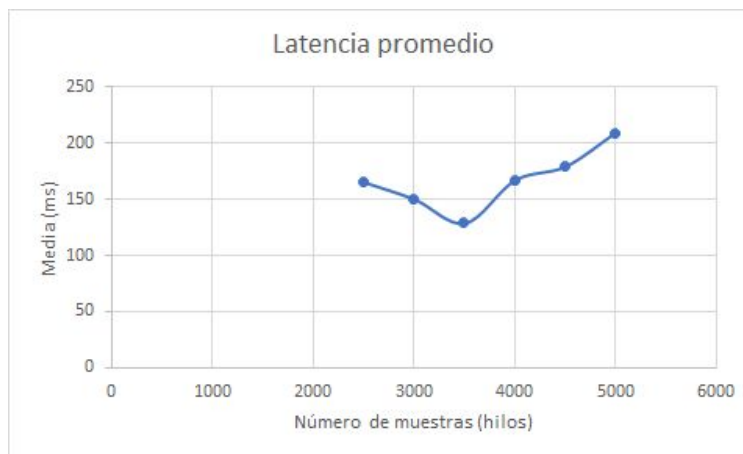


**Universidad de los Andes - ISIS 2503 Arquitectura y diseño de software.**  
**Grupo 4 - Reporte de experimentación.**

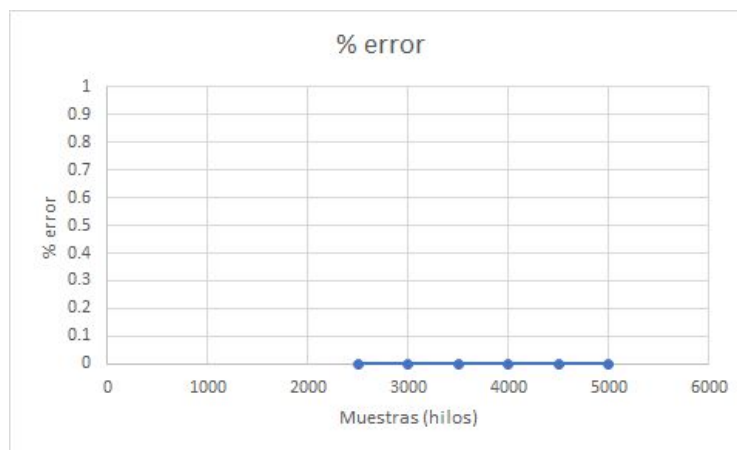
Mediante pruebas de carga realizadas sobre el back-end de la aplicación desarrollada se encontraron que no se cumplen en su totalidad con los requerimientos de calidad, específicamente del desempeño de la aplicación, teniendo en cuenta que se espera recibir 2500 solicitudes en menos de 1 segundo con un 0% de error. Los resultados obtenidos se muestran a continuación.

muestras	media	min	max	desv	% error
2500	165	91	396	43.1454662	0
3000	150	91	382	47.2377377	0
3500	129	89	342	33.6188976	0
4000	167	90	813	80.3571515	0
4500	179	91	530	63.2782632	0
5000	209	91	548	73.2131312	0

**Tabla 1.** Resumen de pruebas de la aplicación



**Gráfica 1.** Latencia promedio.



**Gráfica 2.** Porcentaje de error

Estos resultados obtenidos son con un *Ramp-up* de 10 segundos.

Teniendo en cuenta lo anterior, concluimos que hay que realizar cambios en la arquitectura propuesta persiguiendo el objetivo de cumplir los requerimientos de calidad establecidos por nuestro cliente. De igual manera, es preciso considerar que el número de solicitudes aumentará en algún momento y la aplicación debe permitir soportar estos cambios. En ese orden de ideas, se propone una reestructuración de la arquitectura propuesta que consistiría en la implementación de dos balanceadores de carga. Esto con el fin de repartir las diferentes peticiones que llegan a la aplicación (Usuarios y microcontroladores).