



Banco de la República

**Prueba Tecnológica General
Septiembre 2011
Resultados**

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA PRUEBA	Prueba Tecnológica General
TIPO DE PRUEBA	Nodo Alterno Banco de la República
ACTIVACIÓN (Fecha y horas)	Martes, 6 de Septiembre de 2011 1:30 p.m.
RETORNO (Fechas y horas)	7 al 10 Septiembre de 2011
ORGANIZADOR	Unidad de Soporte y Continuidad Informática (USCI) Banco de la República - Dirección General de Tecnología
USUARIOS	Banco de la República – Usuarios Internos Banco de la República - Intermediarios Financieros
Observadores internos	Departamento de Auditoría Departamento de Control Interno Departamento de Gestión de Riesgos y Procesos
DURACIÓN DE LA PRUEBA	1 semana
SERVICIOS EXTERNOS	DCV CUD SUBASTAS CEDEC-CENIT Htrans <Ambiente Web> PKI Red de Acceso Sebra (Enrutadores Proveedores) SEC <Ambiente Web> SEN Subastas <Ambiente Web> Web del Banco Wsebra S3
OTROS SERVICIOS	Sala de Contingencia Varios relacionados con la función del Banco de la República

ANTECEDENTES

La Dirección General de Tecnología realiza anualmente dos pruebas tecnológicas del nodo principal hacia el nodo alternativo, realizadas durante horario hábil, donde se indica la semana en que sería realizada más no el día ni hora exactas, una de ellas se realiza de manera conjunta con la prueba de evacuación que se realiza a nivel del Banco.

En esta ocasión, el ejercicio tecnológico NO estuvo acompañado de evacuación. Sin embargo, las áreas operativas realizaron el ejercicio de movilización a la Sala de Contingencia de la Central de Efectivo.



Banco de la República

**Prueba Tecnológica General
Septiembre 2011
Resultados**

OBJETIVOS

La realización de la Prueba Tecnológica General se realiza con el propósito de:

- Verificar que los procedimientos de activación tecnológica sean claros y los recursos utilizados para esta estrategia sean suficientes.
- Evaluar los resultados de la activación controlada del Nodo Principal en horario hábil.
- 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.
- Verificar el comportamiento de los distintos servicios al ser ejecutados conjuntamente.
- Verificar el tiempo de conmutación automática de los "clusters" y arquitecturas balanceadas de los servicios, así como los procedimientos que requieren ser realizados de forma manual.
- Verificar la autonomía del segundo nodo, tanto a nivel de arquitectura tecnológica como personal de operación y atención de crisis.
- Probar la logística de desplazamiento de los equipos de atención de crisis tecnológica.
- Probar la agilidad en la toma de decisiones para la priorización de activación de los diferentes servicios, de acuerdo a los horarios críticos y a la dinámica del negocio.
- Verificar la correcta operación de toda la plataforma tecnológica contingente, durante el periodo en que los servicios estuvieron operando en este ambiente.

PLAN DE PRUEBA

ALCANCE

La prueba está programada para que la activación se realice en un día y horario hábil; y el retorno se realiza en un día y horarios no hábiles, con un tiempo de permanencia de los servicios en contingencia de una semana aproximadamente.

▪ TIEMPO ESTIMADO

El tiempo estimado de corte de los servicios críticos es de aproximadamente 120 minutos.
El tiempo estimado para los servicios internos es entre 45 y 60 minutos.

ACTIVACIÓN



Banco de la República

**Prueba Tecnológica General
Septiembre 2011
Resultados**

El día 6 de Septiembre se llevó a cabo la prueba de contingencia general, la cual simula un escenario de pérdida o daño del centro de cómputo principal donde a través de desconexiones físicas y lógicas reales, se conmutan todos los servicios hacia el centro cómputo de contingencia ubicado en el edificio de la Central de Efectivo.

El corte para la conmutación de los servicios tomó un tiempo aproximado de 114 minutos, tiempo durante el cual se realizan procedimientos de atención y control de la crisis, así como de reanudación de los servicios. Durante este tiempo no están disponibles los servicios a los usuarios ya que se realiza un cierre temporal y apertura posterior del acceso a través de Wsebra para garantizar la sincronización de procedimientos.

Por otro lado, se habilita la contingencia de la “Sala de operaciones”, con el fin de que las áreas usuarias puedan desplazarse a la Central de Efectivo a realizar sus operaciones desde allí.

La prueba es realizada en dos etapas, durante la primera se conmutan los servicios externos - misión crítica y en la segunda etapa se conmutan los servicios internos.

Los tiempos y situaciones presentadas fueron los siguientes:

SERVICIO	Tiempo de corte
W-SEBRA	1:30 pm – 2:54 pm
ANTARES	1:30 pm – 2:54 pm
CEDEC	1:30 pm – 2:54 pm
CENIT	1:30 pm – 2:54 pm 3:00 pm – 4:22 pm No se tuvo conexión entre el CENIT y los aplicativos CUD ni SIC debido a que se presentó un error en la ejecución de procedimientos de conmutación que afectó la configuración de la máquina de contingencia.
CUD	1:30 pm – 2:54 pm
DCV	1:30 pm – 2:54 pm
HTRANS	1:30 pm – 2:54 pm
PKI	1:30 pm – 2:54 pm
S3	1:30 pm – 2:54 pm
SEC	1:30 pm – 2:54 pm
SEN	1:30 pm – 2:54 pm 3:00 pm – 3:34 pm No disponibilidad del servicio debido a que se presentó un error relacionado con el núcleo de homologación, así mismo se presentó lentitud en la replicación de datos, lo que implicó esperar a que terminara correctamente.
SUBASTAS	1:30 pm – 2:54 pm



Banco de la República

Prueba Tecnológica General
Septiembre 2011
Resultados

Servicios Internos: Se inició la desconexión a las 3:15 pm

SERVICIO	ESTADO
CORREO	3:15 pm – 3:55 pm
OPICS	3:15 pm – 3:55 pm
SIC	3:15 pm – 3:55 pm
SQL 2000*	3:15 pm – 3:55 pm
SQL 2005*	3:15 pm – 3:55 pm
SWIFT	3:15 pm – 3:55 pm

Se construyeron tres grupos de servicios, teniendo en cuenta sus horarios críticos, los tipos de contingencias (automáticas, manuales) y los tiempos de ejecución de las mismas.

La activación en Contingencia de los servicios se realizó en horario hábil.

La activación se realizó durante la jornada hábil del día 6 de Septiembre de 2011, teniendo en cuenta distintas horas para cada grupo. Cada grupo se constituyó así:

- **Grupo Cero (Apagado y desconexión lógica)**
 - Wsebra: ACE (RSA), Juniper, Firewall, LDAP
 - Cluster CUD BD
 - Enrutador Red Sebra Banco
 - Enrutadores Red Sebra proveedores
 - S3: Access Manager, Base de Datos, Bus, Identity Manager, Motor
- **Grupo Uno (Procedimientos manuales)**
 - Cierre Wsebra
 - HTRANS
 - Cedec-Cenit
 - CUD Web
 - Cud compensación-SGU
 - PKI
 - SEN
 - A-SEN
 - SEC. Web banco y otros
 - DCV (BD y Web)
 - DNS Externo



Banco de la República

**Prueba Tecnológica General
Septiembre 2011
Resultados**

- **Grupo dos (Servicios internos)**

RETORNO

La ejecución de cada uno de los procedimientos se realizó fuera de horario hábil con el propósito de no impactar la funcionalidad de los sistemas contemplados durante esta prueba.

El retorno se realizó durante varias jornadas en los días: Miércoles, 7 de septiembre; Jueves, 8 de septiembre; y Sábado, 10 de septiembre de 2011, conforme los requerimientos de las áreas de negocio.

Estas jornadas se programaron de acuerdo al impacto sobre cada uno de los servicios, sus horarios de funcionamiento, sus horas de cierre y la interrelación entre todos.

Las jornadas corresponden a:

Grupo A

FECHA	CONMUTACIÓN SERVICIOS	HORA	DURACIÓN
Septiembre 7	Cedec-Cenit	6:05 am - 6:20 am	15 minutos
Seotiembre 8	CUD BD	6:00 am - 6:10 am	10 minutos
Septiembre 10	Red de Acceso SEBRA	9:20 am - 9:25 am	5 minutos

Grupo B

FECHA	CONMUTACIÓN SERVICIOS	HORA	DURACIÓN
Septiembre 10	FW de Sebra	2:00 p.m. - 2:01 p.m	1 minuto
Septiembre 10	FW de Internet	2:01 p.m. - 2:2 p.m	1 minuto
Septiembre 10	S3 <AM, Sjap, IDM>	2:5 p.m. - 2:10 p.m.	10 minutos
Septiembre 10	Cud Compensación-SGU	9:34 a.m. - 9:38 a.m.	4 minutos
Septiembre 10	Htrans, A-SEN	9:54 a.m. - 9:58 a.m.	4 minutos
Septiembre 10	Swift	9:25 a.m. - 9:29 a.m	4 minutos
Septiembre 10	SEN	2:30 p.m. - 2:41 p.m.	11 minutos
Septiembre 10	DNS Externo	2:20 p.m. - 2:23 p.m.	2 minutos
Septiembre 10	CA	10:01 a.m. - 10:33 a.m.	32 minutos
Septiembre 10	PKI		



FECHA	CONMUTACIÓN SERVICIOS	HORA	DURACIÓN
Septiembre 10	Cud Web	10:00 a.m. - 10:05 a.m.	5 minutos
Septiembre 10	S3	2:30 a.m. - 2:35 a.m.	5 minutos
Septiembre 10	Management de los FW's		minutos

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

RESULTADOS

ACTIVACIÓN

– Tiempos

Teniendo en cuenta la hora general de inicio y finalización los tiempos fueron:

- Grupo cero: 1:30 pm – 1:55 pm
- Grupo uno: 1:43 pm – 2:54 pm
- Grupo dos: 3:15 pm – 3:55 pm

– Ejecución procedimientos

De manera general, la ejecución de todos los procedimientos permitió el correcto funcionamiento de los servicios.

– Funcionalidad

En general, la mayoría de los sistemas presentaron normalidad en su ambiente de contingencia, para aquellos que presentaron algún inconveniente, se ha definido un plan de acción para su solución.

RETORNO

– Tiempos

Los tiempos programados para el Retorno de cada uno de los grupos planeados se cumplieron adecuadamente.

– Ejecución Procedimientos

De manera general, la ejecución de todos los procedimientos permitió el correcto funcionamiento de los servicios luego del retorno a su ambiente de producción.

– Funcionalidad

Luego del retorno se realizaron pruebas exitosas de los diferentes servicios.



Banco de la República

Prueba Tecnológica General
Septiembre 2011
Resultados

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

Se ha llevado a cabo la modernización y automatización en las arquitecturas y procedimientos para permitir una conmutación más ágil y confiable de todos los servicios, sin embargo algunas de estas conmutaciones todavía implican alta complejidad por la característica de su arquitectura nativa, como es el caso de los servicios CEDEC-CENIT y SEN, y donde las medidas adoptadas requieren ser revisadas y fortalecidas para garantizar que la contingencia cumpla con las expectativas planteadas.

En este sentido, continuamos trabajando en los puntos identificados para lo cual agradecemos su habitual colaboración en el apoyo de pruebas, que serán realizadas fuera de horario de negociación con el fin de no impactar la operatividad del Banco y poder lograr los niveles esperados de contingencia, particularmente para los servicios que presentaron inconvenientes,

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