

Trisolvente

Disolución, dispersión y suspensión eficiente de asfaltenos.

Sistemas de solventes aromáticos, que disuelve y dispersa la materia asfáltica del petróleo, inhibiendo su precipitación. Adicionado a sistemas de estimulación No-Ácida, empodera la capacidad de remoción de los mismos, resultando en tratamientos de estimulación, que incrementen y sostengan la producción de petróleo en niveles superiores a los tratamientos convencionales.



Beneficios

- Mayor producción.
- Acelera el periodo de limpieza pos-estimulación
- Producción sostenida por un mayor periodo.
- Personalización de los sistemas para lograr una alta penetración.
- Eficiencia: Solución total (3 en 1) para estimular pozos: Disolvente, Dispersante y Suspensor de asfaltenos.
- Reduce la viscosidad del crudo, penetrando mejor en el poro de la formación y mejorando las condiciones de flujo.
- Suspender asfaltenos dando una mejor distribución entre ellos evitando el agrupamiento y con ello su futura precipitación.
- Evita la precipitación de asfaltenos dando un soporte peptizante al sistema aromático.

Características

- Forma líquida.
- Rango de concentración recomendado 1 - 4%.
- Flash Point < 200 °C.
- pH 6.0 – 8.5.
- Densidad 1.07 gr/cc.



Trisolvente

Aplicaciones

Es generalmente aceptado que el petróleo crudo se considera un sistema coloidal compuesto por fracciones de saturados, asfaltenos, resinas y aromáticos. La fracción de asfaltenos se define como coloides dispersos en la fase de petróleo que son estabilizados, hasta cierto punto, por las moléculas de resinas que actúan como cuerpos protectores de las partículas de asfaltenos. Dichos asfaltenos coloidales pueden precipitarse natural o artificialmente si el escudo protector de las resinas es removido de la superficie de las partículas de asfaltenos. Caídas fuertes de presión, cambios de temperatura, irrupción de agua, pueden originar que los asfaltenos se precipiten, lo cual puede ocurrir en diferentes partes del sistema de producción, incluyendo la tubería de producción, la línea de escurrimiento e incluso la vecindad del pozo y el yacimiento. Este fenómeno puede reducir sustancialmente la productividad del pozo y del campo, así como incrementar los costos de producción por intervenciones frecuentes para reducir estos asfaltenos. Con el fin de eficientemente dispersar y suspender dichos asfaltenos, el sistema Trisolvente puede ser aplicado en:

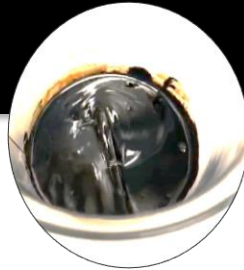
- Estimulaciones y fracturas ácidas.
- Aceites pesados y pozos altamente dañados.
- Pozos nuevos o reparaciones mayores.
- Yacimientos de rápida declinación.



Trisolvente

Máxima fluidización

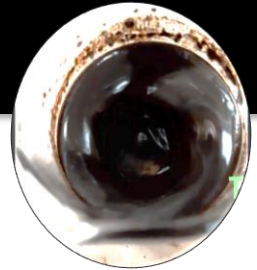
En pruebas con petróleo crudo pesado el Trisolvente muestra su capacidad de dispersión consiguiendo que a similares rpm el vórtice generado por el agitador magnético gire a mayores velocidades radiales, indicando excelentes propiedades de dispersión.



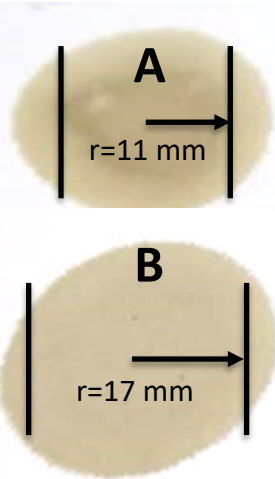
Crudo con Xileno



Crudo con Xileno
y Trisolvente



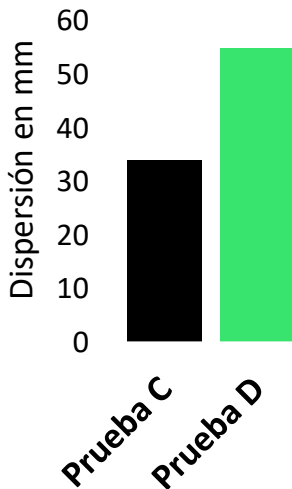
Crudo con Sistema
No-Ácido y Trisolvente



Prueba de Cromatografía radial plana

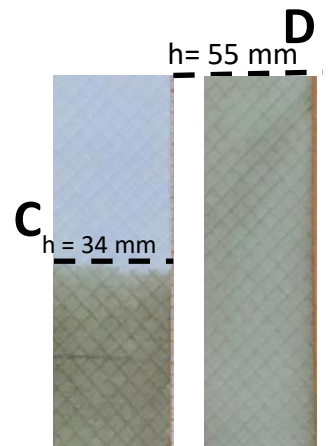
- Prueba A efectuada con una muestra de aceite pesado y solventes aromáticos convencionales.
- Prueba B realizada con una muestra de aceite pesado y solvente aromático al 3% de Trisolvente donde se observa una mayor penetración radial.
- Cromatografía con mayor claridad en la muestra de petróleo pesado diluido con solvente aromático al 3% de Trisolvente indica una disolución, dispersión y suspensión superior de los asfaltenos.

54.5%
mayor penetración
radial



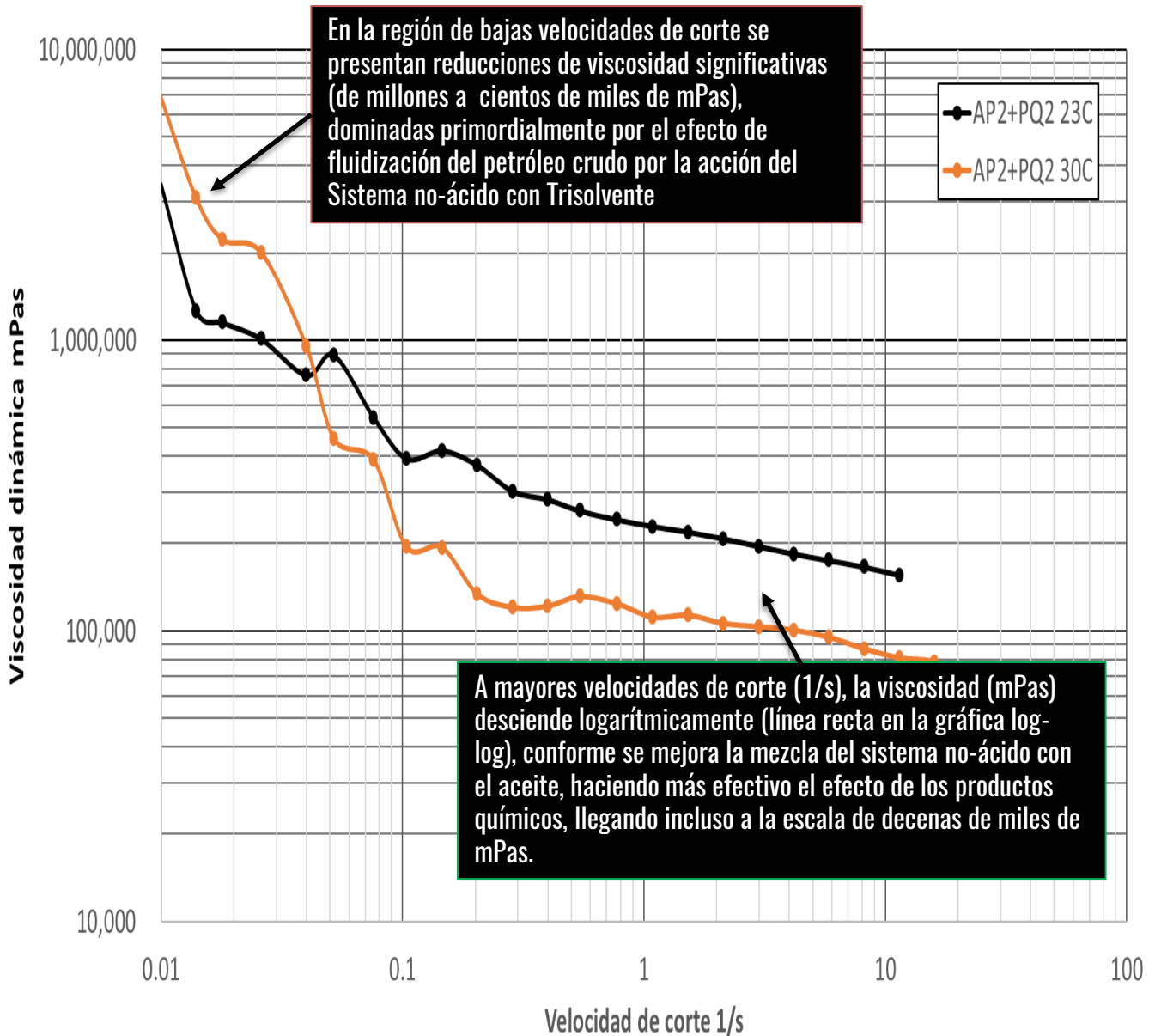
Prueba de Cromatografía lineal vertical

- Prueba C efectuada con una muestra de aceite pesado y sistema no-ácido convencional.
- Prueba D realizada con una muestra de aceite pesado y sistema no-ácido al 2.5% de Trisolvente donde se observa una mayor penetración vertical.
- Cromatografía vertical de coloración clara, homogénea y sin precipitados, en la muestra de petróleo pesado diluido con sistema no-ácido al 2.5% de Trisolvente, indicando una disolución, dispersión y suspensión superior de los asfaltenos.



61.7%
mayor penetración
vertical

+Petróleo



Trisolvente

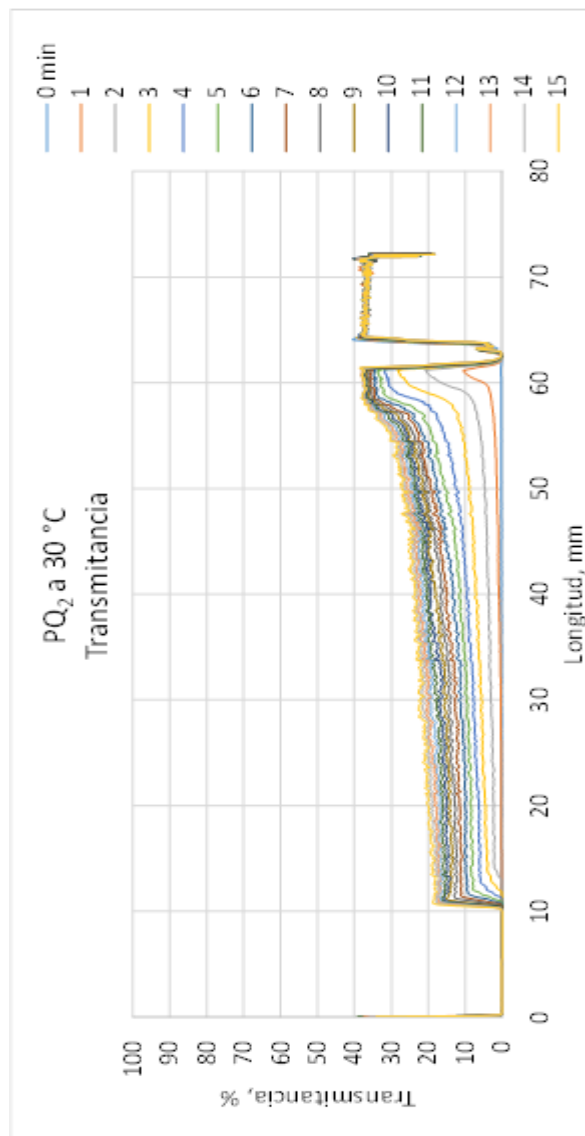
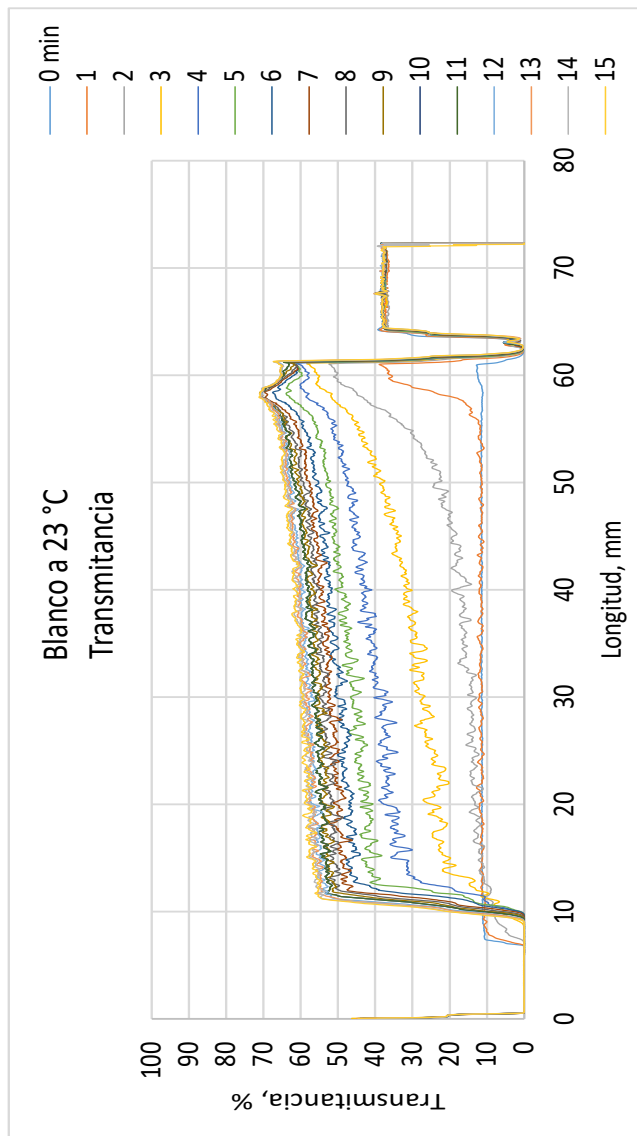
Reducción de viscosidad dinámica significativa, lo cual permite mejorar la movilidad del área estimulada, mejorando la sinergia entre todos los aditivos de los sistemas no-ácidos, acelerando el retorno de fluidos de estimulación lo que permite una respuesta temprana del pozo logrando importantes incrementos de producción.

+Petróleo



Trisolvente

Mucho más estabilidad de los solutos, menor velocidad de precipitación de asfaltenos, distribución más homogénea de las partículas en cuanto su tamaño; así como una dispersión significativamente superior en la muestra conteniendo 2% de Trisolvente, de acuerdo a pruebas especializadas de espectrofotometría de escaneo continuo.



+Petróleo