



Lecciones Aprendidas Incidentes

INCIDENTE: Falla giro de Casquetes en motor de combustión interna

FECHA: Enero 2009

LUGAR: Sistemas de Generación

Costo aprox.: US\$ 20.000

DESCRIPCION DEL EVENTO

Terminadas las pruebas de pre-arranque del equipo (4 horas de pruebas), se puso en línea y con carga el equipo, presentando salidas frecuentes por detonación. Se calibró el sistema de Control, se puso en funcionamiento normal y se monitoreo por 5 horas con plena carga. Al día siguiente se revisaron condiciones de operación, se inspecciono el actuador, y se dió arranque, presentando fuerte golpeteo interno, se apago y al revisar internamente se encontró casquete de la biela girado y cigüeñal rayado.

CAUSAS DEL EVENTO

Causas Inmediatas:

1. Falla en la colocación de los casquetes.
2. Falla en la metrología realizada.
3. Falla en el pre-commissioning.

Causas Básicas

1. Falta de herramienta de precisión.
2. Falla en toma de metrología
3. El taller de reparación no cumple las condiciones apropiadas para realizar una reparación mayor.
4. Falla en ovalamiento de la biela.

PALABRAS CLAVES

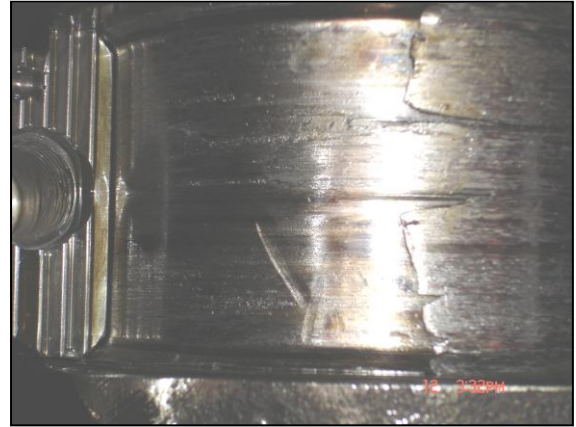
Actividad TIPO Elemento Involucrado Consecuencia

MOTO-GENERADOR: motor de combustión interna de 16 cilindros acoplado a un generador eléctrico.

CASQUETE: Elemento del moto-generado que ajusta entre biela y cigüeñal.

Sistema de Control: Equipo que controla y protege el moto-generador.

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL EVENTO:



RECOMENDACIONES PARA EVITAR LA REPETICION

1. Reparación de motores de combustión interna en talleres apropiados para evitar limallas y suciedad dentro de los componentes internos del motor.
2. Realizar metrología a casquetes y bielas durante su armado y documentar cada una de las mediciones, verificando distancias con manuales.
3. Realizar entrenamiento en reparaciones de motores con personal especializado del fabricante.