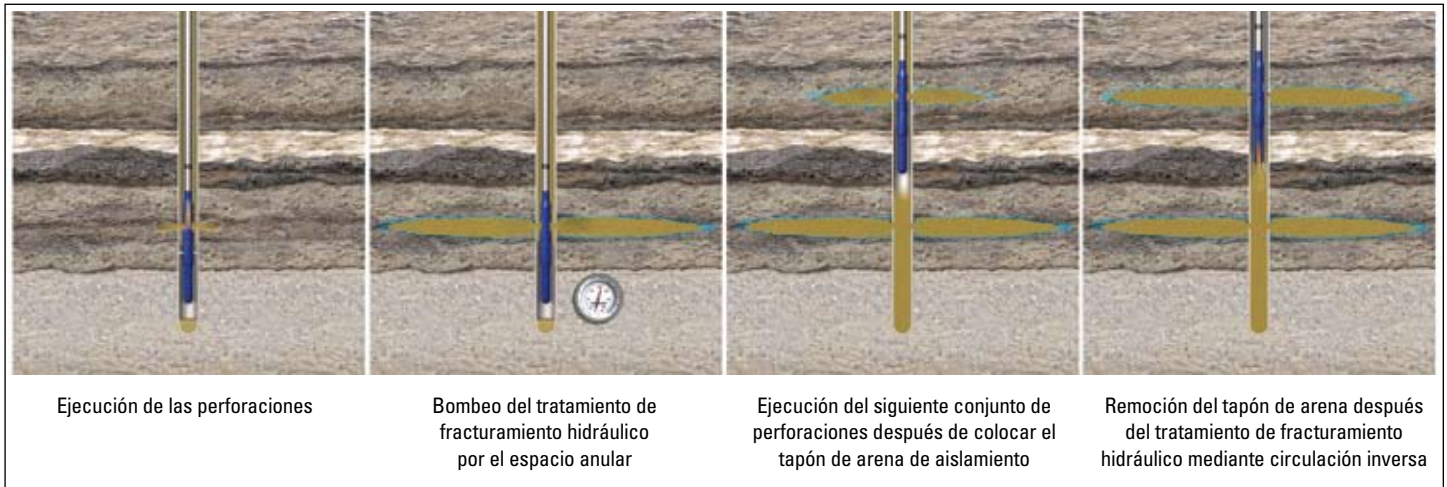


# Servicio de estimulación AbrasiFRAC

Perfore y estimule el pozo en una sola operación de campo



El servicio AbrasiFRAC\* posibilita las operaciones de perforación y estimulación en una sola operación de campo.

## ESTIMULACIÓN

El servicio de estimulación AbrasiFRAC forma parte de un portafolio de servicios para maximizar el contacto con los reservorios. Una solución eficiente y económica, el servicio AbrasiFRAC permite perforar y estimular múltiples intervalos de pozos en una sola operación de campo, permitiendo el rápido acceso en completaciones de pozo entubado y de pozo abierto. La técnica posibilita la colocación precisa de los tratamientos de fracturamiento hidráulico a través de la tubería de revestimiento o del espacio anular existente entre la tubería flexible (TF) y la tubería de revestimiento, además de disminuir la caída de presión en la región vecina al pozo entre el pozo y el reservorio, reduciendo a su vez la frecuencia de los arenamientos en la región vecina al pozo.

La lechada que contiene sólidos abrasivos se bombea a altas presiones diferenciales a través de un jet especialmente diseñado para un servicio de corte de tubería y perforación ABRASIJET\*, operada con tubería flexible. El jet de alta velocidad resultante perfora los tubulares y cemento adyacente. El método de corte con fluido abrasivo es muy utilizado en las aplicaciones de corte de la tubería de producción o de revestimiento. Esta herramienta también puede ser utilizada en forma confiable en pozo abierto. El material abrasivo es

usualmente una arena de fracturamiento de malla 20/40 o 100, la cual es compatible con los jets diseñados especialmente para operaciones de perforación. Incluso en ambientes rigurosos, los jets exhiben un desempeño eficiente aún estando sometidas a condiciones de fondo de pozo durante varias horas.

Para los tratamientos de múltiples etapas, pueden utilizarse tapones de arena o tapones puente para el aislamiento zonal entre las etapas del tratamiento de fracturamiento hidráulico. Los jets, disponibles en diversas configuraciones de tamaño y fases, también pueden utilizarse con un tapón puente que puede ser recuperado o fresado.

## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DEL SISTEMA

Se puede recurrir a opciones adicionales para optimizar el desempeño del servicio AbrasiFRAC.

El servicio AbrasiFRAC puede combinarse con herramientas de fondo de pozo que utilizan tecnología de fibra óptica desarrollada por Schlumberger para proveer mediciones precisas de profundidad, presión y temperatura de fondo de pozo en tiempo real mediante cables de fibra óptica no obstructivos. Estas mediciones resultan útiles de diversas maneras; por ejemplo, los levantamientos de medición de





# Servicio de estimulación AbrasiFRAC

## APLICACIONES

- Ejecución de perforaciones a través de la tubería de revestimiento y el cemento con el fin de proveer acceso para los tratamientos de estimulación

## BENEFICIOS

- Reduce el tiempo de ciclo mediante la perforación y la estimulación de múltiples intervalos en una sola operación de campo
- Mejora la productividad de los pozos mediante la colocación precisa de los tratamientos de estimulación
- Minimiza la frecuencia del arenamiento en la región vecina al pozo
- Ahorra costos debido a los menores requerimientos de equipamiento; esto como consecuencia de la reducción de la presión de iniciación de la fractura

## CARACTERÍSTICAS

- Coloca los tratamientos de estimulación con precisión
- Elimina la necesidad de efectuar operaciones de perforación con cable

## Especificaciones

Diámetro de la tubería de revestimiento, mm [pulgadas]	114.3 [4½]	139.7 [5½]	177.8 [7]
Diámetro externo de la herramienta ABRASIJET, mm [pulgadas]	76.2 [3]	101.6 [4]	101.6 [4]
Longitud usual del conjunto de fondo (BHA), m [pies]	1.43 [4.7]	1.43 [4.7]	1.43 [4.7]
Presión diferencial óptima del diseño de la boquilla, MPa [lpc]	17.3 [2,500]	17.3 [2,500]	17.3 [2,500]
Temperatura máxima, °C [°F]	177 [350]	177 [350]	177 [350]
Diámetro de la tubería flexible	(basado en la tasa de flujo requerida)		

la distribución de la temperatura ofrecen una guía cualitativa del movimiento de fluidos y el monitoreo del perfil de flujo del intervalo en cuestión, antes e inmediatamente después del tratamiento de estimulación.

Una válvula de retención permite remover la arena del pozo mediante circulación inversa entre las distintas etapas del tratamiento de fracturamiento hidráulico, a fin de poder perforar la parte superior del tapón de aislamiento zonal.

## ACERCA DE LA FAMILIA DE SERVICIOS CONTACT

La tecnología AbrasiFRAC forma parte de la categoría de intervenciones del portafolio de servicios de fracturamiento y completación de pozos en etapas Contact\* que consta de cuatro categorías. Estas tecnologías maximizan el contacto con los reservorios ofreciendo los servicios más eficientes y más efectivos para cada pozo. La categoría de servicios de intervenciones Contact permite perforar/cortar perforaciones a presión, fracturar y aislar múltiples etapas en una sola intervención. Los servicios Contact pueden optimizarse con la opción de adquirir mediciones en tiempo real.

[www.slb.com/reservoircontact](http://www.slb.com/reservoircontact)

**Schlumberger**