



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Junio de 2018 – Horario NO hábil
Resultados

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA PRUEBA	Prueba Tecnológica General
TIPO DE PRUEBA	Nodo Secundario del Banco de la República
ACTIVACIÓN (Fecha y horas)	Sábado, 16 de junio de 2018 8:35 a.m.
RETORNO (Fechas y horas)	Sábado, 23 de junio de 2018 6:30 a.m.
ORGANIZADOR	Banco de la República - Colombia Dirección General de Tecnología Departamento de Servicios de Tecnología Informática(DSTI)
USUARIOS	Intermediarios Financieros, Banco de la República
PARTICIPANTES	Intermediarios Financieros, Banco de la República
DURACIÓN DE LA PRUEBA	7 días
SERVICIOS EXTERNOS	Atención al ciudadano Antares Autenticación fuerte Bus de Servicios Carteleras Sebra CUD Gestión de identidades FIC GTA Financiero HTRANS LDAP Portal Banco S3 SEC INERNET STA SUBASTAS SUCED
OTROS SERVICIOS	Varios relacionados con la función del Banco de la República



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Junio de 2018 – Horario NO hábil
Resultados**

ANTECEDENTES

La Dirección General de Tecnología realiza anualmente dos pruebas tecnológicas del Nodo Secundario hacia el Nodo Primario fuera de horario hábil y dos en horario hábil.

Este año se hizo un cambio en la prioridad de los centros de cómputo del Banco; el que era principal es ahora el Centro de Cómputo Secundario y el que era alterno es ahora Centro de Cómputo Primario.

En esta ocasión, por primera vez se prueba este escenario luego del intercambio de prioridades.

OBJETIVOS

La realización de la Prueba Tecnológica General se realizó con el propósito de:

- **ENTRENAMIENTO A LOS EQUIPOS:** Entrenar y poner en operación el equipo tecnológico de reanudación, a fin de adquirir destreza en la ejecución de los procedimientos y en el manejo de crisis tecnológica para el escenario planteado en situaciones de estrés.
- **PROCEDIMIENTOS:** Verificar que los procedimientos de activación tecnológica sean claros y estén completos. Igualmente, validar que los recursos utilizados para esta estrategia sean suficientes.
- **EJECUCIÓN CONJUNTA DE PROCEDIMIENTOS:** Verificar el comportamiento de los clusters¹ y de los distintos servicios al ser conmutados conjuntamente.
- **MEDICIÓN DE TIEMPOS:** Verificar el tiempo de conmutación automática de los clusters en horarios hábiles y de la desconexión lógica de máquinas, así como la ejecución de los procedimientos manuales.
- **AUTONOMÍA:** Verificar la autonomía del Nodo Primario.
- **DOCUMENTACIÓN:** Verificar la aplicabilidad de la documentación.
- **VALIDACIÓN DE AMBIENTES:** Validar que los ambientes de contingencia de los servicios funcionan correctamente.

¹ Conjuntos o conglomerados de computadoras construidos mediante la utilización de hardware comunes y que se comportan como si fuesen una única computadora. <https://es.wikipedia.org/wiki/Cluster>



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Junio de 2018 – Horario NO hábil
Resultados**

PLAN DE PRUEBA

ALCANCE

La prueba está programada para que tanto la activación como el retorno se realicen en un día y horario no hábil. Se estima un tiempo aproximado de una semana de permanencia de los servicios en contingencia.

TIEMPO ESTIMADO

El tiempo estimado de corte de los servicios críticos es entre 90 y 120 minutos.

El tiempo estimado de interrupción para los servicios internos es entre 90 y 180 minutos.

ACTIVACIÓN

El día sábado 16 de junio de 2018, se llevó a cabo la prueba de contingencia general. Con ella se simula un escenario de pérdida o daño del Centro de Cómputo Secundario a través de desconexiones lógicas y de ejecución de procedimientos manuales; lo anterior, para conmutar todos los servicios hacia el Centro Cómputo Primario ubicado en el edificio de la Central de Efectivo del Banco de la República.

El corte total para la conmutación de los servicios toma un tiempo aproximado de 2 horas, tiempo durante el cual se realizan procedimientos de atención y control de la crisis, así como de reanudación de los servicios. Durante este tiempo no están disponibles los servicios.

La prueba es realizada en dos etapas, durante la primera se conmutan los servicios externos o de misión crítica y en la segunda etapa se conmutan los servicios internos. Se construyeron grupos de servicios teniendo en cuenta sus horarios críticos, los tipos de contingencias (automáticas, manuales) y los tiempos de ejecución de las mismas.

La activación en contingencia de los servicios se realizó fuera de horario hábil.

RETORNO

La ejecución de cada uno de los procedimientos se realiza fuera de horario hábil con el propósito de no impactar la funcionalidad de los sistemas contemplados durante esta prueba. El retorno se realizó el sábado 23 de junio de 2018.

Tanto para la Activación como para el Retorno se programan chequeos de los servicios con el fin de corroborar su adecuado funcionamiento luego de cada procedimiento ejecutado.



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Junio de 2018 – Horario NO hábil
Resultados**

RESULTADOS

ACTIVACIÓN

- **Tiempos**

Teniendo en cuenta la hora general de inicio y finalización, los tiempos de activación se realizaron entre la 8:45 a.m. y las 12:16 p.m.

- **Ejecución procedimientos**

De manera general, la ejecución de todos los procedimientos permitió el correcto funcionamiento de los servicios.

Sin embargo, se presentaron las siguientes particularidades:

- **SEC Internet.** El sistema no pudo ser conmutado en los tiempos estimados debido a la inconsistencia con un file system propio del servicio. Se pudo establecer que el FileSystem ya no hacía parte del proceso y se continuó con la ejecución del procedimiento
- **STA.** El servicio Glassfish no bajó correctamente. Luego de ejecutar el procedo forzado de bajado, el sistema pudo ser conmutado.

- **Funcionalidad**

De manera general, los sistemas de información mostraron un adecuado funcionamiento durante su operación en contingencia.

Sin embargo, se presentaron las siguientes particularidades:

- **SEC.** Falla en SEC Internet al momento de generar una preinscripción de un usuario externo. Se modificó la configuración de seguridad del protocolo TLS para el envío de correos.

RETORNO

- **Tiempos**

De manera general, los tiempos programados para el Retorno de cada uno de los grupos planeados se cumplieron adecuadamente.



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Junio de 2018 – Horario NO hábil
Resultados**

- **Ejecución Procedimientos**

La ejecución de todos los procedimientos permitió el correcto funcionamiento de los servicios luego del retorno a su ambiente de producción.

Sin embargo, se presentaron las siguientes particularidades:

- Autenticación Fuerte: El nodo reactivado no se vinculó al cluster. Se ejecutó nuevamente el procedimiento de retorno.

- **Funcionalidad**

Posterior al retorno, los servicios operaron satisfactoriamente.



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Junio de 2018 – Horario NO hábil
Resultados**

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- La codependencia entre servicios y componentes tecnológicos transversales de la plataforma computacional exige agilidad en los tiempos de recuperación (RTO²s). Tal es el caso de elementos tales como bóvedas de contraseñas y controladores de dominio.
- La virtualización en este escenario es un elemento que aporta mayor disponibilidad y disminución de RTOs.
- La ejecución de los procedimientos asociados a pruebas de contingencia y sus escenarios ya modelados, apoyan no solo las necesidades de alta disponibilidad sino también aquellas vinculadas a la operación tecnológica.
- El aislamiento entre centros de cómputo de la plataforma tecnológica permite identificar dependencias derivadas de la configuración de los servicios.

Agradecemos su valiosa colaboración en este ejercicio que nos permite afianzar los procedimientos y recursos de contingencia, así como minimizar la incertidumbre en un evento de crisis.

² Recovery Time Objective