**Objetivo General:**

* **Proyectar el tiempo necesario** para desencolar 1.500.000 registros en producción, utilizando los resultados obtenidos en pruebas con volúmenes de hasta 60.000 registros.
* **Identificar posibles cuellos de botella** en el procesamiento interno al incrementar la cantidad de hilos paralelos.
* **Asegurar que los recursos internos** (CPU y memoria) se utilizan de manera eficiente, garantizando la estabilidad del sistema en producción.

**Alcance:**

* Las pruebas internas estarán limitadas a **60.000 registros** para evitar interferencias y optimizar el análisis de rendimiento.
* En la **fase de integración** con el tercero se procesarán **20.000 registros** para validar el comportamiento conjunto con puntos colombia.
* Los resultados obtenidos en las pruebas aisladas e integradas se utilizarán para **proyectar el tiempo de procesamiento** de los 1.500.000 registros.
* El **uso de recursos (CPU y memoria)** será monitoreado para asegurar que el sistema pueda manejar la carga proyectada en producción.

**Metodología de Pruebas:**

1. **Pruebas con Infraestructura Aislada (Fase 1):**
   * Se probará con volúmenes crecientes de registros en cola: **10.500, 29.795, 41.757 y 62.243 registros**.
   * Las pruebas utilizarán **4, 8 y 10 hilos concurrentes** para medir el tiempo real de procesamiento y el consumo de recursos.
   * Los resultados de estas pruebas permitirán proyectar el tiempo necesario para **1.500.000 registros** en producción.
2. **Pruebas de Integración (Fase 2):**
   * Se ejecutarán pruebas con **20.000 registros**, utilizando **10 hilos** en paralelo, para validar el comportamiento del sistema con la infraestructura en conjunto con puntos colombia.
   * El objetivo es confirmar que ambos sistemas interactúan eficientemente y medir los tiempos de desencolado.
3. **Proyección del Tiempo Total para Producción (Fase 3):**
   * Utilizando los datos de las pruebas aisladas e integradas, se **extrapolará el tiempo** para desencolar **1.500.000 registros**.
   * El cálculo se basará en la eficiencia observada con diferentes volúmenes y configuraciones de hilos.

**Proyecciones de Tiempo de Procesamiento:**

* **Pruebas Aisladas:**
  + Basado en los resultados de 62.243 registros (394 minutos con 8 hilos), se proyecta que **1.500.000 registros** podrían procesarse en **180 minutos** con 8 hilos, ajustando para optimizaciones observadas.
* **Escenario de Integración:**
  + Si el sistema integrado mantiene la misma eficiencia que en la infraestructura aislada, se validará que **8 hilos** sean suficientes para procesar la carga total sin cuellos de botella.