



En el día de hoy, lunes 29 de abril de 2024, siendo las 9:30 a.m., encontrándose reunidos en la Sede del Consejo Nacional Electoral en Plaza Caracas, previa convocatoria, con el propósito de realizar la **AUDITORÍA DEL SOFTWARE DE MÁQUINA DE VOTACIÓN**, enmarcada en el Cronograma Electoral del Evento Elección Presidencial 2024, a realizarse el 28 de julio del presente año. Con la presencia en este acto del Vicepresidente del Consejo Nacional Electoral MSc. Carlos Quintero, de los representantes del CONSEJO DE EXPERTOS ELECTORALES DE LATINOAMERICA (**CEELA**), Nicanor Moscoso y Víctor Gastón Soto; de los funcionarios del Consejo Nacional Electoral: Dirección General de Tecnología de Información y de la Oficina Nacional de Participación Política, de los Asesores Externos y con la participación de las Organizaciones con Fines Políticos Nacionales: PARTIDO SOCIALISTA UNIDO DE VENEZUELA (**PSUV**), MESA DE LA UNIDAD DEMOCRÁTICA (**MUD**), FUERZA VECINAL (**FV**), ACCIÓN DEMOCRÁTICA (**AD**), MOVIMIENTO DE INTEGRIDAD NACIONAL (**MIN UNIDAD**), AVANZADA PROGRESISTA (**AP**), TENDENCIAS UNIFICADAS PARA ALCANZAR EL MOVIMIENTO DE ACCIÓN REVOLUCIONARIA (**TUPAMARO**), PARTIDO COMUNISTA DE VENEZUELA (**PCV**), ALIANZA DEL LÁPIZ PARTIDO POPULAR (**ALIANZA DEL LÁPIZ**), COMITÉ DE ORGANIZACIÓN POLÍTICA ELECTORAL INDEPENDIENTE (**COPEI**), ESPERANZA POR EL CAMBIO (**EL CAMBIO**), MOVIMIENTO SOMOS VENEZUELA (**MSV**), VOLUNTAD POPULAR ACTIVISTAS (**VPA**), PATRIA PARA TODOS (**PPT**), SOLUCIONES PARA VENEZUELA (**SPV**), POR LA DEMOCRACIA SOCIAL (**PODEMOS**), UN NUEVO TIEMPO CONTIGO (**UNTC**), CAMBIEMOS MOVIMIENTO CIUDADANO (**CMC**), ORGANIZACIÓN RENOVADORA AUTÉNTICA (**ORA**), MOVIMIENTO REPUBLICANO (**MR**), BANDERA ROJA (**BR**), MOVIMIENTO PROGRESISTA DE VENEZUELA (**MPV**), ALIANZA PARA EL CAMBIO (**APC**), MOVIMIENTO CENTRADOS EN LA GENTE (**CENTRADOS**), UNIDAD POPULAR VENEZOLANA (**UPV**), ALIANZA POLÍTICA ASAMBLEA RENOVACIÓN Y ESPERANZA (**AREPA**), DERECHA DEMOCRÁTICA POPULAR (**DDP**), PARTIDO VERDE DE VENEZUELA (**PVV**), PARTIDO FUTURO VENEZUELA (**PFV**), CONFEDERACIÓN NACIONAL DEMOCRÁTICA (**CONDE**), UNIDAD VISIÓN VENEZUELA (**UVV**) UNIÓN NACIONAL ELECTORAL (**UNE**) Y MOVIMIENTO PRIMERO JUSTICIA (**MPJ**).

Así mismo, con el acompañamiento a través de la plataforma de Video Conferencia Zoom de expertos electorales del Consejo del Expertos Electorales de Latinoamérica (CEELA): Eugenio Chicas de El Salvador y Alfredo Arévalo de Ecuador; del Observatorio de Pensamiento Estratégico para la Integración Regional (OPEIR): Marina Urrizola, Javier Juárez, Alejandra Outeda, Carlos López López y Carlos Soukiassian de Argentina; de la Comisión Electoral Nacional Autónoma (CENA): Aristide Babatounde Yagbo de Benín; de la Junta Electoral Nacional de Etiopía: Dagem Aberham y Elías Weldemariam; por la Junta Suprema Electoral: Selcuk Kucukcetin e Ilker Damar de Türkiye; de la Comisión Nacional de Elecciones: Turé Braima, Bari Mamadu Iaia y Djalo Aliu de Guinea Bissau; por la Comisión Electoral de Zimbabwe: Chirere Ocean, Shamba Noel y Mujalji Kudakwashe; de la

Autoridad Independiente Para Elecciones (ISIE) de la República Tunecina Naim Nasri; de la Comisión Electoral Nacional Independiente (CENI) de Comoras: Faahali Thoueni, Consolée Bizimana de Burundi y Mshangama Monaward. Por Venezuela, de la Fundación Proyecto Social, Claudia León Luna y de la Red de Observación Electoral de Asamblea de Educación, Simón Andrés Bolívar Obrego.

Se inició la actividad con las palabras de apertura y bienvenida del Vicepresidente del Consejo Nacional Electoral a los expertos electorales que participan por video conferencia zoom, a los especialistas técnicos electorales y a los representantes de las Organizaciones con Fines Políticos presentes.

El Vicepresidente del Consejo Nacional Electoral, destacó que el desarrollo de la Auditoría Integral del Sistema Automatizado contó con la presencia de diez (10) académicos universitarios de las más prestigiosas universidades venezolanas, expertos en tecnología, quienes se reunieron los días 25 de abril y 26 de abril del presente año, con el objetivo de realizar una revisión integral del Sistema Automatizado de Votación que tuvo dos propósitos: revisar el Software de Máquina de Votación y el Software de Totalización para constatar que es el mismo auditado en el año 2021 para las Elecciones Regionales y Municipales. Igualmente, para constatar las mejoras realizadas al Sistema Automatizado de Votación como parte de las recomendaciones presentadas por estos expertos. De esta manera se garantiza que el software de máquina de votación ha sido ampliamente auditado.

Este grupo de expertos presentarán un informe de los resultados de la revisión integral realizada al Sistema Automatizado de Votación, de forma tal de continuar fortaleciendo la confianza, transparencia, auditabilidad e integridad del proceso y de la información, consagrando así las garantías electorales del secreto del voto y del principio, de un elector un voto para incrementar los niveles de confianza en el proceso electoral venezolano.

Posteriormente se dio inicio al día uno (01) de la Auditoría de Software de Máquina de Votación a cargo de los Especialistas Técnicos del CNE quienes explicaron la agenda de actividades que se desarrollarán en la misma, detallando lo siguiente:

- Día 1 Explicación general, configuración e instalación.
- Día 2 Módulo de la experiencia de votación.
- Día 3 Módulo de escrutinio y transmisión.
- Día 4 Compilación y revisión de Hardware.

En este primer día se explicó el procedimiento de la auditoría, se explicó el proceso de generación de hash como garantía de que el código será el mismo durante los cuatro (4) días de la auditoría. También se detallaron los métodos de compilación y cifrado que se realizarán durante la auditoría.

Diagrama General del Sistema Integrado:

Se presentó una explicación general de cómo funciona el Sistema Integrado, detallando cada uno de los componentes y cuál es su rol dentro de la arquitectura.

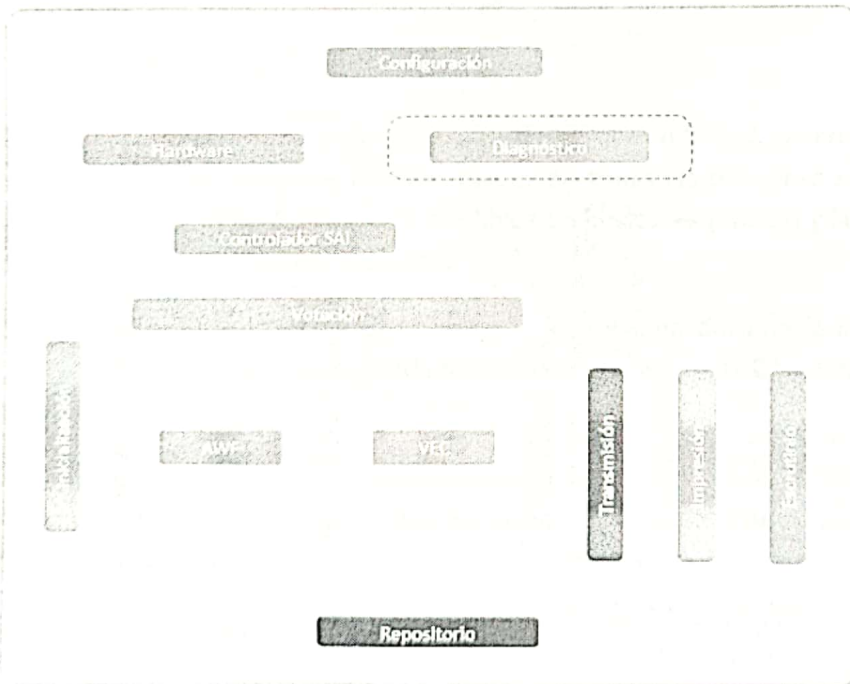
Tecnologías usadas en el Sistema Automatizado de Votación:

- Se detallaron los componentes externos utilizadas:
 - C# y NET Framework: Lenguaje de Desarrollo
 - Lite DB: Base de datos
 - Neurotechnology: Comparación de Huellas
 - JSON: Scripting y Configuración
 - Windows 10: Sistema Operativo BASE
 - NetReactor: Ofuscador

Descripción del Hardware.

Se dio una explicación breve de los componentes de Hardware de la Máquina.

Arquitectura del Software de Máquina de Votación:



Configuración e Inicialización de Software de Máquina de Votación

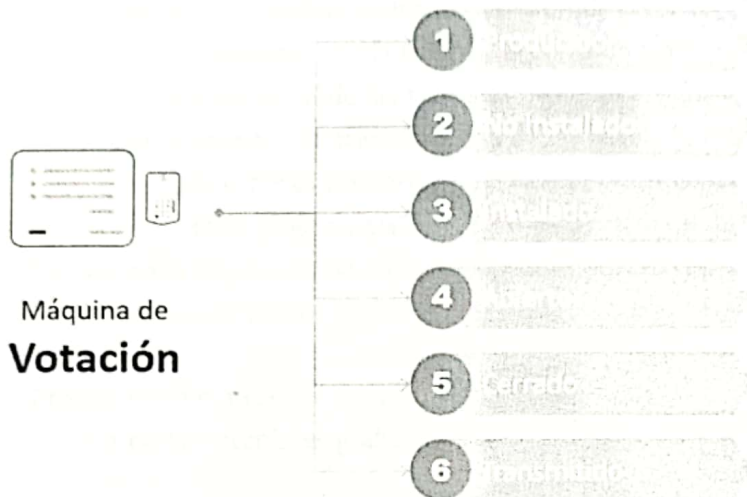
Se dio una explicación detallada de los controles intervinientes durante los procesos de inicialización y operación. Cada uno de los controles se denominan Checkers.

Handwritten signatures at the top of the page.

A continuación, se detallan algunos de los Checkers que realizan controles críticos en los procesos de inicialización y operación.

Se describieron los procesos de Instalación de software, detallando las funciones intervinientes en cada caso.

Se mostraron los diferentes estados en los que puede estar el software de acuerdo al momento del ciclo de vida en el cual se encuentra:



Se dio una descripción de las bases de datos que utiliza el sistema. Se explicó que por la naturaleza de esta elección (ámbito Nacional) todas las máquinas se configuran de la misma manera, sólo cambian las bases de Archivos de Electores (ADES) y la configuración regional (a qué mesa corresponde esa máquina).

Se mostraron los controles Checkers que intervienen durante la instalación, inicialización y operación Normal, en una segunda fase se recorrerán estos Checkers con DEBUG de código fuente.

Se realizó una explicación de los cambios realizados desde la última auditoría, se mostró la comparativa de archivos entre las versiones y se explicaron brevemente los cambios más importantes.

Cambios desde la versión revisada en 2021 (1.3.14):

- Se realizó un cambio en la estructura de los punteros de tipo entero para poder trabajar en 64 bits.
- Cambio de versión de Framework de desarrollo.
- Se eliminó código innecesario y se protegió la parte que verifica si el Dispositivo de autenticación esté conectado para evitar una excepción no controlada.

Handwritten notes on the left side: APC, El Operario, PCX, and other illegible marks.

Handwritten notes on the right side: CP, E.O.

Handwritten initials and marks on the left side: AS, VP.

Handwritten signatures and marks on the right side.

Handwritten signature at the bottom left.

Handwritten signatures at the bottom center.

Handwritten signature at the bottom right.

- Se implementó el contador de cancelación de autenticación.
- Cambio de nombres de variables para mejorar la legibilidad del código.
- Se mejoró la implementación de controles Checkers, atomización de código.
- Se agregó una verificación de integridad entre las bases de datos de la máquina y de la memoria removible.
- Se modificó el algoritmo de generación de código de cambio de estatus dentro de un método helper y se protegió que si no tiene un código el cambio de estatus no se imprima el reporte.
- Se movieron las plantillas de impresión a un directorio.
- Se agregó una variable con la ruta del archivo de transacciones.
- Mejora en la impresión de las plantillas de reportes cuando se usa celdas dinámicas.
- Mejora en el manejo de transacciones de las bases de datos.
- Corrección de errores menores, mejora en el manejo de excepciones.
- Se implementó el bloqueo temporal del dispositivo de autenticación.
- Mejora en la impresión de las plantillas de reportes cuando se usa celdas dinámicas y cambio en la estructura de los punteros de tipo entero para poder trabajar en 64 bits.
- Mejora en el manejo de transacciones de las bases de datos.
- Mejora en las interfaces graficas.

Hash del software de MV.

En función de iniciar la revisión de código fuente, se realizó la validación HASH del mismo, a continuación, se detalla el HASH de Código Fuente correspondiente al Software de Máquina de Votación para el evento 2024 (versión 2.0.14). A fin de tener una base técnica, se demostró que el código corresponde con las actas efectuadas durante la auditoría realizada por los académicos universitarios durante el 25 y 26 de abril:

.\Hash_Codigo_Fuente_MV_2_0_14.sha256.txt,
U17KUp8IQzXqYnl7p+15TvnrYzb0zP5qdXMraAftdVs=, SHA-256, Base64

Revisión de Código Fuente

Se realizó una comparación de ambas versiones del proyecto de software para analizar los archivos que han cambiado desde la última auditoría. Se mostraron los cambios más significativos y aquellos que corresponden únicamente al cambio de Framework y arquitectura.

Se realizó una compilación en modo debug del software a fin de permitir la revisión paso a paso. Se preparó el ambiente de prueba y se mostraron los archivos que lo componen. Se mostró el contenido de los archivos de configuración y se dio una breve explicación de las opciones disponibles.

Se revisaron y explicaron algunos de los Checkers (controles) que se ejecutan durante los procesos de producción e inicialización.

Controles de Producción de Maquina (instalación)

- Descompresión de archivo de Electores: Controla que los archivos han sido descomprimidos correctamente, que las claves correspondan, que hayan sido ubicados en el lugar esperado y elimina los archivos temporales.
- Copia de Memoria removable: Verifica que la memoria esté conectada y realiza la copia de los archivos
- Creación de documentos en Base de datos: prepara las colecciones de bases de datos para la carga de datos de votación y sesión.
- Validación de ADE: Revisión del archivo descomprimido de Electores, revisión de firma XML.

Controles de Inicialización (apertura de la elección)

- Fecha del Evento: Para la instalación se evalúa que la fecha sea 2 días antes de la elección como máximo, Para el evento se verifica que la fecha coincida o sea superior a la Fecha/Hora del evento.
- Diagnóstico de Hardware: Fuerza un diagnóstico completo de los componentes de Hardware; SAI (Teclado, pantalla y scanner biométrico), Memoria removable, Impresora y Modem.

Durante el desarrollo de la Auditoría, los representantes de las Organizaciones con Fines Políticos efectuaron preguntas y manifestaron dudas, las cuales fueron respondidas y aclaradas exhaustivamente por los Asesores Externos encargados de la Auditoría.

Se hace constar que los representantes de las Organizaciones con Fines Políticos, Derecha Democrática Popular y la Organización Movimiento de Integridad Nacional (MIN UNIDAD), se retiraron al mediodía de la auditoría por lo cual no firma el acta.

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

APC
[Signature]
PARTIDO SOCIALISTA UNIDO DE VENEZUELA (PSUV)
OSCAR DUARTE
C.I.No 18764085

[Signature]
MESA DE LA UNIDAD DEMOCRÁTICA (MUD)
ANA MORALES
C.I.No 12303110

EP
[Signature]
FUERZA VECINAL (FV)
MARCOS GIMÓN
C.I.No 14120991

[Signature]
ACCIÓN DEMOCRÁTICA (AD)
JOSÉ PERAZA
C.I.No 27150901

[Signature]
AVANZADA PROGRESISTA (AP)
RONALD ANGULO
C.I.No 23722977

[Signature]
TENDENCIAS UNIFICADAS PARA ALCANZAR EL MOVIMIENTO DE ACCIÓN REVOLUCIONARIA (TUPAMARO)
DAYNIS MURILLO
C.I.No 14006402

[Signature]
PARTIDO COMUNISTA DE VENEZUELA (PCV)
HUMBERTO ROMERO
C.I.No 5968632

[Signature]
ALIANZA DEL LAPIZ PARTIDO POPULAR (ALIANZA DEL LAPIZ)
JOSÉ ALEJANDRO PÉREZ
C.I.No V 29088113

APC
COPEI
COPEI
**COMITÉ DE ORGANIZACIÓN
POLÍTICA ELECTORAL
INDEPENDIENTE (COPEI)**
MILDREX FERNÁNDEZ
C.I.No 16.460.581

EFF. Paria
CO
**ESPERANZA POR EL CAMBIO
(EL CAMBIO)**
JOSÉ DAVID VALBUENA
C.I.No 24816854

MSV
MSV
**MOVIMIENTO SOMOS VENEZUELA
(MSV)**
FABIOLA BRITO
C.I.No 22 720579.

VPA
**VOLUNTAD POPULAR
ACTIVISTAS (VPA)**
GELMARY FIGUEROA
C.I.No 12 210 344

SPV
SPV
**SOLUCIONES POR VENEZUELA
(SPV)**
NIROSQUI HERNÁNDEZ
C.I.No 14.125.266

PPT
PATRIA PARA TODOS (PPT)
OSWALDO ZARRAGA
C.I.No 11.682.875

PODEMOS
**POR LA DEMOCRACIA SOCIAL
(PODEMOS)**
ESDRAS OLIVARES
C.I.No 16.407.740

APC
PP.T.

**UN NUEVO TIEMPO CONTIGO
(UNTC)**
ANTONIO SILVA
C.I.No 9663887

**CAMBIEMOS MOVIMIENTO
CIUDADANO (CMC)**
GILMARY HENRIQUEZ
C.I.No 27.901.0891

Elizavinda

**ORGANIZACIÓN RENOVADORA
AUTÉNTICA (ORA)**
EDGAR GONZÁLEZ
C.I.No 18031258

**MOVIMIENTO REPUBLICANO
(MR)**
ALONSO MALDONADO
C.I.No 7072078

[Signature]

BANDERA ROJA (BR)
JAVIER TORRES
C.I.No 10519873

**MOVIMIENTO PROGRESISTA
DE VENEZUELA (MPV)**
JOSÉ GUILLERMO TIRADO
C.I.No 20588485

[Handwritten signatures and initials]

ALIANZA PARA EL CAMBIO (APC)
CIRO LEÓN
C.I.No 74533069

MOVIMIENTO CENTRADOS EN LA GENTE (CENTRADOS)
MARCEL CASTRO
C.I.No 11035937

[Handwritten notes: "Por Juan", "el 4/5/2010"]

UNIDAD POPULAR VENEZOLANA (UPV)
ERIKA ROJAS
C.I.No 16.820760

ALIANZA POLÍTICA ASAMBLEA RENOVACIÓN Y ESPERANZA (AREPA)
FRITZ WAGNER
C.I.No 20028980

PARTIDO VERDE DE VENEZUELA (PVV)
ALEXIS MOTTA
C.I.No 7309176

PARTIDO FUTURO VENEZUELA (PFV)
ARWIN QUEZADA
C.I.No 17.133.698

CONFEDERACIÓN NACIONAL DEMOCRÁTICA (CONDE)
JUAN AKKERMANS
C.I.No 14728710

24.86.434
UNIDAD VISIÓN VENEZUELA (UVV)
LUIS DE LOS SANTOS
C.I.No

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

[Handwritten signatures]
A.P.C.

[Handwritten signature]
P.P.P.

[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]
Carlos Parra R

[Handwritten signature]
UNIÓN NACIONAL ELECTORAL (UNE)
CARLOS SALAS
C.I.No 10.546.048.

MOVIMIENTO PRIMERO JUSTICIA (MPJ)
CARLOS PARRA
C.I.No 18.458.840

[Handwritten signatures]

Por el Consejo Nacional Electoral (CNE):

Dirección General de Tecnología de la Información:

[Handwritten signature]
Ing. Andrés Strubinger

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Oficina Nacional de Participación Política:

[Handwritten signature]
Lic. Mayrett Torres

[Handwritten signature]
Dra. Jessica Rocco

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures]

[Handwritten signatures]
APC

Asesor Externo:

[Handwritten signature]

Lic. Hernán Sorell

[Handwritten signatures]
CH
E.O

Consejo de Expertos Electorales de Latinoamérica (CEELA),

[Handwritten signature]

Nicanor Moscoso
Presidente (CEELA)

[Handwritten signatures]
PER
Eliquisillo

[Handwritten signature]

Víctor Gastón Soto
Miembro (CEELA) Perú

[Handwritten signature]
APC

Auditoría Software de Máquina de Votación

Evento Elecciones Presidenciales 2024

29/04/2024. Página - 12 - de 12

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
He

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]