



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 06 de septiembre de 2023 09:00 a.m.
DESACTIVACION (Fechas y horas)	Miércoles 06 de septiembre 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 Pagos (DSP)
USUARIOS	Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Establecimientos de crédito, Banco de la República
PARTICIPANTES	Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Establecimientos de crédito, Banco de la República
DURACIÓN DE LA PRUEBA	1 día
SERVICIOS EXTERNOS	CENIT CENIT PO 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

Prueba realizada para validar el proceso de compensación electrónica nacional interbancaria (CENIT) bajo un escenario de desastre en la ciudad de Bogotá.



Banco de la República
Colombia

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:** Medir el nivel de entendimiento de los procedimientos de tecnología, coordinación, conexión, entre otros de parte de las entidades financieras 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 desastre, 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 6 de septiembre de 2023 desde el Tercer Nodo Tecnológico (TNT) cuyo alcance es el procesamiento, a través de CENIT, de las transacciones de tipo crédito enviadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) a las entidades priorizadas para este ejercicio a saber:

N°	NOMBRE DE LA ENTIDAD
1	BANCO DE BOGOTÁ
2	BANCO POPULAR
3	BANCOLOMBIA
4	BANCO BBVA
5	BANCO SCOTIABANK COLPATRIA
6	BANCO DE OCCIDENTE
7	BANCO BCSC
8	BANCO AGRARIO
9	BANCO DAVIVIENDA



Banco de la República
Colombia

N°	NOMBRE DE LA ENTIDAD
10	BANCO AV VILLAS
11	BANCO COOPCENTRAL
12	MINHACIENDA

Además de validar:

- Los procesos de activación, operación y desactivación para los servicios de negocio que soportan el proceso de “Proceso de Compensación Electrónica Nacional Interbancaria”: CENIT, así como los servicios de capa media y de infraestructura requeridos para su operación.
- Proceso de soporte tecnológico:
 - Nivel 1 por parte de agentes de soporte.
 - Nivel 2 por profesionales fuera de Bogotá.
 - Nivel 3 por ingenieros por fuera de Bogotá para apoyo de algunos servicios.
- Independencia de las líneas telefónicas 018000 para soporte tecnológico y operativo.
- Proceso de administración de certificados fuera de Bogotá.
- Monitoreo de la plataforma desde Tercer Nodo.

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

Categoría	Cantidad	Cargo	Ubicación
Equipo de reanudación	3	Jefes Regionales informática	Medellín, Cali, Ibagué
	1	Ingeniero DSTI (Equipo reanudación)	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
Equipo Centro alternativo de operaciones	1	Administrador CENIT	Barranquilla
	1	Profesional Experto Departamento de Gestión de Riesgos y Procesos	Barranquilla



Banco de la República
Colombia

ACTIVACIÓN

La prueba se programó para que la activación se realizará a partir de las 6:00 am del martes 05 de septiembre, la cual simula 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 activan los servicios de negocio y los servicios transversales (Portal Sebra, autenticación fuerte, S3, SUCED y PKI) en el Centro Cómputo Alterno ubicado en la ciudad de Barranquilla.

OPERACIÓN

La prueba se programó para que Ejecución por parte de las entidades de las transacciones de tipo crédito enviadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) a las entidades priorizadas a través del sistema CENIT el miércoles 06 de septiembre desde las 9:00 am hasta la 04:00 pm.

DESACTIVACION

La desactivación del nodo alternativo de Barranquilla se programó para el miércoles 06 de septiembre de 2023 a las 5:00 p.m.

Tanto para la Activación y Desactivación se programaron chequeos de los servicios con el fin de corroborar su adecuado funcionamiento luego de cada procedimiento ejecutado.

RESULTADOS

ACTIVACIÓN

- **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

- **Tiempos**

El tiempo de operación fue de 9:00 a.m. a 4:00 p.m. del 06 de septiembre.



Banco de la República
Colombia

- **Ejecución procedimientos**

- 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 invita.
 5. Generar estadísticas de la prueba.
- El miércoles 6 de septiembre a las 6:30 a.m. se ejecutó el procedimiento de apertura de bases de datos y chequeo de servicios de forma satisfactoria.

- **Funcionalidad**

Los sistemas de información funcionaron de manera adecuada durante la prueba, excepto por un inconveniente con la navegación a Internet afectando el servicio de correo electrónico en la sucursal de Barranquilla. Se identificó una falla en la integración del firewall de la Sucursal hacia el Controlador de Dominio, para dar solución fue necesario reiniciar un proceso de validación de usuarios en el firewall de Sucursal para restaurar la conexión (**Incidente I23-9886**).

DESACTIVACION

- **Tiempo**

Se inició la desactivación el miércoles 06 de septiembre 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



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.
Para la atención de casos de soporte se habilitó de la línea 018000423549, la cual contó con el apoyo de soporte de primer nivel presencial en Medellín y profesionales especializados ubicados en la ciudad de Barranquilla. Se recibieron un total de seis (6) llamadas a la línea de soporte 018000 de parte de las entidades participantes.
- Se cuenta con ingenieros fuera de Bogotá apoyando el soporte de tercer nivel para algunos servicios.
- En cuanto al nivel de participación de las entidades durante la prueba, se obtuvo una participación del 75% de las entidades invitadas para este ejercicio:
 - **Transmisión de archivos:** Durante la prueba, se transmitieron 38 archivos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público con los que se generó publicación para todas las entidades involucradas en la prueba, sin embargo, se pudo establecer que la transmisión se realizó desde un equipo habilitado en Bogotá lo cual sería inconveniente en caso de un desastre en Bogotá (escenario de la prueba).
 - **Confirmación descifrado de archivo publicado¹:** 8 / 11 entidades confirmaron que el proceso de descifrado del archivo publicado fue exitoso (Banco de Bogotá, Bancolombia, Banco Scotiabank Colpatria, Banagrario, AV Villas, BCSC, BBVA y Popular).
 - **Transmisión de archivos con devoluciones²:** 5/11 entidades transmitieron un archivo con devoluciones (Banco Scotiabank Colpatria, Banagrario, AV Villas, BCSC y Popular).
- En la evaluación de la prueba por parte de las entidades participantes se obtuvo lo siguiente³:
 - Una (1) entidad manifestó que presentó inconvenientes tecnológicos durante la ejecución de la prueba y solicitó soporte para solucionar los inconvenientes tecnológicos presentados calificando el nivel de satisfacción de esta área con 3.0 sobre 5.0
 - Cinco (5) entidades manifestaron que finalizaron la prueba y la calificaron con un puntaje promedio de 4.40 sobre 5.0
 - Los Centros Alternos de Operaciones de las entidades se activaron en ubicaciones tales como: Barranquilla, Cali, Chia, Medellín, San Gil, Tocancipá.

¹ 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.

² Ídem.

³ No es una encuesta obligatoria, por tanto, se obtuvieron 6 respuestas a la encuesta.



Banco de la República
Colombia

OPORTUNIDADES DE MEJORA

De acuerdo con 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:

- Se sugiere que el Ministerio de Hacienda, como principal cliente del Cenit, disponga de un centro alternativo de operaciones fuera de la ciudad de Bogotá, con el fin de que en caso de la ocurrencia de eventos de desastre en Bogotá pueda transmitir archivos al sistema Cenit desde el Tercer Nodo Tecnológico del Banco de la República.

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.