

CLASE 008-009-010

INTEGRANTES:

- Jotcelyn Godoy
- Cristian Robles

CASO EVALUADO:

La Caída del 8 de Diciembre de 2021 de AWS (Amazon Web Services)



Investigación y Análisis

1. Resumen del Caso:

- **Evento:** <https://aws.amazon.com/es/message/12721/>
- **Problema:** El problema fue causado por una actualización de mantenimiento de rutina de un sistema interno que gestiona la conectividad de red y los paquetes de datos para toda la infraestructura. El despliegue de este cambio en el sistema de control de tráfico introdujo un comportamiento inesperado que provocó un bucle infinito en la comunicación interna. Esto agotó los recursos de *threads* de la red y causó una interrupción masiva de la comunicación interna en la región, paralizando los servicios que dependen de ella.

2. Clasificación del Mantenimiento:

- **Mantenimiento:**
 - El mantenimiento que causó la caída era una mejora rutinaria (Perfectivo) en el sistema de control de tráfico para aumentar la disponibilidad y escalar mejor la infraestructura futura. El error se produjo *durante* la aplicación de esta mejora planificada de rendimiento y disponibilidad.
 - Mantenimiento Secundario (Posterior): Una vez que ocurrió la caída, el esfuerzo para aislar y deshacer el cambio se convirtió en un Mantenimiento Correctivo de emergencia.

3. Procesos SCM Involucrados:

- El control de versiones fue fundamental para evaluar cual fue la ultima actualización e identificar que causaba dicho error, además que pudieron deshacer la ultima actualización y ‘estabilizar’ la aplicación.
- Gestión de cambios fue brevemente planificado de manera que se pudo notificar a los usuarios de la actualización por los medios confiables (como la página oficial) de la empresa.

4. Impacto en el Ciclo de Vida (SDLC):

- **Pruebas:** La fase de pruebas fue la más cuestionada. El *post-mortem* reveló que el error no se manifestó en las pruebas de pre-producción. Para el *hotfix* (la corrección), se realizó un despliegue canario muy lento para asegurar que el cambio manual no introdujera nuevos errores, seguido de pruebas de regresión masivas una vez que el servicio fue restaurado
- **Despliegue:** El despliegue de la mejora Perfectiva falló, mientras que el despliegue del Mantenimiento Correctivo fue un proceso manual de emergencia, muy diferente al despliegue automatizado estándar.

5. Beneficios del SCM:

- **Trazabilidad Rápida:** La capacidad de rastrear que la causa raíz era la última actualización de configuración permitió a los ingenieros concentrar sus esfuerzos en la reversión.
- **Control de Despliegue (Rollout Strategy):** La capacidad de AWS de aislar parcialmente el problema (aunque grande, fue principalmente contenido en US-EAST-1) se debe a que las actualizaciones se despliegan en regiones de manera secuencial, lo que es un componente clave de la Gestión de Cambios y Despliegue (parte del SCM)
- **Integridad de la Configuración:** Después de la corrección, los equipos de AWS pudieron comparar la configuración restaurada con la versión estable anterior para garantizar que no quedaran artefactos del error.