



INFORME DE EVALUACIÓN

Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para el Proceso Electoral “Consulta Vecinal con fines de demarcación territorial para la creación del distrito de Alto Trujillo, en la provincia de Trujillo, departamento de La Libertad” – CV 2020

Plan Especializado

Elaborado por:

Gerencia de Informática y Tecnología Electoral - GITE

JULIO - 2020

 Firma Digital
OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES
Firmado digitalmente por URDAY CHAVEZ Marco Antonio Alberto FAU 20291973851 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 16.07.2020 19:46:18 -05:00

 Firma Digital
OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES
Firmado digitalmente por COTRINA CASTAÑEDA Líder Jen FAU 20291973851 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 16.07.2020 19:52:17 -05:00

 Firma Digital
OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES
Firmado digitalmente por ASCA BALAGUER Ramona Karent FAU 20291973851 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 16.07.2020 23:36:46 -05:00

INDICE

LISTADO DE ABREVIATURAS	3
I. RESUMEN EJECUTIVO.....	4
II. EVALUACIÓN DE ACCIONES Y/O ACTIVIDADES OPERATIVAS, TAREAS, PROYECTOS	4
III. BALANCE GENERAL.....	7
IV. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO	8
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	9

LISTADO DE ABREVIATURAS

✓ BD	Base de Datos.
✓ CC	Centro(s) de cómputo.
✓ CDP	Centro de Datos Principal.
✓ CSI	Centro de Soporte Informático.
✓ CV	Consulta Vecinal con fines de demarcación territorial para la creación del distrito de Alto Trujillo, en la provincia de Trujillo, departamento de La Libertad”
✓ GITE	Gerencia de Informática y Tecnología Electoral.
✓ JAPT	Jefatura de Área de Plataforma Tecnológica.
✓ DIC	Diciembre.
✓ MAR	Marzo.
✓ LV	Local(es) de votación.
✓ ORC	Oficina(s) Regional(es) de Coordinación.
✓ PLAN	Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para la “Consulta Vecinal con fines de demarcación territorial para la creación del distrito de Alto Trujillo, en la provincia de Trujillo, departamento de La Libertad”.
✓ SGIST	Subgerencia de Infraestructura y Seguridad Tecnológica de la GITE.
✓ SGOI	Subgerencia de Operaciones Informáticas de la GITE.
✓ TI	Tecnología de la Información.

I. RESUMEN EJECUTIVO

La finalidad del presente informe es evaluar lo establecido en el Plan de Contingencia de Tecnologías de la Información para el proceso electoral de la CV 2020 aprobado con Resolución Jefatura N° 000055-2020-JN/ONPE, principalmente el cumplimiento del objetivo, el cual está relacionado con la recuperación de los activos informáticos de los CC, LV y CDP durante la Jornada Electoral en caso se presente alguna incidencia en ellos; y con la cantidad de pruebas de contingencia ejecutadas.

En ese sentido con relación al objetivo: Recuperar los activos informáticos averiados antes de sobrepasar los tiempos de recuperación establecidos del PLAN, es preciso señalar que no se suscitó avería alguna sobre dichos activos informáticos.

Respecto a las actividades operativas y/o acciones: Realizar pruebas de escenario de contingencia programadas en el PLAN, se llegaron a ejecutar 36 pruebas de escenarios de contingencias de los 29 que fueron programados como la meta física.

II. EVALUACIÓN DE ACCIONES Y/O ACTIVIDADES OPERATIVAS, TAREAS, PROYECTOS

En la Acción/Tarea/Actividad Operativa del numeral VII, del Plan Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral CV 2020, se estableció la ejecución de las siguientes actividades:

3. Cód.	4. Actividad Operativa / Tarea / Acción
1	Realizar las coordinaciones para ejecutar pruebas de los escenarios de contingencia.
2	Ejecutar pruebas de escenarios de contingencia
3	Generar reporte de pruebas ejecutadas.

Al respecto, en cumplimiento a las actividades operativas antes señaladas, se indica a continuación las acciones llevadas a cabo:

	FORMATO											Código:	FM11-GPP/PLAN
	EVALUACIÓN DE PLANES ESPECIALIZADOS Y DE ACCIÓN											Versión:	01
												Fecha de aprobación:	03/01/2017
												Página:	1 de 1

1. NOMBRE DEL PLAN - AÑO: **Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral "CV 2020"**

2. ÓRGANO RESPONSABLE: **Gerencia de Informática y Tecnología Electoral**

3. COD.	4. ACTIVIDAD OPERATIVA /TAREA/ ACCIÓN	5.ÓRGANO	6.UNIDAD DE MEDIDA	7.SUSTENTO	8. FECHA PROGRAMADA		9. FECHA EJECUTADA		10. METAS FISICAS PROGRAMADAS Y EJECUTADAS		11. MEDICIÓN DEL AVANCE DEL PROCESO EVALUADO			12. ANALISIS CUALITATIVO		
					INICIO	FIN	INICIO	FIN	Feb		META PROGRAMADA	META EJECUTADA	% AVANCE	DESCRIPCION DEL AVANCE/ CUMPLIMIENTO	DIFICULTADES PRESENTADAS	MEDIDAS CORRECTIVAS
									Pr	Fin						
3.3	PROCESO: GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN															
3.3.6	ACTIVIDAD: Seguridad de la Información															
1	Realizar las coordinaciones para ejecutar pruebas de los escenarios de contingencia.	GITE	Reporte	Reporte	31/01/2020	31/01/2020	05/02/2020	13/02/2020	1	1	1	1	100%	Los especialistas de la SGIST realizaron continuamente coordinaciones, a través de correo electrónico y teléfono celular, con personal de la SGOI, centro de cómputo de la ODPE y local de votación para ejecutar las pruebas de los escenarios de contingencia de acuerdo a lo programado en el Plan.		
2	Ejecutar pruebas de escenarios de contingencia	GITE	reporte	reporte	05/02/2020	13/02/2020	05/02/2020	13/02/2020	1	1	1	1	100%	Con Memorando N° 976-2020-GITE/ONPE se envió, a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, el reporte FM04-GPP/PLAN "Monitoreo de Actividades Operativas, Tareas y Metas Físicas Programadas - POE CV 2020 modificado, versión 01. Las pruebas de contingencia en la CC y LV fueron ejecutadas de acuerdo al PLAN en coordinación con el CSI (SGOI).	Para este proceso, se tuvo dificultades en la contratación del especialista en Seguridad de la información, lo que dificultó la formulación y ejecución del Plan, impactando en las coordinaciones para la ejecución de algunas actividades del Plan.	La SGIST realizó coordinaciones a fin de delegar la actividad de formulación y ejecución del plan, lo que permitió cumplir con todas actividades planificadas.
3	Generar reporte de pruebas ejecutadas.	GITE	Reporte	Reporte	14/02/2020	14/02/2020	14/02/2020	14/02/2020	1	1	1	1	100%	Se generó un reporte mediante el cual se dio cuenta sobre las pruebas ejecutadas.		

Sobre las pruebas de escenario de contingencia, en la siguiente tabla se presentan los escenarios y cronograma de las pruebas de contingencia; así como la cantidad de pruebas ejecutadas en cada una de ellos:

Tabla N° 1: Pruebas de contingencia

N°	DESCRIPCION	MIÉRCOLES 05/02	JUEVES 06/02	VIERNES 07/02	SABADO 08/02	DOMINGO 09/02 SIMULACRO	LUNES 10/02	MARTES 11/02	MIÉRCOLES 12/02	JUEVES 13/02
EN LOS CENTROS DE COMPUTO										
A. 1 CC										
1	Indisponibilidad de la transmisión en modo principal (Transmisión en modo contingencia)						✓			
2	Indisponibilidad del Servidor Principal	✓	✓	✓		✓	✓			
3	Indisponibilidad de la Estación de Trabajo						✓			
4	Indisponibilidad del Suministro Eléctrico	✓	✓	✓		✓	✓			
5	Indisponibilidad del Enlace Principal						✓			
6	Indisponibilidad del equipo de red (switch)						✓			
EN LOS LOCALES DE VOTACION										
B. 2 LV										
1	Indisponibilidad del equipo informático electoral en la mesa de sufragio			✓	✓	✓	✓		✓	
2	Indisponibilidad del equipo informático electoral en el punto de transmisión			✓	✓	✓	✓			
3	Indisponibilidad del suministro eléctrico (de contar con kit de energía)			✓	✓	✓	✓		✓	
4	Indisponibilidad del equipo de transmisión (BGAN)			✓						
EN EL CENTRO DE DATOS PRINCIPAL										
1	Indisponibilidad de los 03 servidores de mensajería de colas							✓		
2	Indisponibilidad de los 03 servidores de recepción de resultados de los LV							✓		
3	Indisponibilidad del servidor principal de almacenamiento de resultados electorales de los LV							✓		✓
4	Indisponibilidad del servidor principal de base de datos Nación	✓								✓
5	Indisponibilidad del CDP							✓		

Nota:

- 1) Los valores mostrados en los literales A y B del cuadro, respectivamente, representa la cantidad de CC y LV que participaron en la ejecución de pruebas de contingencia de cada escenario.
- 2) En el literal B de la tabla presentada se había estimado que un LV ejecute todas las pruebas de contingencia de los 4 escenarios; sin embargo, todos los LV participaron.

Lo descrito en el párrafo anterior fue el factor por el cual se logró cumplir con la cantidad de pruebas de contingencia planteadas en el numeral VII del Plan Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral “CV 2020”. Es decir, se llegaron a ejecutar 36 pruebas de escenarios de contingencias, una cantidad superior a los 29 que fue programado en el PLAN.

Asimismo, la Subgerencia de Infraestructura y Seguridad Tecnológica mantuvo continuamente coordinaciones, a través de correo electrónico y teléfono celular, con personal de la Sub Gerencia de Operaciones Informáticas, Centro de Cómputo de la ORC y Local de Votación para ejecutar las pruebas de los escenarios de contingencia de acuerdo a lo programado en el del Plan Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral “CV 2020”.

Del mismo modo, se generó un reporte de pruebas ejecutadas, para el cual se elaboró el formato FM04-GPP/PLAN “Monitoreo de Actividades Operativas, Tareas y Metas Físicas Programadas - POE CV 2020 modificado, versión 01, a fin de comunicar a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto sobre las pruebas de escenarios de contingencia ejecutadas durante el proceso electoral CV-2020.

III. BALANCE GENERAL

Con respecto al objetivo del Plan:

El objetivo 1, indicador y meta definida en el PLAN son, respectivamente:

- *Recuperar los activos informáticos averiados antes de sobrepasar los tiempos de recuperación establecidos en el presente Plan (en el caso de presentar alguna incidencia).*
- *Porcentaje de activos informáticos averiados que han sido recuperados dentro de los TME en el día de la Jornada Electoral.*
- *80%.*

Al respecto, corresponde señalar que durante el día de la Jornada Electoral los activos informáticos estuvieron operativos en su totalidad, por lo que no se reportaron incidentes de avería en estos equipos que se encontraban en el centro de cómputo y locales de votación; por esta razón, no se cuenta con información (datos) para el cálculo en el cumplimiento del objetivo 1, indicador y meta definida en el PLAN.

Con respecto a las actividades operativas y/o acciones del Plan:

Los resultados obtenidos con respecto a la ejecución de las pruebas de escenario de contingencia se aprecian en la siguiente tabla:

Tabla N° 2: Pruebas de contingencia

Pruebas de escenario de contingencia	Cantidad
Programadas	29
Ejecutadas	36

3.1. LOGROS OBTENIDOS

Se logró superar la cantidad de pruebas de escenarios de contingencia programadas en el PLAN,(29), lográndose ejecutar 36 pruebas de contingencia, esto debido a que se contó con la participación en las pruebas programadas del CC de la ORC y los 2 LV.

Durante la Jornada Electoral de las CV 2020 los activos informáticos estuvieron operativos en su totalidad, por lo que no se presentaron incidentes de avería en estos equipos que estaban ubicados en los Centros de Cómputo, Locales de Votación y Centros de Datos.

3.2. PROBLEMAS IDENTIFICADOS Y MEDIDAS CORRECTIVAS ADOPTADAS

A continuación, se describe el inconveniente ocurrido durante la ejecución Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral CV 2020:

Tabla N° 3: Problemas identificados

N°	Problemas identificados	Medidas correctivas adoptadas
1	No se contó con un personal exclusivo para la formulación y ejecución del Plan, lo que dificultó en las coordinaciones para la ejecución de algunas actividades del Plan.	La SGIST realizó coordinaciones a fin de delegar la actividad de formulación y ejecución del plan, lo que permitió cumplir con todas actividades planificadas.

IV. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO

En las actividades de ejecución de pruebas de escenarios de contingencia establecidas en el PLAN, se ejecutó un monto aproximado de S/ 1196.00 Dicho cálculo se obtuvo, considerando las siguientes variables.

- ✓ Número de ejecuciones de pruebas de escenarios de contingencias (36).
- ✓ Promedio de Días – Hombre empleado en cada prueba.
- ✓ Sueldo mensual del personal involucrado

Se ha considerado al Monitor del Centro de Soporte Informático de la GITE, como el personal que ha realizado el seguimiento de las pruebas en los locales de votación. A continuación, se detalla el presupuesto estimado utilizado.

Tabla N° 4: Ejecución del presupuesto

N°	Escenarios de contingencia	Número de pruebas de contingencia	Ejecutores de las pruebas	Sueldo mensual de los ejecutores (S)	Duración de cada prueba(días)	Total (S)
EN LOS CENTRO DE COMPUTO						
1	Indisponibilidad de la transmisión en modo principal (Transmisión en modo contingencia)	1	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	54
2	Indisponibilidad del Servidor Principal	5	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	271
3	Indisponibilidad de la Estación de Trabajo	1	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	54
4	Indisponibilidad del Suministro Eléctrico	5	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	271
5	Indisponibilidad del Enlace Principal	1	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	54
6	Indisponibilidad del equipo de red (switch)	1	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	54
EN LOS LOCALES DE VOTACION						
1	Indisponibilidad del equipo informático electoral en la mesa de sufragio	5	Monitor del centro soporte informático	3500	0.25	146
2	Indisponibilidad del equipo informático electoral en el punto de transmisión	4	Monitor del centro soporte informático	3500	0.25	117
3	Indisponibilidad del suministro eléctrico (de contar con kit de energía)	5	Monitor del centro soporte informático	3500	0.25	146
4	Indisponibilidad del equipo de transmisión (BGAN)	1	Monitor del centro soporte informático	3500	0.25	29
					TOTAL	1196.00

Las pruebas de escenarios de contingencia programadas para su ejecución en el Centro de Datos Principal, fueron realizadas por personal CAS de la SGIST, por lo que no se ha considerado como parte de la ejecución presupuestal detallado en la Tabla N° 4.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- ✓ No se originaron eventos de avería de los activos informáticos comprendidos en el Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral “CV 2020” durante la Jornada Electoral e, inclusive, hasta la finalización del Cómputo de Resultados.

- ✓ Se ejecutaron 36 pruebas de contingencia, con lo cual se superó la cantidad programada (29) en el numeral VII del PLAN.

RECOMENDACIONES:

En razón a lo señalado en PROBLEMAS IDENTIFICADOS:

- ✓ Se recomienda contar con un personal dedicado para la Seguridad Tecnológica y Planes de Contingencia que gestione oportunamente las actividades del PLAN en el marco de un proceso electoral.
- ✓ Se recomienda evaluar la meta propuesta en el PLAN a fin de definir mejor los criterios cuantitativos en la ejecución de pruebas.