



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Mayo de 2021 – Horario NO hábil
Resultados

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA PRUEBA	Prueba Tecnológica General
TIPO DE PRUEBA	Nodo Secundario del Banco de la República
ESCENARIO DE PRUEBA	Afectación anunciada del nodo primario del Banco de la República que implica la conmutación controlada de los servicios de tecnología que allí operan
ACTIVACIÓN (Fecha y horas)	Horario no hábil Sábado, 22 de mayo de 2020 8:00 a.m.
RETORNO (Fechas y horas)	Sábado, 29 de mayo de 2020 6:30 a.m.
ORGANIZADOR	Banco de la República - Colombia Dirección General de Tecnología Departamento de Servicios de Tecnología Informática(DSTI)
USUARIOS	Intermediarios Financieros y usuarios internos del Banco de la República
PARTICIPANTES	Intermediarios Financieros y usuarios internos del Banco de la República
DURACIÓN DE LA PRUEBA	7 días
SERVICIOS EXTERNOS	Atención al ciudadano Autenticación fuerte Bus de Servicios Carteleras Sebra CUD Gestión de identidades FIC GTA Financiero PKI Portal Banco Portal Sebra SEN SEC INERNET STA SUBASTAS SUCED S3
OTROS SERVICIOS	Varios relacionados con la función del Banco de la República



ANTECEDENTES

Como parte de la programación anual de pruebas de contingencia tecnológicas, la Dirección General de Tecnología realiza anualmente dos pruebas tecnológicas del Nodo Secundario (ubicado en el Edificio Principal en el centro de Bogotá), hacia el Nodo Primario (ubicado en la Central de Efectivo en Bogotá) en una de las pruebas la activación se hace fuera de horario hábil y en la otra la activación se hace en horario hábil de forma coordinada y con el debido análisis y control del impacto hacia el sector. En ambas pruebas se opera en el ambiente de contingencia aproximadamente una semana.

En cumplimiento al cronograma de pruebas de contingencia tecnológicas del año 2021, se procedió a realizar la prueba en horario no hábil.

OBJETIVOS

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

- **ACTIVACIÓN REMOTA:** Verificar el desempeño de los equipos de reanudación y de apoyo, coordinados de forma no presencial.
- **AUTOMATIZACIÓN:** Validar procedimientos automatizados¹ de activación y retornos con el fin de optimizar su efectividad y eficiencia.
- **AUTONOMÍA:** Verificar la autonomía del Nodo Primario, hacia donde se traslada la operación de los servicios.
- **EJECUCIÓN CONJUNTA DE PROCEDIMIENTOS:** Verificar el comportamiento de los clusters² y de los distintos servicios al ser conmutados conjuntamente.
- **ENTRENAMIENTO A LOS EQUIPOS:** Entrenar y poner en operación el equipo tecnológico de reanudación, con el 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 MANUALES:** Verificar que los procedimientos de activación tecnológica sean claros y estén completos. Igualmente, validar que los recursos utilizados para esta estrategia sean suficientes.
- **VALIDACIÓN DE AMBIENTES:** Validar que los ambientes de contingencia de los servicios funcionan correctamente.
- **MEDICIÓN DE TIEMPOS:** Verificar el tiempo requerido para la activación y conmutación de los protocolos y procedimientos de contingencia, fuera de horario hábil.

¹ Mallas de tareas (JOBS) orquestadas y gobernadas que ejecutan procesos tecnológicos desatendidos.

² 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 2021 – Horario NO hábil
Resultados

PLAN DE PRUEBA

ESCENARIO

Afectación anunciada del nodo secundario del Banco de la República que implica la conmutación controlada de los servicios de tecnología que allí operan

ALCANCE

La prueba está programada para que la activación y el retorno se realicen en un día y horario no hábil, con el fin de minimizar el impacto a los clientes por las interrupciones en los servicios que presta el Banco, requerida para activar los esquemas de contingencia. Dichas jornadas se llevarán a cabo remotamente. Se estima un tiempo aproximado de una semana de permanencia de los servicios operando 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 240 minutos.

RESULTADOS DE LA ACTIVACIÓN

El día sábado 22 de mayo de 2021, se lleva a cabo la prueba de contingencia general. Con ella se simuló un escenario de pérdida o daño del Centro de Cómputo Secundario anunciado, que permite la conmutación controlada de los servicios de tecnología hacia el nodo secundario del Banco de la República. Lo anterior, a través de desconexiones lógicas y de la ejecución de procedimientos manuales y automáticos.

La conmutación de los servicios externos tomó alrededor de 2 horas, la conmutación de los servicios internos tomó alrededor de 3 horas, cumpliendo en ambos casos los tiempos estimados de conmutación.

La prueba fue realizada de acuerdo con la agenda de reanudación que se ha definido, en donde se priorizan los servicios de acuerdo con la criticidad establecida.

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



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Mayo de 2021 – Horario NO hábil
Resultados

RESULTADO DEL RETORNO

La ejecución de cada uno de los procedimientos se realiza fuera de horario hábil a fin de no impactar la funcionalidad de los sistemas contemplados durante esta prueba.

El sábado 29 de mayo de 2021 se efectúa el retorno completo de los servicios conmutados durante este ejercicio de contingencia.

Las actividades se desarrollaron de acuerdo a lo planeado.

Tanto para la Activación como para el Retorno se programaron chequeos de los servicios a fin de validar su adecuado funcionamiento luego de cada procedimiento ejecutado.



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE RESULTADOS

ACTIVACIÓN

- **Tiempos**

Teniendo en cuenta la hora general de inicio y finalización, los tiempos de activación estuvieron entre la 8:05 a.m. y las 12:53 p.m.

SERVICIO	TIEMPO DE CORTE
Atención al ciudadano	Sin interrupción
Autenticación fuerte	Sin interrupción
Bus de Servicios	Sin interrupción
CUD	Sin interrupción
Gestión de identidades	Sin interrupción
GTA Financiero	Sin interrupción
PKI	Sin interrupción
Portal Banco	09:33 a.m. – 09:40 a.m.
Portal Sebra	Sin interrupción
SEN	09:02 a.m. – 09:52 a.m.
SEC INERNET	9:09 a.m. – 09:56 a.m.
STA	8:48 a.m. – 10:12 a.m.
SUBASTAS	9:11 a.m. – 09:17 a.m.
SUCED	Sin interrupción
S3	Sin interrupción
DCV	Sin interrupción (no incluido en la prueba)
CEDEC – CENIT	Sin interrupción (no incluido en la prueba)
ANTARES	Sin interrupción (no incluido en la prueba)

- **Ejecución procedimientos**

De manera general, la ejecución de todos los procedimientos permitió la adecuada conmutación de los servicios hacia el nodo secundario, así mismo, durante la semana los servicios operaron correctamente.

Hallazgos



Durante el sábado 22 de mayo de 2021, se presentó el siguiente evento durante la activación

STA. Se presentó un evento en la ejecución del procedimiento de STA para modificar el envío y descarga de archivos de STA a través de GTA Financiero. El análisis permitió evidenciar una falla en la conmutación del cluster de base de datos de STA que fue atendida de manera oportuna con apoyo del equipo de activación. Para próximas oportunidades se dejó documentado el procedimiento para recuperar los clusters en caso de no conmutación automática

- SEN. Se presentó evento con apertura de líneas de SEN para externos. Se encontró que las líneas SEN en el enrutador de SEBRA no estaban abiertas para usuarios externos debido a que durante la activación de contingencia del Nodo Secundario no se abrieron, posterior al cierre programado como parte de la agenda de reanudación. Se procedió a realizar la apertura en el enrutador y los usuarios operar con normalidad, Se ajustaron los procedimientos para que se realice una validación posterior a la ejecución .

- **Funcionalidad**

Todos los servicios presentaron un adecuado funcionamiento durante su operación en contingencia

RETORNO

- **Tiempos**

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

- **Ejecución Procedimientos**

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

- **Funcionalidad**

Posterior al retorno, los servicios operaron satisfactoriamente.



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Mayo de 2021 – Horario NO hábil
Resultados

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- Los ingenieros de la DGT realizaron la planeación, ejecución y seguimiento de una prueba general de contingencia desarrollada en condiciones de aislamiento. Este ejercicio se desarrolló con normalidad, articulando los recursos y tiempos previstos, y permitió reforzar la gran importancia de las herramientas tecnológicas colaborativas, así como aquellas que permiten dar continuidad a actividades remotas.
- Durante la realización de la prueba, no se registraron incidentes de servicios misionales ni se reportaron reincidencias de afectaciones de servicios transversales.
- Fortalecer pruebas individuales de los servicios durante el proceso de Gestión de Cambios propende por el funcionamiento estable de la infraestructura tecnológica.

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.