



# Alerta de Seguridad

De la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación (IADC)

ALERTA 02-05

## REPARACIÓN DE BOMBA DE POZO PROFUNDO RESULTA EN FATALIDAD

### QUÉ SUCEDIÓ:

Una de las Bombas de Pozo Profundo dejó de funcionar y se elevó un Informe de Mantenimiento No Planeado para su reemplazo. La tarea es considerada de rutina y existía en el archivo un Análisis de Seguridad de las Tareas (JSA) estándar con la descripción del procedimiento a seguirse. Previamente al comienzo del trabajo, se llevó a cabo una reunión de seguridad que incluyó el repaso del JSA. El procedimiento indicado en el JSA señalaba el empleo de una grúa para sacar la tubería de PVC del pozo, desconectando un tramo a la vez. El último tramo, con el conjunto bomba/motor aún adherido, debería haberse sacado en una sola pieza y estar colocado sobre la cubierta. Una vez colocado sobre cubierta, el conjunto bomba/motor se separaría de la tubería de PVC. Debido a que el equipo de perforación operaba en unos veinticinco pies (7.6 metros) de agua, la parte superior de la Torre de la Bomba de Pozo Profundo se hallaba a aproximadamente cuarenta y dos pies (12.8 metros) sobre el nivel de la cubierta principal.

El Electricista bloqueó los controles eléctricos del motor de la bomba y desconectó los cables de potencia del conjunto bomba/motor de la caja de conexiones en la Torre de la Bomba de Pozo Profundo. Para tener acceso a la tubería de PVC a medida de que era levantada, el Electricista y el Maquinista se hallaban en la parte superior de la Torre de la Bomba de Pozo Profundo (ver fotografía). El cable de potencia fijado al conjunto bomba/motor se sacaba conjuntamente con la tubería y a medida que se retiraba del pozo los hombres la pasaban sobre el pasamanos, dejando que cayera sobre la cubierta. Cuando la última sección se sacaba del pozo, se observó que la bomba se había separado parcialmente del motor. En este momento, el Electricista optó por apartarse del JSA documentado y desconectar el último tramo de tubería de PVC del conjunto bomba/motor, para tenderlos en cubierta separadamente. Se instaló una grapa sobre el conector de cruce debajo del acoplamiento de PVC, pero por arriba de la separación en el conjunto bomba/motor. Para desconectar la tubería de PVC, el conjunto bomba/motor fue bajado dentro del pozo, pero resultó difícil desconectar el último tramo de PVC, al punto que se empleó un macho de 12 libras (5.5 kg) para golpear y liberar la tubería. Cuando la conexión se separó, se separó también la sección inferior del conjunto bomba/motor con el cable de potencia adherido, y ésta se cayó en el pozo. A medida que el cable de potencia era jalado hacia y dentro del pozo, pasaba como un látigo sobre el pasamanos (ver foto Nro. 1) y cuando el extremo del cable pasó por encima del pasamanos, golpeó al Electricista causándole lesiones mortales.



Nro. 1 - Plataforma de corona de la Torre de Pozo Profundo



Nro. 2 – Vista de la Torre de Pozo Profundo desde el Operador de la Grúa de la Torre

**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 ©2002 International Association of Drilling Contractors. Todos los Derechos Reservados.

Publicado en febrero de 2002



# Alerta de Seguridad

De la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación (IADC)

---

## QUÉ LO CAUSÓ:

Hubo desviación del procedimiento del Análisis de Seguridad de las Tareas tal como se había documentado, y al desviarse del JSA, se falló en no detener la operación para evaluar cualquier riesgo nuevo que se introducía al trabajo. Esto dio como resultado la falla en reconocer los riesgos que existían en la operación. Adicionalmente, existía la falla mecánica en el conjunto bomba/motor.

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

- Este incidente fue comunicado a todos los equipos de perforación de la flota, reforzando la importancia de seguir los procedimientos y JSA documentados.
- Se exigió a los supervisores que dieran instrucción al personal que si se requiere desviarse de un JSA, el personal debe detener el trabajo inmediatamente, analizar todos los riesgos y obtener la aprobación del supervisor inmediato.
- Llevó a cabo Entrenamiento adicional con todas las cuadrillas en Análisis de Riesgos y sobre los JSA
- Asignó personal de Ingeniería y de Operaciones para investigar formas de mejorar el proceso de remoción de Bombas de Pozos Profundos.
- Con el fin de resaltar otros riesgos potenciales involucrados en la remoción de Bombas de Pozos profundos, se asignó al personal de Ingeniería y de Operaciones para que trabajaran con los fabricantes de las Bombas para Pozos Profundos con el fin de desarrollar una mejor comprensión de los distintos tipos de fallas.

**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 ©2002 International Association of Drilling Contractors. Todos los Derechos Reservados.

**Publicado en febrero de 2002**