



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
junio de 2020 - Horario 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 Segundo nodo del Banco de la República que implica la conmutación controlada de los servicios de tecnología que allí operan
ACTIVACIÓN (Fecha y horas)	Miércoles 17 de junio de 2020 Horario hábil - 1:35 P.M.
RETORNO (Fechas y horas)	Desde el sábado 20 hasta el 25 de junio en horario No hábil
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	Una semana aproximadamente
SERVICIOS EXTERNOS	Atención al ciudadano Autenticación fuerte Bus de Servicios Carteleras Sebra CUD Gestión de identidades GTA Financiero PKI Portal Banco Portal Sebra SEN SEC INTERNET STA SUBASTAS SUCED S3
OTROS SERVICIOS	Servicios internos del Banco de la República



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.

En cumplimiento al cronograma de pruebas de contingencia tecnológicas del año 2020, se procedió a realizar la prueba en horario hábil.

OBJETIVOS

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

- a) **ENTRENAMIENTO A LOS EQUIPOS:** Entrenar y poner en operación los equipos humanos de tecnología tanto para los procedimientos 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 puesto que se realiza en horario hábil.
- b) **AUTOMATIZACIÓN:** Para la presente prueba se cuenta con una herramienta que permite automatizar algunos de los procedimientos de activación y retorno con el fin de optimizar la efectividad y eficiencia de éstos, así como reducir el error humano que pueda presentarse. Así mismo, validar que los recursos utilizados para esta estrategia sean suficientes.
- c) **PROCEDIMIENTOS MANUALES:** Verificar que los procedimientos de activación tecnológica documentados en los manuales de contingencia, sean claros y estén completos. Igualmente, validar que los recursos utilizados para esta estrategia sean suficientes.
- d) **EJECUCIÓN CONJUNTA DE PROCEDIMIENTOS:** Verificar el comportamiento de los distintos servicios al ser conmutados conjuntamente, la sincronización de procedimientos automatizados, particularmente de los ambientes en cluster¹.
- e) **MEDICIÓN DE TIEMPOS:** Verificar el tiempo de conmutación simultánea automática de varios servicios y de la desconexión lógica de máquinas, así como la ejecución de los procedimientos manuales.
- f) **AUTONOMÍA:** Verificar la autonomía del Nodo Secundario, hacia donde se traslada la operación de los servicios, durante el tiempo de duración de los servicios en sus ambientes de contingencia.
- g) **DOCUMENTACIÓN:** Verificar la aplicabilidad de la documentación tanto en los procedimientos tecnológicos como en los protocolos de comunicación, atención de crisis y notificaciones de los distintos equipos de trabajo y con los usuarios de los servicios tanto internos como externos.
- h) **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 2020 - Horario Hábil
Resultados**

- i) **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.

PLAN DE PRUEBA

ESCENARIO

Afectación anunciada del Segundo nodo 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 se realice en horario hábil y el retorno en horario no hábil para que no tenga 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 los servicios críticos (externos) es entre 90 y 120 minutos.

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

ACTIVACIÓN

El miércoles 17 de junio de 2020, se llevó a cabo la prueba de contingencia general. Con ella se pruebo un escenario de afectación del Centro de Cómputo Secundario anunciado y que permite la conmutación controlada de los servicios de tecnología hacia el Nodo Primario del Banco de la República, a través de desconexiones lógicas y de ejecución de procedimientos manuales y automáticos.

La conmutación de los servicios tomó un tiempo aproximado de 120 minutos, de acuerdo con lo estimado y en los horarios establecidos en la planeación.

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.

RETORNO

De acuerdo con el plan, la ejecución de cada uno de los procedimientos se realizó fuera de horario hábil y de forma gradual con el propósito de no impactar la operación.

El retorno se inició el sábado 20 de junio de 2020 y finalizó el jueves 25 de junio en la noche.



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
junio de 2020 - Horario Hábil
Resultados

Tanto para la activación como para el retorno se programaron chequeos particulares de los servicios con el fin de corroborar 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 1:35 P.M. y las 4:50 P.M.

SERVICIO	TIEMPO DE CORTE
Antares	Sin Interrupción
Atención al ciudadano	Sin interrupción
Autenticación fuerte	Sin interrupción
Bus de Servicios	Sin interrupción
Carteleras Sebra	Sin Interrupción
CUD	4:00 P.M. - 4:20 P.M.
Gestión de identidades	Sin interrupción
GTA Financiero	Sin interrupción
PKI	Sin interrupción
Portal Banco	2:06 P.M. - 2:13 P.M.
Portal Sebra	Sin interrupción
SEN	1:42 P.M. - 3:10 P.M.
SEC INTERNET	2:08 P.M. - 2:21 P.M.
STA	2:31 P.M. - 2:53 P.M.
SUBASTAS	2:00 P.M. - 2:21 P.M.
SUCED	Sin interrupción
S3	Sin interrupción

- Ejecución procedimientos**

La ejecución de todos los procedimientos de activación permitió el correcto funcionamiento de los servicios.



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
junio de 2020 - Horario Hábil
Resultados**

- **Funcionalidad**

Los sistemas de información mostraron un adecuado funcionamiento durante su operación en contingencia.

Sin embargo, se presentó la siguiente particularidad en la operación después de la activación:

CUD. Se presentaron inconvenientes con la respuesta de los archivos enviados al CUD, este incidente se debió a que el único servidor que estaba dando servicio presentó bloqueos en las conexiones, impidiendo que el proceso terminara. Se solucionó con el reinicio del servidor. Después de esto el servicio operó normalmente en su ambiente de contingencia. Se creó un problema en nuestra herramienta de gestión para encontrar la causa raíz y hacerle seguimiento a su solución definitiva.

RETORNO

- **Tiempos**

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**

Los servicios operaron satisfactoriamente.

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- La exigencia del trabajo remoto ha traído desafíos a los cuales la infraestructura tecnológica debe responder en forma rápida y segura. Con la realización de esta prueba en horario hábil se puede concluir que el Banco está preparado para ofrecer continuidad en sus operaciones ante escenarios de apagado controlado de uno de sus nodos tecnológicos.
- La realización de estas pruebas permite la continua capacitación del equipo tecnológico en el uso de nuevas herramientas para enfrentar el reto que vivimos en la actualidad y mantener la productividad del banco.
- Durante el tiempo en el que los servicios operaron en contingencia, no se registraron incidentes. Lo que nos permite concluir que los ambientes de contingencia son estables para garantizar la continuidad del negocio.
- Es importante la realización periódica de estas pruebas, a fin de validar que permanece el nivel adecuado de contingencia y resiliencia de la organización; manteniendo los equipos entrenados y validando de manera conjunta con el sector financiero, la coordinación y sincronización frente a este tipo de eventos.



*Banco de la República
Colombia*

**Prueba Tecnológica General
junio de 2020 - Horario Hábil
Resultados**

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.