



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica TNT
Marzo de 2025
Resultados

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA PRUEBA	Prueba Tecnológica Tercer Nodo – Proceso de provisión de efectivo en eventos de desastre.
TIPO DE PRUEBA	Tercer Nodo Tecnológico del Banco de la República Proceso: Provisión de Efectivo a establecimientos de crédito durante eventos de desastre declarados en Bogotá.
ACTIVACIÓN (Fecha y horas)	martes 11 de marzo de 2025 6:00 a.m.
DESACTIVACION (Fechas y horas)	miércoles 12 de marzo de 2025 5:00 p.m.
ORGANIZADOR	Banco de la República – Colombia: • Departamento de Gestión de Riesgos y Procesos (DGRP) • Departamento de Servicios de Tecnología Informática (DSTI) • Departamento de Tesorería (DTE) • Departamento de Sistemas de Pagos (DSP)
USUARIOS	Bancos, Compañías de financiamiento Agentes Colocadores de OMA (ACO) ¹ , Transportadoras de valores, Banco de la República.
PARTICIPANTES	Bancos, Compañías de financiamiento Agentes Colocadores de OMA (ACO) ² , Transportadoras de valores, Banco de la República.
DURACIÓN DE LA PRUEBA	2 días
SERVICIOS EXTERNOS	CUD CCS PKI S3 API GATEWAY Portal Sebra Autenticación fuerte ANTARES SUCED (Crédito Interbancario, Firma Centralizada)
OTROS SERVICIOS	Varios relacionados con la función del Banco de la República

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

² ídem



Banco de la República
Colombia

ANTECEDENTES

El Banco de la República cuenta con un Tercer Nodo (TNT) aislado de la infraestructura computacional productiva, que permite la activación de sistemas definidos como críticos de acuerdo con los resultados del Análisis de Impacto al Negocio- BIA.

La presente prueba, simula la pérdida de los dos Centros de Cómputo del Banco (Primer y Segundo Nodo), por lo cual, es necesario activar el Tercer Nodo por parte de personal de ingeniería ubicado fuera de la ciudad de Bogotá.

Durante la ejecución de esta prueba, se simulan operaciones sobre los sistemas que se encuentran disponibles en este nodo sin afectar la información de los ambientes de producción. Por lo tanto, de acuerdo con lo programado, se desarrollaron validaciones de la funcionalidad de los sistemas en TNT para los siguientes protocolos:

- Provisión de Efectivo a establecimientos de crédito durante eventos de desastre declarados en Bogotá.
- Compensación Electrónica Nacional Interbancaria (CENIT) durante eventos de desastre declarados en Bogotá.

Los resultados para cada proceso se detallan en actas de forma independiente, de tal forma que en el presente documento se describen los detalles para **Provisión de Efectivo**.

OBJETIVOS

La ejecución de la Prueba Tecnológica en el Tercer Nodo de Tecnología (TNT) se realizó con el propósito de:

- **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.
- **PROCEDIMIENTOS:**
 - Verificar que los procedimientos de activación tecnológica sean claros y estén completos. Igualmente, validar que los recursos utilizados para esta estrategia sean suficientes.
 - *Provisión de efectivo:* Realizar una operación completa de solicitud y provisión de efectivo contra saldos CUD a través de ANTARES del Tercer Nodo
 - *Crédito interbancario:* Evaluar en TNT el funcionamiento de mecanismos alternos para la entrega de efectivo - "Crédito interbancario"
- **RECURSOS:** Validar que los recursos (logísticos, humanos y tecnológicos) fuera de Bogotá utilizados para esta estrategia sean suficientes.
- **DOCUMENTACIÓN:** Verificar la claridad, calidad y completitud de la documentación de los procedimientos operativos y tecnológicos.
- **AMBIENTES:** Validar que los ambientes de contingencia del Tercer Nodo para los servicios funcionan correctamente.
- **CONEXIÓN DE PARTE DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS:** Verificar el nivel de entendimiento por las entidades externas de los procedimientos tecnológicos, conexión al



Banco de la República
Colombia

TNT y coordinación, frente a los servicios expuestos por el Banco República para el alcance de la prueba.

- **AUTONOMÍA:** Validar el grado de independencia de la infraestructura tecnológica y humana del Banco en las sedes fuera de Bogotá, para poder activar, operar y atender los servicios tecnológicos del Banco, dada una situación de catástrofe, para el alcance definido en la prueba.
- **SOPORTE Y ATENCIÓN A USUARIOS Y ENTIDADES:** Probar soporte técnico fuera de Bogotá.

PLAN DE PRUEBA

ALCANCE

El Banco de la República como parte del Protocolo de provisión de efectivo ante un escenario de desastre en Bogotá (sismo de alto impacto), programó un ejercicio para que los Bancos y compañías de financiamiento ACO realizaran solicitudes de provisión de efectivo³ en el sistema ANTARES del Tercer Nodo, con el fin de validar dos de los mecanismos para la entrega de efectivo:

- A. **Efectivo contra saldos CUD:** Realizar una (1) operación completa de solicitud y provisión de efectivo teniendo en cuenta los saldos CUD (Participan todas las entidades).
- B. **Crédito interbancario⁴:** Ejecutar tres (3) operaciones simuladas de este tipo (Participan solamente entidades seleccionadas).

Durante la prueba, se contó con la participación de los siguientes profesionales del Banco de la República:

Equipo de Soporte y Administración de entidades y usuarios fuera de Bogotá		
Línea de soporte 018000	2 técnicos de "Mesa de Ayuda"	Medellín
Líder de Soporte	1 ingeniero DSTI – Regional	Ibagué
Soporte Segundo Nivel	1 ingeniero DSTI – Regional	Medellín
Administración de usuarios	1 ingeniero DSTI – Regional	Cali
Equipo de Reanudación y apoyo servicios de tecnología fuera de Bogotá		
Activación del nodo TNT	1 ingeniero DSTI	Barranquilla
Apoyo en Capa Media	1 ingeniero DESI	Medellín
Apoyo en Infraestructura	1 ingeniero DSI	Bogotá
	1 ingeniero de DTIN-ST	Tunja
	1 ingenieros de DTIN-SCC	Cali
Equipo de servicios de negocio fuera de Bogotá		
Servicios de negocio	1 ingeniero DESI (CUD)	Cali
	1 ingeniero DESI (Master/Antares)	Bucaramanga
Equipo de Negocio - Centro Alterno de Operaciones		

³ Las transacciones que se realizan en esta prueba son simuladas y no se reflejan en los ambientes de producción.

⁴ Operación disponible durante eventos de desastres declarados por el BR que tendrá como fin la extensión de créditos interbancarios entre establecimientos de crédito con el fin de atender provisiones de efectivo.



Banco de la República
Colombia

Administrador Sistema MASTER	1 Profesional Especializado DTE	Barranquilla
Administrador Sistema CUD	1 Profesional Especializado DSP	Barranquilla
Profesional de Sección Continuidad	1 Profesional Experto DGRP	Barranquilla

RESULTADOS

ACTIVACIÓN

El martes 12 de marzo de 2025 se inició la activación del Tercer Nodo Tecnológico, activando los servicios CUD, CCS, ANTARES, y los servicios transversales (Portal Sebra, autenticación fuerte, S3, SUCED y PKI).

- **Tiempos**
Las activaciones se realizaron entre las 6:00 a.m. y las 8:00 a.m., lo cual está conforme a lo programado, estimando un tiempo de 6-8 horas para la activación.
- **Ejecución procedimientos**
La ejecución de todos los procedimientos de activación se llevó a cabo siguiendo lo establecido en los manuales de activación del DRP de tecnología.
- **Funcionalidad**
Según los chequeos realizados, una vez se activaron los servicios, todos los sistemas de información operaron correctamente en contingencia.

OPERACIÓN

- **Tiempos**
La operación se desarrolló desde las 8:00 a.m. del 11 de marzo hasta las 4:00 p.m. del 12 de marzo.
- **Ejecución procedimientos**
 - Se ejecutaron de manera exitosa los procedimientos necesarios para la ejecución de la operación de los sistemas CUD y Antares:

ANTARES

1. Alistar el sistema para ejecutar prueba desde el Tercer Nodo Tecnológico - TNT.
2. Asignar en el sistema perfiles de Bogotá al jefe de Tesorería Barranquilla.
3. Consolidar operaciones registradas por las entidades participantes en la prueba.
4. Preparar el efectivo en el sistema.
5. Verificar físicamente el emisario de la transportadora.
6. Validar la operación por parte del emisario.
7. Verificar el saldo disponible en CUD.



Banco de la República
Colombia

8. Simular la entrega de efectivo a emisario de transportadora.
9. Generar y analizar estadísticas de la prueba.

CUD

1. Asignar perfiles a profesionales para administración y cierres en CUD y CCSD.
2. Abrir CUD con el día y hora de la prueba
3. Parametrizar los perfiles de las entidades para que puedan consultar los saldos.
4. Validar la afectación de cuentas de depósito.
5. Generar y analizar estadísticas de la prueba.

- **Funcionalidad**

Los sistemas de información funcionaron de manera adecuada durante la prueba y se cumplieron con todas las operaciones programadas. Sin embargo, se presentaron los siguientes incidentes:

- I25-38684: Problemas de conexión Ivanti en TNT. Se valida configuración del host, se importa certificado y se reinstala la versión del pulse.
- S25-91217: Validación de carta firmada por usuario aprobador CUD. Se informa que el usuario no está autorizado y se envía listado de usuarios autorizados para reenvío de carta firmada.

- **Atención de soporte**

Se recibieron un total de cinco (5) llamadas a la línea de soporte 018000 de parte de las entidades participantes.

- 1 llamada solicitando información.
- 1 llamada de prueba.
- 3 llamadas por soporte técnico.

DESACTIVACION

- **Tiempos**

El tercer nodo se desactivó el miércoles 12 de marzo a las 5:00 p.m.

- **Ejecución Procedimientos**

Los procedimientos de desactivación se ejecutaron de manera exitosa.

- **Funcionalidad**

Tras la desactivación, los servicios quedaron inactivos y las bases de datos volvieron a estar en modo replicación con Bogotá.



Banco de la República
Colombia

CONCLUSIONES

- Los procedimientos de activación y desactivación se realizaron de forma correcta por parte de los ingenieros de la Dirección General de Tecnología que se encuentran fuera de Oficina Principal.
- La prueba se ejecutó de acuerdo con los tiempos operativos programados.
- La operación de la línea de soporte 018000423549 fue adecuada. Se recibieron 5 llamadas por parte de las entidades participantes, relacionadas con problemas de conexión de cliente Ivanti y validación de archivos.
- En cuanto al nivel de participación de las entidades durante la prueba, se obtuvo el siguiente resultado:
 - Solicitudes de crédito interbancario: Se recibieron 3 solicitudes de crédito interbancario, 1 presentó fallas en el proceso de validación.
 - Solicitudes de Operaciones de Provisión de Efectivo: Participaron en total 18/28 entidades: 15/23 Bancos y Compañías de financiamiento ACO; 3/5 transportadoras, lo que representa que del total de entidades programadas para la prueba se logró un 64% de participación.
- Durante la prueba, se registraron 20 operaciones de provisión de efectivo en Antares⁵, de las cuales 9 afectaron las cuentas de depósito en CUD.
- En la evaluación de la prueba por parte de las entidades participantes se obtuvo lo siguiente⁶:
 - Las mesas de efectivo alternas de las entidades se activaron en ubicaciones tales como: Barranquilla, Medellín, Cali, Bogotá, San Gil.
 - Una (1) entidad manifestó que presentó inconvenientes tecnológicos durante la ejecución de la prueba y solicitó soporte para solucionarlos, calificando la atención recibida en 3,0 sobre 5,0.
 - Trece (13) entidades manifestaron que finalizaron la prueba y la calificaron con un puntaje promedio de 4,62 sobre 5,0.

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.

⁵ PRO-001: Código en Master de operaciones de provisión de efectivo

⁶ No es una encuesta obligatoria, por tanto, se obtuvieron 15 respuestas a la encuesta.