

**Informe:  
Análisis de  
Viscosidad  
a mezclas de  
aceite  
de pozo Samaria  
930  
con productos  
químicos  
Petrocat.**



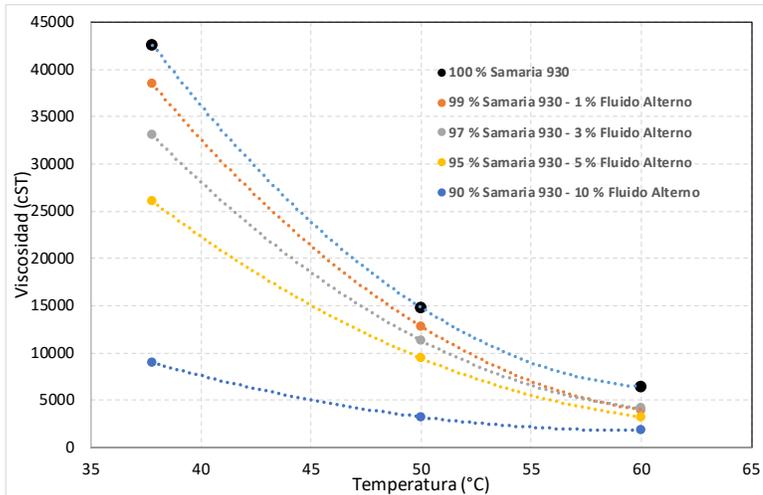
## OBJETIVOS.

Realizar mezclas de aceite de pozo Samaria 930 y productos químicos de PETROCAT GLOBAL (PG) para determinar análisis de viscosidad.

En la tabla 9, se presentan los datos de viscosidad de las mezclas de aceite Samaria 930 con catalizador azul PG. Este catalizador se aplicó directo, sin dilución en algún fluido.

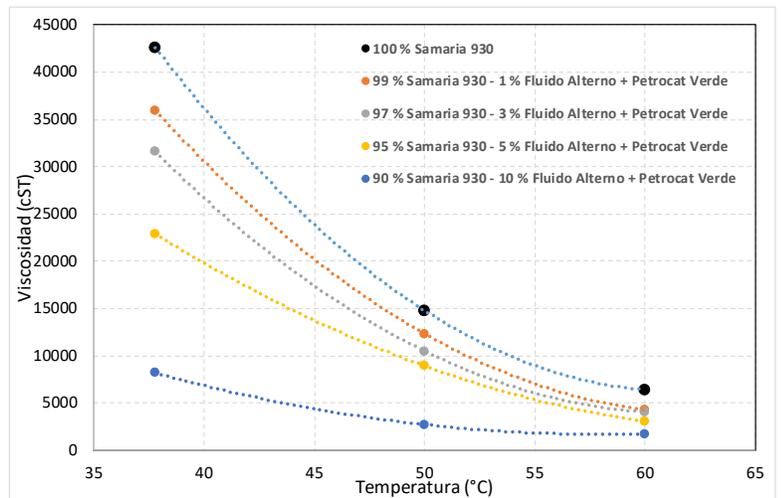
Muestra	Viscosidad @ 37.8 °C (cST)	% Reducción	Viscosidad @ 50 °C (cST)	% Reducción	Viscosidad @ 60 °C (cST)	% Reducción
<b>100% Samaria 930</b>	<b>42624.5</b>		<b>14793.3</b>		<b>6399.0</b>	
99% Samaria 930 – 1% Petrocat Azul	27986.1	<b>34.34%</b>	8609.3	<b>41.80%</b>	3552.4	<b>44.48%</b>
97% Samaria 930 – 3% Petrocat Azul	19936.1	<b>53.23%</b>	4837.8	<b>67.30%</b>	2576.1	<b>59.74%</b>
95% Samaria 930 – 5% Petrocat Azul	12164.5	<b>71.46%</b>	3201.2	<b>78.36%</b>	1282.8	<b>79.95%</b>
90% Samaria 930–10% Petrocat Azul	2721.9	<b>93.61%</b>	663.6	<b>95.51%</b>	462.8	<b>92.77%</b>

*Tabla 1, Mezclas de Samaria 930 y catalizador azul PG directo.*

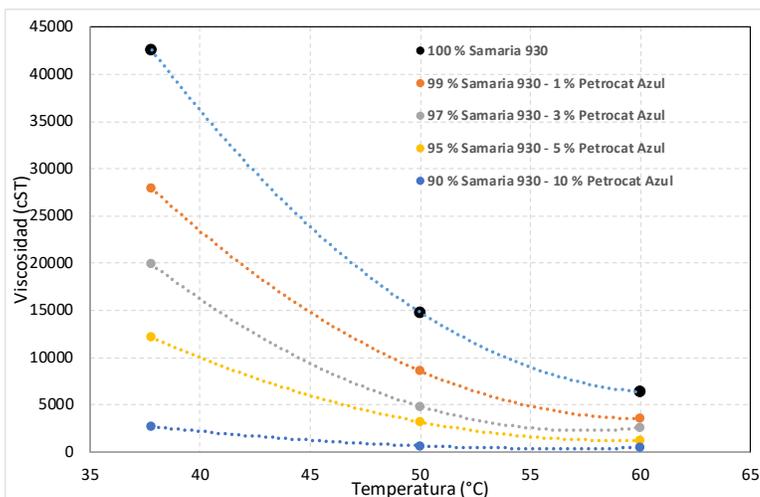


**Ilustración 1, Viscosidad de mezclas con fluido alternativo**

**Ilustración 2, Viscosidad de mezclas con fluido alternativo con catalizador verde PG**



**Ilustración 3, Viscosidad de mezclas con catalizador azul PG**



## CONCLUSIONES.

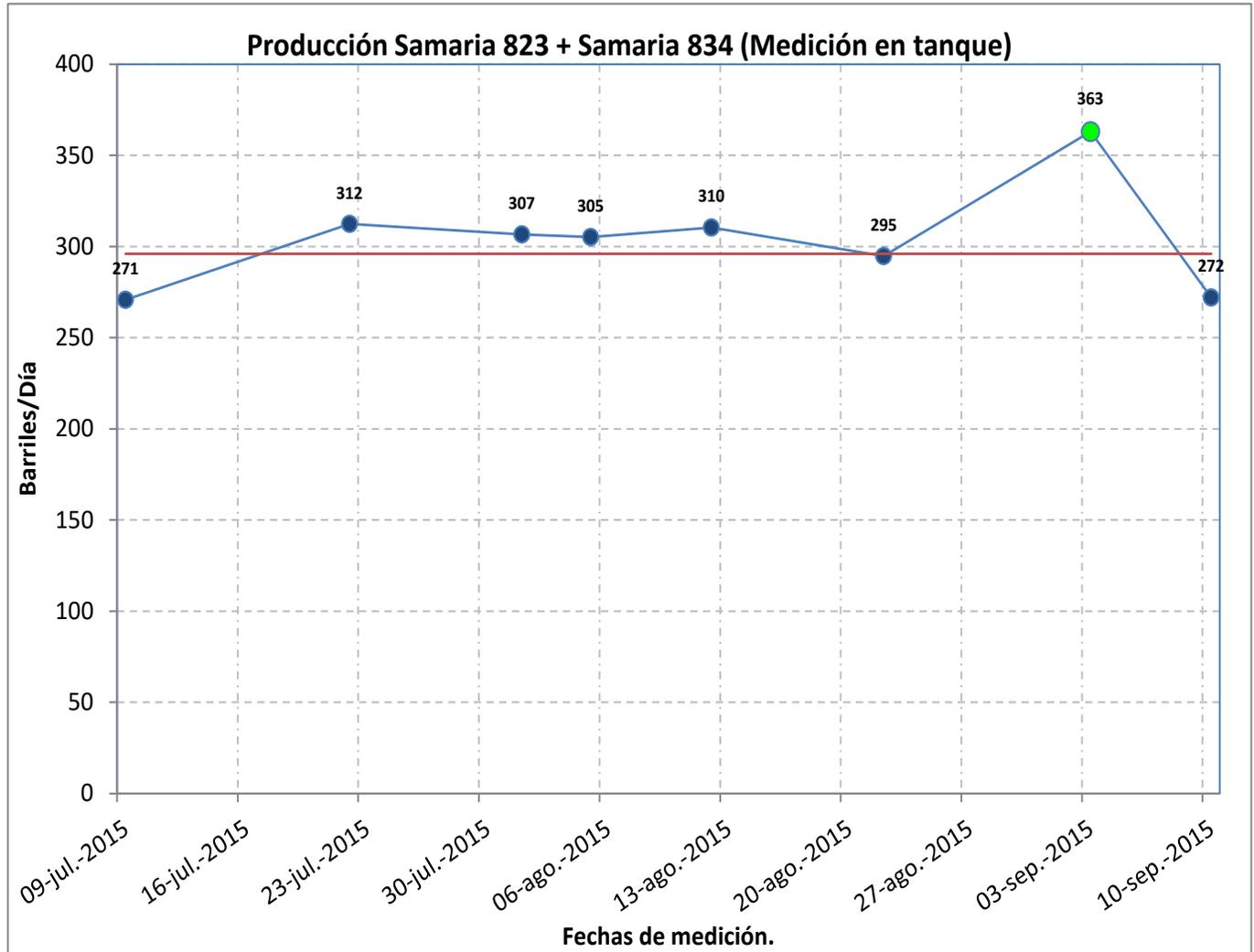
De los análisis realizados se obtiene las siguientes conclusiones.

- El fluido original del pozo samaria 930 es un fluido de tipo aceite negro extra pesado, por sus características de densidad y alta viscosidad.
- Se observó un efecto benéfico en todas las mezclas realizadas, sin embargo, las mezclas con mejor comportamiento fueron las realizadas con el producto PG Azul, ya que **desde el 1 % de mezcla** se observaron reducciones de viscosidad del orden de 35 % a 37.8 °C, del 42 % a 50°C y del 45% a 60 °C.
- Durante las pruebas se observó que las mezclas con los productos catalizadores PG, comenzaban a separar el agua ocluida, por lo que se concluye que hay un efecto benéfico desemulsificante de los productos sobre la muestra.

## DATOS DE MEDICIÓN SAMARIA 823 Y 834

Fecha	03 septiembre de 2015	10 de septiembre 2015
Tanque	TV-11	TV-12
Hora inicio	8:40	8:50
Hora final	12:40	12:50
Horas medición	4	4
Nivel inicial (m)	0.5	0.45
Nivel final estabilizado (m)	1.49	1.19
Nivel medición (m)	0.99	0.74
m3 con factor 9.731	9.63	7.20
Barriles	60.60	45.29
<b>Barriles/día</b>	<b>363.58</b>	<b>271.77</b>
<b>Observaciones</b>	<b>Medición con producto químico RM</b>	<b>Medición sin producto químico RM</b>
<b>% de incremento</b>	<b>33.78</b>	

## HISTÓRICO DE PRODUCCIÓN SAMARIA 823 Y 834



Fecha	Aceite Bruto (Bls/día), en tanque
9 julio 2015	271
22 julio 2015	312
01 agosto 2015	307
05 agosto 2015	305
12 agosto 2015	310
22 agosto 2015	295
<b>03 septiembre 2015</b>	<b>363</b>
10 septiembre 2015	272

**INICIO DE INYECCIÓN DE PRODUCTO QUÍMICO: 31-AGOSTO-2015**

**FIN DE INYECCIÓN: 03-SEPT-2015**

**PRODUCCIÓN PROMEDIO 296 BLS/DÍA**

## DATOS DE MEDICIÓN SAMARIA 34

Fecha	15 sep 2015	15 sep 2015	15 sep 2015	18 sep 2015	18 sep 2015	18 sep 2015
Tanque	TV-11	TV-12	TV-11 y 12	TV-11	TV-12	TV-11 y 12
Hora inicio	09:45	10:45	09:45	09:40	10:40	09:40
Hora final	10:45	14:45	14:45	10:40	14:40	14:40
Horas medición	1	4	5	1	4	5
Nivel inicial (m)	0.49	0.28		0.6	0.42	
Nivel final estabilizado (m)	0.6	0.39		0.69	0.52	
Nivel medición (m)	0.11	0.11	0.22	0.09	0.10	0.19
M3 con factor 9.731	1.070	1.070	2.141	0.876	0.973	1.849
Barriles	6.733	6.733	13.466	5.509	6.121	11.630
Barriles/día		40.398	64.637		36.725	55.823
Observaciones	Medición con producto químico RM			Medición sin producto químico RM		
% de incremento				15.79		

**INICIO DE INYECCIÓN DE PRODUCTO QUÍMICO: 12 SEPTIEMBRE 2015**

**FIN DE INYECCIÓN: 15 SEPTIEMBRE 2015**