



*Banco de la República  
Colombia*

**Prueba Tecnológica General  
noviembre de 2020 - Horario NO Hábil  
Resultados**

## FICHA TÉCNICA

<b>NOMBRE DE LA PRUEBA</b>	Prueba Tecnológica General
<b>TIPO DE PRUEBA</b>	Nodo Secundario del Banco de la República
<b>ESCENARIO DE PRUEBA</b>	Afectación anunciada del nodo secundario del Banco de la República que implica la conmutación controlada de los servicios de tecnología que allí operan
<b>ACTIVACIÓN (Fecha y horas)</b>	Sábado 21 de noviembre de 2020 Horario No hábil - 8:00 A.M.
<b>RETORNO (Fechas y horas)</b>	Sábado 28 de noviembre en horario No hábil
<b>ORGANIZADOR</b>	Banco de la República - Colombia Dirección General de Tecnología Departamento de Servicios de Tecnología Informática (DSTI)
<b>USUARIOS</b>	Intermediarios Financieros, Banco de la República
<b>PARTICIPANTES</b>	Intermediarios Financieros, Banco de la República
<b>DURACIÓN DE LA PRUEBA</b>	Una semana aproximadamente
<b>SERVICIOS EXTERNOS</b>	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
<b>OTROS SERVICIOS</b>	Servicios internos del Banco de la República



*Banco de la República  
Colombia*

**Prueba Tecnológica General  
noviembre de 2020 - 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 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 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.
- b) **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.
- c) **EJECUCIÓN CONJUNTA DE PROCEDIMIENTOS:** Verificar el comportamiento de los clusters y de los distintos servicios al ser conmutados conjuntamente.
- d) **VALIDACIÓN DE AMBIENTES:** Validar que los ambientes de contingencia de los servicios funcionan correctamente.
- e) **AUTOMATIZACIÓN:** Validar procedimientos automatizados de activación y retornos con el fin de optimizar su efectividad y eficiencia.
- f) **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.
- g) **AUTONOMÍA:** Verificar la autonomía del Nodo Primario, lugar hacia donde se traslada la operación de los servicios.
- h) **MEDICIÓN DE TIEMPOS:** Verificar el tiempo de conmutación automática de los clusters fuera de horario hábil y de la desconexión lógica de máquinas, así como la ejecución de los procedimientos manuales.

---

## **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.



*Banco de la República  
Colombia*

**Prueba Tecnológica General  
noviembre de 2020 - Horario NO Hábil  
Resultados**

---

## **ALCANCE**

La prueba está programada para que la activación y el retorno se realicen en días de 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. 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 sábado 21 de noviembre de 2020, se llevó a cabo la prueba de contingencia general. Con ella se simula un escenario de pérdida o daño del Centro de Cómputo Secundario 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 ejecución de procedimientos manuales y automáticos.

La conmutación de los servicios externos tomó un tiempo aproximado de 3 horas, el cual corresponde a un tiempo mayor al tiempo estimado. La conmutación de los servicios internos tomó alrededor de 4 horas.

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.

## **RETORNO**

De acuerdo con el plan, la ejecución de cada uno de los procedimientos se realizó fuera de horario hábil.

El retorno se realizó el sábado 28 de noviembre de 2020.

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**



Banco de la República  
Colombia

Prueba Tecnológica General  
noviembre de 2020 - Horario NO Hábil  
Resultados

Teniendo en cuenta la hora general de inicio y finalización, los tiempos de activación para los servicios críticos estuvieron entre las 8:17 A.M. y las 12:18 P.M.

SERVICIO	TIEMPO DE CORTE
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	9:43 A.M. - 9:50 A.M.
Portal Sebra	Sin interrupción
SEN	9:00 A.M. - 12:07 P.M.
SEC INTERNET	9:43 A.M. - 9:50 A.M.
STA	8:19 A.M. - 8:23 A.M.
SUBASTAS	9:23 A.M. - 9:34 A.M.
SUCED	Sin interrupción
S3	Sin interrupción

- Ejecución procedimientos**

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

Sin embargo, se presentaron algunos inconvenientes durante la activación con los siguientes servicios:

SEN. Demoras al comienzo del procedimiento, lo cual llevo a identificar que es necesario realizar ajustes en el procedimiento de contingencia, así como revisar la afinidad del ejecutor con dicho procedimiento al asignarlo.

- 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:

BUS DE SERVICIOS. Fallas con el funcionamiento de los servicios: CUD, CCS, CENIT, DCV, Subastas S3 y Antares. Estas fallas fueron causadas por el Bus de Servicios, por una dependencia con el nodo que se encontraba desconectado. Para solucionar el inconveniente se conectó el servidor desconectado y se restableció el servicio. Posteriormente se eliminó la dependencia encontrada y se volvió a activar contingencia de este servicio durante la misma semana con resultados satisfactorios.



*Banco de la República  
Colombia*

**Prueba Tecnológica General  
noviembre de 2020 - Horario NO Hábil  
Resultados**

## **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**

- Una vez más la prueba se pudo llevar a cabo a pesar de las condiciones de aislamiento y soportada por herramientas tecnológicas colaborativas que han permitido la coordinación del equipo de trabajo para llevar a cabo la reanudación del Nodo y así garantizar la continuidad tecnológica.
- El adecuado seguimiento a los inconvenientes presentados, garantiza que para futuras pruebas o eventos reales la reanudación y funcionalidad de los servicios no presente inconvenientes en su ambiente de contingencia.
- Al realizar estos ejercicios, estamos evidenciando si el ambiente de contingencia está debidamente actualizado, garantizando de esta forma la continuidad de negocio ante posibles fallas en el ambiente de producción.
- Así mismo con la realización de estas pruebas a pesar de que se presentan fallas, se tiene la posibilidad de retornar ya que se cuenta con el ambiente de producción disponible.
- Al revisar los resultados obtenidos y los inconvenientes presentados durante la activación, se va a evaluar la afinidad del equipo de reanudación con los procedimientos a realizar, y así disminuir el riesgo operativo.

***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.***