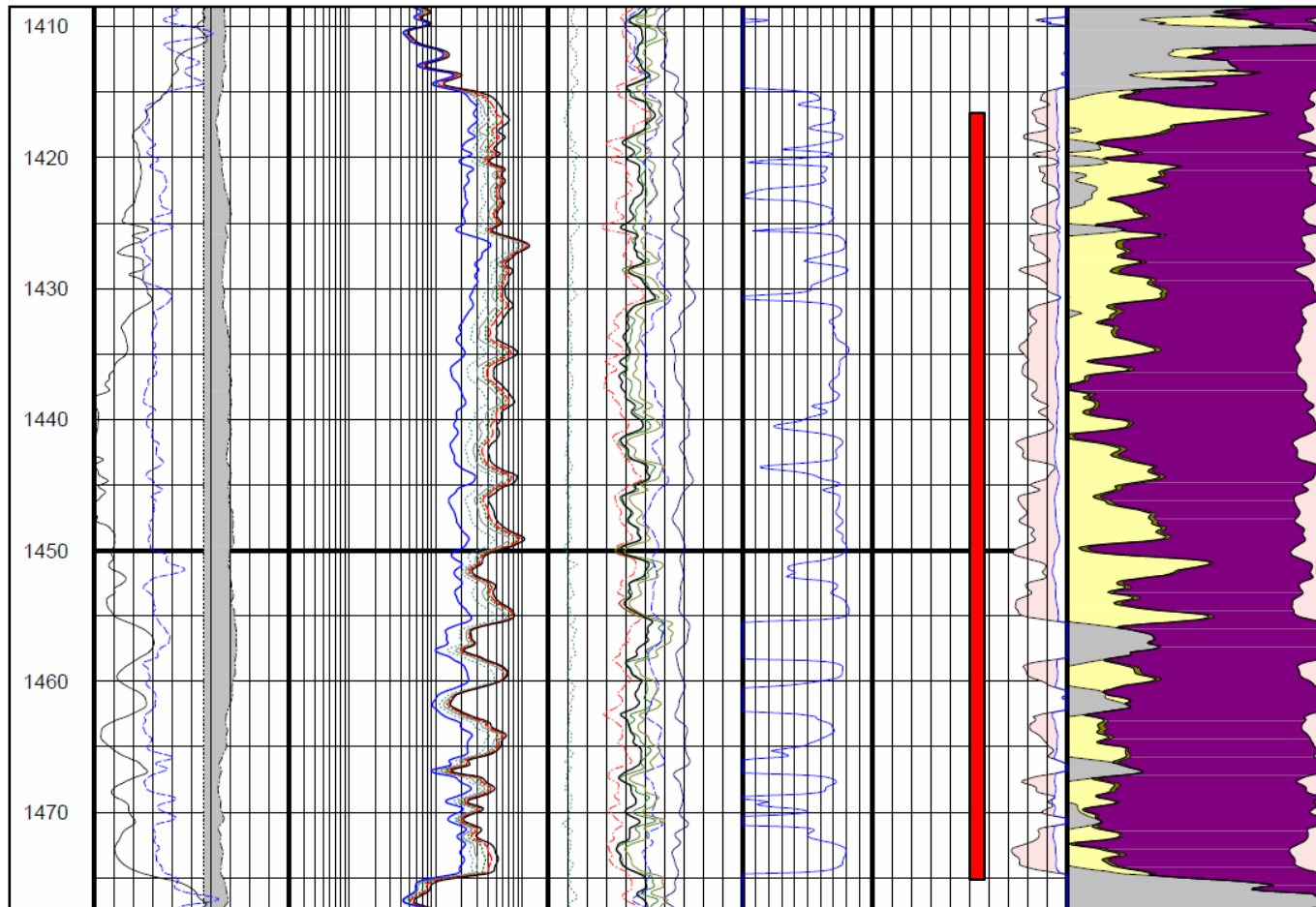
Dip Direction



Yacimiento Puesto Dinamarca

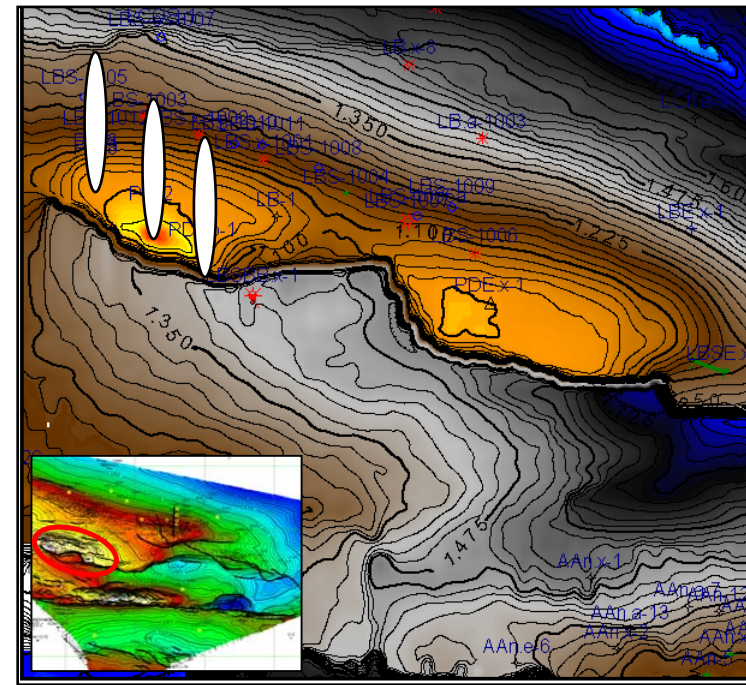


PD.xp-1



SN x 12mm:
PF: 3,55 m³/d
Gas: 105648 m³/d
Pb: 760 psi

Yacimiento Puesto Dinamarca

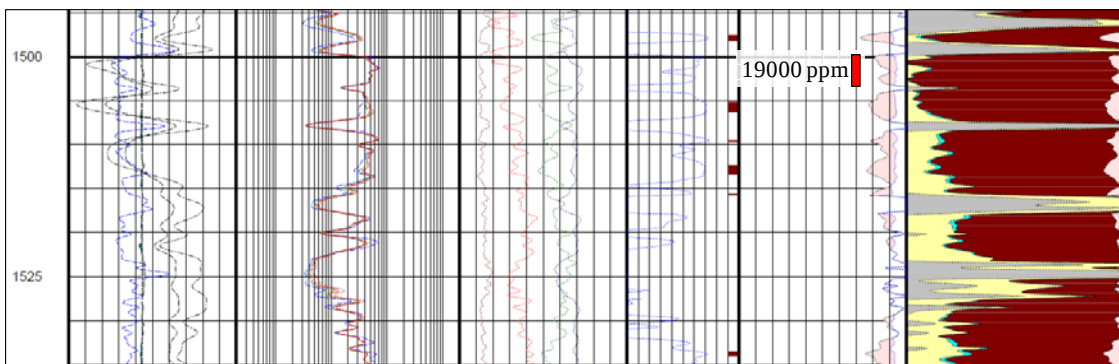
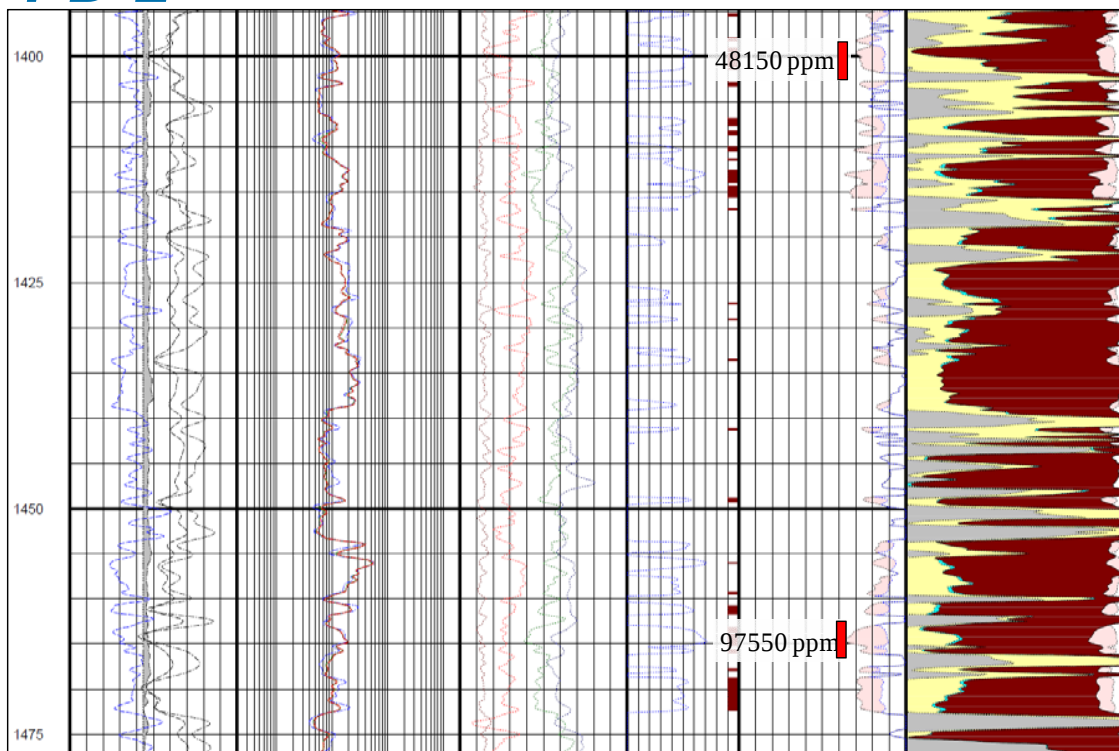


PD-2

- ✓ Perforó 276 m del G. Precuyo
 - ✓ Alcanzó una PF de 1650 m.b.b.p.
 - ✓ Durante la perforación se obtuvieron picos de gas de 900 – 97550 ppm
 - ✓ Aislados rastros de HC seco
 - ✓ *Tobas vítreas*:
 - Material vítreo 65-80%
 - Cristaloclastos 8-10%
 - Litoclastos 5-10%
 - ✓ Porosidad 1-14% (disolución y alteración de vidrio y cristaloclastos, microfisuras)
- 

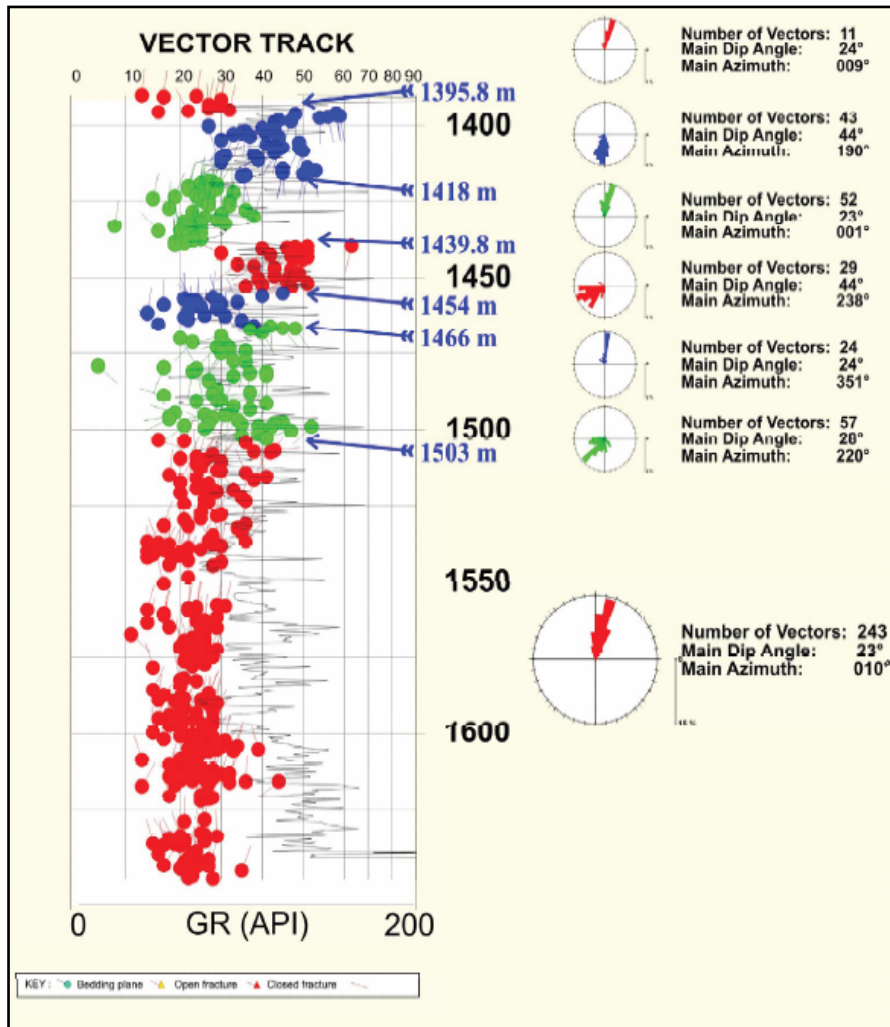
Yacimiento Puesto Dinamarca

PD-2



Yacimiento Puesto Dinamarca

PD-2

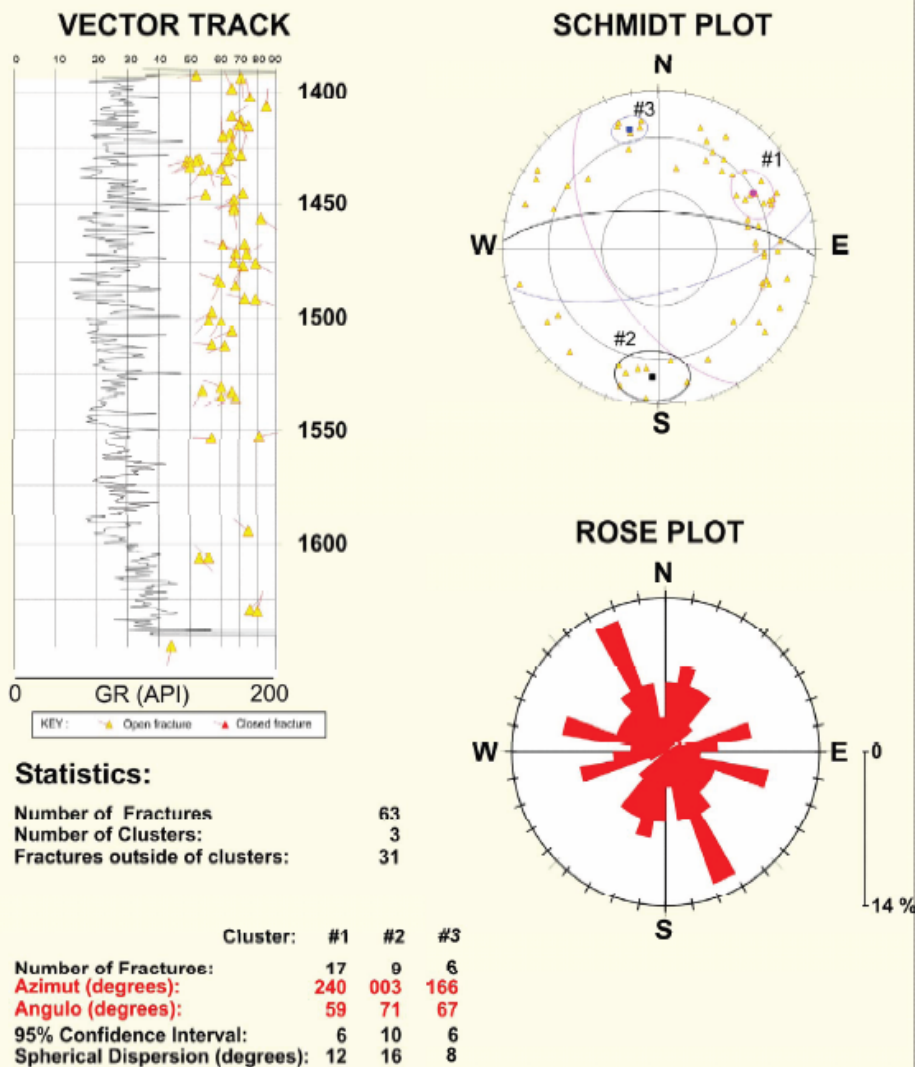


PICOS DE GAS:

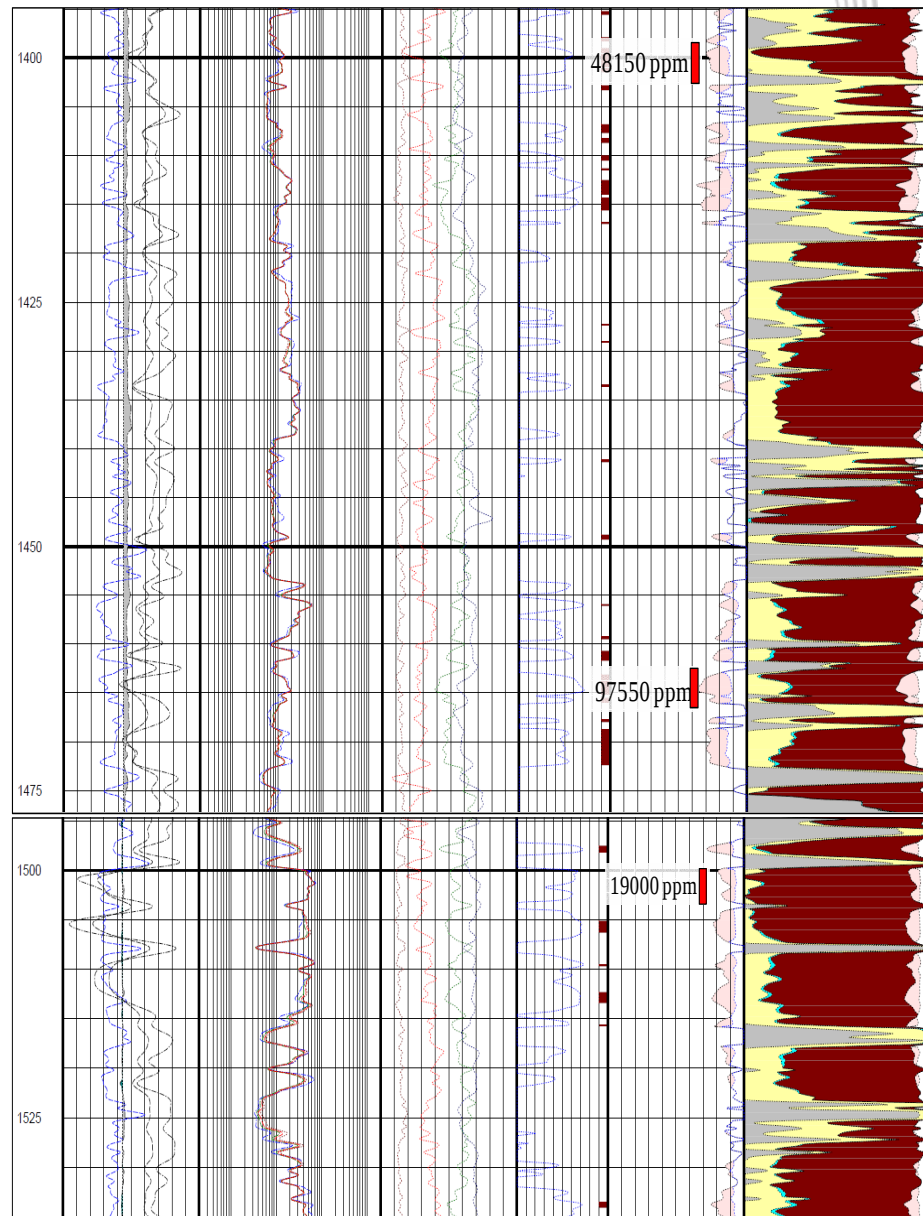
@ 1397 mbbp: 48150 ppm, C1:40662 ppm, C2:4779 ppm, C3: 1694 ppm, C4: 698 ppm, C5: 206 ppm
@ 1412 mbbp: 54000 ppm, C1:44900 ppm, C2:5050 ppm, C3: 1858 ppm, C4: 672 ppm, C5: 187 ppm
@ 1430 mbbp: 23600 ppm, C1:17300 ppm, C2: 2071 ppm, C3: 655 ppm, C4: 214 ppm, C5: 80 ppm
@ 1445 mbbp: 37000 ppm, C1:30312 ppm, C2:3587 ppm, C3: 1149 ppm, C4: 476 ppm, C5: 157 ppm
@ 1463 mbbp: 97550 ppm, C1:81226 ppm, C2:10673 ppm, C3:3694 ppm, C4:1517 ppm, C5:432 ppm
@ 1505 mbbp: 18000 ppm, C1:13357 ppm, C2: 1456 ppm, C3: 394 ppm, C4: 130 ppm, C5: 42 ppm
@ 1601 mbbp: 5500 ppm, C1: 4519 ppm, C2: 428 ppm, C3: 118 ppm, C4: 67 ppm, C5: 21 ppm

Capas G. Precuyo (1390 – 1648 m.b.b.p.)

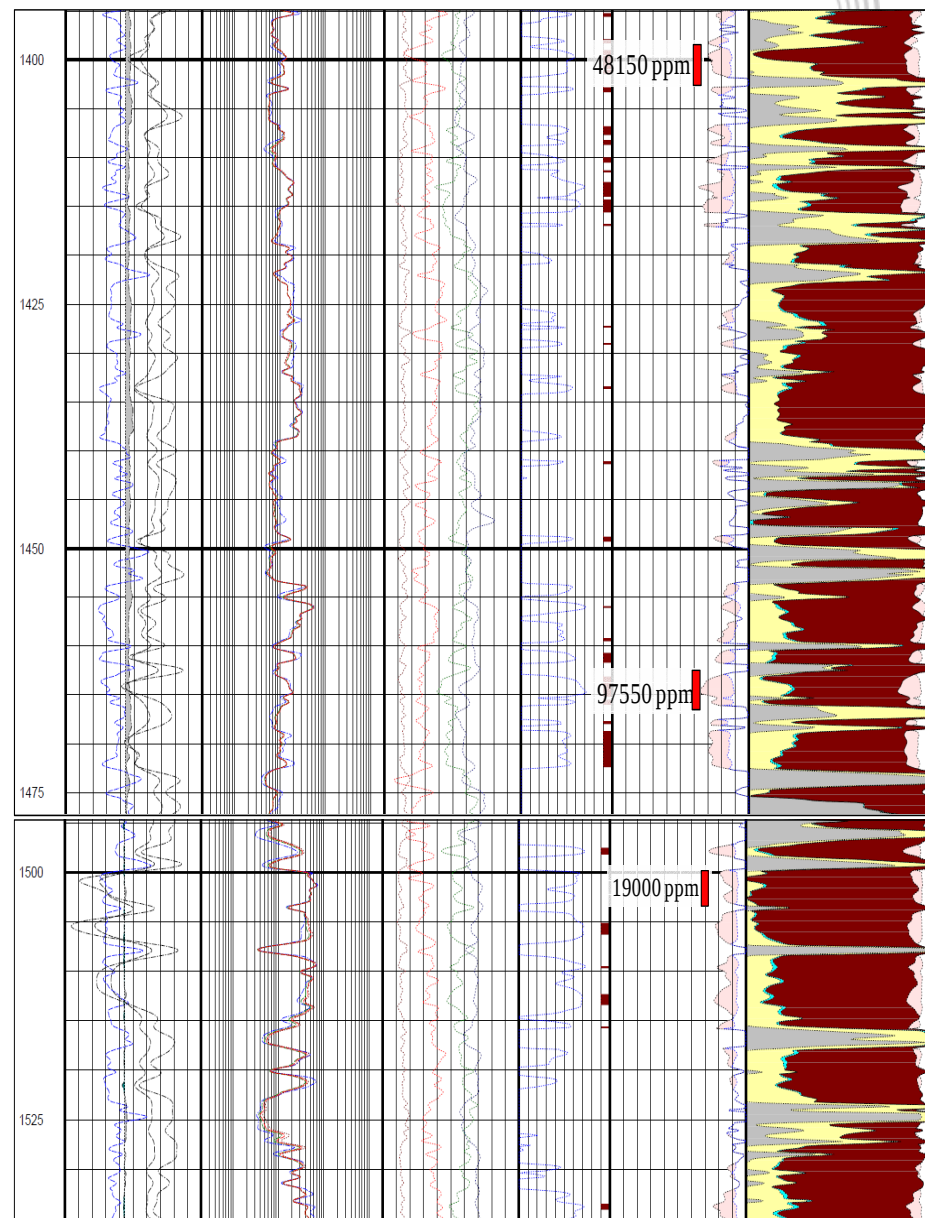
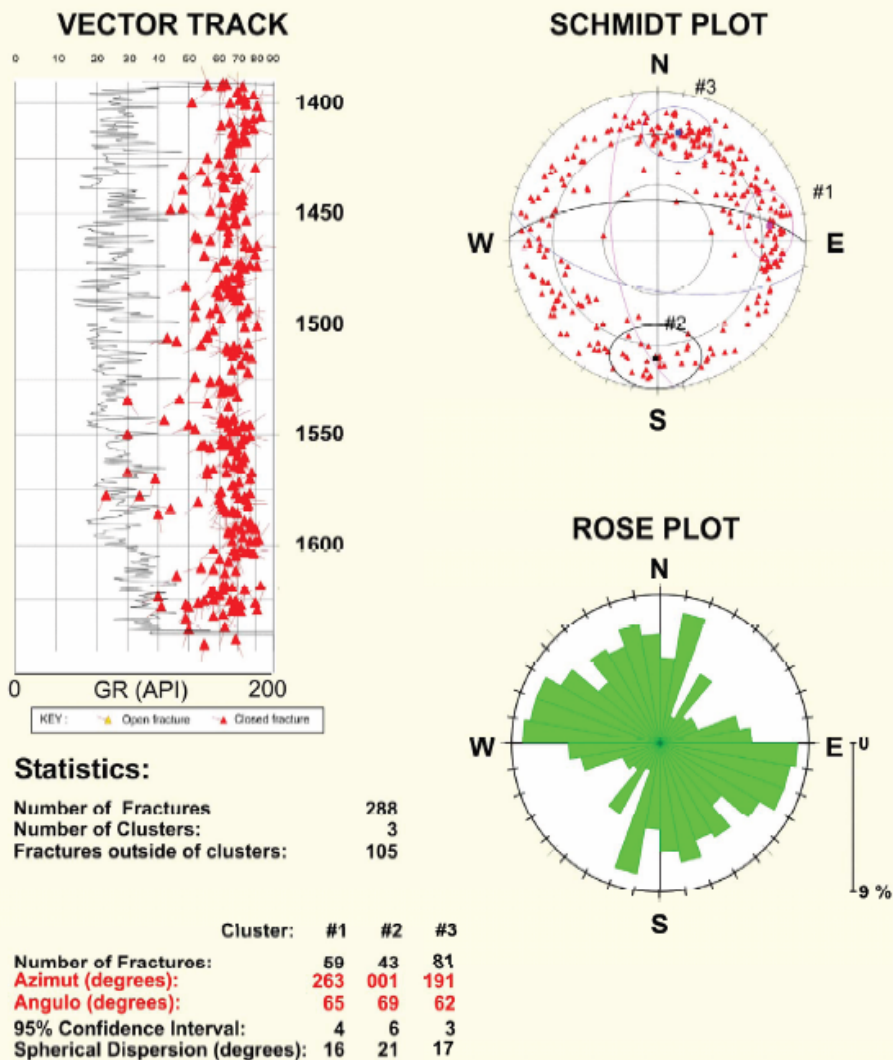
Yacimiento Puesto Dinamarca



Fracturas abiertas (1390 – 1648 m.b.b.p.)



Yacimiento Puesto Dinamarca

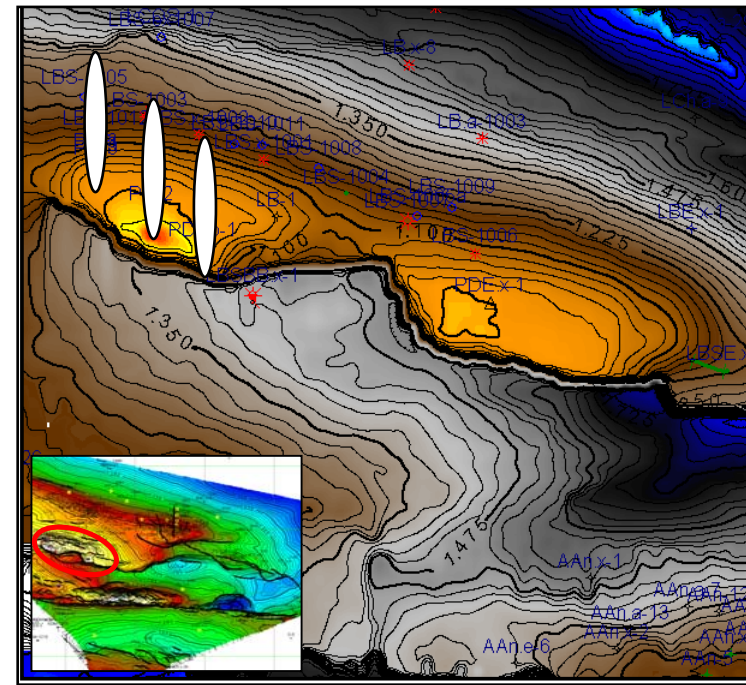


Fracturas cerradas (1390 – 1648 m.b.b.p.)

Yacimiento *Puesto Dinamarca*

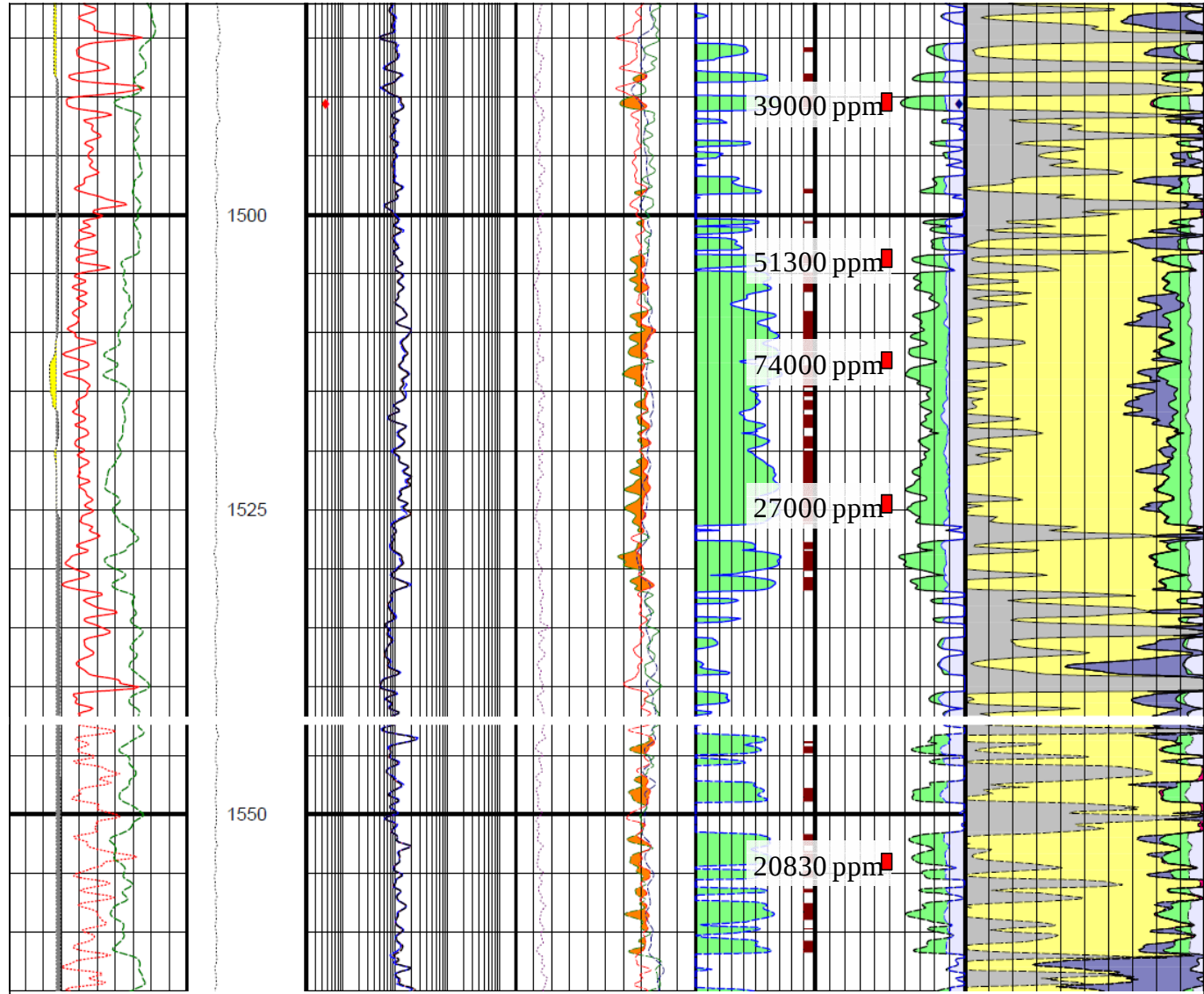
PD-3

- ✓ Perforó 193 m del G. Precuyo
- ✓ Alcanzó una PF de 1674 m.b.b.p.
- ✓ Durante la perforación se obtuvieron picos de gas de 245 – 74000 ppm
- ✓ Aislados rastros de HC seco
- ✓ Porosidad 5-14% (perfil eléctrico)

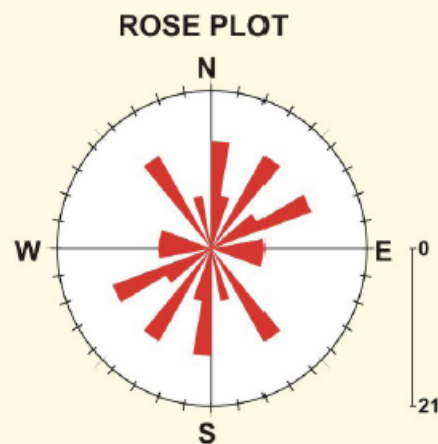
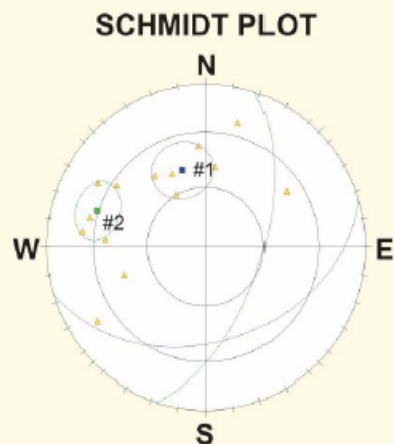
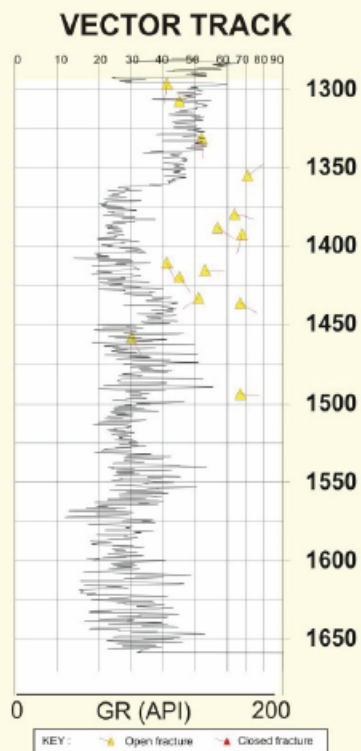


Yacimiento Puesto Dinamarca

PD-3



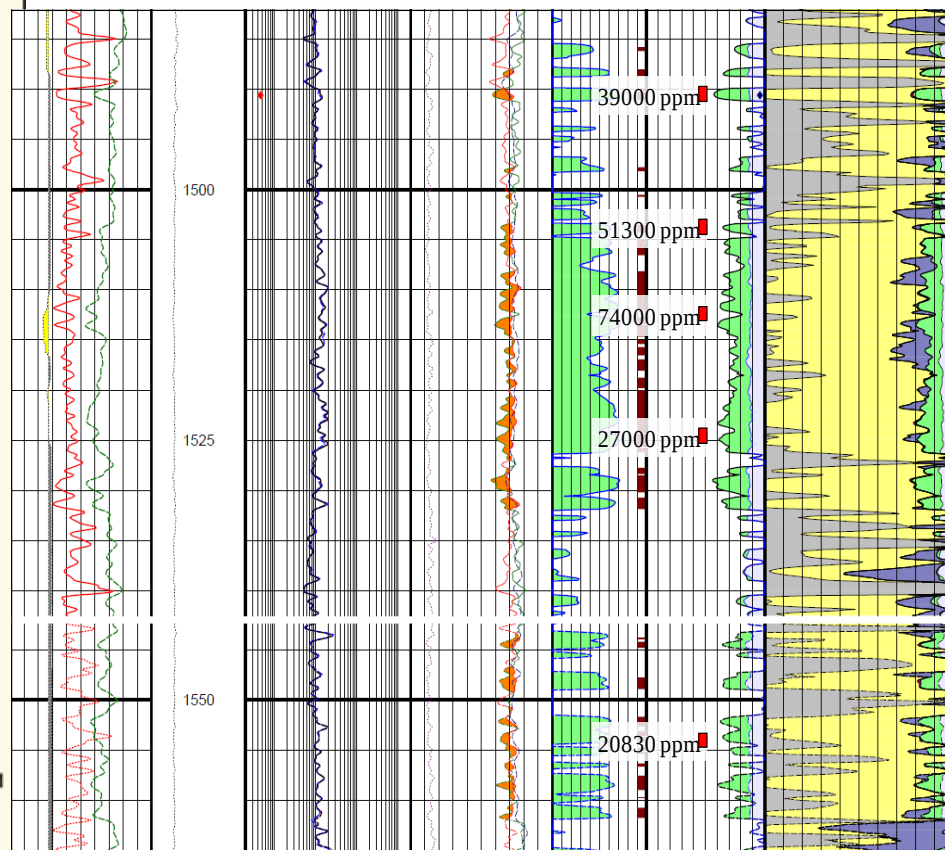
Yacimiento Puesto Dinamarca



Statistics:

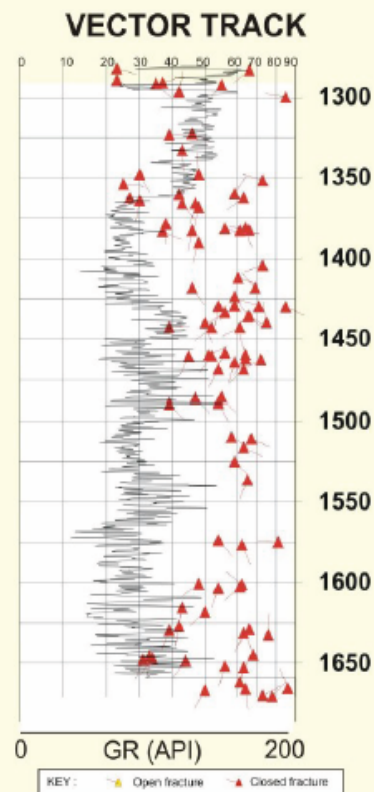
Number of Fractures: 14
 Number of Clusters: 2
 Fractures outside of clusters: 4

Cluster:	#1	#2
Number of Fractures:	05	05
Azimet (degrees):	163	108
Angulo (degrees):	41	61
95% Confidence Interval:	14	13
Spherical Dispersion (degrees):	15	13

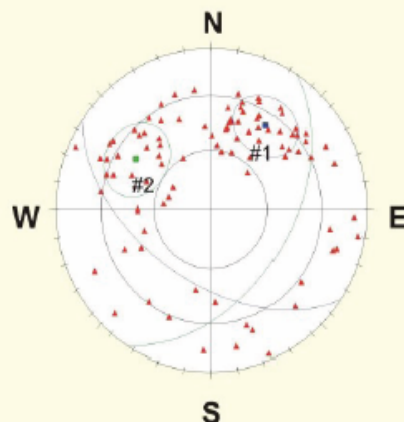


Fracturas abiertas (1280 – 1672 m.b.b.p.)

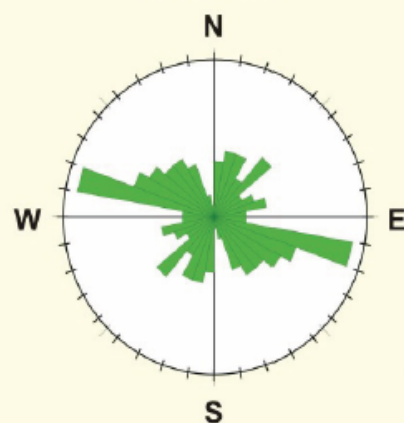
Yacimiento Puesto Dinamarca



SCHMIDT PLOT



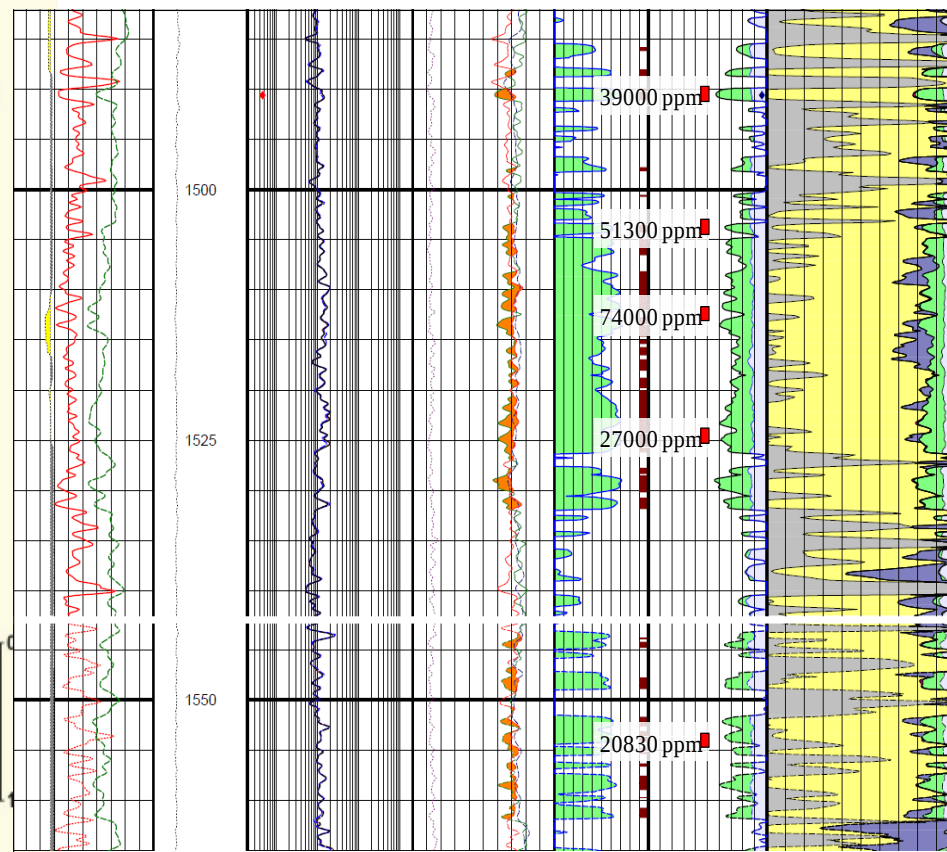
ROSE PLOT



Statistics:

Number of Fractures: 094
 Number of Clusters: 02
 Fractures outside of clusters: 31

	Cluster: #1	#2
Number of Fractures:	35	28
Azimuth (degrees):	214	123
Angulo (degrees):	53	48
95% Confidence Interval:	05	07
Spherical Dispersion (degrees):	16	18



Fracturas cerradas (1280 – 1672 m.b.b.p.)



- ✓ El pozo PD.xp-1 fue propuesto para investigar los niveles del G. Precuyo.
- ✓ Los registros eléctricos junto con las manifestaciones de gas obtenidas durante la perforación, hacían creer que nos encontrábamos ante buenos reservorios precuyanos.
- ✓ Los bajos caudales probados, sumado el adicional de haber ensayado niveles con un 70-75% de CO₂, hizo perder el interés en avanzar en la búsqueda de niveles precuyanos.
- ✓ Por tal motivo los siguientes pozos (PD-2 y PD-3) ingresaron parcialmente en dicho reservorio, donde el principal objetivo fue ensayar los niveles de la F. Molles.
- ✓ Todos los estudios realizados a nivel de reservorios precuyanos (petrografía y diagénesis, perfiles de imagen, análisis de fluidos, etc.) nunca fueron integrados conjuntamente por lo anteriormente expuesto.



- ✓ ¿Las facies atravesadas en el alto de Puesto Dinamarca son las mejores facies a encontrar?
- ✓ ¿Podrían existir mejores facies downdip de la estructura?
- ✓ ¿Podrían existir mejores facies a profundidades mayores a las alcanzadas por éstos sondeos?
- ✓ ¿Datos sísmicos de mejor calidad, enfocados a las profundidades de dichos niveles, permitirían discriminar las diferentes facies?
- ✓ ¿La presencia de CO₂ en los niveles ensayados corresponde a fluidos de una roca madre sobremadura? ¿Esto me estaría hablando de largas migraciones a través de reservorios precuyanos?
- ✓ ¿O corresponde a fluidos volcánicos asociado a magmatismo en la dorsal? ¿o asociados a secuencias carbonáticas dentro del Precuyo?



Muchas gracias...