



En el día de hoy, martes 07 de septiembre de 2021, siendo las 09:00a.m., encontrándose reunidos en el Museo de Arquitectura, en la Avenida Bolívar de Caracas, previa convocatoria, con el propósito de realizar la **Auditoría del SOFTWARE DE MÁQUINA DE VOTACIÓN**, establecida en el Cronograma de las **Elecciones Regionales y Municipales 2021**. Con la presencia en este acto de los funcionarios del Consejo Nacional Electoral de la **Dirección General de Tecnología de la Información** y la **Oficina Nacional de Participación Política**; los **Asesores Externos**, el **Consejo de Expertos Electorales de Latinoamérica (CEELA)** y con la participación de las **Organizaciones con Fines Políticos Nacionales**: Partido Socialista Unido de Venezuela (**PSUV**), Alianza para el Cambio (**APC**), Mesa de la Unidad Democrática (**MUD**), Movimiento al Socialismo (**MAS**), Partido Comunista de Venezuela (**PCV**), Soluciones por Venezuela (**SPV**), Tendencias Unificadas para Alcanzar el Movimiento de Acción Revolucionaria Organizada (**TUPAMARO**), Un Nuevo Tiempo (**UNT**), Unidad Política Popular 89 (**UPP89**), Unidad Popular Venezolana (**UPV**), Unión para el Progreso (**UNION PROGRESO**). Simultáneamente, a través de la plataforma Zoom las **Organizaciones con Fines Políticos Nacionales**: Cambiemos Movimiento Ciudadano (**CMC**), Esperanza por el Cambio (**EL CAMBIO**), Fuerza Vecinal (**FV**) y Por la Democracia Social (**PODEMOS**).

Así mismo, con el acompañamiento a través de la plataforma de Video Conferencia Zoom, **Representantes de Organizaciones No Gubernamentales (ONG)**: Proyecto Social, Esmeralda Ramos y Claudia León; Pueblo Digno, Ricardo Mussett y Andreina Espinoza; Red de Observación Electoral de la Asamblea de Educación, Keyla Rivas y Humberto Rojas; Observatorio Electoral Venezolano, Ana Morales; Asamblea Jurista, Efraín Reyes y Héctor Lira. Los **Expertos Internacionales del Observatorio de Asuntos Latinoamericanos de la Cámara de Diputados de la Nación**, Marina Urrizola, Carlos Soukiassian y Carlos López; **Observatorio de Pensamiento Estratégico para la Integración Regional (OPEIR)**, Leandro Etchichury, Claudio Guida, Javier Juárez y Adrián Reggiani; **Consejo de Expertos Electorales de Latinoamérica (CEELA)**, Eugenio Chicas, Alfredo Arévalo y Jeimy Hernández, **Comisión de Derecho Electoral**, Gabriela Araujo.

En el estricto cumplimiento de las actividades establecidas en el Cronograma Electoral para las Elecciones Regionales y Municipales 2021, el Consejo Nacional Electoral como Órgano Rector del Poder Electoral y el Sistema Electoral Venezolano, bajo el marco de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y con el objeto de generar una cadena de confianza, ofreciendo una serie de garantías orientadas a dar cumplimiento a los principios de democracia, confiabilidad, transparencia, solidez, celeridad y eficiencia; se da inicio al séptimo día (07) de la Auditoría de

Software de Máquinas de Votación, la cual está a cargo de los Especialistas Técnicos del CNE y Asesores Externos.

Se procedió a la verificación de los códigos hash de los archivos de código fuente de la máquina de votación y la herramienta que genera los códigos hash.

Hash de la herramienta de generación de códigos hash:

.\HashUtility.exe, Rk7SceBkMrrzkBUdUCoD1kYwJQ9mQX303V/yvn8z7RM=, SHA-256, Base64

Hash de la plantilla de los archivos fuente del código de Máquina de Votación:

.\Hash_Codigo_Fuente_MV.sha256.txt, aUnUoBDGr/X3pOuMWCpMWpIhbkrWAwIYYpGPuI14EgM=, SHA-256, Base64

Se revisaron los archivos del código fuente del módulo de transmisión de la máquina de votación, observando en el código fuente del formulario de transmisión **FormTransmission.cs**, el cual se encarga de realizar el proceso de generación, empaquetado y cifrado del paquete de transmisión; verificando que este paquete siempre va cifrado y además va por un túnel **ssl**, el cual es una capa de seguridad adicional, al momento de la transmisión.

Se examinó la clase **Connection.cs**, la cual se encarga de obtener la información donde se va a transmitir el paquete, los intentos de transmisión y los medios disponibles para dicha transmisión.

Adicionalmente, se revisó y se verificó que el paquete se construye con las actas de escrutinio, el detalle de votos, los VoterSessionLogs o sesiones de los electores y los miembros de mesas; toda esta información se cifra usando un algoritmo de cifrado **AES de 256 bits** y que además usa un vector de inicialización de **128 bits**.

Asimismo, se examinó en los archivos de código fuente que todo el proceso de transmisión se registra en la máquina votación y, además, se observó que este proceso es el mismo que se utiliza en la aplicación de transmisión de contingencia.

Posteriormente, se realizó la ejecución de la máquina de votación en modo **debug**, efectuándose el proceso de transmisión, donde se mostró el formulario **FormTransmission.cs**, hasta llegar al punto de enviar el paquete que fue generado.

Seguidamente, se revisaron los archivos del código fuente del módulo de seguridad de la máquina de votación, así como de todas las clases que se encargan de la seguridad de la aplicación de la máquina de votación, validando que cuando se ejecuta la aplicación, todos los archivos **dlls** o

APC

cl

ensamblados que la conforman, se verifican para garantizar que sean archivos válidos de forma tal que no puedan ser cambiados por otros. Además, esta validación se realiza en doble sentido, es decir que, todos los archivos dlls o ensamblados validan que el ensamblado principal de máquina de votación sea válido. Este mecanismo de seguridad se utiliza con la finalidad de que, cada vez que se ejecuta la aplicación de máquina de votación se haga de forma segura e íntegra y se utilicen los archivos compilados y protegidos en esta auditoría.

Igualmente, se comprobó que la aplicación utiliza claves para verificar los archivos que la conforman y también se utilizan para guardar la información cifrada en base de datos. También se validó que la aplicación utiliza dos claves principales, estas claves siempre se mantienen de forma cifrada incluso cuando están en memoria ya que utiliza SecureString para accederlas, estas claves son la **MainKey** y la **SharedKey**.

Se procedió a generar los hash de los archivos de código fuente de la aplicación **AppKeysReplacementTool**:

Hash de la plantilla de la aplicación **AppKeysReplacementTool**

```
.\Hash_Codigo_Fuente_AppKeysReplacementTool.sha256.txt,  
GYnCeZWIrYMDdyAKRtxXtdoi+ZijYMz3yWXGoo2Qg94=, SHA-256, Base64
```

A continuación, se revisaron los archivos de código fuentes de la aplicación **AppKeysReplacementTool** que se encarga de realizar el reemplazo de las claves de desarrollo en la aplicación de máquina de votación, por las claves introducidas por los representantes de las organizaciones con fines políticos y el Consejo Nacional Electoral; garantizando que ninguna persona conozca las claves que utiliza la aplicación de la máquina de votación para el cifrado de la información que se guarda en las base de datos. Se comprobó que esta aplicación se ejecuta después que se compila la aplicación de máquina de votación, realizando un procedimiento de descompilado de los archivos binarios o ensamblados; buscando las claves de desarrollo en el lenguaje intermedio y reemplazando por las claves de las Organizaciones con Fines Políticos y el CNE.

Por último, se realizó la ejecución de la aplicación **AppKeysReplacementTool** en modo **debug**, se validando todo el proceso de cambio de claves de la aplicación de máquina de votación por la que se ingresan en esta aplicación que son las claves de las Organizaciones con Fines Políticos y el CNE.

Durante el desarrollo de la Auditoría, los Representantes de las Organizaciones con Fines Políticos MAS, MUD y UNIÓN PROGRESO; y un representante del CEELA efectuaron preguntas y manifestaron dudas, las cuales fueron respondidas y aclaradas por los Asesores Externos encargados de la Auditoría el día de hoy.

Dando cumplimiento con la normativa que regula esta materia con todo el personal asistente, se levanta la presente acta, dejándose expresa constancia de la transparencia del acto, se firma en señal de aceptación y conformidad.

Por las Organizaciones con Fines Políticos Nacionales:

Partido Socialista Unido de Venezuela (PSUV): Jesús Abad
C.I. V- 29529139

Alianza para el Cambio (APC): Ciro León
C.I. V-

Mesa de la Unidad Democrática (MUD): María De Lourdes Ortega
C.I. V- 408808

Movimiento al Socialismo (MAS): Homero Rodríguez
C.I. V- 2798802

Partido Comunista de Venezuela (PCV): Junior Sumosa
C.I. V- 17078200

Soluciones por Venezuela (SPV): Leandro Machado
C.I. V- 24900302

Tendencias Unificadas para Alcanzar el Movimiento de Acción Revolucionaria Organizada (TUPAMARO):

José Benavides
C.I. V- 18.083.792

JRC

16

Jorge Rodríguez
Unidad Política Popular 89 (UPP89): Jorge Rodríguez
C.I. V- 6.250.506

Eds
RHS

Delina D' Guglielmo
Un Nuevo Tiempo (UNT): Delina D' Guglielmo
C.I. V- 10631390

Ana Paula Diniz
Unión para el Progreso (UNION PROGRESO): Ana Paula Diniz
C.I. V- 13.839266

Evelyn Barboza
Unidad Popular Venezolana (UPV): Evelyn Barboza
C.I. V- 1222136

ms

Representantes del Consejo de Expertos Electorales de Latinoamérica (CEELA):

Nicanor Moscoso
Nicanor Moscoso

Augusto Aguilar
Augusto Aguilar

Por el Consejo Nacional Electoral (CNE):

Dirección General de Tecnología de la Información:

Henry Delgado
Henry Delgado

Oficina Nacional de Participación Política:

Susan Contreras
Susan Contreras

Claudia Patricia Salas
Claudia Patricia Salas

Asesores Externos:

José Ignacio Pérez
José Ignacio Pérez

Gabriel Arévalo
Gabriel Arévalo

DPC

ca