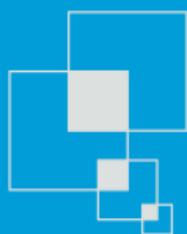


ANÁLISIS DE SEGURIDAD DE SISTEMAS INFORMÁTICOS PARA LAS ELECCIONES GENERALES 2020

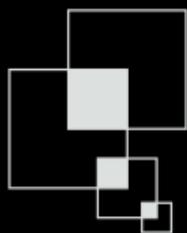
**ORGANO ELECTORAL
PLURINACIONAL**

3 de Noviembre, 2020



DREAMLAB
TECHNOLOGIES

INFORME EJECUTIVO



DREAMLAB
TECHNOLOGIES

RESUMEN EJECUTIVO

Durante los días 28 de septiembre al 4 de octubre del año 2020, el equipo consultor de Dreamlab Technologies realizó pruebas correspondientes al Análisis de Seguridad de los Sistemas Informáticos para las Elecciones Generales 2020 solicitado por el **ÓRGANO ELECTORAL PLURINACIONAL (OEP)** con el fin de realizar una evaluación integral de Seguridad en la plataforma informática y la efectividad de los controles de seguridad que hayan sido implementados para preservar la seguridad de la Información.

Adicionalmente, de forma paralela y hasta fecha 17 de octubre del año 2020, el equipo consultor de Dreamlab Technologies realizó el acompañamiento en la corrección de vulnerabilidades y el retest a los hallazgos identificados.

Dicho análisis se derivó en la ejecución de tres actividades:

- Pruebas de Penetración externas
- Pruebas de Penetración internas
- Pruebas de Penetración en aplicación móvil

Todas las pruebas se realizaron en modalidad caja negra (sin conocimiento previo de los elementos a analizar) y además en modalidad caja gris para lo cual se nos proporcionó tanto conectividad a la red interna como cuentas de acceso a los distintos aplicativos. Como resultado de las pruebas realizadas, se identificaron una serie de observaciones con distintos niveles de criticidad.

La evaluación externa permitió identificar una baja cantidad de hallazgos sobre los servicios expuestos a internet antes de las elecciones sobre el portal principal del OEP y el portal "Yo Participo", el estado de las mismas se mantuvo posterior al retest.

En la evaluación de la infraestructura interna se evidenció que se ha implementado una red nueva independiente de la red de trabajo actual del personal interno del OEP, que además se encontraría aislada de conectividad a internet y que será utilizada para el cómputo de resultados durante elecciones. En dicha red existen controles de seguridad como ser: un gestor de configuraciones y parches de seguridad, mecanismos de segregación de la red interna y antivirus instalado en los equipos que corren bajo Windows.

Durante la evaluación se identificaron vulnerabilidades con distintos niveles de criticidad que debilitaban la seguridad en la infraestructura interna a nivel de estaciones de trabajo y servidores. El proceso de acompañamiento para su respectiva resolución mitigó gran parte de las vulnerabilidades en los rangos alto y medio, reduciendo los vectores necesarios para una posible

intrusión, siendo que las observaciones remanentes deberían ser controladas mediante monitorización durante los días de elecciones.

Por otro lado, el análisis de los aplicativos móviles se realizó con las versiones y ambientes existentes hasta fecha 4 de octubre de 2020, todas las evaluaciones fueron realizadas en ambientes de desarrollo, con las funcionalidades habilitadas hasta esa fecha. Este análisis además incluyó la revisión de aplicativos de escritorio para el procesamiento de actas y aplicativos web para presentación de resultados tanto de forma interna como a través de AWS.

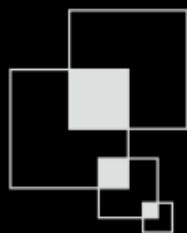
Como resultado de la evaluación se pudieron identificar debilidades en los distintos aplicativos con distintos niveles de criticidad la mayor parte de ellos concentrados en el aplicativo Direpre en sus versiones móvil y web. De igual forma se realizó el respectivo acompañamiento en la mitigación de dichos hallazgos, como resultado la mayor parte de las observaciones altas y medias fueron subsanadas, recomendando además habilitar y resguardar los registros de actividades de los sistemas en caso de generarse algún incidente.

Finalmente, parte del equipo consultor fue participe en calidad de veedores del proceso de congelamiento y puesta a cero del sistema la noche antes del día de elecciones.

Los detalles técnicos, cuantificación de hallazgos, vulnerabilidades, observaciones, efectos y condiciones de las pruebas fueron presentados oportunamente en las fechas solicitadas por el OEP en los respectivos informes técnicos y ejecutivos, presentados en cumplimiento a nuestras obligaciones contractuales antes de la celebración del proceso electoral.

“

**NICHT
GLAUBEN,
WISSEN.**



**DREAMLAB
TECHNOLOGIES**