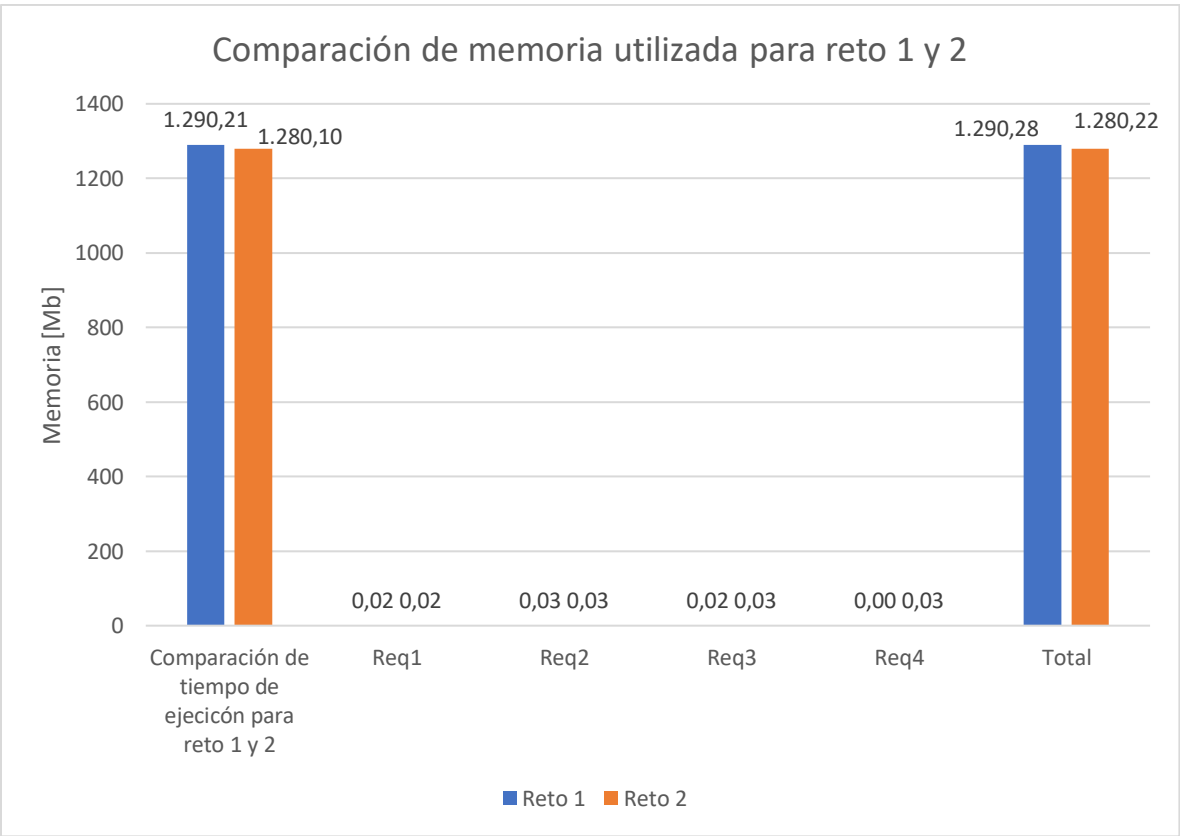
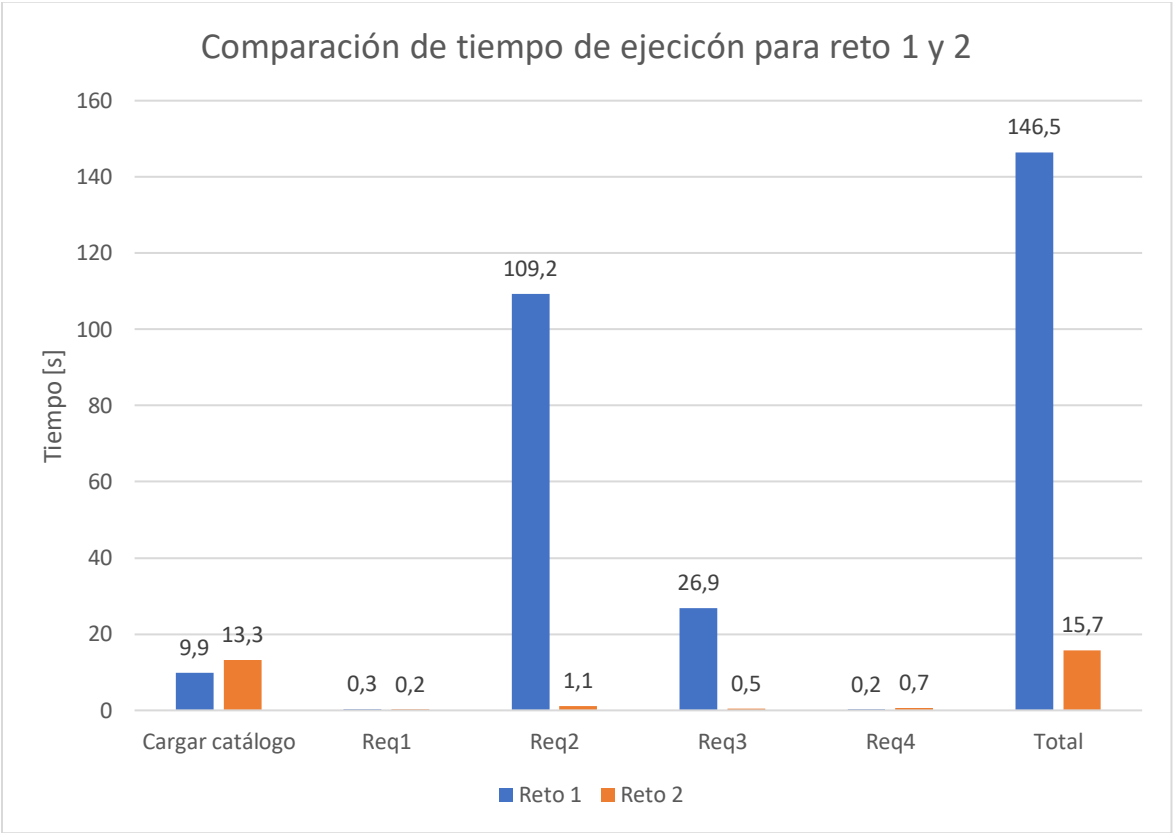


# OBSERVACIONES RETO 2

A continuación, se presenta la comparación entre el rendimiento del código implementado en el reto 1 y el código implementado en el reto 2



## Tiempo de ejecución

La carga de datos se demora un poco más en el código del reto 2. Esto se debe a que en el código del reto 1, el catálogo solo contenía una lista con los videos. En el reto 2, el catálogo contiene una lista con los videos, un map con los videos correspondientes a cada categoría y un map con los videos correspondientes a cada país.

Es evidente que el código utilizado en el reto 2 reduce los tiempos de ejecución en términos generales. Esto se debe a que acceder a un elemento en un mapa, o revisar si está presente tiene una complejidad  $O(1)$ , mientras que hacer lo mismo en una lista tiene una complejidad  $O(n)$ . En todo caso, en los tiempos de ejecución del requerimiento 1 y 4, el código implementado para ambos retos se comporta de manera similar. Esto se debe a que en esos requerimientos se debe buscar un video que cumpla 2 condiciones. De esta forma, el TAD map facilita encontrar una de esas condiciones, pero se debe hacer un recorrido  $O(n)$  para encontrar los elementos que cumplen con la segunda condición.

En total, el código del reto 2 es 9.3 veces más rápido que el código del reto 1, por lo que la implementación con maps resulta mucho mejor.

## Eso de memoria principal

El uso de memoria principal de ambos códigos es bastante similar. Esto tiene sentido pues, finalmente, se está cargando la misma cantidad de información.