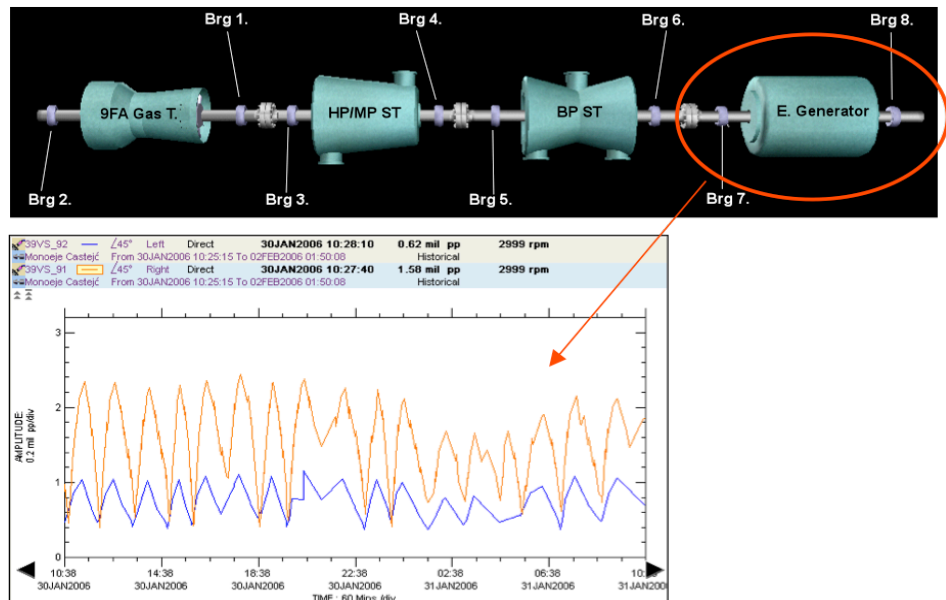


Predictivo/Vibraciones

Cambio de vibración periódico

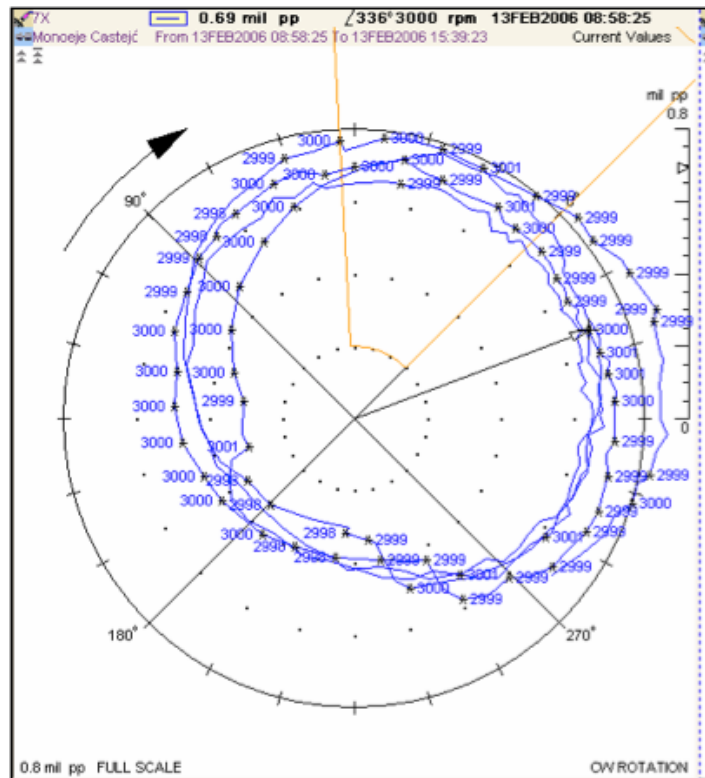
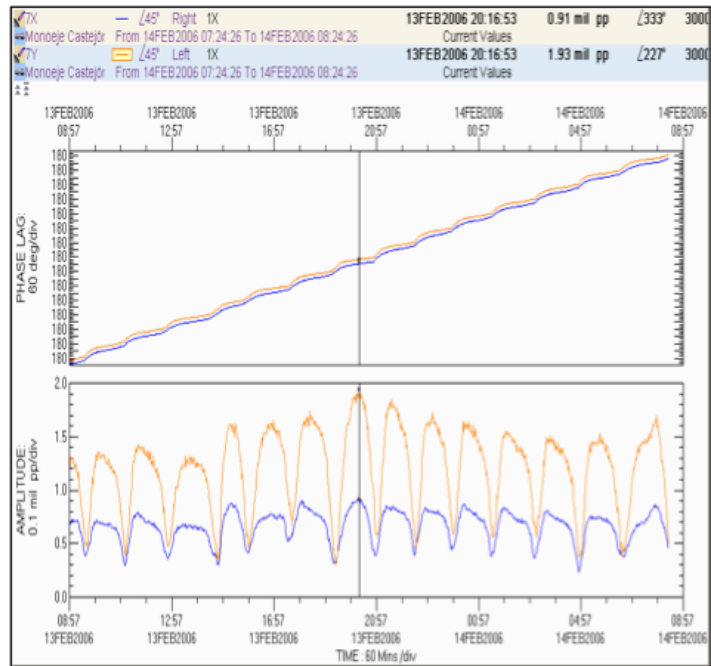
Para un buen análisis de vibraciones es necesario tener en cuenta los cambios de comportamiento y no sólo guiarnos por unos niveles de alarma, ya que como podremos ver en el siguiente caso real, los niveles de amplitud están dentro de los límites aceptables.

Revisando la tendencia de la vibración se aprecia, principalmente en el cojinete 7 del generador, que la amplitud de la vibración oscila entre 0,5 y 2,5 mils, aunque esta oscilación es apreciable a lo largo de todo el tren de máquina. (Nivel de alarma 6,5 mils.)



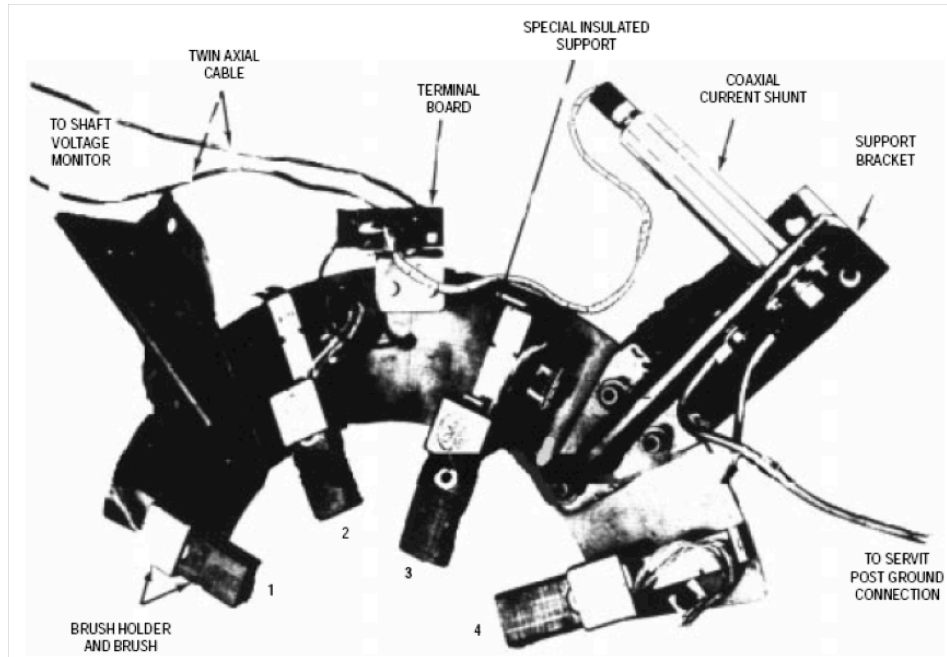
Ciclo combinado en configuración mono eje, 50Hz, 380MW.

Los cambios de vibración son principalmente en la componente 1X a 50Hz, cambiando tanto la amplitud como la fase, siendo esto un claro síntoma de roce cercano al cojinete 7.

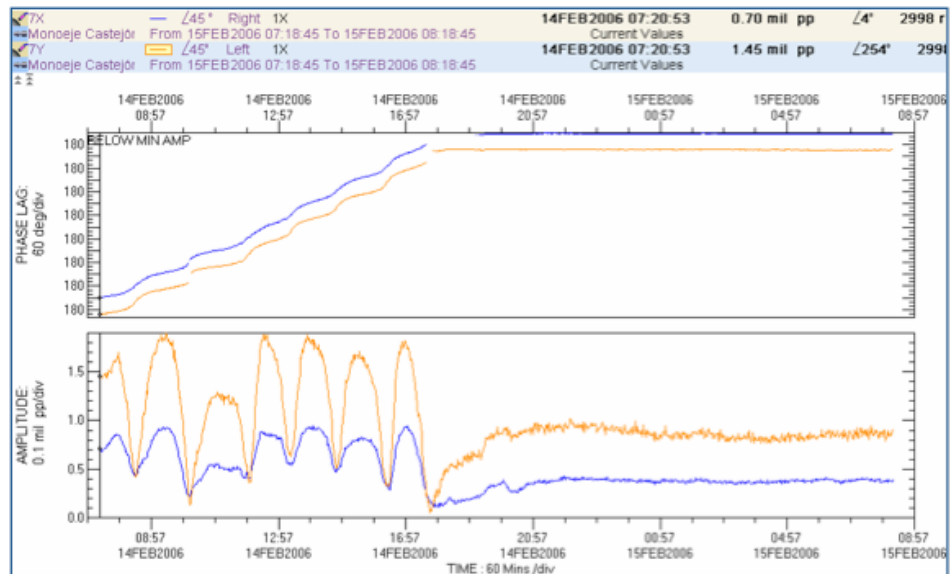


El personal de O&M de la central informa que se habían instalado un juego de escobillas nuevo de puesta a tierra del rotor.

Esquema y foto de las escobillas de puesta a tierra del rotor y su soporte.



Debido a las altas vibraciones del soporte de escobillas y a un incremento considerable de temperatura se decide volver a montar el juego original de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.



Retiradas las escobillas que provocaban el roce, se comprueba que la referencia suministrada por el fabricante es errónea, siendo de una dureza mayor a la recomendada.

El roce ha desaparecido definitivamente al montar las escobillas originales.

Esto nos enseña que es imprescindible revisar repuestos recibidos, aunque sean originales, y que es necesario comprobar todos los repuestos nada más recibirlos. En este caso el error fue un cambio de referencia del producto, suministrando el fabricante escobillas de mayor dureza a las recomendadas.

Madrid - 1 de Marzo de 2011

Gustavo A. Gómez Doncel

INGENIERO T. INDUSTRIAL MECÁNICO

Universidad Politécnica L.A., Zaragoza

ISO 18436-2 VBRATION ANALYST - CAT. III

Responsable nacional del mantenimiento predictivo por Vibraciones y descargas parciales para IBERDROLA (NELIB)

gagomez@iberdrola.es

Andrés Montemayor Varela

INGENIERO MECÁNICO

Universidad Nacional Autónoma de México

ISO 18436-2 VBRATION ANALYST - CAT. IV

Responsable Internacional del mantenimiento predictivo por Vibraciones y descargas parciales para IBERDROLA (NELIB)

amontemayor@iberdrola.es