



Banco de la República  
Colombia

Prueba Tecnológica General  
Septiembre de 2019 – Horario hábil  
Resultados

## FICHA TÉCNICA

<b>NOMBRE DE LA PRUEBA</b>	Prueba Tecnológica General
<b>TIPO DE PRUEBA</b>	Nodo Primario del Banco de la República
<b>ACTIVACIÓN (Fecha y horas)</b>	Martes, 17 de septiembre de 2019 1:47 p.m.
<b>RETORNO (Fechas y horas)</b>	Sábado, 21 de septiembre de 2019 a las 7:00 a.m. al jueves, 26 de septiembre de 2019 a las 10:30 p.m.
<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>	1 semana y 15 días
<b>SERVICIOS EXTERNOS</b>	Access Manager Autenticación fuerte Atención al ciudadano Antares Bus de Servicios CEDEC CENIT CUD DCV Gestión de identidades GTA Financiero GTA Bitácora PKI Portafirma Portal Sebra y sus componentes <sup>1</sup> S3 SUBASTAS SUCED
<b>OTROS SERVICIOS</b>	Varios relacionados con la operación interna del Banco de la República

<sup>1</sup> Plataforma probablemente afectada por intervención de servicios tecnológicos transversales.



*Banco de la República  
Colombia*

**Prueba Tecnológica General  
Septiembre de 2019 – Horario hábil  
Resultados**

---

## **ANTECEDENTES**

---

La Dirección General de Tecnología realiza anualmente dos pruebas tecnológicas del Nodo Primario (ubicado en la Central de Efectivo) hacia el Nodo Secundario (ubicado en el Edificio Principal), donde la activación se hace fuera de horario hábil y dos en que la activación se hace en horario hábil. Se opera en el ambiente de contingencia aproximadamente una semana.

En cumplimiento con el cronograma de pruebas de contingencia tecnológicas del año 2019, se procedió a realizar la prueba en horario hábil.

---

## **OBJETIVOS**

---

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

- **ENTRENAMIENTO A LOS EQUIPOS:** Entrenar y poner en operación el equipo tecnológico 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.
- **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 clusters<sup>2</sup> y de los distintos servicios al ser conmutados conjuntamente.
- **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.
- **AUTONOMÍA:** Verificar la autonomía del Nodo Secundario, lugar 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.
- **AUTOMATIZACIÓN:** Validación de procedimientos automatizados de activación y retornos con el fin de optimizar su efectividad y eficiencia.

---

<sup>2</sup> 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  
Septiembre de 2019 – Horario hábil  
Resultados**

---

## **PLAN DE PRUEBA**

---

### **ALCANCE**

La prueba está programada para que la activación se realice en horario hábil. El retorno se programó en horario no hábil, a fin de 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 los servicios críticos es entre 90 y 120 minutos.

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

### **ACTIVACIÓN**

El día martes 17 de septiembre de 2019, se llevó a cabo la prueba de contingencia general. Con ella se simula un escenario de pérdida o daño del Centro de Cómputo Primario a través de desconexiones lógicas y la ejecución de procedimientos manuales y automáticos; lo anterior, para conmutar todos los servicios hacia el Centro Cómputo Secundario ubicado en el edificio Principal del Banco de la República.

La conmutación de los servicios externos tomó alrededor de 1 hora, la conmutación de los servicios internos tomó alrededor de 2 horas en total.

La prueba fue realizada en dos etapas, durante la primera se conmutaron los servicios externos o de misión crítica y en la segunda etapa se conmutaron los servicios internos. Se programó la conmutación de los servicios teniendo en cuenta sus horarios críticos, los tipos de contingencias (automáticas, manuales) y los tiempos de ejecución de las mismas.

La activación en contingencia de los servicios se realizó en horario hábil, en un momento de baja actividad para no impactar de manera severa al sector financiero y de manera anunciada para que pudieran tomar las medidas necesarias para mitigar el impacto.

### **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 inició el sábado 21 de septiembre de 2019 y finalizó el jueves 26 de septiembre en la noche.

Tanto para la activación como para el retorno se programaron chequeos 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 1:47 p.m. y las 2:15 p.m.

- **Ejecución procedimientos**

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

Sin embargo, durante el martes 17 de septiembre se presentaron las siguientes particularidades:

- BUS DE SERVICIOS (1:47 p.m.): El servidor SMID2B no quedó desconectado a pesar de estar incluido en la prueba. Se revisaron las interfaces de red y se ajustaron en las herramientas de administración. En un segundo intento, el servidor se activó en contingencia el miércoles 18 de septiembre de 2019.

- **Funcionalidad**

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

Sin embargo, se registraron las siguientes particularidades durante la operación:

- CUD (5:07 p.m.): Se reporta lentitud en la aprobación de operaciones en CUD. Se retornó el servicio a producción luego de lo cual se tuvo operación normal alrededor de las 5:18 p.m.
- Centros de Contacto (2:44 p.m.): Mensaje activado del Centro de Soporte en IVR no se registró disponible. Luego de la conmutación de la plataforma el servicio se restableció.
- Gestión de identidades (2:43 p.m.): Se reportó falla con el funcionamiento del servicio. Fue necesario un reinicio manual el servicio.
- Red Sebra BR (2:46 p.m.): Entidades conectadas a través del proveedor de servicios Century Link reportaron fallas en el ingreso a Portal Sebra y sus sistemas. Se retornó el servicio al enrutador de producción lo que tampoco solucionó la falla, fue necesario un cambio de configuración por parte del proveedor. Las entidades que tienen configurado canal de contingencia pudieron operar normalmente por este. Posterior a revisión y ajuste de configuración del enrutador de contingencia por parte del proveedor se activó en contingencia el servicio nuevamente el jueves 19 de septiembre de 2019.



*Banco de la República  
Colombia*

**Prueba Tecnológica General  
Septiembre de 2019 – Horario hábil  
Resultados**

## **RETORNO**

- **Tiempos**

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

- **Ejecución Procedimientos**

En general, la ejecución de todos los procedimientos permitió el correcto funcionamiento de los servicios luego del retorno a su ambiente de producción.

Sin embargo, se registraron las siguientes particularidades durante la ejecución:

- GTA Internet (25/09/2019 - 8:41 p.m.): Durante la ejecución del procedimiento automatizado, una de las tareas falló por demora en subir el servicio. Se ajustó el número de re-ejecuciones de la tarea.
- Admin del CUD (21/09/2019 - 11:22 p.m.): Durante la ejecución del procedimiento automatizado, una de las tareas registró falla en la disponibilidad del servicio. Se ajustó la configuración del procedimiento.

- **Funcionalidad**

Posterior al retorno, los servicios operaron satisfactoriamente.



*Banco de la República  
Colombia*

**Prueba Tecnológica General  
Septiembre de 2019 – Horario hábil  
Resultados**

---

## **CONCLUSIONES Y RESULTADOS**

---

- Los resultados alcanzados durante esta prueba reflejan los beneficios obtenidos con la incorporación de procesos automatizados de conmutación. Ellos se reflejan específicamente en la disminución de tiempos, disminución de riesgo operativo y registro detallado de los procesos.
- La incorporación de procesos automatizados exige no solo conocimiento técnico, sino también ajuste en los procesos administrativos de tecnología; entre ellos, roles, responsabilidades, metodología.
- La documentación detallada de los chequeos de los sistemas de información permite determinar con claridad el verdadero estado de los sistemas.
- A fin de que cada intermediario financiero pueda atender oportunamente sus procesos operativos, se hace necesario la disponibilidad y funcionamiento de una contingencia operativa, al igual que una contingencia tecnológica del canal dedicado de Red Sebra.

***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.***