



OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES

---

# INFORME DE EVALUACIÓN

## PLAN DE CIBERSEGURIDAD PARA LA CPR 2021

Elaborado por:

**Gerencia de Informática y Tecnología Electoral**

---



OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES

Firmado digitalmente por SAMAME  
BLAS José Edilberto FAU  
20291973851 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 28.12.2021 16:10:49 -05:00



OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES

Firmado digitalmente por  
MONTENEGRO VEGA Roberto  
Carlos FAU 20291973851 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 28.12.2021 17:34:56 -05:00

LIMA, DICIEMBRE 2021

## INDICE

LISTADO DE ABREVIATURAS.....	3
I. RESUMEN EJECUTIVO.....	4
II. EVALUACIÓN DE ACCIONES Y/O ACTIVIDADES OPERATIVAS, TAREAS, PROYECTOS .....	4
III. BALANCE GENERAL .....	17
3.1. Logros Obtenidos .....	17
3.2. Problemas identificados y medidas correctivas adoptadas .....	17
IV. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO .....	18
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	19
Conclusiones: .....	19
Recomendaciones: .....	19

**LISTADO DE ABREVIATURAS**

Consulta Popular de Revocatoria 2021	CPR 2021
Equipo de Respuesta ante Incidentes de Ciberseguridad	CSIRT
Firewall de aplicaciones web	WAF
Gerencia de Informática y Tecnología Electoral	GITE
Jurado Nacional de Elecciones	JNE
Oficina Nacional de Procesos Electorales	ONPE
Presidencia de Consejo de Ministros	PCM
Policía Nacional del Perú	PNP
Registro Nacional de Identificación y Estado Civil	RENIEC
Sistema de Prevención de Intrusos	IPS

## I. RESUMEN EJECUTIVO

La finalidad del presente informe es evaluar lo establecido en el “Plan de Ciberseguridad para la Consulta Popular de Revocatoria 2021” aprobado con Resolución Gerencial N° 000009-2021-GITE/ONPE, en adelante denominado **PLAN**.

La evaluación consiste en verificar el cumplimiento de su objetivo, el cual está alineado a fortalecer la organización de los procesos electorales para la población electoral, por medio de asegurar los sistemas informáticos de la entidad y asegurar la información generada en el marco de la Consulta Popular de Revocatoria 2021.

Con relación al cumplimiento del objetivo descrito en el PLAN, es preciso indicar que, durante las elecciones, las herramientas detectaron y mitigaron todos los eventos de Ciberseguridad por lo que no se registraron incidentes que causen indisponibilidad o degradación de los servicios que dan soporte a la CPR 2021.

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

### 2.1 Descripción de acciones

A continuación, se detallan las acciones realizadas por cada actividad indicada en el FM11-GPP/PLAN: Evaluación de Planes especializados Acción.

#### **Acción 1: Monitorear las herramientas de Ciberseguridad.**

Durante los meses de septiembre y octubre, con ayuda de las herramientas de ciberseguridad, se llevó a cabo el monitoreo de las aplicaciones electorales publicadas en Internet, lo que permitió la detección de eventos en seguridad, así como aplicar el tratamiento correspondiente para su mitigación en forma oportuna, siendo posible garantizar la disponibilidad e integridad de las referidas aplicaciones.

A continuación, se muestra en una tabla que consolida los eventos registrados desde el inicio del servicio de monitoreo de las aplicaciones electorales publicadas a Internet:

Herramienta	Septiembre	Octubre	Suma de eventos
Sistema de prevención de Intrusos (IPS)	21,049	1,590	22,639
Monitoreo Antimalware y antispam Office 365	41,566	33,710	75,276
Firewall Perimetral	2,490	175,189,964	175,192,454
Anti-Denegación de Servicio	0	0	0
Firewall de Aplicaciones Web Cloud	0	0	0
Firewall de Aplicaciones Web On premise	6,291,453	3,095,962	9,387,415
Antimalware (Antivirus)	94	22	116
	<b>TOTAL</b>		<b>184,677,900</b>

Tabla 1: Total de 184,677,900 eventos detectados y mitigados por las herramientas de Ciberseguridad

A continuación, se presenta el detalle de la detección y mitigación en cada herramienta de Ciberseguridad:

- Monitoreo del Sistema de prevención de Intrusos (IPS):

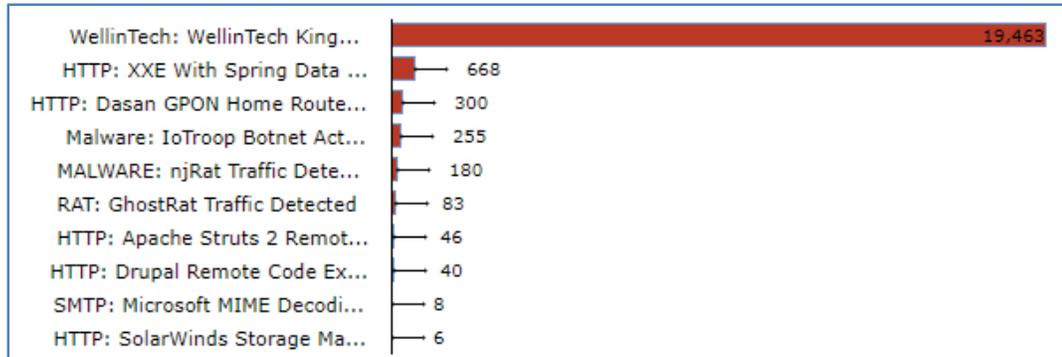


Figura N° 1: Se observa un total de 21,049 eventos detectados y mitigados por la herramienta IPS durante el mes de Septiembre.

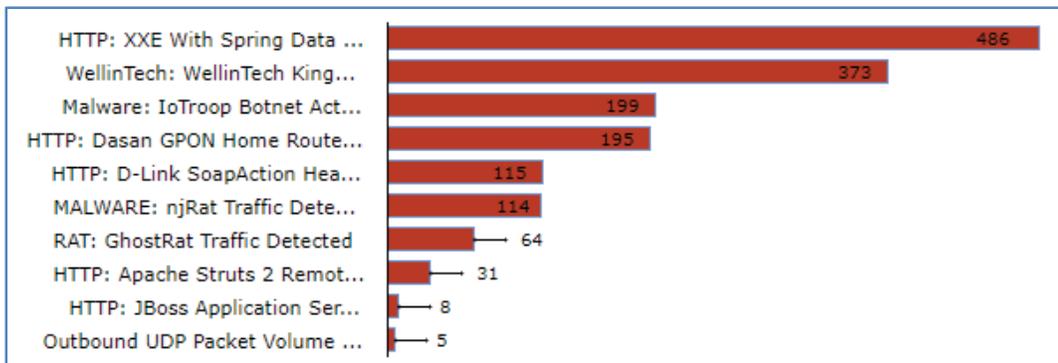


Figura N° 2: Se observa un total de 1,590 eventos detectados y mitigados por la herramienta IPS durante el mes de Octubre.

- Monitoreo Antimalware y antispam Office 365:

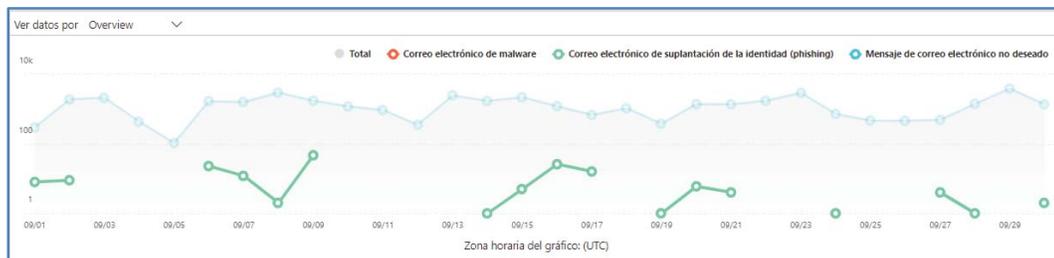


Figura N° 3: Se observa un total de 41,566 eventos detectados y mitigados por la herramienta antispam y antimalware de Office 365 en el mes de septiembre del presente año.

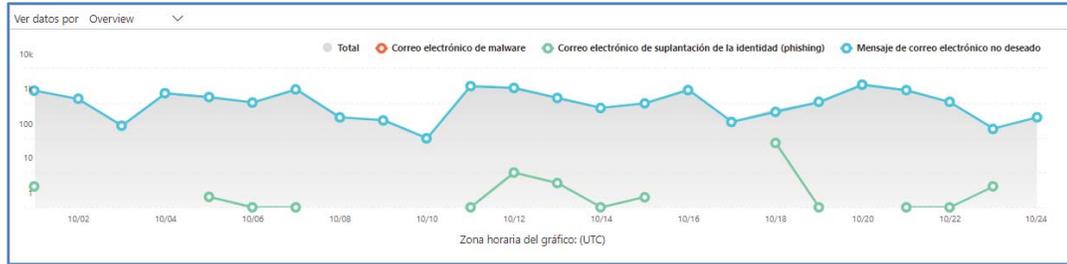


Figura N°4 : Se observa un total de 33,710 eventos detectados y mitigados por la herramienta antispam y antimalware de Office 365 en el mes de Octubre del presente año.

- Herramienta Firewall Perimetral:



Figura N°5 : Se observa un total de 2,490 eventos detectados y mitigados por la herramienta Firewall durante el mes de septiembre

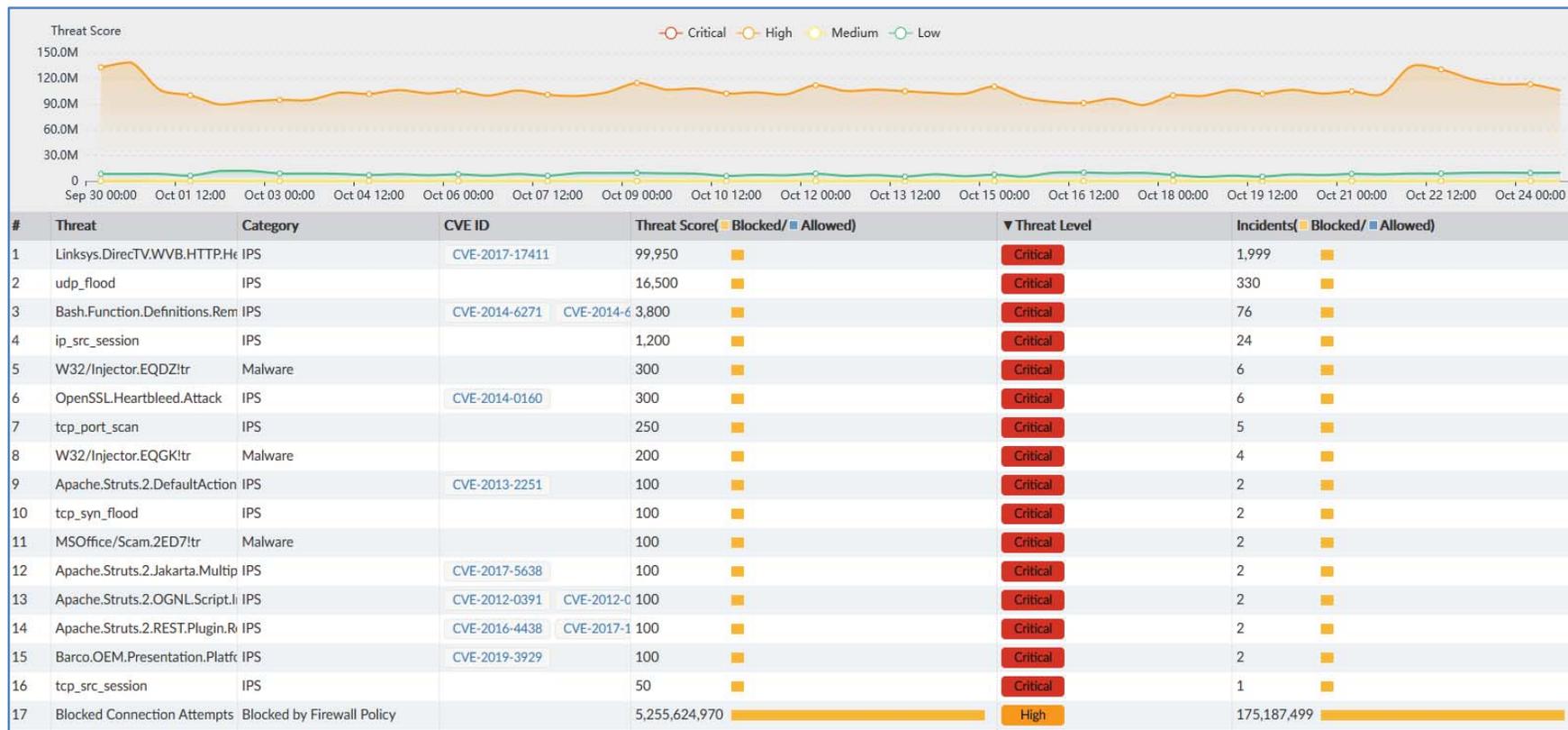


Figura N°6: Se observa un total de 175,189,964 eventos detectados y mitigados por la herramienta Firewall durante el mes de Octubre.

- - WAF On premise

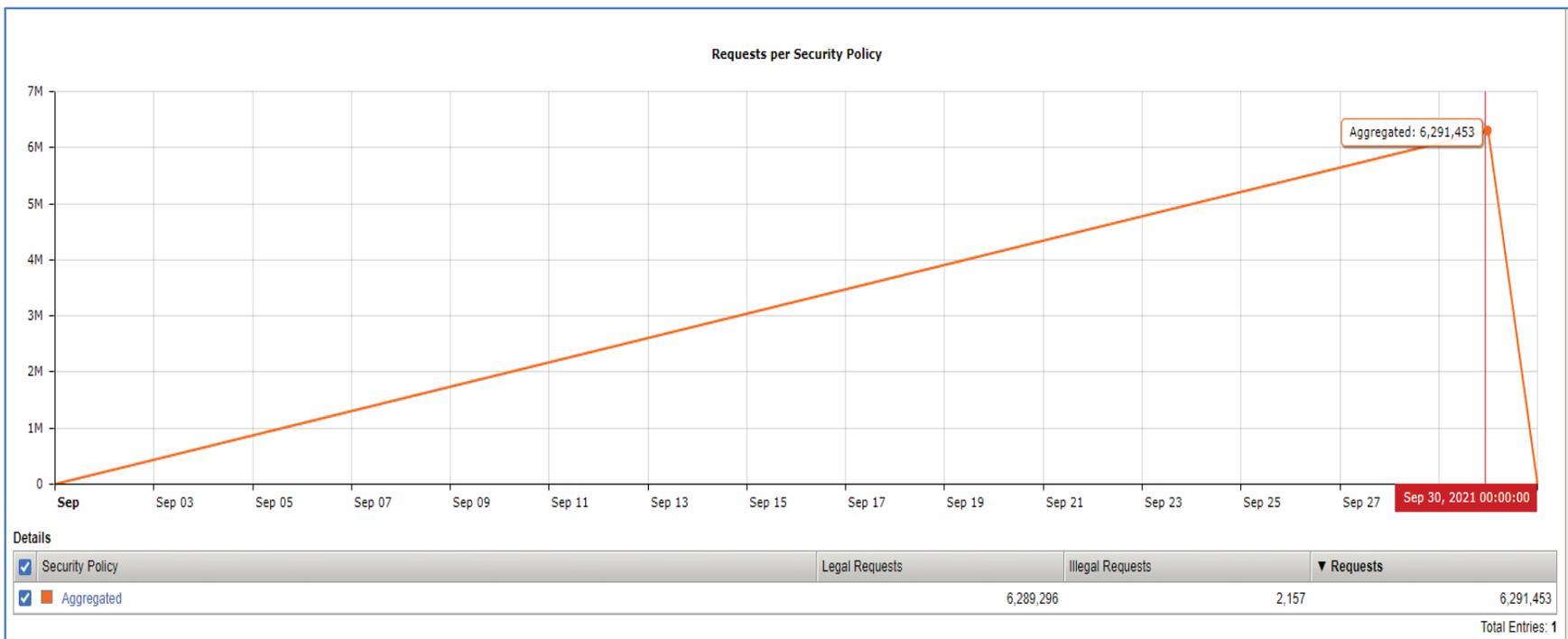


Figura N° 7: Se observa un total de 6,291,453 eventos detectados y mitigados por la herramienta WAF para aplicaciones On Premise durante el mes de septiembre.

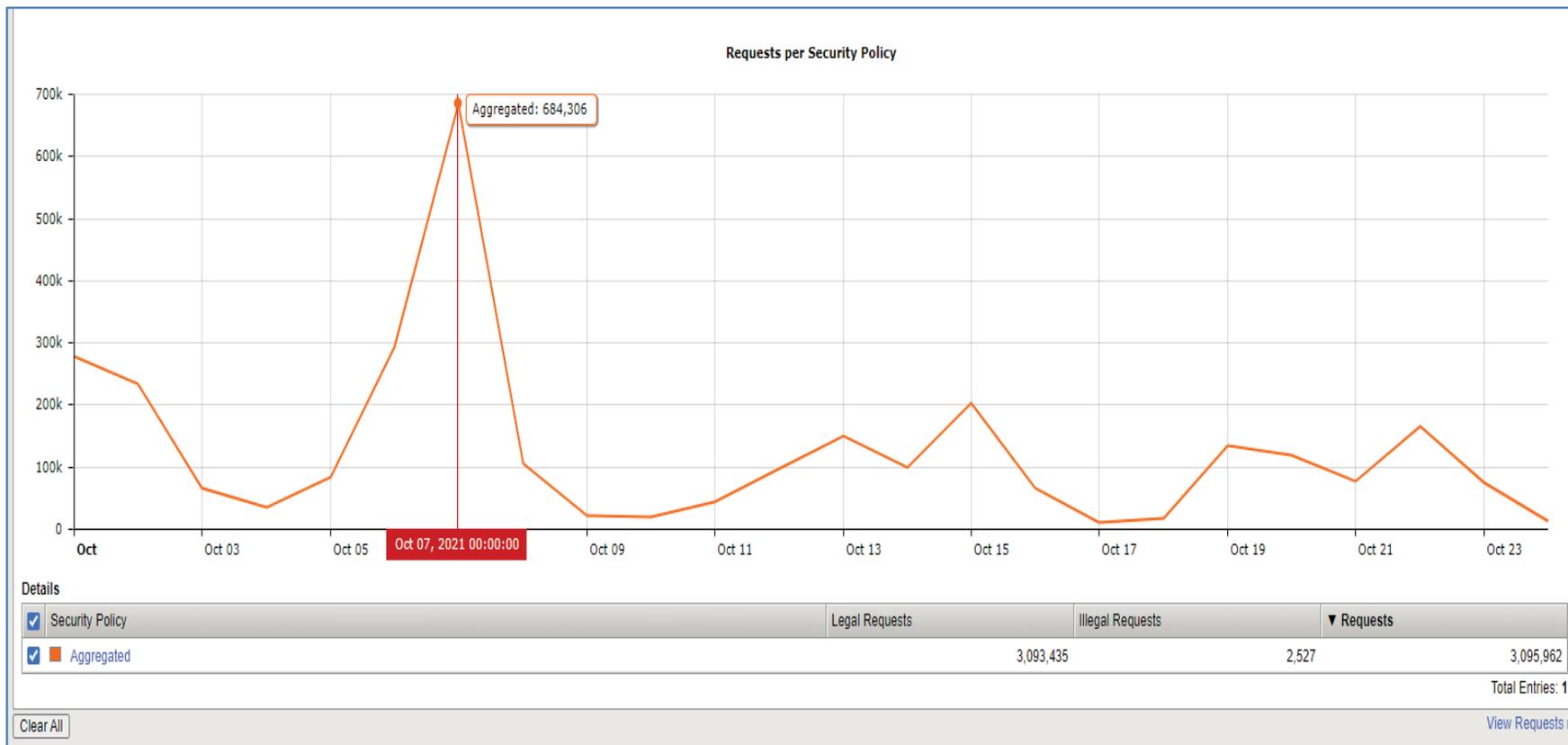


Figura N° 08: Se observa un total de 3,095,962 eventos detectados y mitigados por la herramienta WAF para aplicaciones On Premise durante el mes de octubre.

- Antimalware (Antivirus)

Acción	Virus	Spyware
Limpiado/bloqueado	0	1
Eliminado	89	2
En cuarentena	2	0
Sospechoso	0	0
Recientemente infectado	0	0
Aún infectado	0	0

Tabla 2: Se observa un total de 94 eventos detectados y mitigados por la herramienta antivirus durante el mes de Septiembre.

Acción	Virus	Spyware
Limpiado/bloqueado	6	0
Eliminado	2	12
En cuarentena	0	2
Sospechoso	0	0
Recientemente infectado	0	0
Aún infectado	0	0

Tabla 3: Se observa un total de 22 eventos detectados y mitigados por la herramienta antivirus durante el mes de Octubre.

Cabe mencionar que, durante las elecciones, las herramientas detectaron y mitigaron eventos de Ciberseguridad por lo que no se registraron incidentes que causen indisponibilidad o degradación de los servicios que dan soporte a la CPR 2021.

**6. Calendario de Actividades**

No	Tema	Fecha Inicio	Fecha Fin	Responsable
<b>Fase de Planeamiento</b>		<b>28/09/2021</b>	<b>28/09/2021</b>	<b>Xnet</b>
1	Reunion de kickOff - Inicio de Proyecto	28/09/2021	28/09/2021	Xnet, ONPE
2	Entrega de Información del Cliente	28/09/2021	28/09/2021	ONPE
<b>ESCENARIO : Desde internet (1,2)</b>		<b>29/09/2021</b>	<b>4/10/2021</b>	<b>Xnet</b>
3	1 Activos de Aplicaciones web la Red Administrativa - DMZ involucradas en el desarrollo del proceso electoral (red local y nube)	29/09/2021	4/10/2021	Xnet
4	2 Activos de la Red Electoral.	29/09/2021	30/09/2021	Xnet
<b>ESCENARIO : Desde Red Administrativa en la Sede Central</b>		<b>29/09/2021</b>	<b>30/09/2021</b>	<b>Xnet</b>
5	3 Activos de la Red Electoral.	29/09/2021	29/09/2021	Xnet
6	4 Activos de Aplicaciones web de la Red Administrativa involucradas en el desarrollo del proceso electoral	29/09/2021	30/09/2021	Xnet
<b>ESCENARIO : Desde Red Electoral en la Sede Central</b>		<b>29/09/2021</b>	<b>30/09/2021</b>	<b>Xnet</b>

<b>XNET SOLUTIONS</b>					
7	8	Activos de Infraestructura de la Red Electoral en el centro de cómputo	29/09/2021	29/09/2021	Xnet
8	9	Activos de Infraestructura de la Red Electoral en la sede central.	29/09/2021	30/09/2021	Xnet
<b>ESCENARIO : Desde la Red Administrativa de la ODPE</b>			<b>1/10/2021</b>	<b>1/10/2021</b>	<b>Xnet</b>
9	5	Activos de la Red Electoral	1/10/2021	1/10/2021	Xnet
<b>ESCENARIO : Desde la Red Electoral en el centro de cómputo.</b>			<b>1/10/2021</b>	<b>1/10/2021</b>	<b>Xnet</b>
10	6	Activos de Infraestructura de la Red Electoral en la sede central.	1/10/2021	1/10/2021	Xnet
11	7	Activos de Infraestructura de la Red Electoral en el centro de cómputo.	1/10/2021	2/10/2021	Xnet
<b>ESCENARIO : Equipos de local de votacion - SEA</b>			<b>4/10/2021</b>	<b>4/10/2021</b>	<b>Xnet</b>
12	10	Desde la red de personalización de dispositivos de voto electrónico SEA : - Activos de la red de preparación de equipos y dispositivos de voto electrónico SEA	4/10/2021	4/10/2021	Xnet
13	11	Desde la oficina o ambiente en donde se ubican los activos (acceso físico): - Activos de equipos de local de votación - SEA	4/10/2021	4/10/2021	Xnet
14	12	Desde la oficina o ambiente en donde se ubican los activos (acceso físico): - Activos de aplicaciones de escritorio.	4/10/2021	4/10/2021	Xnet
<b>Documentación de los Resultados</b>			<b>5/10/2021</b>	<b>5/10/2021</b>	<b>Xnet</b>
15	Preparación del Informe Técnico		5/10/2021	5/10/2021	Xnet
16	Entrega del Informe Técnico Final		5/10/2021	5/10/2021	Xnet

Tabla N°4: Cronograma de actividades del servicio Ethical Hacking CPR 2021.

## **Acción 2: Gestionar servicios relacionados a Ciberseguridad**

Se supervisó la ejecución del servicio Ethical Hacking CPR 2021. Tal como se evidencia en los siguientes informes:

Con informe N°002032-2021-SGIST-GITE, con fecha 08SET2021 la Sub Gerencia de Infraestructura y Seguridad Tecnológica remite los Términos de Referencia del servicio de ETHICAL HACKING-CPR 2021.

Con Orden de Servicio N° OS 01814 – 2021 de fecha 27SET2021, se adjudicó el “Servicio de Ethical Hacking-CPR 2021” al contratista XNET SOLUTIONS SAC.

Con informe N° 3356-2021-SGL-GAD 24SEP2021, se solicita PROBACION DE CCP Nro. 2599 - SERVICIO DE ETHICAL HACKING-CPR 2021” - PS N° 2305-2021.

Con Informe N° 002295-2021/Sgist-GITE, 12OCT2021 la Sub Gerencia de Infraestructura y Seguridad Tecnológica se realizó observaciones a los entregables 1 y 2.

Con Carta 001120-2021/SGL-GAD 15OCT2021 se envía el LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A LOS ENTREGABLES 1 Y 2 DEL SERVICIO DE ETHICAL HACKING - CPR 2021 - O/S N° 1814.

Con informe N° 002546-2021/SGIST-GITE 12NOV2021, se emite el INFORME PREVIO DE CONFORMIDAD DEL SERVICIO DE ETHICAL HACKING – CPR 2021 - ENTREGABLE 1 Y ENTREGABLE 2 - ORDEN DE SERVICIO 1814-2021.

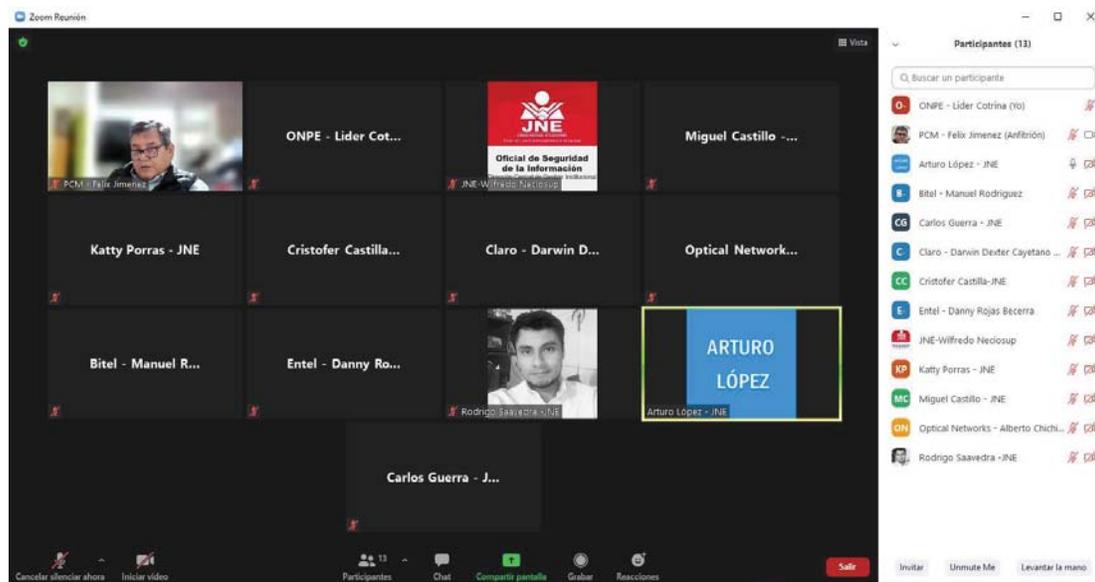
### **Acción 3: Coordinar reuniones semanales con los integrantes del CSIRT Electoral.**

Con fecha **23SEP2021** se realizó la primera reunión del CSIRT<sup>1</sup> electoral. Dicha reunión fue convocada por el Centro Nacional de Seguridad Digital de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital en el marco de las Elecciones Municipales Complementarias realizadas el 10OCT2021.

La agenda desarrollada fue la siguiente:

1. Informe del CSIRT Perú
2. Coordinaciones de actividades del CSIRT electoral.

Importante anotar que en esta reunión se realizó la instalación del CSIRT electoral para el proceso electoral CPR 2021.



Reunión del 23SEP2021

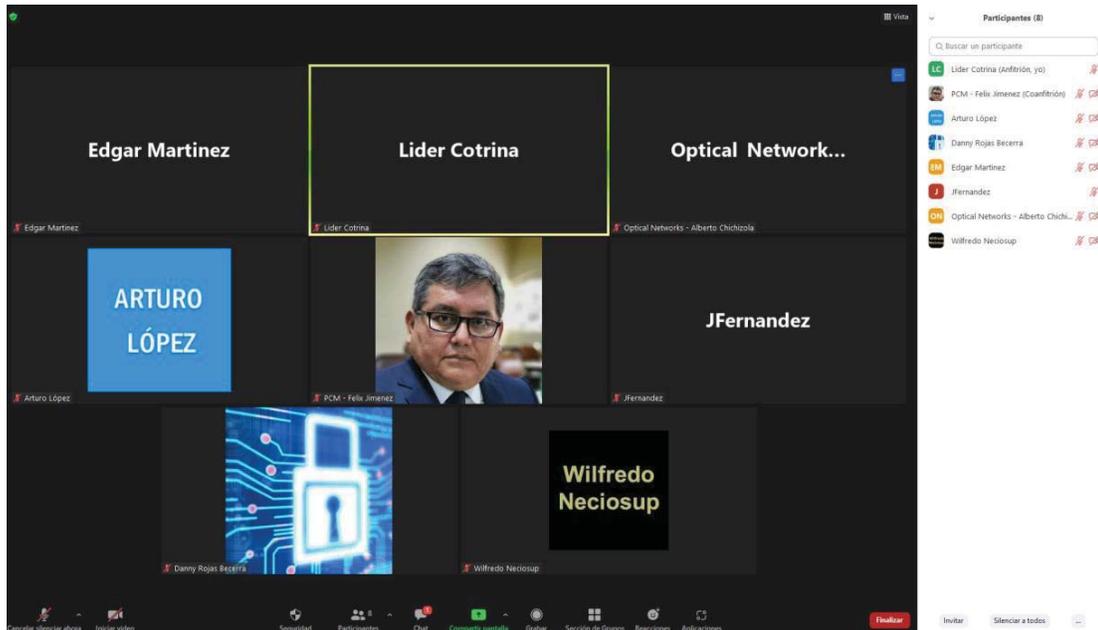
Con fecha **29SEP2021**, el Centro Nacional de Seguridad Digital de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital convoca para el **30SEP2021** la segunda reunión del CSIRT electoral

- Agenda: Coordinación de las actividades del CISRT electoral.

Con fecha **06OCT2021**, la ONPE convoca para el **07OCT2021** la tercera reunión del CSIRT electoral:

- Agenda: Exposición de buenas prácticas en Ciberseguridad

<sup>1</sup> El CSIRT electoral se conforma por iniciativa de los entes electorales (JNE, RENIEC y ONPE) y con el respaldo de la Secretaria de Gobierno Digital (SEGDI) de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).



Reunión del 07OCT2021

#### **Acción 4: Realizar el seguimiento al monitoreo efectuado por los integrantes del CSIRT Electoral.**

El monitoreo efectuado por los integrantes del CSIRT se realizó con herramientas que cada entidad posee y que forman parte de su infraestructura tecnológica.

Esta actividad permitió tener una cobertura de observación permanente para reportar cualquier incidente que hubiera ocurrido en los portales web publicados a internet por parte de los organismos electorales.

En ese sentido, realizado el monitoreo, los integrantes del CSIRT electoral **NO** reportaron la ocurrencia de incidentes de seguridad de la información relacionados a ciberataques.

FORMATO															Código:		FM11-GPP/PLAN		
															Versión:		01		
EVALUACIÓN DE PLANES ESPECIALIZADOS Y DE ACCIÓN															Fecha de aprobación:		03/01/2017		
															Página:		1 de 1		
1. NOMBRE DEL PLAN - AÑO:															Plan de Ciberseguridad CPR 2021				
2. ORGANO RESPONSABLE:															Gerencia de Informática y Tecnología Electoral				
3. Cód	4. Actividad Operativa / Tarea / Acción	5. Unidad Orgánica Responsable	6. Unidad de Medida	7. Sustento	8. FECHA PROGRAMADA		9. FECHA EJECUTADA		10. METAS FÍSICAS MENSUALES				11. MEDICIÓN DEL AVANCE DEL PROCESO EVALUADO			12. ANALISIS CUALITATIVO			
					Inicio	Fin	Inicio	Fin	Sep 2021		Oct 2021		DESCRIPCIÓN DEL AVANCE / CUMPLIMIENTO	DIFICULTADES PRESENTADAS	MEDIDAS CORRECTIVAS				
									Pr	Ej	Pr	Ej				META PROGRAMADA	META EJECUTADA	% AVANCE	
III	PROCESOS DE SOPORTE																		
3.3	PROCESO: GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN																		
ACTIVIDAD: Dar soporte a la institución en temas relacionados a las tecnologías de la institución.																			
1	Monitorear las herramientas de Ciberseguridad.	SGIST	Reporte	Reporte	09/09/21	31/10/21			1	1	1	1	2	2	100%	<p><b>SEPTIEMBRE 2021:</b> Se realizó el monitoreo de las herramientas de Ciberseguridad detectándose <b>6,356,652</b> eventos</p> <p><b>OCTUBRE 2021:</b> Se realizó el monitoreo de las herramientas de Ciberseguridad detectándose <b>178,321,248</b> eventos.</p>	ninguna	ninguna	
2	Gestionar servicios relacionados a Ciberseguridad	SGIST	Reporte	Reporte	09/09/21	31/10/21			1	1	1	1	2	2	100%	<p>Se supervisó la ejecución del servicio Ethical Hacking CPR 2021. Tal como se evidencia en los siguientes informes:</p> <p>Con informe N°002032-2021-SGIST-GITE, con fecha 08SET2021 la Sub Gerencia de Infraestructura y Seguridad Tecnológica remite los Términos de Referencia del servicio de ETHICAL HACKING-CPR 2021.</p> <p>Con Orden de Servicio N° OS 01814 – 2021 de fecha 27SET2021, se adjudicó el "Servicio de Ethical Hacking-CPR 2021" al contratista XNET SOLUTIONS SAC.</p> <p>Con informe N° 3356-2021-SGL-GAD 24SEP2021, se solicita PROBACION DE CCP Nro. 2599 - SERVICIO DE ETHICAL HACKING-CPR 2021" - PS N° 2305-2021.</p> <p>Con Informe N° 002295-2021/SGIST-GITE, 12OCT2021 la Sub Gerencia de Infraestructura y Seguridad Tecnológica se realizó observaciones a los entregables 1 y 2.</p> <p>Con Carta 001120-2021/SGL-GAD 15OCT2021 se envía el LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A LOS ENTREGABLES 1 Y 2 DEL SERVICIO DE ETHICAL HACKING - CPR 2021 - O/S N° 1814.</p> <p>Con Informe N° 002546-2021/SGIST-GITE 12NOV2021, se emite el INFORME PREVIO DE CONFORMIDAD DEL SERVICIO DE ETHICAL HACKING – CPR 2021 - ENTREGABLE 1 Y ENTREGABLE 2 - ORDEN DE SERVICIO 1814-2021.</p>	ninguna	ninguna	
3	Coordinar reuniones semanales con los integrantes del CSIRT Electoral.	SGIST	Reporte	Reporte	23/09/21	31/10/21			0	1	1	1	1	2	200%	<p><b>SEPTIEMBRE 2021</b></p> <p><b>Se realizaron las siguientes reuniones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con fecha <b>23SEP2021</b> se realizó la primera reunión del CSIRT electoral. Dicha reunión fue convocada por el Centro Nacional de Seguridad Digital de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital en el marco de las Elecciones Municipales Complementarias realizadas el 10OCT2021.</li> </ul> <p><b>Agenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe del CSIRT Perú</li> <li>Coordinaciones de actividades del CSIRT electoral.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con fecha <b>29SEP2021</b>, el Centro Nacional de Seguridad Digital de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital convoca para el <b>30SEP2021</b> la segunda reunión del CSIRT electoral.</li> </ul> <p><b>Agenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinación de las actividades del CSIRT electoral.</li> </ul>	ninguna	ninguna	



### III. BALANCE GENERAL

#### 3.1. Logros Obtenidos

Con respecto al objetivo de lo programado:

- Evitar incidentes a los activos informáticos que dan soporte a las CPR 2021.

Se aprecia el siguiente resultado en el indicador:

**Indicador 1:** Porcentaje de eventos de Ciberseguridad bloqueados.

$$\left[ \frac{X * 100 \%}{X + Y} \right] = \left[ \frac{184'677,900 * 100\%}{184'677,900 + 0} \right]$$

**Meta:** 98%      **Resultado:** 100%

X= Número de eventos de Ciberseguridad bloqueados = 184'677,900.

Y= Número de incidentes que afectaron los activos de información y servicios informáticos = 0.

Corresponde señalar que, durante el día de la Jornada Electoral, todos los eventos de Ciberseguridad fueron bloqueados y no se registraron incidentes que afectaron a los activos de información y servicios informáticos.

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

Las tareas programadas y ejecutadas se aprecian en la siguiente tabla:

Tareas	Cantidad
Programadas	4
Ejecutadas	4

Tabla N° 5: Tareas

#### Logros:

Se realizó el monitoreo permanente de las aplicaciones electorales publicadas en internet.

Se mitigaron todos los intentos de ataques a la infraestructura electoral expuesta a internet

#### 3.2. Problemas identificados y medidas correctivas adoptadas

No se presentaron inconvenientes durante la ejecución del Plan de Ciberseguridad.

#### IV. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO

El recurso planificado no fue contratado, ante eso el presupuesto para la ejecución del “PLAN DE CIBERSEGURIDAD CPR 2021” comprende el trabajo del capital humano establecido en la partida del gasto 2.3.28.1 Contrato Administrativo de Servicios, correspondiente al personal CAS”, el cual está comprendido al Presupuesto Institucional que tiene la meta 0028 GITE.

Actividad	Ejecutor	Sueldo Mensual (S/.)	Sueldo /Hora	Número de Horas	Sub Total (S/.)
<b>Monitorear las herramientas de Ciberseguridad</b>	Especialista en Telecomunicaciones	6000	25	51	S/.1275.00
<b>Coordinar reuniones semanales con los integrantes del CSIRT Electoral</b>	Especialista en Telecomunicaciones	6000	25	16	S/.400.00
<b>Realizar el seguimiento al monitoreo efectuado por los integrantes del CSIRT Electoral</b>	Especialista en Telecomunicaciones	6000	25	24	S/.600.00
<b>Total</b>					<b>2,275.00</b>

Tabla N° 6: Presupuesto

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones:

- Todos los eventos detectados por las herramientas de Ciberseguridad fueron mitigados.
- No ocurrieron incidentes de Ciberseguridad en los activos informáticos que dieron soporte a la CPR 2021.
- Se mitigó un total de 184'677,900 eventos de seguridad tal como se muestran en la Tabla N° 1.

### Recomendaciones:

Se recomienda continuar con el monitoreo permanente de los eventos de Ciberseguridad con la finalidad de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la entidad.