



## INFORME DE EVALUACIÓN

# PLAN DE CONTINGENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN PARA EL PROCESO ELECTORAL ECE 2020

## Plan Especializado

Elaborado por:

Gerencia de Informática y Tecnología Electoral - GITE

JUNIO - 2020



Firmado digitalmente por  
MARTINEZ BORJA Jhony Jhoel  
FAU 20291973851 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 17.06.2020 11:41:00 -05:00



Firmado digitalmente por COTRINA  
CASTANEDA Lider Jen FAU  
20291973851 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 17.06.2020 16:23:13 -05:00



Firmado digitalmente por URDAY  
CHAVEZ Marco Antonio Alberto  
FAU 20291973851 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 17.06.2020 23:35:27 -05:00



Firmado digitalmente por ASCA  
BALAGUER Ramona Karent FAU  
20291973851 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 19.06.2020 11:25:22 -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 .....	10

## LISTADO DE ABREVIATURAS

✓ BD	Base de Datos.
✓ CC	Centro(s) de cómputo.
✓ CDP	Centro de Datos Principal.
✓ CSI	Centro de Soporte Informático.
✓ ECE	Elecciones Congresales Extraordinarias
✓ GITE	Gerencia de Informática y Tecnología Electoral.
✓ JAPT	Jefatura de Área de Plataforma Tecnológica.
✓ DIC	Diciembre.
✓ ENE	Enero.
✓ LV	Local(es) de votación.
✓ ORC	Oficina(s) Regional(es) de Coordinación.
✓ ODPE	Oficina Descentralizada de Procesos Electorales
✓ PLAN	Plan de Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral ECE 2020.
✓ 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 - ECE 2020, principalmente el cumplimiento del objetivo del Plan, el cual está relacionado con la recuperación de los activos informáticos de las ODPE, locales de votación y centro de datos 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 Contingencia de Tecnología de la Información para el proceso electoral - ECE 2020, se llegaron a ejecutar 2,956 pruebas de escenarios de contingencias, una cantidad mayor a los 57 que fue programado como la meta física.

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

Para la implementación del Plan de Contingencia de Tecnologías de la Información para el proceso electoral - ECE 2020, se llevaron a cabo las siguientes acciones:





### III. BALANCE GENERAL

#### Con respecto al objetivo del PLAN:

El objetivo, 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 recuperados 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 los centros de cómputo, locales de votación y centros de datos; por esta razón, no se cuenta con información (datos) para el cumplimiento del objetivo, 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:

Cuadro N° 1: Pruebas de contingencia

Pruebas de escenario de contingencia	Cantidad
Programadas	57
Ejecutadas	2,956

#### 3.1. LOGROS OBTENIDOS

Se superó la cantidad de pruebas de escenarios de contingencia programadas en el Plan (57), lográndose realizar 2,956 pruebas de contingencia, esto debido a que se consideró la participación de las 60 ODPE y 5,404 LV en las pruebas programadas.

Durante la Jornada Electoral de las Elecciones Congresales Extraordinarias 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 ECE 2020:

Cuadro N° 2: Problemas identificados

N°	Problemas identificados	Medidas correctivas adoptadas
1	Ninguna	Ninguna

## 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/ 131,268.00 Dicho cálculo se obtuvo, considerando las siguientes variables.

- ✓ Número de ejecuciones de pruebas de escenarios de contingencias (2,956).
- ✓ Promedio de Días – Hombre empleado en cada prueba.
- ✓ Sueldo mensual del personal involucrado

Se ha considerado al Supervisor de Operaciones del Centro de Comando 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.

Cuadro N° 3: 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/)
<b>EN LOS CENTRO DE COMPUTO</b>						
1	Indisponibilidad de la transmisión en modo principal (Transmisión en modo contingencia)	189	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	10,238
2	Indisponibilidad del Servidor Principal	316	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	17,117
3	Indisponibilidad de la Estación de Trabajo	188	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	10,183
4	Indisponibilidad del Suministro Eléctrico	345	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	18,688
5	Indisponibilidad del Enlace Principal	99	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	5,363

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/)
<b>EN LOS CENTRO DE COMPUTO</b>						
6	Indisponibilidad del equipo de red (switch)	93	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	5,038
7	Indisponibilidad del centro de Cómputo de la ODPE (Activación del Centro de Cómputo de Contingencia)	1	Encargado de Computo Descentralizado	6500	0.25	54
<b>EN LOS LOCALES DE VOTACION</b>						
1	Indisponibilidad del equipo informático electoral en la mesa de sufragio	634	Supervisor de operaciones del Centro de Comando	4500	0.25	23,775
2	Indisponibilidad del equipo informático electoral en el punto de transmisión	514	Supervisor de operaciones del Centro de Comando	4500	0.25	19,275
3	Indisponibilidad del suministro eléctrico ( de contar con kit de energía)	504	Supervisor de operaciones del Centro de Comando	4500	0.25	18,900
4	Indisponibilidad del equipo de transmisión ( BGAN )	68	Supervisor de operaciones del Centro de Comando	4500	0.25	2,550
<b>EN EL CENTRO DE DATOS PRINCIPAL</b>						
1	Indisponibilidad de los 03 servidores de mensajería de colas	1	Monitor de Redes y Telecomunicaciones	5000	0.1	17
2	Indisponibilidad de los 03 servidores de recepción de resultados de los LV	1	Analista de infraestructura de servidores	5500	0.1	18
3	Indisponibilidad del servidor principal de almacenamiento de resultados electorales de los LV	1	Operador Senior de Base de Datos	5000	0.1	17
4	Indisponibilidad del servidor principal de base de datos Nación	1	Operador Senior de Base de Datos	5000	0.1	17
5	Indisponibilidad del CDP	1	Analista de infraestructura de servidores	5500	0.1	18
<b>TOTAL</b>						<b>131,268.00</b>

## 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 - ECE 2020 durante la Jornada Electoral e, inclusive, hasta la finalización del cómputo de resultados.
- ✓ Se ejecutaron 2,956 pruebas de contingencia, con lo cual se ha superado ampliamente la cantidad programada (57) en el numeral VII del Plan.

### **RECOMENDACIONES:**

- ✓ Se recomienda evaluar la meta propuesta en el Plan a fin de definir mejor los criterios cuantitativos en la ejecución de pruebas.