



Banco de la República
Colombia

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA PRUEBA	Prueba Tecnológica Tercer Nodo – Proceso de Compensación Electrónica Nacional Interbancaria (CENIT)
TIPO DE PRUEBA	Tercer Nodo Tecnológico del Banco de la República – Barranquilla Proceso de Compensación Electrónica Nacional Interbancaria (CENIT) durante eventos de desastre declarados en Bogotá.
ACTIVACIÓN (Fecha y horas)	miércoles 13 de noviembre de 2024 8:00 a.m.
DESACTIVACION (Fechas y horas)	miércoles 13 de noviembre de 2024 5:00 p.m.
ORGANIZADOR	Banco de la República – Colombia: <ul style="list-style-type: none">• Departamento de Gestión de Riesgos y Procesos (DGRP)• Dirección General de Tecnología (DGT)• Departamento de Servicios de Tecnología Informática (DSTI)• Departamento de Servicios de Información (DESI)• Departamento de Sistemas de Pago (DSP)
USUARIOS	Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Establecimientos de crédito.
PARTICIPANTES	Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Establecimientos de crédito.
DURACIÓN DE LA PRUEBA	1 día
SERVICIOS EXTERNOS	CENIT PKI S3 API GATEWAY Portal Sebra Autenticación fuerte
OTROS SERVICIOS	Varios relacionados con la función del Banco de la República

ANTECEDENTES

Como parte de la programación anual de pruebas de contingencia tecnológicas, la Dirección General de Tecnología del Banco de la República, realiza cuatro pruebas al año del Tercer Nodo Tecnológico (TNT - ubicado en la ciudad de Barranquilla).

Durante la ejecución de estas pruebas, se simulan operaciones sobre los servicios que se encuentran disponibles en este nodo sin afectar la información de los ambientes de producción.



Banco de la República
Colombia

De acuerdo con lo programado en la presente prueba, se desarrollaron validaciones de la funcionalidad de contingencia 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 separada, de tal forma que en el presente documento se describen los resultados para el proceso de Compensación Electrónica Nacional Interbancaria (CENIT).

OBJETIVOS

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

- **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.
- **PROCEDIMIENTOS:**
 - Verificar que los procedimientos de activación tecnológica sean claros y estén completos. Igualmente, validar que los recursos utilizados para esta estrategia sean suficientes.
 - **CENIT:** Procesar a través de CENIT las transacciones de tipo crédito enviadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) a las entidades priorizadas para este ejercicio.
- **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 en el 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 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.



Banco de la República
Colombia

PLAN DE PRUEBA

ALCANCE

El Banco de la República, como parte del protocolo para la Compensación Electrónica Nacional Interbancaria (CENIT) bajo un escenario de desastre en la ciudad de Bogotá, programó un ejercicio para llevarse a cabo el miércoles 13 de noviembre de 2024 desde el Tercer Nodo Tecnológico (TNT) cuyo alcance fue procesar a través de CENIT las transacciones tipo PPD¹ y CTX² originadas por las entidades participantes del sistema, con excepción de los operadores de información.

Además, esta prueba permitió validar:

- Los procesos de activación, operación y desactivación para los servicios de negocio que soportan el “Proceso de Compensación Electrónica Nacional Interbancaria” -CENIT, así como los servicios de capa media y de infraestructura requeridos para su funcionamiento.
- Proceso de soporte tecnológico atendido a través de la línea telefónica 018000-423549³:
 - Nivel 1 por parte de agentes de soporte ubicados fuera de Bogotá.
 - Nivel 2 por profesionales fuera de Bogotá.
 - Nivel 3 por ingenieros por fuera de Bogotá para apoyo de algunos servicios.
- Proceso de administración de certificados fuera de Bogotá.
- Monitoreo de la plataforma desde el Tercer Nodo Tecnológico - TNT.

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		
Administración de usuarios, Líder de Soporte y Soporte Segundo Nivel	1 ingeniero DSTI – Regional	Ibagué
Línea de soporte 018000	2 técnicos de “Mesa de Ayuda”	Medellín
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	Bucaramanga

1 PPD: Depósito Directo y Pago Pre-acordado.

2 CTX: Intercambio de Información Corporativa.

³ Línea telefónica de contingencia para este tipo de escenarios.



Banco de la República
Colombia

Equipo de servicios de negocio fuera de Bogotá		
Servicios de negocio	1 ingeniero DESI (CUD)	Cali
	1 ingeniero DESI (CENIT)	Bucaramanga
Equipo Centro Alterno de Operaciones		
Administrador Sistema CUD	1 Profesional Especializado DSP	Barranquilla
Administrador Sistema CENIT	1 Profesional Especializado DSP	Barranquilla
Profesional de Sección Continuidad	1 Profesional Experto DGRP	Barranquilla

RESULTADOS

ACTIVACIÓN

El martes 12 de noviembre de 2024 se inició la activación del Tercer Nodo Tecnológico, con el fin de llevar a cabo las pruebas programadas las cuales simulan un escenario de pérdida o daño de los dos Centros de Cómputo Primario y Secundario del Banco, y donde a través de la ejecución de procedimientos manuales de activación por parte del personal de ingeniería ubicado fuera de la ciudad de Bogotá, se activaron los servicios requeridos, incluido el servicio CENIT, y los servicios transversales (Portal Sebra, autenticación fuerte, S3, SUCED y PKI) en el Centro Cómputo Alterno (Tercer Nodo Tecnológico – TNT).

- **Tiempos**
Los tiempos de activación estuvieron entre las 6:00 a.m. y las 8:00 a.m. los cuales se encuentran de acuerdo con lo programado dado que se estiman 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**
De acuerdo con los chequeos realizados una vez se activaron los servicios todos los sistemas de información subieron correctamente en contingencia.

OPERACIÓN

- **Tiempos**
Los tiempos de operación para el sistema CENIT estuvieron fueron desde 09:00 a.m. del 13 de noviembre hasta las 4:00 p.m.
- **Ejecución procedimientos**



- El miércoles 13 de noviembre a las 7:00 a.m. se ejecutó el procedimiento de apertura de bases de datos y se subió servicio CENIT. El chequeo de servicios se ejecutó de forma satisfactoria.
- Se ejecutaron de manera exitosa los procedimientos necesarios para activar desde la ciudad de Barranquilla, la operación del sistema CENIT:

CENIT WEB

1. Verificar disponibilidad de CENIT WEB (Controles, procesos pendientes, mensajes de excepción y message switch).
2. Verificar disponibilidad de CENIT PO (Mensajes de excepción).
3. Deshabilitar los productos (transacciones) tipo CCD (seguridad social).
4. Generar 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:

- I24-30656 – Reporte alto consumo de memoria en servidor lo cual no afectó la funcionalidad del servicio S3 durante la prueba. Se programó aumento de memoria para el lunes 25 de noviembre.

- **Atención de soporte**

Se recibieron un total de tres (3) llamadas a la línea de soporte 018000 de parte de las entidades participantes.

- 1 llamada solicitando información.
- 1 llamada de prueba.
- 1 llamada por error al ingresar WSEBRA3N debido a que están tratando de acceder desde el mismo equipo de producción. Se solicita acceder desde otro equipo que no esté en el mismo canal dedicado. Se guía al usuario para descargar el certificado `wsebra3n.banrep.gov.co.crt` desde caribe emisor, lo instala y le permite el acceso al portal desde otra máquina.

DESACTIVACION

- **Tiempos**

La desactivación del nodo alternativo de Barranquilla se realizó el miércoles 13 de noviembre de 2024 a las 5:00 p.m.

- **Ejecución Procedimientos**

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

- **Funcionalidad:** Luego del retorno los servicios quedaron abajo y las bases de datos quedaron nuevamente 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 y las personas que atienden esta línea respondieron a lo requerido para la prueba. Se recibieron 3 llamadas por parte de las entidades participantes.
- Se cuenta con ingenieros fuera de Bogotá apoyando el soporte y administración de usuarios, los cuales, atendieron los casos que se presentaron sobre los temas de autenticación.
- Los resultados de la prueba se presentan a continuación:
 - Archivos remitidos durante los 5 ciclos: 46⁴
 - Archivos publicados: 74 para 28 entidades.
- En la evaluación de la prueba por parte de las entidades participantes se obtuvo lo siguiente⁵:
 - Los Centros Alternos de Operaciones de las entidades se activaron en ubicaciones tales como: Barranquilla, Bogotá, Cali, Chia, Medellín, Tocancipá.
 - Tres (3) entidades manifestaron que presentaron inconvenientes de tipo tecnológico durante la ejecución de la prueba. Una (1) de estas entidades solicitó soporte al Banco para solucionar los inconvenientes tecnológicos presentados, calificando el nivel de satisfacción del soporte recibido en 4,0 sobre 5,0.
 - Dieciocho (18) entidades manifestaron que finalizaron la prueba y la calificaron con un puntaje promedio de 4,7 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.

⁴ Archivos aceptados y parcial

⁵ No es una encuesta obligatoria, por tanto, se obtuvieron 21 respuestas a la encuesta.