



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 15 de noviembre de 2023 09:00 a.m.
DESACTIVACION (Fechas y horas)	Miércoles 15 de noviembre de 2023 4:00 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	Servicios internos relacionados con la función del Banco de la República tales como: Servicio de soporte telefónico.



Banco de la República
Colombia

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.

En cumplimiento con el cronograma de pruebas de contingencia tecnológicas del año en curso se procedió a validar uno de los procesos de los protocolos de gestión de desastre aprobado: "Compensación Electrónica Nacional Interbancaria (CENIT) durante eventos de desastre declarados en Bogotá".

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.



Banco de la República
Colombia

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 15 de noviembre de 2023 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:

N°	NOMBRE DE LA ENTIDAD
1	BBVA
2	Banco Popular
3	Bancolombia
4	Banco de Bogotá
5	Davivienda
6	Banco Agrario
7	BCSC
8	Banco Scotiabank Colpatría
9	Banco de Occidente
10	Banco AV Villas
11	Ministerio de Hacienda
12	Banco Coopcentral
13	Citibank
14	Falabella
15	FINANDINA
16	GNB SUDAMERIS
17	ITAU
18	MUNDO MUJER
19	PICHINCHA
20	BANCAMIA
21	SERFINANZA
22	BANCOOMEVA
23	CONFIAR
24	COTRAFA

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.



Banco de la República
Colombia

- 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 14 de noviembre de 2023 se llevó a cabo la activación del Tercer Nodo Tecnológico, simulando un escenario de 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 activaron los servicios CUD, CCS, ANTARES, CENIT y los servicios transversales (Portal Sebra, autenticación fuerte, S3, SUCED y PKI) en el Centro Cómputo Alternativo ubicado en la ciudad de Barranquilla.

¹ Línea telefónica de contingencia para este tipo de escenarios.



Banco de la República
Colombia

- **Tiempos**
Los tiempos de activación estuvieron entre las 6:00 a.m. y las 8:00 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 15 de noviembre desde las 9:00 am hasta la 04:00 pm.

- **Tiempos**
Los tiempos de operación fueron de 9:00 a.m. del 15 de noviembre hasta las 5:00 p.m.
- **Ejecución procedimientos**
 - El miércoles 15 de noviembre a las 6:30 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).
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.



Banco de la República
Colombia

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 15 de noviembre las 5:00 pm una vez finalizadas 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 se realizaron pruebas exitosas de servicios.

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 (3) llamadas de parte de las entidades participantes.
- Se cuenta con ingenieros fuera de Bogotá apoyando el soporte de tercer nivel para algunos servicios.
- El rol de Administración de Usuarios fuera de Bogotá se encuentra en capacitación y comenzará a ser efectivo a partir del primer trimestre de 2024.
- El nivel de participación de las entidades durante la prueba fue del 80% de las invitadas para este ejercicio:
 - **Transmisión de archivos:** Durante la prueba, se transmitieron 48 archivos por parte de las entidades participantes con los que se generó publicación para todas las entidades involucradas en la prueba.



Banco de la República
Colombia

- **Confirmación del descifrado de archivo publicado²:** 12 entidades confirmaron que el proceso de descifrado del archivo publicado fue exitoso.
- **Transmisión de archivos con devoluciones³:** 3 entidades transmitieron un archivo con devoluciones.
- En la evaluación de la prueba por parte de las entidades participantes se obtuvo lo siguiente⁴:
 - Dos (2) entidades manifestaron que presentaron inconvenientes de tipo tecnológico durante la ejecución de la prueba. Solo una de estas entidades solicitó soporte para solucionar los inconvenientes presentados, calificando el servicio recibido con el mayor nivel de satisfacción 5.0.
 - Nueve (9) entidades manifestaron que finalizaron la prueba y la calificaron con un puntaje promedio de 4.6 sobre 5.0
 - Los Centros Alternos de Operaciones de las entidades se activaron en ubicaciones tales como: Barranquilla, Cali, Chia, Medellín, San Gil, Tocancipá.

OPORTUNIDADES DE MEJORA

De acuerdo con lo manifestado por las entidades y colaboradores 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:

- Se sugiere al BR que cuando se presenten fallas o caídas en la página WSEBRA3N se genere un correo a los involucrados de la prueba para estar al tanto de la situación y así mismo evitar represamiento con otros procesos alternos a la operación en las diferentes Cámaras de Compensación (ACHCENIT).

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 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.

³ Ídem.

⁴ No es una encuesta obligatoria, por tanto, se obtuvieron 11 respuestas a la encuesta.