

# Alerta de Seguridad

de la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación

---

ALERTA 11 – 19

## LÍNEA DE PERFORACIÓN SE SUELTA DE LA GRAPA DE RETENCIÓN RESULTANDO EN TIEMPO PERDIDO EN EL EQUIPO DE PERFORACIÓN

### ¿QUÉ SUCEDIÓ?

Mientras se instalaba tubería en el pozo, el perforador levantaba el Mando Superior con los elevadores vacíos para enganchar otro tramo cuando se escuchó un ruido similar a una palmada en el malacate principal y se notó una vibración severa en la palanca del freno. Se detuvo el recorrido de la polea viajera y se observó un “nido de aves” (un enredado de la línea) sobre el tambor del malacate. Se alejó al personal del piso de perforación y se realizó una evaluación de riesgos. Se decidió instalar una línea corta para colgar la polea viajera en la torre en la posición en la cual se hallaba en el momento. Cuando se inspeccionó la línea de perforación, se descubrió que la línea de perforación se había soltado de la grapa de retención en el malacate. Se determinó que el extremo suelto de la línea golpeando contra las barreras del malacate había sido la causa del ruido de golpe que se escuchara en el momento del incidente. Se quitó la línea de perforación averiada del tambor y se instaló una grapa nueva para la línea, utilizando pernos, tuercas y arandelas de fijación – todas nuevas. La línea fue enrollada nuevamente sobre el malacate y la polea viajera se bajó hasta la altura normal para la operación de deslizar y cortar línea de perforación. A continuación se llevó a cabo una inspección detallada del malacate, el mando superior, el mástil y la línea de perforación. Se realizaron reparaciones menores en la línea de engrasado y en líneas neumáticas del protector de la polea de corona. Se realizó una prueba del protector de la polea de corona y el equipo de perforación reinició las operaciones normales. Este episodio resultó en 13 horas de tiempo de reparación en el equipo y no se reportaron lesiones.

### ¿QUÉ LO CAUSÓ?

- La última vez que este equipo de perforación había deslizado y cortado línea de perforación había sido con una anterioridad de dos semanas de este incidente y no se notaron problemas con la línea de perforación o la grapa desde el último corte.
- Las toneladas-milla acumuladas desde el último corte se hallaban dentro de los límites aceptables en el momento del episodio.
- La grapa para la línea de perforación de este malacate emplea cuatro pernos de cabeza hexagonal para retener la línea de perforación. Al investigar la grapa de la línea de perforación, se observó que dos de los cuatro pernos habían sido ajustados con dos giros menos de la tuerca que los otros dos pernos.
- Un examen más profundo reveló desgaste excesivo en la grapa misma, indicado por un ensanchamiento de la garganta con ranuras del cuerpo de la grapa del orden de 7 a 8 mm (5/16 de pulgada).
- Esto llevó a la conclusión que la causa inmediata del episodio había sido que la grapa no había sido ajustada suficientemente cuando se realizó el último deslizamiento y corte.
- Lo que está menos claro es hasta qué punto el estado de desgaste general de la grapa puede haber reducido la fuerza de engrape sobre la línea de perforación, pero el estado de la grapa no puede eliminarse como factor contribuyente posible en el resultado de que la línea se deslizó con el tiempo y que eventualmente se soltó de la grapa.

**ACCIÓN CORRECTIVA – Para resolver este incidente, esta compañía hizo lo siguiente:**

**Las Acciones Correctivas indicadas en este Alerta son las acciones de una compañía para resolver el incidente y no reflejan necesariamente la postura de la IADC o el Comité de HS&E del IADC.**

- Los lineamientos de las políticas para las operaciones de los equipos de perforación asentados por escrito que cubren el deslizamiento y corte de la línea de perforación fueron modificados para incluir:
  - Requerimiento de inspección visual de la grapa de la línea de perforación;
  - Lineamientos generales para la inspección, con criterio de aceptación o rechazo, para la inspección visual de la grapa de la línea de perforación, los pernos, los pernos en “U” y las tuercas;
  - Procedimientos correctos para el ajuste de las grapas, incluyendo el torque recomendado para las tuercas;
  - Intervalo de tiempo apropiado para la inspección dimensional y ensayos no-destructivos de la grapa de la línea de perforación;
  - Intervalo de tiempo apropiado para el reemplazo de los pernos o pernos en “U”, las tuercas y las arandelas de fijación.
- Deberá llevarse a cabo una reunión de seguridad anterior al trabajo cuando se realizará el deslizamiento y corte de la línea de perforación para repasar los procedimientos como recordatorio de la importancia de la inspección apropiada y el ajuste correcto de grapas y pernos.
- Debe llevarse a cabo, en todos los equipos de perforación, la inspección de todos los retenedores y grapas de retención en los cables de acero en todos los equipos de levantamiento que emplean cables de acero para el levantamiento, incluyendo pero no limitándose al malacate principal, malacates del piso de perforación, malacates para levantamiento de personas, malacates utilitarios, plataformas de conexión de tubería de revestimiento, grúas, etc.
- Las lecciones aprendidas y los requerimientos para acciones correctivas deben ser distribuidas a todo el personal de operaciones y mantenimiento.

**Las Acciones Correctivas indicadas en este Alerta son las acciones de una compañía para resolver el incidente y no reflejan necesariamente la postura de la IADC o el Comité de HS&E del IADC.**