



Banco de la República

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA PRUEBA	Prueba Tecnológica Tercer Nodo – Proceso de suministro de efectivo en eventos de desastre.
TIPO DE PRUEBA	Tercer Nodo Tecnológico del Banco de la República – Barranquilla
ACTIVACIÓN (Fecha y horas)	Miércoles 23 de octubre de 2019 7:00 a.m.
DESACTIVACIÓN (Fechas y horas)	Jueves 24 de octubre de 2019 4:00 p.m.
ORGANIZADOR	Banco de la República – Colombia: <ul style="list-style-type: none">• Dirección General de Tecnología• Departamento de Servicios de Tecnología Informática (DSTI)• Departamento de Gestión de Riesgos y Procesos
USUARIOS	Bancos, Compañías de financiamiento Agentes Colocadores de OMA (ACO) ¹ , Transportadoras de valores, Banco de la República.
PARTICIPANTES	Bancos, Compañías de financiamiento ACO ² , Transportadoras de valores, Banco de la República.
DURACIÓN DE LA PRUEBA	2 días
SERVICIOS EXTERNOS	CUD (alcance: saldos por correo electrónico) PKI S3 Portal Sebra Autenticación fuerte ANTARES
OTROS SERVICIOS	Servicios internos relacionados con la función del Banco de la República tales como: MASTER. Servicio de soporte telefónico.

ANTECEDENTES

Prueba realizada para validar el proceso de suministro de efectivo a bancos y transportadoras de valores bajo un escenario de desastre en la ciudad de Bogotá.

OBJETIVOS

La realización de la Prueba Tecnológica General se realizó con los siguientes propósitos:

- **PROCEDIMIENTOS:** Verificar que los procedimientos de activación tecnológica sean claros y estén completos.

¹ Dos Compañías de financiamiento ACO cumplen con los requisitos actuales para la provisión de efectivo.

² Ídem



Banco de la República

- **RECURSOS TECNOLÓGICOS Y HUMANOS:** Validar que los recursos utilizados para esta estrategia sean suficientes, particularmente aquellos requeridos fuera de Bogotá tanto para el Banco de la República como de las entidades externas. En esta ocasión, se desplazó un equipo de ingenieros de apoyo tecnológico desde Bogotá hacia la sucursal de Barranquilla.
- **DOCUMENTACIÓN:** Verificar la aplicabilidad de la documentación.
- **VALIDACIÓN DE AMBIENTES:** Validar que los ambientes de contingencia de los servicios funcionan correctamente.
- **ENTRENAMIENTO:** Validar el grado de entrenamiento de empleados tanto del Banco de la República como de las entidades externas en cuanto a la ejecución de las actividades para la provisión de efectivo ante la declaratoria de eventos de desastre en Bogotá.

PLAN DE PRUEBA

ALCANCE

El alcance previsto incluyó realizar solicitudes de provisión de efectivo en el sistema ANTARES por parte de los Bancos y compañías de financiamiento ACO validando la afectación de los saldos disponibles en su cuenta de depósito, con el fin de simular que estaban ante un evento de desastre en Bogotá.

La prueba se programó para que la activación se realizara a las 7:00 a.m. del 23 de octubre y la desactivación se realizara a las 4:00 p.m. del 24 de octubre, con un tiempo de permanencia de los servicios en contingencia de 36 horas aproximadamente.

Se contó con la participación de:

1 Ingeniero DSTI–Continuidad (Coordinador / Líder)	Barranquilla
1 Ingeniero Líder	Bogotá
2 Ingenieros DGT (Ejecutores)	Medellín / Ibagué
2 Ingenieros de DTIN-SCC	Bogotá
1 Ingeniero de DTIN-ST	Bogotá
1 Ingeniero DSI	Bogotá
4 Técnicos de “Mesa de Ayuda” para incidentes de tecnología (Línea de soporte 018000)	Medellín
1 profesional para atención de “Novedades de usuario”	Medellín (jefe regional)/Bogotá
5 Profesionales especializados	Barranquilla

Adicionalmente, se contó con la participación remota de los Jefes Regionales de Informática de Medellín e Ibagué quienes son parte del equipo de reanudación que se encuentra fuera de Bogotá.



Banco de la República

ACTIVACIÓN

El miércoles 23 de octubre de 2019, se llevó a cabo la prueba de contingencia del Tercer Nodo, la cual simula un escenario de pérdida o daño de los dos Centros de Cómputo, Primario y Secundario de Bogotá y donde a través la ejecución de procedimientos manuales, se conmutan los servicios CUD, ANTARES y los servicios transversales (Portal Sebra, autenticación fuerte, S3, PKI) hacia el Centro Cómputo Alterno ubicado en la ciudad de Barranquilla.

DESACTIVACIÓN

La desactivación del nodo alternativo de Barranquilla se realizó el jueves 24 de octubre de 2019 a las 4:00 p.m.

Tanto para la activación como para la desactivación, el Departamento de Servicios de Tecnología Informática programó 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 de inicio y finalización, los tiempos de activación estuvieron entre las 6:14 a.m. y las 8:21 a.m.
- **Ejecución procedimientos**
Se llevaron a cabo en total 16 procedimientos para la activación del Tercer Nodo, con el fin de:
 1. Realizar chequeo previo de la plataforma tecnológica.
 2. Enviar notificación por correo electrónico al grupo de continuidad informando el inicio del proceso de activación del Tercer Nodo Tecnológico.
 3. Activar Bases de Datos.
 4. Activar servicios transversales (S3, PKI, Autenticación fuerte, etc.).
 5. Habilitar aplicaciones (CUD, ANTARES, MASTER).
 6. Realizar chequeo de aplicaciones.
 7. Notificar disponibilidad del nodo.
- **Funcionalidad**
La ejecución de todos los procedimientos se llevó a cabo de acuerdo con lo definido, lo que permitió el correcto funcionamiento de los servicios.



Banco de la República

OPERACIÓN

- **Tiempos**

El tiempo de operación fue desde el 23 de octubre desde 9:00 a.m. hasta las 4:00 p.m. del día siguiente.

El jueves 24 de octubre en la mañana se ejecutó el procedimiento de subida de bases de datos y chequeo de servicios de forma satisfactoria.

- **Ejecución de procedimientos**

Se ejecutaron de manera exitosa los procedimientos necesarios para activar desde la ciudad de Barranquilla la operación de los sistemas CUD y Antares. Además se envió a las cuentas de correo electrónico registradas en el CUD por las entidades participantes, los saldos disponibles de sus cuentas de depósito.

- **Funcionalidad**

En general los sistemas de información funcionaron de manera adecuada durante la prueba. Sin embargo, se presentó el siguiente incidente:

- ✓ Problemas para registrar operaciones en Antares del Tercer Nodo: Se recibieron llamadas de 10 entidades, de las cuales 8 fueron resueltas. 2 entidades no alcanzaron a culminar la prueba. Los casos se debieron a fallas en la configuración de los PC de los usuarios y fueron solucionados con apoyo de la línea de soporte 018000 e ingenieros de DGT en Oficina Principal.

DESACTIVACIÓN

- **Tiempos**

Los tiempos programados para la desactivación del nodo se modificaron debido a la necesidad verificar el ingreso a Antares de las entidades que reportaron falla. Se inició la desactivación el 25 de octubre las 8:00 am y finalizó a las 8:30 am.

- **Ejecución Procedimientos**

La ejecución de los procedimientos de desactivación se llevó a cabo de manera exitosa.

- **Funcionalidad**

Luego de la desactivación del Tercer Nodo Tecnológico (TNT) se realizaron pruebas exitosas de los diferentes servicios validando que las réplicas de las bases de datos se encontraran funcionales.



Banco de la República

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- El Tercer Nodo Tecnológico (TNT) estuvo disponible sin novedades los días miércoles 9 y 16 de octubre con el fin de que las entidades realizaran pruebas de conexión.
- El resultado global de la prueba general del TNT (23 y 24 de octubre) fue satisfactorio, cumpliéndose el alcance propuesto y los tiempos operativos programados.
- La atención de casos de soporte se realizó a través de la línea 018000, con el apoyo de soporte de primer nivel presencial en Medellín y profesionales especializados ubicados en la ciudad de Barranquilla. A través de esta línea se recibieron en total 38 llamadas, de las cuales 10 fueron sobre inconvenientes con Antares, 16 solicitudes de Información sobre la prueba, 2 relacionadas con falla de usuarios revocados o no autorizados y 10 llamadas colgadas o sin respuesta.
- En cuanto al nivel de participación de las entidades durante la prueba, en total participaron 18/30³ entidades (15/25 Bancos y Compañías de financiamiento ACO; 3/5 transportadoras), lo que representa un 60% de participación (60% Bancos y Compañías de financiamiento ACO; y 60% transportadoras).
- De las 31 operaciones de provisión de efectivo registradas en Antares⁴ el día 23 de octubre por las entidades participantes, 7 ejecutaron el ciclo completo del proceso, es decir desde la solicitud hasta la validación de emisarios y afectación de las cuentas de depósito en el sistema CUD. Estas provisiones de efectivo se programaron para la entrega en las tesorerías de: Bogotá, Barranquilla y Cali.

En la encuesta para evaluar la prueba se obtuvo lo siguiente⁵:

- 13 entidades manifestaron que finalizaron la prueba y la calificaron con un puntaje promedio de 4.3 sobre 5. Por otro lado, 6 entidades manifestaron que no pudieron finalizar la prueba programada.
- 11 entidades presentaron inconvenientes tecnológicos y solicitaron apoyo al centro de soporte. De acuerdo a estas entidades, el nivel de satisfacción con respecto al soporte recibido para solucionar dichos inconvenientes fue de 3.7 sobre 5.
- Las mesas de efectivo alternas de las entidades se activaron en ciudades tales como: Barranquilla, Bogotá, Cali, Medellín, Manizales, San Gil, Zipaquirá.

³ Tres Bancos no realizan actualmente solicitudes de efectivo en ambiente productivo por lo tanto no se incluyeron en el total de los participantes de la prueba.

⁴ Operaciones de Provisión de billetes (PRO-001 y PRO-004).

⁵ Se obtuvieron 23 respuestas a la encuesta.



Banco de la República

**Prueba Tecnológica TNT
Octubre de 2019
Resultados**

OPORTUNIDADES DE MEJORA

De acuerdo a lo manifestado por las entidades y empleados del BR que participaron en la prueba, se destacan las siguientes sugerencias, las cuales serán analizadas para implementar los correctivos que sean viables y necesarios:

- Fortalecer el primer nivel de soporte para que puedan brindar solución oportuna y escalar los casos al segundo nivel o al equipo operativo cuando corresponda.
- Fortalecer la capacidad técnica a nivel de soporte para los aplicativos de negocio y capa media fuera de Bogotá.
- Insistir a las entidades invitadas en la necesidad de compartir y socializar con los interesados la información de la programación de la prueba tecnológica enviada por el Banco de la República.

Agradecemos a todos su valiosa colaboración en este ejercicio que permite afianzar los procedimientos y recursos de contingencia, así como minimizar la incertidumbre en un evento de desastre.