

# Lecciones Aprendidas Mantenimiento

**FALLA: EXPLOSION VARIADOR**

**FECHA:**

**LUGAR:**

**PERDIDAS:**

## DESCRIPCION DEL EVENTO

Durante la operación normal de un variador de velocidad para operar un pozo PCP, el operador reporto fuerte explosión en el variador, el técnico electricista reviso el evento y encontró falla interna. El techo del variador había sido retirado.

Se realizo el cambio de variador y se coloca en operación.

Se observa que el variador era más pequeño que el que estaba trabajando anteriormente, se verifica que el motor es de 75 HP y el variador era para un motor de 50 HP.

Se realiza nuevamente el cambio de variador a uno de 75 HP y el pozo queda operativo.

## CAUSAS DEL EVENTO

### Causas Fisicas

1. Falla del variador por falla en conexión entre cable e inductor (Choque).
2. Acumulamiento de insectos y mugre dentro del variador.

### Causa Humanas

1. Falta de mantenimiento al variador.
2. No se verifico la capacidad del variador.
3. No hubo coordinación técnica para el cambio de variador.

### Causas Latentes

1. Proyectos retiro tapa superior del variador por espacio de locación.
2. No existe equipo, ni plan de mantenimiento en el software de mantenimiento CMMS.
3. Falla en el manejo del cambio de equipos.

## PALABRAS CLAVES

**Variador de Velocidad:** Equipo eléctrico que convierte un voltaje constante en voltaje variable a 480 voltios.

**HP:** Unidad de potencia Horsepower, equivale 1 HP a 746 vatios

**CMMS:** Sistema computarizado para el manejo y gerencia del mantenimiento de los activos.

## REGISTRO FOTOGRAFICO DEL EVENTO:



## RECOMENDACIONES PARA EVITAR LA REPETICION

1. Incluir el plan de mantenimiento de variadores durante el mantenimiento de cabezales.
2. Colocar marcación en tableros de la especificación de cada variador (HP)
3. Verificar cuales variadores no tienen techo.
4. Realizar termografía a todos los variadores.
5. Revisar cuales otros variadores no están incluidos en CMMS y documentar.
6. Divulgar el manejo del cambio de equipos.
7. Asegurar que para próximas instalaciones de variadores no se le retire los techos.