



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Mayo de 2019 – 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 18 de mayo de 2019 8:00 A.M.
RETORNO (Fechas y horas)	Entre el sábado 25 de mayo a las 7:30 A.M. y el viernes 31 de mayo de 2019 a las 5:45 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	Entre 1 semana y 15 días
SERVICIOS EXTERNOS	Access Manager Atención al ciudadano Autenticación fuerte Bus de Servicios Cartelera Sebra CUD CUMBRE FRECH Gestión de Identidades GTA Bitácora GTA Financiero HTRANS LDAP PKI Portafirma Portal Banco Portal SEBRA S3 SEN STA SUBASTAS SUCED
OTROS SERVICIOS	Varios relacionados con la función del Banco de la República



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Mayo de 2019 – Horario No Hábil
Resultados**

ANTECEDENTES

La Dirección General de Tecnología realiza anualmente dos pruebas tecnológicas del Nodo Secundario (ubicado en el Edificio Principal) hacia el Nodo Primario (ubicado en la Central de Efectivo) fuera de horario hábil y dos en horario hábil.

En cumplimiento con el cronograma de pruebas de contingencia tecnológicas del año 2019, se procedió a realizar la prueba en horario No Hábil.

OBJETIVOS

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

- **ENTRENAMIENTO A LOS EQUIPOS:** Entrenar y poner en operación el equipo tecnológico de reanudación, a fin de adquirir destrezas en la ejecución de los procedimientos y en el manejo de crisis tecnológica para el escenario planteado en situaciones de estrés.
- **AUTOMATIZACIÓN:** Para la presente prueba se cuenta ya con una herramienta que permite automatizar procedimientos de activación y retornos con el fin de optimizar la efectividad y eficiencia de éstos, lo que será validado durante la presente prueba.
- **PROCEDIMIENTOS MANUALES:** 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, hacia donde se traslada la operación de los servicios.
- **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
Mayo de 2019 – Horario No Hábil
Resultados**

PLAN DE PRUEBA

ALCANCE

La prueba está programada para que la activación y el retorno se realicen en días de horario no hábil, para que no tengan un alto impacto en los servicios que presta el Banco. El plan estima un tiempo aproximado de una semana de permanencia de los servicios operando en contingencia.

TIEMPO ESTIMADO

El tiempo estimado de activación de servicios críticos es entre 90 y 120 minutos

El tiempo de activación de servicios internos es entre 90 y 240 minutos

ACTIVACIÓN

El sábado 18 de mayo de 2019, se llevó a cabo la prueba general de contingencia. Con la que se simula un escenario de pérdida o daño del Centro de Cómputo Secundario a través de desconexiones lógicas y la ejecución de procedimientos manuales y automáticos; lo anterior, para conmutar todos los servicios hacia el Centro Cómputo Primario ubicado en la Central de Efectivo del Banco de la República.

La conmutación de los servicios tomó un tiempo aproximado de 4 horas, el cual corresponde al tiempo estimado.

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 estos.

La activación en contingencia de los servicios se realizó en horario NO hábil de acuerdo con lo planeado.

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 durante el periodo comprendido entre el 25 y el 31 de mayo de 2019.

Tanto en la Activación como en el Retorno se programaron chequeos de los servicios con el fin de confirmar su adecuado funcionamiento luego de cada procedimiento ejecutado.



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Mayo de 2019 – Horario No Hábil
Resultados**

RESULTADOS

ACTIVACIÓN

1. Tiempos

Teniendo en cuenta la hora general de inicio y finalización, los tiempos de activación para los servicios críticos estuvieron entre las 8:20 A.M. y las 12:20 P.M.

2. Ejecución procedimientos

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

Sin embargo, se presentó la siguiente particularidad:

- o BUS de Servicios. Al ejecutar el procedimiento de activación con la herramienta de automatización, se encontró un proceso que no bajaba en el servidor de producción, el ingeniero de Solaris del equipo de reanudación revisó y solucionó. Se ajustaron los procedimientos de activación y retorno.
- o STA. Al ejecutar el procedimiento de importar el disco en el servidor de aplicación de STA, no funcionó por las opciones del menú, fue necesaria la intervención del ingeniero de Solaris para solucionar.

3. Funcionalidad

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

Sin embargo, se presentó la siguiente particularidad durante la semana de operación

- o CUD. Error al ingresar al sistema. Se revisaron logs del sistema y se encontró que al parecer por un mal manejo de excepciones por unos timeouts en las conexiones a otros servicios se presentó la indisponibilidad. Para solucionar el incidente, se realizó el servidor de producción. Se creó un problema en la herramienta interna de gestión, para hacer seguimiento y encontrar la causa raíz de esta situación.

RETORNO

4. Tiempos

De manera general, los tiempos programados para el Retorno se cumplieron adecuadamente.



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Mayo de 2019 – Horario No Hábil
Resultados

5. Ejecución Procedimientos

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

6. Funcionalidad

Posterior al retorno, los servicios operaron satisfactoriamente.



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Mayo de 2019 – Horario No Hábil
Resultados**

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- La automatización de los procedimientos de contingencia ha disminuido el tiempo de conmutación de los servicios y el riesgo operativo asociado a una ejecución manual.
- La ejecución de este tipo de pruebas permite identificar oportunidades de mejora y mantener actualizados los procedimientos definidos con el fin de estar mejor preparados ante la ocurrencia de eventos contingentes.
- Las pruebas individuales de un servicio son indispensables luego de su migración o de su actualización de plataforma. Ello permite ajustar los elementos inherentes a su operación, lo cual incluye monitoreo, procedimientos de contingencia, custodia de contraseñas en Bóveda, entre otros.
- Durante la ejecución de los procedimientos, se presentaron inconvenientes que fueron solucionados oportunamente por los ingenieros del equipo de reanudación

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.