



[Handwritten signature]

En el día de hoy, lunes 12 de julio de 2021, siendo las 09:00a.m., encontrándose reunidos en el Museo Nacional de Arquitectura, previa convocatoria, con el propósito de realizar la **Auditoría Integral del Sistema Automatizado de Votación**, en el marco de las **Elecciones Regionales y Municipales 2021**. Con la presencia en este acto, de los funcionarios del Consejo Nacional Electoral: **Dirección General de Tecnología de la Información**. Con los especialistas electorales: **Asesores Externos**. Con la participación presencial de los auditores académicos: **Dra. Joali Moreno, Dr. Carlos Acosta, MSc. Félix Arroyo, Dr. Emilio Hernández, MSc. Alfredo Marcano, MSc. Robinson Rivas, Dr. Jorge Ernesto Rodríguez, Dr. Eugenio Scalise, Dr. Víctor Theoktisto y Dr. Juan Carlos Villegas**.

Con el objetivo fundamental de generar confianza en el Sistema Automatizado de Votación (SAV), a través de una metodología para revisar cada uno de los componentes que lo integran, con el fin de comprobar su correcto funcionamiento.

Se dio inicio al decimoctavo (18°) día de la auditoría, que comprende la segunda fase referida a la revisión del software de totalización, la cual estuvo a cargo de los especialistas electorales, cumpliendo con las debidas medidas de bioseguridad, realizando las actividades siguientes:










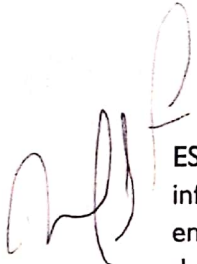
Se presentó la agenda del día que estuvo conformada de la manera siguiente:

- Validación del hash del código fuente y la base de datos.
- Revisión del módulo del componente sistema de conteo de votos o ESS.
- Ejecución del componente sistema de conteo de votos o ESS.

El objetivo de esta segunda fase de la auditoría integral es certificar la integridad de la información desde la recepción de las actas de escrutinio transmitidas por las máquinas de votación hasta el proceso de validación y totalización de las mismas.

Se procedió a validar el hash del volumen de la plantilla generada el miércoles 7 de julio de 2021. Se verificó que la base de datos no había sufrido modificaciones. El código fuente mostró algunos archivos diferentes que corresponden a cambios realizados para permitir la correcta ejecución de la aplicación en modo Debug

Se comenzó con la explicación funcional del componente sistema de conteo de votos o ESS. Se mostró el proyecto en código fuente de la capa web de la aplicación, la misma no tiene acceso a ningún componente de la plataforma, solamente interactúa con el componente



ESS, a través de las funciones permitidas y utilizando la capa de seguridad de la infraestructura. Se explicó la arquitectura de desarrollo del cliente web del ESS y se compiló en vivo detallando las opciones y herramientas utilizadas. Sólo puede funcionar si el servicio del componente ESS está ejecutándose. Se mostró el detalle de los controladores que manejan la capa de presentación y la manera en que se comunican con el Backend (capa de negocio) del ESS.

Se inició la aplicación web del ESS. Se visualizó la interfaz del sistema. Por ser una capa de presentación, inicia con la pantalla de login, la seguridad se maneja a través de la herramienta KeyCloak. Se dio una explicación detallada, donde se mostraron los roles, grupos y usuarios definidos. Se detallaron las funciones que puede realizar cada perfil, se mostraron las estructuras de base de datos que contiene la relación entre los roles de KeyCloak y las funciones que puede realizar dentro de la aplicación ESS.

Se ejecutó la aplicación, en modo Debug, con el usuario administrador, indicando que este usuario se encuentra deshabilitado el día de la elección. Se mostraron las funciones y el contenido de los mensajes. Se inició la aplicación y se mostró el detalle de los diferentes menús habilitados para el usuario. Se visualizó que sólo contiene una opción de menú para activar la elección, que es la primera función que se debe realizar para poder acceder al resto de las opciones. Se verificó que al ingresar con otro perfil diferente no se muestra ninguna opción disponible hasta tanto se active la elección.

Se explicó la opción de Elección, que está conformada por la función "Activar la Elección", responsable de desbloquear las opciones de menú disponibles para los usuarios del sistema y habilita la recepción de Actas, esta habilitación sólo es posible por un usuario con privilegios de autoridad electoral CNE. La función "Habilitar actualización", se encarga de habilitar las configuraciones de cambios de alianza, sustituciones, entre otras, todas ellas antes de la puesta a cero (0) del sistema. La función "Exportar información", posibilita la exportación de los datos necesarios para la aplicación de divulgación de resultados electorales.

Además, se analizó la opción de Boletines, que permite la emisión y consulta de los boletines parciales y finales de los cargos de un evento electoral dado, aplicando la normativa electoral vigente. Se desglosa en "Boletines Parciales", que pueden ser emitidos tantas veces según sea requerido de acuerdo al porcentaje de transmisión mínimo para el cargo, y "Boletín Final", que es único por cargo y requiere, al menos, un boletín parcial para su generación.

Se explicó el concepto de Forecast, aplicación que realiza cálculos matemáticos para determinar la irreversibilidad de un cargo, utilizada como herramienta de apoyo para informar sobre la factibilidad de emisión de boletines.

Adicionalmente, se examinó la opción de Actas Manuales, que consta de la función "Gestionar", encargada de permitir el ingreso y edición del acta manual de una mesa

[Handwritten marks and signatures in the top right corner]

[Handwritten notes on the left margin: "M.H.", "D", "C", "J", "V"]

electoral determinada, que debe cumplir con reglas de integridad para utilizarse en la totalización. También tiene la función "Certificar", realizada por los usuarios de juntas regionales electorales con el objetivo de autorizar el uso del acta para el sistema de totalización. Además, la función "Consultar", que permite consultar las actas manuales y la función "Aprobar", que es la responsable de remitir el acta que no cumple con las reglas de integridad para que la Junta Nacional Electoral decida sobre su validez y envío para ser totalizada.

Por último, se revisó la opción Adjudicaciones, que está conformada por la función "Nueva Adjudicación", que se encarga de permitir la adjudicación de cargos, a través de las juntas regionales electorales, sólo cuando se han cumplido las precondiciones de boletines finales de los cargos y la función "Cargos Adjudicados", responsable de mostrar los cargos que ya han sido adjudicados.

Se realizaron varios ejercicios donde se emitieron los boletines correspondientes y se adjudicaron los cargos para la circunscripción en estudio.

Los auditores académicos solicitaron una lista de cambios del software que está en desarrollo, los especialistas electorales accedieron a cumplir esta solicitud.

Las preguntas que se hicieron, fueron respondidas por los especialistas electorales a satisfacción de los auditores académicos participantes.

Toda la información técnica contenida en la presenta acta, es plasmada de acuerdo a los especialistas electorales, de conformidad con los auditores académicos participantes.

Dando cumplimiento a la normativa que regula esta materia, con todo el personal asistente, se levanta la presenta acta de la Auditoría Integral del Sistema Automatizado de Votación, dejándose expresa constancia de la transparencia del acto. No encontrándose observación alguna, se firma en señal de aceptación y conformidad.


Por los auditores académicos:


[Handwritten signature of Dra. Joali Moreno]
Dra. Joali Moreno
C.I: V- 13240024

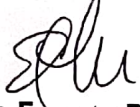
Asistió a la actividad pero se retiró antes de la firma
Dr. Carlos Acosta
C.I: V-

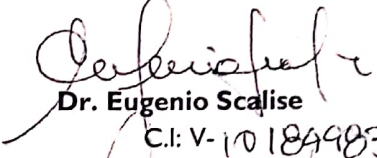
[Handwritten signature of MSc. Félix Arroyo]
MSc. Félix Arroyo
C.I: V- 5230961


[Handwritten signature of Dr. Emilio Hernández]
Dr. Emilio Hernández
C.I: V- 9099799

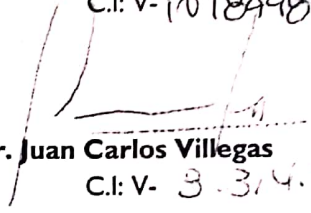

MSc. Alfredo Marcano
C.I: V-6870326


MSc. Robinson Rivas
C.I: V-10451000


Dr. Jorge Ernesto Rodríguez
C.I: V-9663251



Dr. Eugenio Scalise
C.I: V-10184983


Dr. Víctor Theoktisto
C.I: V-5223604


Dr. Juan Carlos Villegas
C.I: V-3.314.779

Por el Consejo Nacional Electoral:

Dirección General de Tecnología de la Información:


Andrés Strubinger

Por los especialistas electorales:

Asesores Externos:


Hernán Sorell