



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Febrero de 2022 - Horario No hábil
Resultados

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA PRUEBA	Prueba Tecnológica General
TIPO DE PRUEBA	Nodo Primario del Banco de la República
ACTIVACIÓN (Fecha y horas)	Sábado, 19 de febrero de 2022 Horario No hábil - 8:00 A.M.
RETORNO (Fechas y horas)	Sábado, 26 de febrero de 2022
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	1 semana
SERVICIOS EXTERNOS	Access Manager API Gateway Atención al ciudadano Autenticación fuerte Bus de Servicios CEDEC CENIT CUD DCV FRECH Gestión de identidades GTA FINANCIERO PKI Portafirma Portal Banco Portal Sebra y sus componentes SAUC SUBASTAS SUCED S3
OTROS SERVICIOS	Varios relacionados con la función del Banco de la República



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Febrero de 2022 - Horario No hábil
Resultados**

ANTECEDENTES

Como parte de la programación anual de pruebas de contingencia tecnológicas, la Dirección General de Tecnología del Banco de la República realiza anualmente dos pruebas del Nodo Primario (ubicado en la Central de Efectivo en Bogotá) hacia el Nodo Secundario (ubicado en el Edificio Principal en el centro de 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 con el cronograma de pruebas de contingencia tecnológicas del año en curso se procedió a realizar la prueba en horario NO hábil.

OBJETIVOS

La realización de las Pruebas Tecnológicas Generales se realiza con el propósito de:

- **AUTOMATIZACIÓN:** Validación de procedimientos automatizados de activación y retornos con el fin de optimizar su efectividad y eficiencia.
- **AUTONOMÍA:** Verificar la autonomía del Nodo Secundario, lugar hacia donde se traslada la operación de los servicios.
- **DOCUMENTACIÓN:** Verificar la aplicabilidad de la documentación.
- **EJECUCIÓN CONJUNTA DE PROCEDIMIENTOS:** Verificar el comportamiento de los distintos servicios que conviven en un nodo, al ser conmutados conjuntamente.
- **ENTRENAMIENTO A LOS EQUIPOS:** Entrenar y poner en operación los equipos humanos de tecnología tanto para las actividades de activación como 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.
- **EQUIPOS DE TRABAJO NO PRESENCIALES:** Verificar el comportamiento del equipo humano de reanudación y de apoyo, coordinado de forma no presencial y conectados de forma remota para la ejecución de los procedimientos.
- **MEDICIÓN DE TIEMPOS:** Verificar el tiempo requerido para la activación y conmutación de los protocolos y procedimientos de contingencia, fuera de horario hábil.
- **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.



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Febrero de 2022 - Horario No hábil
Resultados**

PLAN DE PRUEBA

ESCENARIO

Afectación anunciada del Nodo Primario 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 días de horario no hábil, a fin de minimizar el impacto a los clientes por las interrupciones 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 los servicios externos es entre 90 y 120 minutos.

El tiempo estimado de activación para los servicios internos es entre 90 y 240 minutos.

RESULTADO DE LA ACTIVACIÓN

El sábado 19 de febrero de 2022, se llevó 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 Primario 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.

Durante la Activación se ejecutaron chequeos de los servicios a fin de validar su adecuado funcionamiento luego de cada procedimiento ejecutado.



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Febrero de 2022 - Horario No hábil
Resultados**

RESULTADO DEL RETORNO

La ejecución de cada uno de los procedimientos se realizó 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 26 de febrero de 2022.

Las actividades se desarrollaron de acuerdo con 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.

RESULTADOS

ACTIVACIÓN

- **Tiempos**

Teniendo en cuenta la hora general de inicio y finalización, los tiempos de activación para los servicios críticos estuvieron entre la 8:14 a.m. y la 10:25 a.m.



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Febrero de 2022 - Horario No hábil
Resultados

SERVICIO	TIEMPO DE CORTE
Access Manager	Sin interrupción
API Gateway	Sin interrupción
Atención al ciudadano	Sin interrupción
Autenticación fuerte	Sin interrupción
BUS Servicios	Sin interrupción
CEDEC	9:07 a.m. – 9:10 a.m.
CENIT	9:07 a.m. – 9:10 a.m.
CUD	08:16 a.m. – 08:20 a.m.
DCV	08:25 a.m. – 10:25 a.m.
Frech	08:14 a.m. – 08:43 a.m.
Gestión de identidades	Sin interrupción
GTA Financiero	Sin interrupción
PKI	Sin interrupción
Portafirma	08:14 a.m. – 08:43 a.m.
Portal Banco	Sin interrupción
Portal Banco - Quimbaya	08:14 a.m. – 08:43 a.m.
Portal Sebra	Sin interrupción
SUBASTAS	08:25 a.m. – 10:26 a.m.
SUCED	Sin interrupción
S3	Sin interrupción

- **Ejecución procedimientos**

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

Sin embargo, se registraron las siguientes particularidades, para los cuales la corrección requerida se llevó a cabo dentro del tiempo definido para la prueba sin afectar los tiempos establecidos.:

- **S3 MOTOR:** Al ejecutar el procedimiento de contingencia automatizada no se pudo establecer conexión con la Bóveda de Claves. Durante el diagnóstico no se determinó que era necesario reiniciar los servicios de la plataforma de la Bóveda. Posterior a ello, la conmutación finalizó exitosamente.
- **DCV:** Al ejecutar el procedimiento de contingencia automatizada falló la tarea de bajado del proceso Tomcat. Posterior al bajado forzado y manual de dicho proceso, el procedimiento finalizó exitosamente.



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
Febrero de 2022 - Horario No hábil
Resultados**

- **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

- DCV: Se reportó afectación en la transmisión de los archivos TIDIS. Durante la revisión se evidenció que faltaban archivos de configuración en el servidor de contingencia. Por lo anterior, se actualizaron los correspondientes certificados de SUCED en el servidor alternativo y con esto fue solucionada la falla.

RETORNO

- **Tiempos**

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

- **Ejecución Procedimientos**

La ejecución de todos los procedimientos tanto manuales como automáticos 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
Febrero de 2022 - Horario No hábil
Resultados**

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- Se hace fundamental proporcionar ambientes actualizados de producción y contingencia de un sistema. Ello garantiza la integridad de la plataforma y el funcionamiento del servicio.
- La codependencia entre los componentes de una plataforma tecnológica puede generar escenarios de fallas no identificadas durante la construcción y/u operación de los servicios.
- A pesar de que las pruebas generales son actividades periódicas, cada una constituye un escenario particular con variables y condiciones propias del momento de ejecución. Lo anterior, debido al entorno dinámico de la plataforma computacional.
- La incorporación y coordinación de equipos no presenciales fue adecuada y permite fortalecer los planes de contingencia para escenarios que así lo requieran.

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.