Cherokee UFS™

UNIVERSAL FLUID SYSTEM.

Cherokee UFS, Es un Sistema de Fluidos Universal de Perforación y Rehabilitación desarrollado por Cherokee Well Services C.A., especialmente diseñado para trabajar pozos de difícil completación donde los fluidos base agua no pueden ser utilizados por ocasionar columnas hidrostáticas elevadas. La base fundamental del sistema se apoya en la utilización de una emulsión reversible formada por un fluido base aceite de muy baja densidad , lo cual ofrece la ventaja de no ejercer columnas hidrostáticas tan elevadas en las arenas de muy bajo gradiente de fractura, depletadas o zonas débiles tal es el caso en pozos marginales o agotados. Aparte de poder ser utilizado como fluido de completación puede también ser empleado en la ampliación de hoyos ya que tiene un excelente poder de acarrear sólidos.

Cherokee UFS, tiene una ventaja adicional que su densidad puede ser ajustada desde 6,7 hasta 18,0 LPG., dependiendo del caso. Para obtener la densidad deseada, se varía la relación aceite/agua del sistema para densidades por debajo de la densidad del agua, mientras que para densidades por encima de la del agua, se agregan proporciones definidas de carbonato de calcio, barita o una combinación de ellos.

Cherokee UFS, tiene escasa interacción físico-química con la roca del yacimiento no causando daños a la formación ya que posee surfactantes biodegradables que mantienen la mojabilidad en la cara de la formación, no causa hinchamiento a las arcillas evitando la reducción de los canales de producción al momento de poner a producir el pozo. El **Cherokee UFS** se degrada muy fácilmente al dejarse estático y no deja residuos poliméricos a la formación. Cuando el **Cherokee UFS**, se dosifica con concentraciones adecuadas de Carbonato de calcio dolomítico micronizado, se reduce en mayor grado la invasión de los filtrados hacia la formación impidiendo la deposición de finos en la cara de la formación, minimizando aun mas los severos daños a la formación productora.

El **Cherokee UFS**, también es ideal para mantener las paredes de la formación cuando se desee evitar el arenamiento del pozo durante las bajadas de liner para efectuar los empaques con grava en hoyo abierto, situación que es muy común que suceda en este tipo de trabajos.

El **Cherokee UFS**, es un sistema muy económico y su utilización se hace mas rentable cuando es aplicado en pozos que se estima puedan haber pérdidas de circulación ya que al evitarla, se ahorra tiempo y dinero cuando se presenta este tipo de situaciones. Este tipo de fluido maximiza su rendimiento y economía cuando es reciclado. Agregarle pequeñas cantidades de agentes bactericidas para alarga la vida del fluido, siendo el costo de mantenimiento bastante económico con referencia a otros fluidos.

El **Cherokee UFS**, tiene la bondad que su reología puede ser ajustada al rango que sea necesario sin variar el costo primario del fluido, muy importantes para pozos donde altos valores reológicos son requeridos en completaciones especiales

tales como pozos con micro fracturas, revestidores (casing) con fisuras o zonas de altas permeabilidades, por su alta capacidad de acarreo impide la sobre carga de ripios y sólidos indeseables. Esta sobrecarga incrementa la presión hidrostática en el fondo del pozo ocasionando pérdidas de circulación en el mismo, La característica especial de este sistema es que es una emulsión viscosa con bajo contenido de sólidos (no posee sólidos coloidales en suspensión), razón por la cual se incrementa la tasa de perforación que es maximizada por las propiedades de reducción del punto cedente y por ende la del coeficiente de fricción, potenciando la fuerza de impacto del fluido al salir de la mecha sobre la formación.

El Cherokee UFS, adicionalmente tiene la ventaja que es un producto de fabricación 100 % nacional, desarrollado en el laboratorio de Cherokee Well Services C.A., lográndose al unir toda la experiencia adquirida de nuestros técnicos a los largo de los años, en sinergia con el laboratorio de la empresa Mud & Environmental Technologies Advance Inc, (META Inc) en los Estados Unidos de América, empresa que cuenta con los equipos especializados para los diferentes análisis avanzados de ultimas generación, requeridos para este tipo de productos tales como espectrofotometría de absorción atómica, Viscosímetro Fann 90, medidores de la potencia de corrosión de los fluidos, simuladores de pérdida de fluido en condiciones dinámicas, entre otros.

El **Cherokee UFS**, puede ser utilizado como espaciador en los procesos de cementación de pozos petroleros, para evitar la contaminación de la lechada de cemento, ya que son fluidos compatibles en un 100 %. También se ha comprobado la alta mojabilidad que tiene el **Cherokee UFS** lo cual proporciona la ventaja de incrementar la adherencia del cemento tanto a las paredes de la formación como a las paredes de las tuberías, ayudando a obtener una exitosa cementación del pozo.

El **Cherokee UFS**, tiene una ventaja adicional que no causa corrosión a las tuberías de completación, perforación y al revestidor (casing), ya que tiene un alto poder secuestrante del oxigeno disuelto en el fluido de perforación o completación combinado a la acción de los fenómenos que se crean entre la superficie de metal y el fluido a través de la atracción electroquímica. Esta propiedad le da al fluido un amplio rango de versatibilidad al momento de conservar la estructura del pozo alargándole el tiempo de vida útil.

Es importante destacar que el **Cherokee UFS**, tiene un alto poder de lubricación que evita los torques y arrastres de tuberías, minimiza los riesgos de atascamiento de la sarta por presión diferencial además de evitar el desgaste de los revestidores (casings) por la acción de rotación de la sarta de perforación.

El **Cherokee UFS**, puede se utilizado en pozos con rango de temperaturas entre 100 °F hasta 230 °F, Rango de temperaturas mayores tiene que ser muy bien evaluado y su uso dependerá del técnico de fluidos quien dosificará el producto para evitar su degradación térmica.

¿ Como trabaja el sistema universal de fluido **Cherokee UFS ?.**

El Cherokee UFS, es adaptado dependiendo del tipo de pozo a intervenir. Cada aplicación tiene un ingrediente activo diferente que conforma la base esencial del sistema, de lo cual podemos resaltar lo siguiente:

Cherokee UFS-1000, es ideal para ser utilizado como fluido de perforación ya que cuenta con los ingredientes necesarios para realizar el trabajo ofreciendo un sistema estable al proporcionar inhibición de la formación, alto poder lubricidad, mejora la tasas de penetración, buen acarreo de sólidos, muy buena pérdida controlada de fluido. Este mismo fluido al cambiarse las propiedades reológicas es transformado en el **Cherokee UFS-1100** , sistema que puede ser utilizado como fluido de completación en el mismo pozo evitando el tiempo y costo en cambiar un fluido por otro.

Cherokee UFS-1200, este sistema puede ser utilizado como fluido de completación permitiendo la protección de la tubería por largo período de tiempo, evitándose su desplazamiento por fluidos salinos altamente corrosivos y que conllevan a un costo adicional.

Cherokee UFS-1300, Este sistema es utilizado para los trabajos de rehabilitación de pozos, pudiendo ser utilizado como fluido para efectuar trabajos de empaque con grava, píldoras para limpieza de pozos y píldoras para controlar perdida de circulación.

Cherokee UFS-1400, Este fluido puede ser utilizado como espaciador para los procesos de cementación de pozos petroleros.

Para Cualquier información adicional pueden contactar a nuestros representantes técnicos o solicitar mas información sobre el sistema **Cherokee UFS**, "Universal System Fluid", en nuestras oficinas a los teléfonos 0283-2554918 - 2550487 o por nuestra pagina :Web:

http://www.cherokeews.com
e-mail : cherokeews@cantv.net

Sistema **Cherokee UFS**, "un fluido para cada necesidad del Cliente."

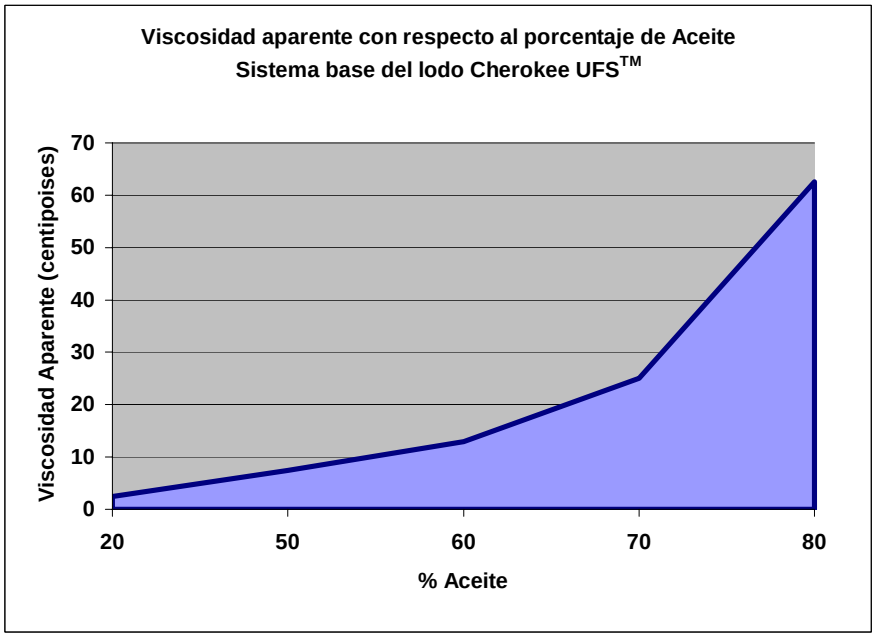
Viscosidad aparente con respecto al porcentaje de Aceite
Sistema base del lodo Cherokee UFS™
Viscosidad Aparente (centipoises)
70
60
50
40
30
20
10
0
20
50
60
70
80
% Aceite

Fig. 2

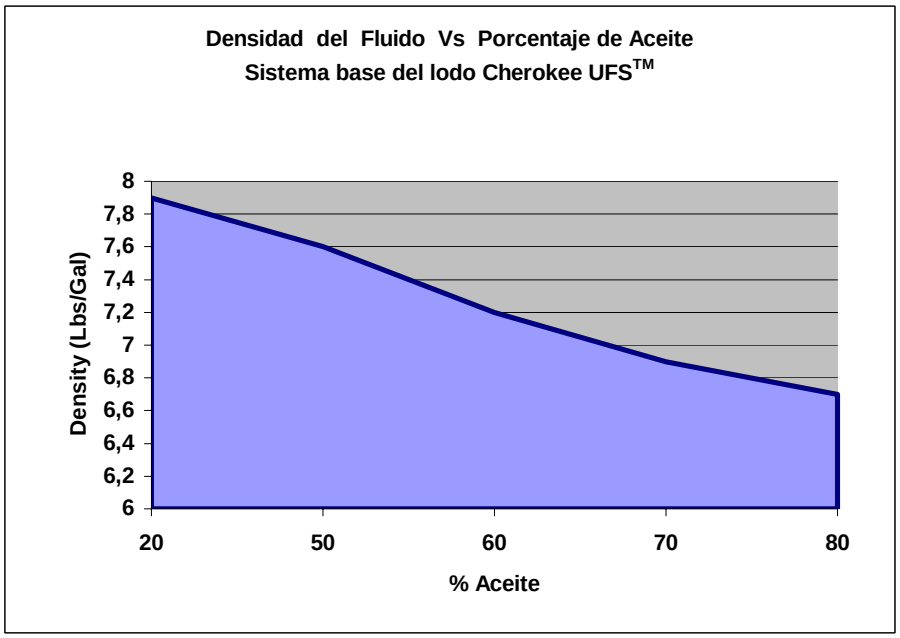
Densidad del Fluido Vs Porcentaje de Aceite
Sistema base del lodo Cherokee UFS™
Density (Lbs/Gal)
8
7,8
7,6
7,4
7,2
7
6,8
6,6
6,4
6,2
6
20
50
60
70
80
% Aceite

Fig 1