Serie II

¿Cómo ayuda AWS SQS a la escalabilidad?

Desacopla componentes

Los sistemas que envían mensajes (como la app móvil o el backend) no necesitan esperar a que los sistemas receptores (notificaciones, logs, etc.) procesen los mensajes.

**Escalabilidad automática**

AWS SQS maneja grandes volúmenes de mensajes sin que tengas que preocuparte por la infraestructura subyacente. Tolerancia a fallos

Si un consumidor falla, el mensaje no se pierde. SQS lo mantiene en la cola hasta que sea procesado correctamente o llegue al límite de reintentos.

**Procesamiento asíncrono**

Permite que tareas pesadas se ejecuten en segundo plano (por ejemplo, registro de incidentes o envío de notificaciones), mejorando el rendimiento del sistema en tiempo real.

Ejemplo concreto con SQS en tu app

Caso: Registro y notificación de un alerta tipo “Anuncio” (no invasiva)

Un bombero usa la app iOS (Swift) para registrar un anuncio general desde el campo.

La app envía la información al backend (SpringBoot), que coloca un mensaje en una cola de AWS SQS llamada alertas-anuncios.

SQS retiene ese mensaje hasta que lo consume:

Un microservicio de notificaciones push, que lee el mensaje de la cola y lo entrega por FCM (Firebase) a Android/iOS.

Un microservicio de registro de actividad, que guarda el anuncio en la base de datos SQL.

Los sistemas que consumen la cola pueden escalar automáticamente según la cantidad de mensajes. Por ejemplo, si hay 100 alertas simultáneas, AWS Lambda o un autoscaler puede lanzar más instancias para consumir la cola rápidamente.