



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 marzo de 2024 07:30 a.m.
DESACTIVACION (Fechas y horas)	miércoles 13 de marzo 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 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	Servicios internos relacionados con la función del Banco de la República tales como: Servicio de soporte telefónico.

ANTECEDENTES

Como parte de la programación anual de pruebas de contingencia tecnológicas, la Dirección General de Tecnología del Banco de la República realiza anualmente cuatro pruebas 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 resultados 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 General se realizó con los siguientes propósitos:

- **PROCEDIMIENTOS:** Verificar que los procedimientos de activación tecnológica sean claros y estén completos.
- **RECURSOS:** Validar que los recursos (tanto logísticos como humanos y tecnológicos) localizados 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:** Verificar el nivel de entendimiento por las entidades externas de los procedimientos tecnológicos, conexión al TNT y coordinación de estas, frente a los servicios expuestos por el Banco República para el alcance de la prueba.
- **AUTONOMÍA:** Validar la capacidad 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.

PLAN DE PRUEBA

ALCANCE

El Banco de la República, como parte del plan 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 marzo de 2024 desde el Tercer Nodo Tecnológico (TNT) cuyo alcance fue 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.

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



Banco de la República
Colombia

como los servicios de capa media y de infraestructura requeridos para su funcionamiento.

- Proceso de soporte tecnológico atendido a través de la línea telefónica 018000-423549¹:
 - 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.

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

Categoría	Cantidad	Cargo	Ubicación
Equipo de reanudación	1	Ingeniero DSTI – Regional (Ejecución)	Medellín, Cali, Ibagué
	1	Ingeniero DSTI (Coordinador - Ejecutor)	Barranquilla
Equipo de apoyo	1	Ingenieros DTIN-SCC - Infraestructura	Cali
	1	Ingeniero DTIN-ST - Infraestructura	Tunja
	1	Ingeniero DSI - Infraestructura	Bogotá
	1	Ingeniero – Capa media	Barranquilla
Equipo servicios de negocio	1	Ingeniero líder (CENIT)	Bucaramanga
Equipo de soporte a usuarios	2	Técnicos de “Mesa de Ayuda” para incidentes de tecnología (Línea de soporte 018000)	Medellín
	1	Ingeniero – Administración de certificados	Ibagué
	1	Ingeniero – Administración de usuarios	Bogotá
Equipo Centro alternativo de operaciones	1	Administrador CENIT	Barranquilla
	1	Profesional Experto - DGRP	Barranquilla

RESULTADOS

ACTIVACIÓN

El martes 12 de marzo de 2024 se llevó a cabo la activación del Tercer Nodo Tecnológico, simulando el escenario planeado el cual implica la pérdida o daño de los dos Centros de Cómputo Primario y Secundario de Bogotá 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

¹ Línea telefónica de contingencia para este tipo de escenarios.



Banco de la República
Colombia

activan los servicios CUD, CCS, ANTARES, CENIT y los servicios transversales (Portal Sebra, autenticación fuerte, S3, SUCED y PKI) en el Centro Cómputo Alterno ubicado en la ciudad de Barranquilla.

- **Tiempos**
Los tiempos de activación estuvieron entre las 6:00 a.m. y las 8:23 a.m., tiempos que se encuentran dentro de los horarios establecidos en el plan teniendo en cuenta 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 durante su activación en contingencia conforme lo estimado.

OPERACIÓN

La prueba se programó para que las entidades ejecutaran los procedimientos definidos en el alcance de la prueba a través del sistema CENIT el miércoles 13 de marzo desde las 8:30 am hasta la 04:00 pm.

- **Tiempos**
Los tiempos de operación fueron de 07:30 a.m. del 13 de marzo hasta las 5:00 p.m.
- **Ejecución procedimientos**
 - El miércoles 13 de marzo a las 7:30 a.m. se ejecutó el procedimiento de apertura de bases de datos y chequeo de servicios 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. Parametrizar los productos (transacciones) crédito para envío por parte del Ministerio, y deshabilitar los productos (transacciones) tipo CCD (seguridad social).



Banco de la República
Colombia

4. Habilitar primera sesión para envío de créditos por parte del Ministerio, publicar archivos, habilitar siguiente sesión para envío de devoluciones por parte de las entidades invitadas.

5. Generar estadísticas de la prueba.

- **Funcionalidad**

Los sistemas de información funcionaron de manera adecuada durante la prueba.

DESACTIVACION

- **Tiempos**

Se inició la desactivación el miércoles 13 de marzo de 2024 a las 5:00 p.m. una vez finalizada las actividades programadas para la prueba.

- **Ejecución Procedimientos**

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

- **Funcionalidad**

Luego del retorno los servicios quedaron desactivados y las bases de datos quedaron en nuevamente en modo replicación con Bogotá.

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 un total de siete (7) llamadas por parte de las entidades participantes.
- Los eventos que se presentaron no generaron un alto impacto sobre el resultado final de la prueba, la cual pudo finalizar de acuerdo con lo programado.
- Se cuenta con ingenieros fuera de Bogotá apoyando el soporte de tercer nivel para algunos servicios.
- Los eventos presentados fueron atendidos por los ingenieros del equipo que se encuentra fuera de Bogotá. En algunos casos se requirió apoyo de Oficina Principal. Se reforzarán los procedimientos de atención de incidentes por parte del equipo por fuera de Bogotá para minimizar la dependencia de Bogotá



Banco de la República
Colombia

- El nivel de participación de las entidades durante la prueba fue del 75% de las invitadas² para este ejercicio:
 - **Transmisión de archivos:** Durante la prueba, se transmitieron 88 archivos por parte de las entidades participantes con los que se generó publicación de 83 archivos para 30 de las entidades involucradas en la prueba.
 - **Confirmación del descifrado de archivo publicado³:** 10 entidades confirmaron que el proceso de descifrado del archivo publicado fue exitoso.
 - **Transmisión de archivos con devoluciones⁴:** 2 entidades transmitieron un archivo con devoluciones.

- En la evaluación de la prueba por parte de las entidades participantes se obtuvo lo siguiente⁵:
 - Cuatro (4) entidades manifestaron que presentaron inconvenientes de tipo tecnológico durante la ejecución de la prueba. Todas las entidades solicitaron soporte para solucionar los inconvenientes tecnológicos presentados, obteniendo una calificación promedio por el nivel de satisfacción con el soporte recibido de 3,6.
 - Dieciséis (16) entidades manifestaron que finalizaron la prueba y la calificaron con un puntaje promedio de 4.7 sobre 5.0
 - Los Centros Alternos de Operaciones de las entidades se activaron en ubicaciones tales como: Barranquilla, Bogotá, Cali, Chia, Funza, Manizales, Medellín, San Gil, Soacha Tocancipá.

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

² Fueron convocadas todas las entidades participantes del sistema excepto los operadores de información (5) y Fogafín.

³ En la invitación de la prueba se les solicitó a las entidades realizar alguna devolución sobre la información del archivo publicado. Sin embargo, este proceso no es viable para algunas, dado que requeriría configurar cuentas con excepciones que no tienen en el ambiente de Producción. Para subsanar esta circunstancia, se solicitó que se remitiera evidencia del descifrado del archivo publicado y/o que se remitiera al sistema, algún archivo, aunque éste fuese rechazado luego de ser descifrado.

⁴ Ídem.

⁵ No es una encuesta obligatoria, por tanto, se obtuvieron 20 respuestas a la encuesta.