

# Alerta de Seguridad

de la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación

---

ALERTA 11 – 21

## AMAGO – FALTA DE INSPECCIÓN RESULTA EN CAÍDA DE LLAVE DOBLE AUTOMÁTICA (IRON ROUGHNECK)

### ¿QUÉ SUCEDIÓ?

Mientras se extendía la llave doble automática, el vástago del cilindro se salió del grillete colocado en el extremo extendido del cilindro. Esto permitió que la unidad de extensión cayera hacia afuera y al piso de perforación, terminando apoyado contra la sección saliente de la tubería de perforación. Cuando la unidad de extensión cayó, pasó muy cerca de dos empleados. Afortunadamente, no habían empleados ubicado entre la unidad y la sección de tubería de perforación, y no hubo lesionados como resultado de este incidente.



### ¿QUÉ LO CAUSÓ?

El eje de la unidad de extensión se enrosca en el grillete. La inspección de las roscas reveló que éstas se habían estropeado y se habían salido del grillete. Las roscas parecían haberse ludido o atascado en alguna oportunidad y el deterioro siguió debilitando el contacto entre el grillete y el eje hasta el punto en que no podía soportar el peso (6900 libras o 3136 kg.) de la unidad de extensión.



Al realizarse la inspección de las piezas que fallaron, tenían la apariencia de no haber sido ajustados a fondo al momento de la falla. Se llevó a cabo una inspección de todas las demás llaves dobles automáticas en uso. La inspección reveló que todos los ejes y los grilletes de las unidades estaban completamente ajustadas con contacto a fondo de las dos piezas; todas salvo una. La unidad de extensión que tenía un espacio entre las dos piezas fue reemplazada por un cilindro nuevo, el cual viene con los grilletes ya colocados. Todas las llaves dobles automáticas habían estado en servicio durante aproximadamente tres años.

---

**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.**

Este material se presenta solamente con fines informativos. Los Gerentes y Supervisores deberán evaluar esta información para determinar si puede aplicarse a sus situaciones y prácticas específicas  
Propiedad Intelectual © 2005 International Association of Drilling Contractors. Todos los Derechos Reservados  
Emitido en setiembre del año 2011



El grillete fue desmontado del cilindro de extensión reemplazado y se sacó de servicio para realizar una inspección. Se descubrió que las roscas se habían atascado. Esto lleva a la conclusión de que si hay un espacio entre el resalto del eje y el grillete, existe el potencial para una falla y lesiones.

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

Prevención y Mantenimiento:

- Instruyó a mecánicos designados de la compañía para que llevaran a cabo inspecciones semestrales de las unidades de extensión.
- Instruyó a los mecánicos para que entrenaran al personal de los equipos de perforación a realizar inspecciones diarias para asegurar que todos los ejes y los grilletes estén ajustados a fondo, sin espacio entre los dos, y que informen de cualquier variación.
- Acción: Cualquier variación en el estado del eje y el grillete de la unidad de extensión que se pudiera observar resultará en el reemplazo del cilindro completo.

**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.**