

## **CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE AVANCE**

Todos los objetivos propuestos en cuanto a funcionamiento y medidas esperadas fueron óptimos.

Los resultados obtenidos en la velocidad y precisión de medidas de ángulo de rotación y su posterior integración en el inclinómetro fueron satisfactorios. Además se probó el buen funcionamiento del sistema de comunicación SPI pasándole todas las órdenes y comandos establecidos obteniendo los resultados esperados.

La placa de calibración leía todos los datos pasados por el PC y la comunicación con el sistema era el esperado. De todas formas el hardware no era el definitivo ya que había que introducirle pequeñas variaciones, por lo que el sistema final aún no había llegado cuando terminé el proyecto.

Una vez pasadas las últimas pruebas de calidad y certificados necesarios, se esperaba que el sistema se comercializase este mismo año.

Además, las mejoras de algoritmos matemáticos y la opción de comunicación SPI por parte de la placa de pruebas han sido herramientas que se usarán a partir de ahora en sistemas distintos de medidas (de 360 grados de rotación, de mayor medida de ángulo de inclinación, etc.) Es decir, ante nuevos requerimientos de clientes poder usar estas herramientas para obtener el producto deseado.

Como líneas de avance queda precisamente ese tipo de cosas. Integrar las mejoras de algoritmos en sistemas capaces de medir 360° de rotación usando tres puentes de resistencias en lugar de dos y en otro tipo de inclinómetros que miden mayor rango de inclinación, no limitándose a los  $-15^\circ - +15^\circ$ . Se quiere, también, emplear para el medidor de rotación ASICs de bajo coste de la marca Fortune, que permiten una mayor velocidad de trabajo. Esto quedaba pendiente a la espera que la casa Fortune sacara un compilador de C para su ASIC.