



# Alerta de Seguridad

De la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación (IADC)

ALERTA 06 – 01

## UNIÓN TIPO MARTILLO NO HERMANADA RESULTA EN FATALIDAD

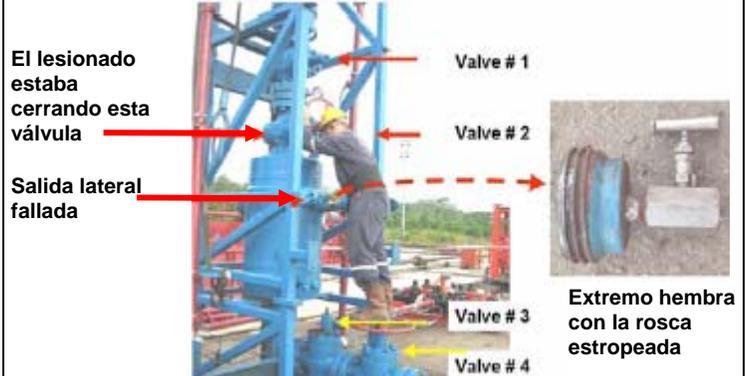
QUÉ SUCEDIÓ:

Un trabajador que operaba una válvula de filtrado de arena en un arreglo provisorio para pruebas en un pozo sufrió múltiples lesiones causadas por el impacto de una unión de tipo martillo hembra, la cual se aflojó inadvertidamente de una tubería de salida lateral, mientras se llevaba a cabo la prueba del pozo. El trabajador fue arrojado 19 pies (5,8 metros) del equipo de filtrado de arena. Fue evacuado a una clínica regional donde se le practicó cirugía de emergencia. Al poco tiempo falleció en la clínica.



Había obtenido un PTW (Permiso Para el Trabajo), y se había llevado a cabo la charla sobre el trabajo y una reunión de seguridad con el Personal del Equipo de Perforación y el jefe del equipo de personal de Operaciones en la Planta de Gas. De allí se dirigió a abrir las conexiones entre el pozo y las instalaciones de pruebas para el pozo. Con el fin de obtener una muestra de arena mientras se producía el pozo y mientras se trabajaba en la prueba, la Persona Lesionada se subió al equipo del filtro de arena, y se paró sobre la rueda de la válvula de descarga para poder operar las válvulas del medio. La parte inferior de su abdomen daba hacia la tubería de salida lateral (ver la fotografía). La unión de tipo martillo hembra se aflojó de la tubería lateral y le golpeó en el abdomen inferior.

Posición del lesionado en el momento del incidente (representación del accidente)



# Alerta de Seguridad

de la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación

Las Acciones Correctivas indicadas en esta alerta son las acciones de una compañía para resolver estos incidentes y no reflejan necesariamente la posición del IADC o el Comité de Salud y Seguridad Laboral (HSE) 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 enero del 2006



# Alerta de Seguridad

De la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación (IADC)

## QUÉ LO CAUSÓ:

La conexión se realizó entre dos piezas no-hermanadas macho y hembra (602 hembra con 1502 macho). Ver la foto:

### Extremo de la unión que falló



Nota: FIG 1502

FIG 602



Tramo hembra nro. 602 y tramo macho nro. 1502

1. La configuración del equipo cercano al pozo no estaba de acuerdo con la distribución diseñada por el fabricante. Sin embargo, el contratista para las Pruebas de Pozo indicó que la configuración en los dos pozos ensayados anteriormente era el mismo que el utilizado en este pozo.
2. La configuración del fabricante incluía una escalera de acceso permanente y una plataforma para operar las válvulas del medio y una orientación diferente para las válvulas.
3. La configuración y el manual de operación no estaban disponibles para el contratista de Prueba de Pozos en el momento en que se hicieron cargo del equipo.
4. El diseño original tenía una salida con una brida y no una unión de tipo martillo.
5. Hubo un cambio en la orientación de las válvulas. La orientación de las válvulas puede haber sido cambiada por conveniencia para el acceso a las válvulas cuando se les hizo el servicio en el patio de almacenamiento.
6. El proceso HAZOP ("Peligros y Operabilidad" por sus siglas en inglés) no identificó el peligro asociado con la orientación de las válvulas y la configuración.
7. El lesionado se paró sobre la rueda de la válvula de descarga, a una altura de aproximadamente 3 pies (1 metro) sobre el suelo para operar la válvula del medio (a 8,6 pies – 2,6 metros – de altura) que aislaba la cámara inferior. No utilizó la escalera de acceso provisorio que se proveía para el caso pero de todas maneras no era adecuada para operar la válvula.

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

Recomendaciones iniciales principales se esperan las conclusiones y los informes finales.

1. El operador y el contratista deben detener el trabajo.
2. Revisar todas las tuberías provisorias y quitar del sitio todas las tuberías cortas para conexiones que no sean normalizadas.
3. Visitar los lugares donde se realizan actualmente pruebas de perforación y realizar una auditoría de los montajes y tuberías.

**Las Acciones Correctivas indicadas en esta alerta son las acciones de una compañía para resolver estos incidentes y no reflejan necesariamente la posición del IADC o el Comité de Salud y Seguridad Laboral (HSE) 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 enero del 2006



# Alerta de Seguridad

De la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación (IADC)

---

## Alerta de Seguridad

de la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación

---

4. Quitar y reemplazar el filtro de arena.
5. Enviar una alerta a la industria sobre el peligro de las uniones de tipo martillo.
6. Los operadores y contratistas conjuntamente deben desarrollar un seminario sobre el tema de la seguridad con recipientes de alta presión.
7. Extender los mismos requisitos para otras instalaciones de intervención de pozos y el montaje de los equipos.
8. Cuando se transfieren equipos a otros terceros, asegurar que la historia, la certificación y la secuencia de operación se incluye con los mismos.
9. Imprimir un alerta en material laminado, colgarlo en conexiones e instalaciones montadas y emitirlo a todo el personal para aumentar la conciencia del tema.
10. El formato para reportar de HAZOP debe indicar de forma clara el peligro y la recomendación pertinente, para permitir el enlace con la acción a tomarse para cerrar el incidente.
11. Desarrollar una "Guía de operaciones relacionadas con el empleo de sistemas de trabajo con tuberías provisionarias"

Nota del IADC: Referirse a los Alertas de Seguridad 98-01, 99-33, 00-15 y 03-16.

---

**Las Acciones Correctivas indicadas en esta alerta son las acciones de una compañía para resolver estos incidentes y no reflejan necesariamente la posición del IADC o el Comité de Salud y Seguridad Laboral (HSE) 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 enero del 2006**