

7.- TRABAJOS FUTUROS

En general, cada uno de los componentes que forman el banco es en gran medida susceptible de mejora, si bien los trabajos futuros deberían de ir orientados a la mejora del mismo basado en el resultado de pruebas funcionales ya realizadas sobre motores reales, y tomando como punto de partida el diseño propuesto en este trabajo.

Comenzando por la estructura portante, si las primeras pruebas realizadas con el motor real rebasaran desplazamientos de la misma claramente fuera de la seguridad, se debería proceder a un reestudio de la rigidez de la estructura portante. En este sentido, un modelo de elementos finitos que se ajuste al comportamiento real ya existente de la estructura, puede ser de ayuda para orientar los nuevos requerimientos resistivos. Es en el soporte del rotor donde se intuye puedan aparecer los mayores desplazamientos.

Un punto claro de mejora en este sentido es siempre la optimización del equilibrado in situ del volante a través de la realización de ensayos adicionales que permitan una continua disminución del posible desequilibrio. Partiendo del equilibrado realizado, la consecución de nuevos ensayos mediante la adición de nuevas masas cada vez de menor magnitud, mejoraría el comportamiento global del banco.

En cuanto al sistema de adquisición de datos, el primer paso lógico a realizar sería la comprobación de la funcionalidad del mismo a través de la comparación de las curvas obtenidas de un primer ensayo sobre el motor con aquellas entregadas por el fabricante del mismo. Si bien sería importante obtener la mayor coincidencia posible entre valores puntuales y extremos de par y potencia en ambas, lo que sería señal de un correcto ajuste del valor inercial del volante, es preferible que la similitud se produzca en la topología de la curva, ya que el objetivo del banco es el de realizar ensayos comparativos de comportamiento, más que el de predecir valores precisos de los datos de medida.

Una vez validado el correcto funcionamiento del banco mediante la realización de ensayos sobre motor original, este puede emplearse para medir la aportación de las posibles modificaciones realizadas sobre el mismo o bien sobre motores de rangos de potencia similares que puedan adaptarse sin dificultad.