



**Informe del avance en las actividades para instrumentar la urna electrónica, en modalidad de prueba piloto vinculante, en una parte de las casillas especiales del proceso electoral concurrente 2023-2024.**

**Abril 2024**



## Índice

Glosario .....	1
1. Antecedentes .....	2
2. Objetivo .....	4
3. Definición del alcance del proyecto de Voto Electrónico en Urna Electrónica.....	5
4. Reuniones de coordinación y seguimiento.....	5
5. Convenios de Colaboración.....	7
6. Desarrollo y fabricación de urnas electrónicas .....	9
7. Sistema de Consulta de Casillas Especiales (SICCE) .....	14
8. Ubicación, aprobación y acondicionamiento de las casillas especiales que operarán con urna electrónica .....	15
9. Acondicionamiento de bodegas electorales en las que se almacenarán y resguardarán las urnas electrónicas .....	15
10. Aprobación de modelos de boleta electoral y de otros formatos de documentación electoral.....	16
11. Capacitación del personal del INE y funcionariado de Mesa Directiva de Casilla Especial con Urna Electrónica.....	17
12. Socialización de la urna electrónica y modelo operativo de Casillas Especiales con urnas electrónicas .....	20
13. Plan de verificación .....	21
14. Avances en la implementación del Plan de Seguridad del Modelo de Operación de la casilla especial con urna electrónica.....	25
15. Avances en el Plan de Continuidad.....	26
16. Transmisión de resultados del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP).....	27
17. Próximas actividades a realizar conforme al Plan de Trabajo.....	29

## Glosario

CG	CONSEJO GENERAL DEL INE
CAE	CAPACITADOR ASISTENTE ELECTORAL
DECEYEC	DIRECCIÓN EJECUTIVA DE CAPACITACIÓN ELECTORAL
DERFE	DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
DEOE	DIRECCIÓN EJECUTIVA DE ORGANIZACIÓN ELECTORAL
DOR	DIRECCIÓN DE OPERACIÓN REGIONAL
FMDC	FUNCIONARIADO DE MESA DIRECTIVA DE CASILLA (Y SU SINGULAR)
GRD	GRUPO DE RESPUESTA DISTRITAL
GCE	GRUPO COORDINADOR ESTATAL
IEC	INSTITUTO ELECTORAL DE COAHUILA
IECM	INSTITUTO ELECTORAL CIUDAD DE MÉXICO
IEPC	INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL Y DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
INE	INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
JDE	JUNTA DISTRITAL EJECUTIVA (Y SU PLURAL)
JE	JORNADA ELECTORAL (Y SU PLURAL)
JLE	JUNTA LOCAL EJECUTIVA (Y SU PLURAL)
LGIPE	LEY GENERAL DE INSTITUCIONES Y PROCEDIMIENTOS ELECTORALES
OC	OFICINAS CENTRALES
OPL	ORGANISMO PÚBLICO LOCAL ELECTORAL
PEC	PROCESO ELECTORAL CONCURRENTE
PEL	PROCESO ELECTORAL LOCAL
PMDC	PRESIDENCIA DE MESA DIRECTIVA DE CASILLA
PREP	PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES
SE	SUPERVISOR ELECTORAL
SIVEI	SISTEMA DE VOTO ELECTRÓNICO POR INTERNET
SICCE	SISTEMA DE CONSULTA EN CASILLAS ESPECIALES
UTSI	UNIDAD TÉCNICA DE SERVICIOS DE INFORMÁTICA
UTVOPL	UNIDAD TÉCNICA DE VINCULACIÓN CON ÓRGANOS PÚBLICOS DESCONCENTRADOS

## 1. Antecedentes

Desde su concepción y primera implementación con el estatus de prueba piloto vinculante, el voto electrónico en urna electrónica ha registrado importantes avances en términos tecnológicos y políticos. En varios procesos de participación electoral se han empleado, simultáneamente, equipos desarrollados por los OPL y por el propio INE, en procesos federales y locales. En los PEL 2019-2020, por ejemplo, se instalaron 54 urnas modelo IEC, 35 del IEPC Jalisco y 5 modelo INE, en las entidades de Coahuila e Hidalgo para atender las elecciones de Diputaciones Locales y Ayuntamientos, respectivamente. Esta distribución cambió significativamente para el PEL 2022-2023 en el que se instalaron 100 urnas INE Versión 7.0 en el Estado de México, de las 164 que se emplearon para atender al electorado de esa entidad.

*El Estudio sobre la posible implementación de Urnas Electrónicas en casillas especiales*, publicado el 7 de septiembre de 2022 por el CG, arrojó que existían importantes beneficios en el uso de esta tecnología en casillas especiales “en cuanto a la racionalización de recursos por concepto de impresión de boletas y agilización del procedimiento de escrutinio y cómputo en casillas especiales”.

En él se argumentó en extenso que resultaba muy relevante y atractiva la utilización de urnas electrónicas por cuanto hace a la prontitud y automaticidad con que se generan los resultados de la votación, sobre todo considerando que en casillas especiales se computan por separado las elecciones por ambos principios: mayoría relativa y representación proporcional, lo cual se suma a los elevados niveles de participación que suelen registrarse en esas casillas, principalmente en elecciones de Presidencia, así como la concurrencia que llega a presentarse con elecciones locales, lo cual se traduce en tiempos muy extendidos de escrutinio y cómputo, que en los hechos a su vez retrasan la emisión de resultados y la devolución de los Paquetes Electorales a las sedes distritales.

Otros de los beneficios identificados con posterioridad fueron: la disponibilidad en un breve periodo de tiempo de los resultados, con independencia de la elevada cifra de electores atendidos, los altos niveles de participación y la mayor cantidad de elecciones a computar; los resultados libres de errores humanos, lo que podría traducirse en una reducción del número de recuentos posterior; la simplificación de la operación de casilla, por ejemplo, al generar una boleta específica para Representación Proporcional (sin necesidad de sellar las boletas de papel).

En el último PEL 2022-2023, 100 de las 164 urnas electrónicas instaladas en el Estado de México fueron la versión 7.0, creada y desarrollada por el Instituto. Se consideró viable utilizar únicamente esta tecnología y no recurrir a la desarrollada por los OPL ya que ha quedado demostrada su funcionalidad en diversos ejercicios

de votación y participación ciudadana, tales como el proceso de votación para determinar la Organización Sindical Mayoritaria del Personal de base al servicio del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la Elección de la titular de la Secretaría de Trabajo del Sindicato de Trabajadores Administrativos de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, el proceso de elección de las personas integrantes del Comité de Ética del Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje y, posterior al PEL 2022-2023, en el Presupuesto Participativo instrumentado a nivel municipal, siendo este último un ejemplo de forma efectiva de democracia directa. En este último ejercicio, las urnas electrónicas recibieron un total de 19 mil 696 votos, que correspondieron a 9 mil 848 ciudadanas y ciudadanos para proyectos delegacionales y de zona. Expresado de otra manera, del total de votos recibidos, el 29.81% (una tercera parte) se recibieron presencialmente a través de la UE.

En este tipo de ejercicios destaca el trabajo de manufactura, programación y logística de distribución del proyecto de Voto Electrónico, al atender solicitudes de varias partes del país para emplear la urna en ejercicios de participación ciudadana, sociales y culturales. Entre otras actividades, se debe resolver lo siguiente:

- a) El diseño de la interfaz para interacción con usuarios(as)-electores(as), respetando la identidad gráfica de la institución solicitante;
- b) Diseño del programa de grabado de tarjetas;
- c) Pruebas de funcionamiento y operación de las Urnas Electrónicas y sus componentes;
- d) Simulaciones de votación;
- e) Limpieza y empaquetamiento de las urnas con sus accesorios correspondientes;
- f) Capacitación y soporte técnico presencial y remoto al solicitante;
- g) Entrega al solicitante de las Urnas Electrónicas en un estado óptimo para su transporte seguro.

Durante el actual Proceso Electoral Concurrente 2023-2024, el 1 de diciembre de 2023, en sesión extraordinaria, el CG aprobó el Acuerdo INE/CG637/2023, por el que se definió instrumentar la Urna Electrónica, en modalidad de prueba piloto vinculante, en una parte de las casillas especiales, así como lineamientos y anexos. En él, atendiendo a la misión y visión de incrementar, diversificar y probar en contextos más desafiantes su Modelo de Operación, se determinó un alcance de instalación de hasta 71 casillas especiales, distribuidas en 44 casillas especiales de CDMX y 27 en los municipios de Monterrey, Apodaca, San Pedro Garza García, San Nicolás de los Garza y General Escobedo, exclusivamente versión 7.0, desarrolladas y de propiedad intelectual del INE.

Por otro lado, de las líneas de acción trazadas para el futuro a corto y mediano plazo en el *Informe integral de la evaluación de la prueba piloto del voto electrónico del Proceso Electoral Local 2022-2023*, para efectos de contextualizar la orientación del presente *Informe de avances del proyecto de voto electrónico en Urna Electrónica*, se recuperan las siguientes:

- 1) **Ampliar la cobertura nacional** de la modalidad de voto electrónico;
- 2) **Anticipar el protocolo de verificación** previsto en el Anexo I. Modelo de Operación del Acuerdo INE/CG637/2023, a fin de contar con un margen de acción más amplio ante contingencias y evitar escenarios tal como la cancelación de una prueba piloto en algún territorio/alcaldía/localidad;
- 3) Establecer un **esquema de seguimiento a los avances en la implementación del proyecto de Voto Electrónico** que permita detectar riesgos con oportunidad y **rendir informes parciales**, a fin de conocer los avances en la implementación en favor de la toma de decisiones informada;
- 4) **Capacitar al FMDC durante los simulacros de la Junta Local Ejecutiva** con relación a los mecanismos existentes para atender las situaciones que afecten la operación de las UE, diferenciando las que son de atención y resolución sencilla de aquellas que requieren de la intervención del personal técnico o, incluso, el cambio de Urna Electrónica.
- 5) **Organizar reuniones de trabajo** y simulacros de votación de manera regular a fin de fortalecer canales de comunicación entre el personal de Oficinas Centrales, Órganos desconcentrados y de los OPL.

El presente informe abarca del 1 de diciembre de 2023 al 20 de abril del 2024, y da cuenta del avance del proyecto, sin dejar de atender las líneas de acción anteriormente referidas con las cuales se pactó el compromiso de todas las instancias que conforman el grupo interdisciplinario y de las involucradas (DEOE, DECEyEC, UTSI, UTVOPL, DERFE, OPL, JLE y JDE).

## 2. Objetivo

### General

Informar sobre el avance de la instrumentación de la urna electrónica, en modalidad de prueba piloto vinculante en casillas especiales del PEC 2023-2024.

### Específicos

- Dar cuenta del avance en los trabajos de fabricación de urnas electrónicas y su desarrollo de software.
- Informar sobre las acciones realizadas para la capacitación a las personas involucradas en el proyecto.

- Dar cuenta del avance en los planes de verificación y seguridad.

### 3. Definición del alcance del proyecto de Voto Electrónico en Urna Electrónica

En el Acuerdo INE/CG637/2023 se definió la instalación de 71 casillas especiales ubicadas en dos entidades: 44 en Ciudad de México que comprende todas las casillas especiales de la entidad y 27 en Nuevo León, exclusivamente en los municipios de Monterrey, Apodaca, San Pedro Garza García, San Nicolás de los Garza y General Escobedo, todas ellas correspondientes al modelo 7.0 de Urna Electrónica desarrollado y optimizado por el INE.

En la siguiente tabla se muestra el número de urnas electrónicas que se utilizarán en la implementación del proyecto:

UE INE v.7.0	Instalación	Respaldo	Capacitación	Auditoría	Socialización	Total
<b>Casillas especiales</b>	213	50	36	3	3	305 <sup>1</sup>

**Nota:** Cada casilla especial estará equipada con 3 urnas electrónicas.

Las ubicaciones definitivas de casillas especiales en que se implementará la urna electrónica quedaron establecidas conforme a lo aprobado por los consejos distritales el pasado 23 de marzo de 2024.

Conforme a lo proyectado en el Acuerdo INE/CG637/2023, de instalar hasta 71 casillas especiales con urna electrónica y derivado de la aprobación por CD, se realizó un alcance igual al formulado en el Acuerdo: 71 casillas especiales. En tal sentido se adjunta el Anexo I. “Listado de Casillas”.

### 4. Reuniones de coordinación y seguimiento

De conformidad con lo mandatado en el considerando CUARTO del Acuerdo INE/CG637/2023, respecto a la integración de un grupo multidisciplinario de voto electrónico, el cual esté conformado por la DEOE, DECEyEC, DERFE y la UTSI, para la coordinación de actividades, se informa que éste se ha reunido periódicamente para realizar actividades de planificación, de evaluación de avances, redimensionamiento de metas y evaluación de resultados. Se han llevado

---

<sup>1</sup> En el Acuerdo INE/CG590/2023 se señaló que el día de la Jornada Electoral se instalarán 23 Módulo Receptor de Votación, en los cuales se recibirán los votos de la ciudadanía residente en el extranjero de manera presencial mismos que serán aprovisionados con 85 urnas electrónicas y 3 urnas electrónicas para su socialización.

al corte del presente informe seis reuniones de coordinación para el proyecto, en las siguientes fechas y con los siguientes acuerdos y compromisos:

- 10 de enero:

La DEOE se comprometió a entregar tres urnas electrónicas a la DECEyEC para la elaboración de los materiales didácticos para la capacitación. Esta última se comprometió, a su vez, a compartir con el equipo de trabajo los materiales de documentación, previo a su presentación ante la Comisión, para que se emitieran los comentarios pertinentes.

La DEOE se comprometió a revisar en conjunto con la DECEyEC la estructura de los talleres de capacitación presencial a las juntas, con la finalidad de reforzar aspectos específicos del soporte técnico de primer nivel.

- 31 de enero

La UTSI asumió el compromiso de revisar la viabilidad de acelerar los tiempos de desarrollo del SICCE. La DEOE se comprometió a enviar las reglas de votación en casillas especiales para las elecciones federales y locales, así como a realizar observaciones y comentarios a los documentos circulados por la DECEyEC. Se definió la necesidad de revisar los detalles operativos para trasladar las computadoras con el SICCE a las casillas, junto con las urnas electrónicas, el día de la votación. Se agregó el compromiso de revisar la matriz de riesgos desarrollada por la UTSI.

- 21 de febrero

Se definió la necesidad de convocar a reunión de trabajo específica con las juntas locales ejecutivas de la CDMX y Nuevo León, así como la planificación de una reunión con UTSI para revisión de lo relativo al PREP y SICCE. Se estableció también el acuerdo de entregar la urna electrónica por parte de la DEOE al ente verificador, en coordinación con la UTSI, una vez formalizado el convenio correspondiente. Se discutió y analizó la viabilidad de realizar ajustes al calendario de capacitaciones.

- 29 de febrero

Para efectos operativos, la DEOE se comprometió a compartir con los órganos desconcentrados las especificaciones técnicas de las extensiones eléctricas



necesarias para instalar las urnas electrónicas. Se exploró la pertinencia de distribuir un tríptico entre el electorado, el cual sería proporcionado en la fila de la casilla especial durante la Jornada Electoral. Para la DEOE quedó asentada la tarea de gestionar que en la aplicación de “Ubica tu casilla”, fueran señaladas las casillas especiales equipadas con urna electrónica. Se asumió el compromiso de revisar la distribución equitativa de recursos para el equipamiento de insumos adicionales y correspondientes a la urna electrónica, así como verificar la disponibilidad de recursos para enviar a las juntas distritales y pudieran adquirir multímetros. En lo que concierne a la comunicación con las JLE, se asumieron los compromisos de definir y compartir con ellas el número de personas en casilla, así como enviar las dimensiones de la caja de traslado de urnas electrónicas para que fuera considerado el espacio en sus bodegas electorales.

- 13 de marzo

En esta reunión se señaló que se enviaría, por parte de la UTSI, una primera versión del SICCE para compartirla con DERFE. Se realizó el seguimiento a la implementación del PREP en los OPL, así como la entrega de las urnas electrónicas para capacitación en las JLE de CDMX y Nuevo León. Para esta última se discutió la incorporación de la consulta popular local en las casillas especiales con urna electrónica.

- 27 de marzo

En esta reunión la DEOE se comprometió a enviar a las JLE las actas con los QR, para ser socializadas con los OPL y poder entonces realizar pruebas con el PREP. La UTSI asumió el compromiso de enviar la versión final del SICCE a DERFE, así como socializar la información acerca de las casillas especiales aprobadas. Se comunicó a los involucrados que se realizaron y enviaron observaciones y comentarios a las infografías y carteles propuestos por DECEyEC.

Cabe mencionar que a las reuniones del grupo multidisciplinario se ha incluido a las juntas locales ejecutivas de Ciudad de México y Nuevo León.

A la fecha de la elaboración del presente informe se ha cumplido con los compromisos y acuerdos derivados de las reuniones de coordinación.

## **5. Convenios de Colaboración**

Para la implementación del proyecto resultó necesario elaborar un Convenio de Coordinación y Colaboración con cada uno de los OPL que fueron considerados,

así como un Convenio de Colaboración con un ente verificador externo para la verificación de la urna electrónica, los cuales se detallan a continuación:

➤ *OPL de la Ciudad de México*

El Convenio de Coordinación y Colaboración INE/DJ/147/2023, señala en su numeral 26 que se instrumentará el voto electrónico en territorio nacional en el PEC 2023-2024. En este sentido ha sido necesario preparar una adenda al Anexo Financiero para cubrir las necesidades adicionales de equipamiento de casillas especiales, misma que se encuentra en proceso de formalización y se tiene proyectado concluir a más tardar en la primera semana de mayo.

➤ *OPL de Nuevo León*

El Convenio de Coordinación y Colaboración INE/DJ/137/2023, señala en su numeral 25 que se instrumentará el voto electrónico en territorio nacional en el PEC 2023- 2024. Se realizaron los trámites necesarios para formalizar una adenda al Anexo Financiero para cubrir las necesidades adicionales de equipamiento en las casillas especiales que se instalarán en los 7 (siete) distritos con urna electrónica. La adenda se encuentra en proceso de formalización y se tiene proyectado concluir a más tardar en la primera semana de mayo.

➤ *Ente verificador externo*

El Convenio de Colaboración INE/DJ/75/2024, celebrado con la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, una vez que ha sido revisado y aprobado por las instancias jurídicas respectivas, se encuentra en proceso de firma. El Convenio tiene por objeto brindar mediante la asesoría especializada en seguridad y tecnologías de la información y comunicación, la verificación de acuerdo con los Anexos I y V "Modelo de Operación de la casilla especial con urna electrónica para el Proceso Electoral Concurrente 2023 –2024" y "Plan de verificación del modelo de operación de la casilla especial con urna electrónica para el Proceso Electoral Concurrente 2023 – 2024", del Acuerdo INE/CG637/2023.

En este sentido el INE, a través de la UTSI y del ente verificador externo, ha realizado revisiones para identificar riesgos informáticos en la urna electrónica, a partir de la entrega-recepción de la primera versión funcional de la urna electrónica y la documentación señalada en el Plan de Verificación.

## **6. Desarrollo y fabricación de urnas electrónicas**

### *Procesos administrativos*

Respecto a los procesos administrativos realizados para contar con los insumos para la fabricación de las urnas electrónicas, ha sido necesario elaborar una planeación minuciosa, dado que los tiempos de adquisición en promedio implican de 4 a 7 semanas para contar con los bienes requeridos; asimismo, al tratarse de bienes que no se consideran comunes o, en su caso, requieren dictaminaciones de procedencia técnica para su aprobación y adquisición por el Instituto, ha sido necesario realizar una copiosa labor para lograr que los insumos estén a disposición del equipo de trabajo en tiempo y forma para que este proyecto sea implementado.

En tal sentido y con el objetivo de contar con las urnas electrónicas v.7.0 para su correcta operación durante el PEC 2023-2024, fue necesario adquirir diversos insumos, tales como rollos de papel térmico, tarjetas de radiofrecuencia (RFID), sobres para el resguardo de las actas parciales y de resultados, empaques para el traslado de urnas electrónicas, módulos de votación y módulos respaldo de energía, plástico burbuja y bolsas de plástico, acrílicos, entre otros insumos necesarios para la conclusión de la fabricación de los módulos de respaldo de energía que serán utilizados en las casillas especiales.

A la fecha de corte del presente informe, se comunica que todos los procedimientos para la adquisición de insumos necesarios para la operación de las urnas electrónicas durante la Jornada Electoral del 2 de junio han sido concluidos, resaltando que los únicos insumos que se encuentran pendientes de ser recibidos son los rollos de papel térmico, los cuales tienen una fecha de entrega del 26 de abril del 2024.

Para la fabricación de los diferentes módulos de las urnas electrónicas, se han realizado actividades de corte y ensamblado de las piezas. El corte de los acrílicos se realiza con moldes de piezas fabricados a través de un programa de diseño para que posteriormente sea interpretado por cortadoras. Luego, se elimina la cobertura plastificada que se encuentra sobre los acrílicos y las piezas son desmontadas para ser clasificadas por tipos de módulos (de impresión, de votación, de RFID externos, y de respaldo de energía); finalmente, las piezas son trasladadas a la estación de doblado para ser reclasificadas a los destinos correspondientes y realizar el ensamble.

El costo unitario estimado por urna electrónica es de \$16,780 pesos. Se considera que se generarán economías de escala para el INE en algunos rubros específicos, como en el caso de la auditoría, ya que la inversión es la misma si se realiza para una urna o para más; asimismo, en las herramientas utilizadas para la producción y en algunos componentes electrónicos.

### *Desarrollo de hardware*

El hardware de las urnas electrónicas comprende, por un lado, componentes diseñados por el equipo de desarrollo de la DEOE con el fin de tener mayor control de la seguridad informática y cifrado de información y, por otro lado, componentes comerciales como son las laptops e impresoras, cumpliendo así con la directiva de producir una mayor cantidad de urnas, de mejor calidad, con mejor tecnología, pero ajustándose a los principios de racionalidad y eficiencia presupuestal.

### *Módulo de votación*

Para el armado de los módulos de votación es necesario realizar el remache de diversas piezas, pegado de etiquetas, pegado de piezas para botones, rieles de cámara, marcados de laptop, dobléz de piezas de cejas de secrecía, aza, bordes externos, entre otros procedimientos. Los módulos de votación son trasladados al proceso de armado y se procede entonces al ensamblaje de todas las piezas prefabricadas anteriormente: incorporar la laptop dentro de la carcasa, la tarjeta RFID para la lectura de las y los ciudadanos, así como el proceso de pegado de etiquetas.

### *Módulo de impresión*

Se fabrican los pernos de seguridad y se cortan las varillas roscadas para ensamblar las piezas base del módulo. Luego se ensambla y pega la puerta de acceso a los testigos del voto para ser integrada. Una vez que se cuenta con la base, las paredes laterales y la puerta se procede a integrar las bisagras en la parte posterior del módulo de impresión, lo cual permitirá dar acceso a la impresora térmica para realizar cambios de rollos de papel y la impresión de comprobante de verificación, acta de inicio, acta de resultados parciales y de resultados, así como los testigos del voto por parte de la ciudadanía.

Una vez que se encuentra colocada la impresora dentro de la carcasa se procede a realizar el procedimiento correspondiente de pruebas completas para un flujo de votación en la Jornada Electoral.

### *Módulo de respaldo de energía*

Para la fabricación de los módulos de respaldo de energía se realiza el corte de las piezas de acrílico. Posteriormente las piezas son clasificadas y separadas para pasarlas al área de dobléz y limpieza. A la par se realizan los trabajos de poblado de circuitos en las tarjetas, así como la fabricación de arneses para los porta pilas.

Una vez que se han fabricado los arneses y se ha realizado el poblado de las tarjetas, se realiza la unión final de ambos trabajos para proceder a su integración completa, para que posteriormente dichos módulos sean cerrados con tornillerías para realizar las pruebas de impresión y rendimiento correspondientes.

### *Grabadores de tarjetas*

Se fabrican módulos de tarjetas externos e internos que son utilizados en las casillas especiales. Para ello se preparan los componentes que integran los circuitos con el fin de garantizar su calidad; a la par se realizan los cortes de los acrílicos para la fabricación de las piezas que posteriormente serán pasadas al área de doblado de materiales. Una vez que se tienen estos insumos, se realiza la integración de ambos trabajos para proceder a la programación del componente principal con el fin de que cuenten con la última versión de firmware programada por el equipo de desarrollo de la DEOE.

Respecto al desarrollo de hardware se tiene un avance del 95% en la fabricación de todos los elementos de la urna electrónica; solo queda pendiente de concluir un requerimiento adicional de módulos lectores/grabadores para los dispositivos que serán utilizados en el voto presencial en el extranjero, con fecha de compromiso de conclusión del 12 de mayo de 2024.

### *Desarrollo de software*

Respecto al software que se utiliza en las urnas electrónicas se reportan los siguientes desarrollos:

- ✓ Aplicativo de votación para Urna Electrónica: Permite realizar todos los momentos de la Urna Electrónica 7.0, los cuales incluyen las siguientes funcionalidades:
  - Carga, descarga y configuración de la urna electrónica, de acuerdo con la cartografía asignada.
  - Impresión de comprobante de configuración.
  - Impresión de acta de inicio.
  - Identificación y generación automática de la o las boletas que se mostrarán a la o el ciudadano durante el proceso de votación de acuerdo con la tarjeta grabada por el SICCE.
  - Impresión de acta de resultados parciales.
  - Cómputo de urnas electrónicas.
  - Impresión de actas de resultados.
  - Reinicio de urnas electrónicas.
  - Filtrado de reglas de seguridad para dispositivos externos.

- Registro del dispositivo en base de datos.
  - Generación de código HASH para integridad de urna electrónica.
  - Grabación de tarjetas de PMDC.
  - Generación de integridad de hardware para urna electrónica.
  - Registro de consecutivo de urna electrónica.
  - Instalación de actualizaciones de aplicativo base.
- ✓ Complemento para generación QR e integración de cómputo: Esta funcionalidad permite realizar el escaneo de las actas de resultados parciales federales y locales de las urnas electrónicas complementarias con el fin de realizar el cómputo total de casilla y emitir las actas de resultados finales. Su finalidad es automatizar el cómputo con independencia del número de urnas a emplear
  - ✓ Reglas de negocio para intrusiones dentro de la urna electrónica: Permite establecer reglas para blindar informáticamente la implementación de la Urna Electrónica.
  - ✓ Aplicativo de generación de etiquetas para empaquetado de urnas electrónicas: Permite llevar un control del inventario e identificar la ubicación en donde se instalará la urna electrónica, ya sea en el territorio nacional o el extranjero. Los datos de identificación considerados son: sección, tipo de casilla, ID de casilla, entidad, distrito federal, distrito local, municipio, sede consular, país, consecutivo de instalación, entre otros.
  - ✓ Plataforma de Voto Electrónico: Permite registrar las configuraciones de boletas electorales electrónicas que se despliegan por la urna electrónica. Se cargan las candidaturas por partidos políticos y candidaturas independientes, en su caso. Asimismo, se configura la opción de voto nulo y candidatura no registrado; lo anterior, para cada tipo de elección y para cada entidad federativa. También permite identificar la cartografía electoral de cada una de las entidades para generar la configuración base para las urnas electrónicas y entonces se realice su instalación en todas las urnas electrónicas a instalar.
  - ✓ Repositorio de configuraciones: Se desarrolló e implementó con el fin resguardar las configuraciones realizadas para procesos electorales federales y locales, así como para ejercicios de participación ciudadana con los órganos delegacionales.
  - ✓ Firmware de módulos RFID para urnas electrónicas: Sirve para la identificación de las tarjetas de PMDC, cómputo, y de la ciudadanía para emitir la votación, en las cuales se cifra y descifra la información, según sea el caso.

- ✓ Firmware de módulos RFID externos: Sirve para la identificación de las tarjetas de la ciudadanía para emitir la votación, en las cuales se cifra y descifra la información, según sea el caso, para que el SICCE pueda interpretarla.

Adicionalmente, se realiza el desarrollo del aplicativo para que las urnas electrónicas puedan operar con el SIVEI en las sedes consulares en el extranjero:

- ✓ Aplicativo de votación para urna electrónica en el extranjero: Permite llevar a cabo la identificación de la tarjeta que es grabada por el SIVPE, con el fin de que el o la ciudadana abra el explorador con el usuario y contraseña correspondiente. Dicho aplicativo permite realizar las siguientes funcionalidades:
  - Identificación de la o el ciudadano a través de la tarjeta que fue previamente grabada para habilitar el SIVEI.
  - Lectura de códigos QR en caso de contingencia para habilitar el SIVEI.
  - Interfaz de teclado para ser habilitada durante el proceso de votación por candidatura no registrada, al ser un equipo de cómputo de pantalla táctil.
  - Cierre automático al terminar la votación y cerrar la sesión para esperar un nuevo elector/a.
  - Habilitación de reglas de seguridad para urna electrónica.
  - Establecimiento de horario de acuerdo con la sede de la instalación.
- ✓ Lector de QR para el extranjero: La interfaz permite redireccionar automáticamente al SIVEI para que la o el ciudadano pueda emitir su voto en caso de una posible contingencia.

Cabe mencionar que todos los módulos se encuentran finalizados y han sido atendidos todos los hallazgos identificados en las verificaciones. Una vez que concluya la verificación por el ente verificador externo, se estarán aplicando los ajustes adicionales que sean necesarios, de ser el caso.

Por su parte, está pendiente integrar la información correspondiente a las candidaturas de las elecciones locales, conforme a los datos con que imprimirán sus respectivas boletas. La fecha estimada para contar con la versión que se instalará en las casillas es el 30 de abril de 2024.

## **7. Sistema de Consulta de Casillas Especiales (SICCE)**

El Sistema de Consulta en Casillas Especiales (SICCE), está diseñado para identificar a la ciudadanía en tránsito y el tipo de candidaturas por la que tiene derecho a votar, con base en su domicilio y ubicación de la casilla, así como para evitar que puedan sufragar quienes estén impedidos legalmente.

Para efectos de las casillas especiales con urnas electrónicas, de acuerdo con el modelo operativo, se estarán instalando dos computadoras con el SICCE para la identificación de las personas que asistan a la casilla a sufragar, en ese sentido, el funcionamiento del SICCE en las casillas especiales con urnas electrónicas consiste en identificar a la persona en tránsito, mostrar en pantalla los tipos de candidaturas por las cuales tiene derecho y grabar dicha información en una tarjeta de votación para que, al introducir la tarjeta de votación en la urna electrónica ésta habilite en pantalla las boletas correspondientes.

En ese orden de ideas, se han realizado los trabajos para ajustar la funcionalidad del SICCE principalmente en el grabado de las tarjetas de votación para ello se han realizado las siguientes acciones:

- ✓ Envío de requerimientos a la UTSI para el desarrollo del SICCE
- ✓ Reuniones de seguimiento para verificar el avance del desarrollo
- ✓ Se participó en las capacitaciones sobre el modelo operativo de casilla especial con urna electrónica.
- ✓ El día 8 de abril de 2024 se realizó una presentación de la versión final del SICCE a las áreas involucradas en el proyecto de urna electrónica, en la cual se verificó el funcionamiento del SICCE con las urnas electrónicas y los diferentes escenarios de votación por los cuales las personas en tránsito podrán emitir su voto en una casilla especial tanto en CDMX como en Nuevo León.
- ✓ La capacitación al funcionariado de mesa directiva de casilla se estará realizando con la versión final del SICCE (señalando final en cuanto a funcionalidades), mismas que contiene datos muestra del LN y para la búsqueda de las personas se utiliza información ficticia de credenciales de elector.
- ✓ La preparación definitiva del SICCE para casillas especiales con urna electrónica se realizará en los mismos términos que para las casillas especiales con papel.

En el caso de Nuevo León (distritos electorales del 1 al 6 y 10) se requiere de un total de 62 equipos de cómputo, de los cuales 53.22% ya se localizan en los distritos de la entidad. El resto se encuentra en trámite de préstamo temporal con la entidad de Veracruz.



Por otro lado, para la Ciudad de México se requieren 110 equipos de cómputo, de los cuales 60.90% se encuentran ya en la entidad. Para completar en su totalidad el requerimiento, se recurrirá al inventario de las entidades de Guerrero, Jalisco y Chiapas.

El total de equipos de cómputo de cada entidad contempla un equipo de respaldo por casilla en caso de presentarse alguna contingencia con los equipos principales.

Cabe agregar que se contará con el 100% de equipos de cómputo en ambas entidades a más tardar el 25 de mayo del año en curso.

Con relación a las personas operadoras del equipo de cómputo, ya se cuenta con el listado de las principales, auxiliares y la lista en caso de ausencia; para ello se llevará a cabo la aprobación de la designación de personal, el próximo 25 de abril del presente.

Las personas operadoras de los diferentes rubros recibirán, por parte de la UTSI, la capacitación del SICCE, del 7 al 28 de mayo, por medio del Campus Virtual y el Centro de Ayuda del Instituto.

## **8. Ubicación, aprobación y acondicionamiento de las casillas especiales que operarán con urna electrónica**

Durante febrero 2024, las JDE acudieron a verificar los domicilios propuestos para instalar las casillas especiales con acompañamiento del funcionariado de los OPL y de las juntas locales ejecutivas. Derivado de esta actividad, el 23 de marzo los consejos distritales aprobaron el listado de casillas especiales con urna electrónica, en dónde los domicilios seleccionados cumplen con los requerimientos de energía y accesibilidad.

Asimismo, se informa que se están realizando las actividades pertinentes para que una vez formalizadas las adendas financieras con el OPL de CDMX y Nuevo León, se abastezcan los insumos adicionales necesarios para el equipamiento y acondicionamiento de las casillas especiales con urna electrónica.

## **9. Acondicionamiento de bodegas electorales en las que se almacenarán y resguardarán las urnas electrónicas**

En la determinación de los espacios requeridos al interior de las bodegas electorales, se consideraron el número de urnas electrónicas que serán destinadas para cada distrito electoral y sus dimensiones.

Tal como establece el Modelo de Operación de la casilla especial con urna electrónica para el PEC 2023-2024, en la sesión que se celebró en marzo, las presidencias de los consejos distritales informaron acerca de los espacios físicos destinados al interior de sus bodegas electorales para la colocación y el resguardo de la UE con los mismos mecanismos de seguridad aplicados para el resguardo de las boletas electorales.

### **10. Aprobación de modelos de boleta electoral y de otros formatos de documentación electoral**

En el Anexo I. Modelo de Operación de la casilla especial con urna electrónica para el Proceso Electoral Concurrente 2023-2024, que forma parte del Acuerdo INE/CG637/2023, el INE se comprometió a enviar a los OPL de CDMX y Nuevo León el diseño de las boletas electorales electrónicas, los testigos de voto y las actas de inicio parciales y totales de casilla, para el correspondiente proceso de validación de los formatos únicos para que el consejo general de cada OPL apruebe el diseño de los mencionados documentos. El envío de los diseños de los documentos para su proceso de validación se realizó el 19 de marzo de 2024.

Esta actividad es crucial ya que implica que, además de la producción de las boletas en papel, se tiene que diseñar, programar y poner a pruebas boletas electrónicas con la configuración territorial electoral, la oferta electoral definitiva y nombres de candidatos, así como de los diferentes escenarios de votación (resultados) que podrían generarse el día de la Jornada Electoral.

Mediante el oficio INE/DEOE/0777/2024, se solicitó a la UTVOPL realizar la consulta a los OPL de las entidades que tienen contemplada la implementación de la Urna Electrónica su definición de candidaturas, coaliciones, candidaturas comunes y, en su caso, candidaturas independientes aprobadas en sus respectivos consejos, así como las versiones definitivas de boletas electorales y de Acta de la Jornada Electoral y Mesa de Escrutinio y Cómputo. Asimismo, se les solicitó los emblemas y fechas de registro de sus partidos políticos locales, para efectos de ordenarlos según establece la legislación en el Acta de la Jornada Electoral.

Es digno de mención que, como parte de las actividades de seguimiento, se mantiene una comunicación permanente con los OPL para obtener las versiones finales de las boletas electorales con la finalidad de realizar la configuración de las urnas electrónicas para estar en posibilidad de continuar con los trabajos de verificación por parte del ente verificador externo y de las áreas del INE.

El OPL de Nuevo León dio respuesta mediante el oficio IEEPCNL/DOYEE/674/2024, remitiendo un repositorio que contiene las resoluciones respecto a las solicitudes de registro de candidaturas para Diputaciones Locales e integración de Ayuntamientos. No obstante, si bien el 9 de abril de 2024 su CG local aprobó el último registro de candidaturas, dicho organismo se encuentra actualmente en el proceso de elaboración de las versiones definitivas de las boletas electorales, Acta de la Jornada Electoral y Acta de Mesa de Escrutinio y Cómputo. El OPL consideró que estaría en posibilidades de remitir al INE el 18 de abril las versiones definitivas del Acta de la Jornada Electoral, actas de mesa de escrutinio y cómputo de ambas elecciones, mientras que el 21 de abril las versiones definitivas de las boletas de ayuntamientos.

Sin embargo, a la fecha de corte de este informe, el OPL de Nuevo León no ha remitido los referidos documentos por dos causas: a) se encuentra en el periodo de análisis de respuesta a prevención para emitir un acuerdo referente al cumplimiento o incumplimiento de los registros del Partido Justicialista, partido local; b) respecto a las boletas de ayuntamiento, debido a las resoluciones por parte de las autoridades jurisdiccionales en torno a los medios de impugnación interpuestos sobre el registro de candidaturas.

Por su parte, se tiene pendiente la respuesta del Instituto Electoral de la Ciudad de México respecto a este insumo para la configuración de las urnas electrónicas.

Los trabajos antes señalados son primordiales para contar con las urnas configuradas con la versión definitiva, misma que serán las que se instalen en las casillas especiales de Nuevo León y CDMX el día de la Jornada Electoral.

### **11. Capacitación del personal del INE y funcionariado de Mesa Directiva de Casilla Especial con Urna Electrónica**

En el *Anexo I. Modelo de Operación* de la casilla especial con urna electrónica, del Acuerdo INE/CG637/2023, se estableció que las y los CAE que participarán en la implementación de la urna electrónica en casillas especiales y contarán con el apoyo de personal que forma parte de la Junta Distrital, denominado “técnico de JD”, quienes recibirán la capacitación específica sobre este tipo de votación de manera conjunta con las y los SE que estén a cargo de los CAE.

El INE se comprometió entonces a prever un inventario de urnas electrónicas adicionales a las utilizadas en las casillas el día de la Jornada Electoral, para las siguientes actividades: 1) Capacitación de las y los SE y CAE; 2) Desarrollo de simulacros en la segunda etapa de capacitación; 3) Equipos de respaldo para garantizar la continuidad de las operaciones durante la Jornada Electoral; 4)

Equipos para la verificación de la configuración y operación de las urnas electrónicas por parte de un ente auditor externo y del propio personal del INE. Al respecto, las urnas para capacitación se entregaron a las JLE de CDMX el 1 de abril y a la JLE de Nuevo León el 2 de abril de la presente anualidad.

En términos de la coordinación y organización de los talleres de capacitación en modalidad grupal y los simulacros con FMDC previo a la Jornada Electoral, se registran los siguientes avances:

- ✓ Considerando que la Urna Electrónica 7.0 se utilizará en la totalidad de distritos de la CDMX y en cinco municipios de Nuevo León en lo que concierne a casillas especiales, y con el objetivo de lograr un óptimo funcionamiento con esa modalidad de votación, se desarrolló una capacitación y la totalidad de materiales específicos para todas las personas involucradas.
- ✓ Se determinó que por el carácter interdisciplinario y transversal del proyecto de voto con urna electrónica, el taller sería impartido por personal de Oficinas Centrales, adscrito a la DECEyEC, de la DEOE, de la DERFE y de la UTSI, y que tendría por público objetivo a los siguientes roles de juntas locales y distritales ejecutivas: (a) la Vocalía de Capacitación Electoral y Educación Cívica, (b) la Vocalía de Organización Electoral, (c) de ser el caso, la Vocalía Ejecutiva y (d) personal técnico encargado de brindar soporte y apoyo.

Para la metodología, se estableció que la duración del taller sería de cinco horas, con seis urnas electrónicas habilitadas para realizar ejercicios a partir de la instalación de tres casillas especiales por cada grupo. Tal decisión se tomó considerando que el enfoque del taller es práctico y su objetivo es favorecer la aprehensión interactiva de conocimiento acerca de los procedimientos, reforzado a partir de sesiones de dudas y respuestas, y de situaciones simuladas de contingencia para su debida atención.

El esquema de capacitación planteado es en “cascada”. Es así que se estableció el siguiente esquema de asistentes y fechas de capacitación:

Entidad	Total de distritos	Vocales locales	Vocales distritales	Personal técnico	Personas por capacitar	Grupos	Fechas
Ciudad de México	22	3	66	23	92	4	11 y 12 de abril
Nuevo León	7	3	21	8	32	1	15 de abril

Entre los contenidos temáticos sustantivos se encuentran los antecedentes y beneficios de la UE, sus componentes (elementos), los mecanismos de entrega de la UE, la preparación e instalación de UE, el desarrollo de la votación, el conteo de votos en UE (generación de actas de resultados parciales y totales), la integración de expedientes de casilla y de paquetes electorales, la publicación de resultados y clausura de casilla, los mecanismos de recolección de la UE, el Plan de Continuidad, el Plan de Verificación y la concientización en materia de seguridad de la información.

Se estableció que las vocalías distritales serán las responsables de que, una vez que reciban la capacitación correspondiente a la segunda etapa, las y los CAE y SE que tengan asignadas casillas especiales con UE reciban una capacitación presencial específica. En este taller se incluirá además a las consejerías electorales locales y distritales, quienes serán los encargados de aplicar mecanismos/instrumentos de garantía de la calidad de la capacitación.

De acuerdo con lo que establece la Estrategia Complementaria de Capacitación y Asistencia Electoral para la instrumentación del voto en Urna Electrónica, aprobada el 1 de diciembre de 2023 mediante el Acuerdo INE/CG637/2023, se elaboraron cuatro materiales didácticos para la capacitación de SE, CAE y funcionarios/as de las casillas especiales en que se implementará esta modalidad de votación.

A continuación, se detalla la lista de materiales con su fecha de aprobación por parte de la Comisión de Capacitación y Organización Electoral (CCOE):

<b>Material Didáctico</b>	<b>Fecha de aprobación</b>	<b>Tipo de sesión</b>	<b>Número de acuerdo de aprobación</b>
<b>La Urna Electrónica en la Casilla Especial</b>	23/Feb/24 (CCOE)	1a Ordinaria	INE/CCOE/012/2024
<b>Guía de Urna Electrónica para SE y CAE (sólo en versión digital)</b>	23/Feb/24 (CCOE)	1a Ordinaria	INE/CCOE/012/2024
<b>Instructivo de Urna Electrónica en Casilla Especial. Ciudad de México</b>	23/Feb/24 (CCOE)	1a Ordinaria	INE/CCOE/012/2024
<b>Instructivo de Urna Electrónica en Casilla Especial. Nuevo León</b>	23/Feb/24 (CCOE)	1a Ordinaria	INE/CCOE/012/2024

Asimismo, se elaboró la documentación muestra para los simulacros de la Jornada Electoral y se llevaron a cabo los talleres para las vocalías de capacitación de las juntas distritales correspondientes en las entidades de Nuevo León y Ciudad de México. Dichos talleres tuvieron lugar con base en la siguiente programación:

Entidad	Fecha
Ciudad de México	11 y 12 de abril de 2024
Nuevo León	15 de abril de 2024

Los talleres se impartieron en conjunto por personal de la DEOE, UTSI y DECEYEC.

## **12. Socialización de la urna electrónica y modelo operativo de Casillas Especiales con urnas electrónicas**

El pasado 2 de abril se llevó a cabo una presentación por parte de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en la Junta Distrital Ejecutiva 06 de Ciudad de México, del modelo operativo de las casillas especiales que contarán con urna electrónica, el día de la Jornada Electoral.

En dicha presentación se contó con la participación de la Vocal Ejecutiva Local de la Ciudad de México, Licda. María Luisa Flores Huerta, la Consejera Presidenta del Instituto Electoral de Ciudad de México (IECM), Mtra. Patricia Avendaño Durán, Consejeras y Consejeros del OPL Ciudad de México, así como medios de comunicación. Se destacaron los beneficios del uso de urnas electrónicas en diversos sentidos: desde el número de personas que se podrán atender en las casillas especiales, la instalación de la casilla, la inmediatez de los resultados, y la disminución de errores humanos.

Por otra parte, el 16 de abril acudió personal de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral a Monterrey, Nuevo León, donde de igual manera se presentaron en la Universidad Regiomontana las urnas electrónicas y el Modelo Operativo que se implementará en casillas especiales de los 5 municipios que contarán con esta modalidad.

En la presentación se contó con la participación de la Mtra. Olga Alicia Castro Ramírez, Vocal Ejecutiva Local de Nuevo León, la Mtra. Beatriz Adriana Camacho Carrasco, Consejera Presidenta del Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana (IEPC) de Nuevo León, y medios de comunicación. Se destacó que la urna electrónica es de manufactura completamente interna, desde su diseño hasta su ensamblaje, programación y soporte. Se mencionaron las características demográficas de los municipios que contarán con esta modalidad y los beneficios que representa.

En ambos casos se realizó una simulación del flujo de votación instalando los elementos que integran una casilla especial (computadoras con el SICCE, lectores de códigos de barras, grabadores de tarjetas, tres urnas electrónicas, y otros aditamentos); lo anterior, para que pudieran identificarse por parte de las personas ahí presentes las actividades que realizará el Funcionariado de Mesa Directiva de

Casilla, así como el proceso que tendrán que realizar las personas electoras para emitir su votación en la urna electrónica. Finalmente, en ambos casos, se realizó la impresión de las actas de resultados parciales en cada una de las tres urnas electrónicas y el cómputo de estas actas de resultados parciales para obtener los resultados de la casilla especial; dichas actividades fueron concluidas con éxito en las presentaciones realizadas y las personas presentes solventaron sus dudas respecto a la operación de las casillas especiales con urna electrónica.

### **13. Plan de verificación**

El objetivo del Plan de Verificación es establecer los procedimientos que permitan garantizar la funcionalidad de los equipos en la implementación del voto electrónico con base en el Modelo de Operación aprobado. De conformidad con lo anterior, se realizan pruebas funcionales a la UE, consistentes en verificar su comportamiento bajo un conjunto finito de casos de prueba para comparar los resultados con lo esperado (pruebas de caja negra). Asimismo, se verifica y evalúa la funcionalidad y seguridad de la UE conforme a los requerimientos técnicos y los parámetros de configuración que serán utilizados en el Proceso Electoral Concurrente 2023-2024.

Según el Plan de Verificación aprobado, para la ejecución de pruebas se contaría con tres entes verificadores: 1) Personal de la DEOE y de la DECEYEC; 2) Personal de la UTSI y 3) Personal del Ente Verificador Externo (VE), en este caso, la Universidad Autónoma Metropolitana.

Cada uno de esos entes verificadores, fue encargado de realizar las pruebas conforme a su área de competencia:

#### **Pruebas funcionales para el aseguramiento de la calidad:**

- Con perspectiva técnica (UTSI y VE).
- Conforme a las fases de operación de la urna electrónica (DEOE y DECEYEC).
- Pruebas de seguridad informática (UTSI)

#### **Pruebas funcionales conforme a las fases de operación de la urna electrónica**

A las sesiones de verificación de la UE realizadas el 6 de enero para las urnas de la CDMX y, el 7 de enero para las urnas de Nuevo León, acudió personal de la DEOE, DECEYEC, UTSI y DERFE, y estuvieron divididas en siete bloques o apartados de verificación:

1. Contenido del paquete
2. Simulación de la instalación de UE 7.0 en casilla especial

3. Generación de código QR en las actas de inicio
4. Votación de la UE 7.0 en casilla especial
5. Cierre para impresión de actas de resultados parciales de la UE 7.0 en casilla especial
6. Cómputo de la UE 7.0 en casilla especial
7. Integración del Paquete Electoral de la UE 7.0 en casilla especial

Entre las observaciones relevantes a las urnas que se destinarán a las casillas especiales de Nuevo León se encuentran las siguientes: 1) Modificar leyendas de “Diputaciones Federales MR” y “Diputaciones Federales RP” por “Diputaciones MR” y “Diputaciones RP”; 2) Actualizar siglas de acuerdo con lo validado en la sesión correspondiente a Diputaciones Locales MR, RP y Ayuntamiento; 3) En las actas de inicio, resultados parciales y resultados, eliminar a los partidos de acuerdo con lo validado en sesión; 4) Actualizar el audio de “Alcaldía” por “Ayuntamiento”; 4) Agregar “Candidato no registrado” y “Voto nulo” en las cadenas de impresión de actas de resultados parciales; 5) Realizar una segunda verificación de las actas de resultados para corroborar su correcta impresión.

Entre los acuerdos derivados de tal sesión de verificación, se encuentra el de preparar un *demo* del SICCE para llevar a cabo pruebas integrales de los escenarios de votación y así emitir testigos de voto de la totalidad de partidos políticos.

Para el caso de las urnas que se destinarán a la CDMX, se observó lo siguiente: 1) Modificar leyendas de “Diputaciones Federales MR” y “Diputaciones Federales RP”, por “Diputaciones MR” y “Diputaciones RP”; 2) Eliminar Nueva Alianza del ámbito local; 3) Revisar las coaliciones que aparecen en firmas del acta del ámbito local; 4) Actualizar la cadena correspondiente en candidato/a independiente, así como modificaciones a las urnas sometidas a verificación en ciertas boletas electrónicas en las que, por ejemplo, no se muestran los logos apropiados.

Los compromisos derivados fueron revisar la posibilidad de llevar a cabo la impresión de actas de resultados en el ámbito local de la CDMX en dos tantos en lugar de tres, compartir el documento con los escenarios de votación federal y local, y actualizar las reglas de votación en la siguiente entrega para la verificación de UE 7.0 del INE.

Posteriormente, el 23 de febrero se realizó una segunda ronda de verificación para las urnas electrónicas con la configuración de Nuevo León y las de Ciudad de México, con los mismos criterios de evaluación que la ronda anterior. En el caso de la primera entidad, las observaciones fueron que los comprobantes de verificación debían mostrar la entidad, modificar las siglas de “CNR” por candidato no registrado, revisar la viabilidad de mostrar un nuevo mensaje alusivo al regreso a MDC al retirar



la tarjeta, y mejorar la calidad de la imagen de algunos emblemas de partido para garantizar su impresión fidedigna en los testigos de voto.

Para las urnas de la segunda entidad se presentaron observaciones muy similares y algunas adicionales, tales como actualizar la leyenda de “Voto nulo” en el caso de Diputaciones locales MR y Ayuntamiento, así como la manera en que se presentan los apellidos paterno y materno en las boletas de elecciones locales. Destaca que en ambas verificaciones el total de votos para la elección federal coincidió con los tipos de ámbitos del escenario, y que no existieron observaciones a los QR y su lectura.

Cabe señalar que en esta segunda ronda de verificación se reportó que fueron subsanadas todas las observaciones derivadas de la primera ronda de verificación, y que las producidas durante esta segunda han sido atendidas en su totalidad por los desarrolladores, tanto en lo que concierne a la funcionalidad como a la seguridad.

Aún hay pendiente una tercera verificación, que se realizará entre el 23 y 30 de abril, con una estructura similar para dar certeza a las instancias responsables de que las observaciones acumuladas se atendieron correctamente.

### **Pruebas funcionales con perspectiva técnica, por parte de UTSI**

El 19 de abril de 2024 se aprobó el Informe de las Pruebas de Verificación de Urna Electrónica, realizado por la Dirección de Proyectos de Innovación Tecnológica de la UTSI, cuyo objetivo es informar acerca de la verificación y evaluación que realizó a la funcionalidad y seguridad de las urnas conforme a los requerimientos técnicos y parámetros de configuración que serán utilizados durante el PEC 2023-2024. El enfoque de esta Unidad es el de pruebas de funcionalidad con perspectiva técnica.

Se reportaron 12 incidencias, de las cuales cinco corresponden a observaciones de forma del comportamiento de la urna durante el rol de votación de “débil visual”, tres corresponden a adecuaciones a la guía auditiva, dos relacionadas con el SICCE (el sistema usado era un aplicativo para poder operar las urnas electrónicas, es decir, no era el SICCE) y dos fueron observaciones de forma a la emisión de testigos de voto; éstas serán atendidas para generar la versión definitiva de urna electrónica.

Al igual que los comentarios y observaciones generadas en las rondas interdisciplinarias de verificación, las incidencias reportadas por UTSI serán atendidas sistemáticamente para que no se presenten durante la verificación de la configuración definitiva de la urna electrónica.

## **Pruebas funcionales con perspectiva técnica, por parte del ente verificador externo (UAM)**

Por parte del ente verificador externo (Universidad Autónoma Metropolitana) se cuenta con el informe de la primera revisión que se entregó por parte de la UAM el 19 de abril de 2024, mismo que contiene los hallazgos identificados y que se han resuelto en la urna electrónica por parte del equipo de desarrollo de la DEOE. Es importante destacar que previo al informe se fue haciendo de conocimiento del INE los hallazgos identificados.

El ente verificador externo realizó dos tipos de pruebas: físicas y funcionales. Las primeras conciernen al estado de los botones, entradas y puertos periféricos; cables de alimentación y cargadores; estado de las tarjetas y de los rollos de papel de las impresoras. En las funcionales se verificó los procesos de votación con base en el Modelo Operativo y de acuerdo con diferentes roles de usuario en seis principales momentos: 1) Activación de la urna electrónica, 2) Impresión del comprobante de configuración, 3) Impresión de acta de inicio, 4) Proceso de votación, 5) Proceso de votación de un votante débil visual y 6) Cierre de votación, añadiendo dos casos de prueba adicionales: la desconexión de los módulos durante el proceso de votación y la simulación de fallas y condiciones no comunes en esos módulos durante el proceso de votación.

Entre los hallazgos más relevantes se encuentran los siguientes:

- (a) Impresión parcial de algún testigo de voto;
- (b) Al encontrarse el módulo de impresión desconectado e introducir la tarjeta para realizar una nueva votación, se muestra el mensaje “No se detectó el módulo de impresión” y no se puede continuar con la votación.
- (c) En el proceso de votación del rol de débil visual, se imprimen los testigos de voto, pero no concuerdan logos con texto.
- (d) Al votar en el proceso de Alcaldía, el audio no menciona a los partidos (rol de votante débil visual).
- (e) Cabe destacar que los recuentos parciales son siempre correctos.

En lo que concierne a las pruebas funcionales adicionales, destacan las siguientes observaciones del ente verificador externo sobre el comportamiento de la urna en condiciones inusuales: 1) Si se apaga el módulo de votación con el botón de encendido/apagado antes de finalizar los votos, al encender el módulo de votación se puede continuar en donde se quedó el votante; 2) No se pudo usar la tarjeta de un votante en otra urna, una vez que ya fue utilizada, en ninguno de los casos; 3) Es posible grabar una segunda vez la tarjeta para votar con la información de un

votante que no pudo iniciar su proceso de votación; 4) La tarjeta asignada a un PMDC no puede utilizarse en otras urnas electrónicas diferentes y 5) No se permite el conteo (suma) de resultados parciales de diferentes fechas.

Del 23 de abril al 7 de mayo el ente verificador externo procederá con la segunda verificación de las urnas electrónicas, ya con la versión definitiva que será instalada en las casillas especiales de CDMX y Nuevo León.

#### **14. Avances en la implementación del Plan de Seguridad del Modelo de Operación de la casilla especial con urna electrónica**

Tal como señala el *Anexo II. Plan de Seguridad* para el Modelo de Operación de la casilla especial con urna electrónica, del Acuerdo INE/CG637/2023, la DEOE en colaboración con la UTSI, DECEyEC y DERFE identificaron los riesgos existentes en cada una de las etapas descritas en el Modelo de Operación para análisis y evaluación en materia de seguridad de la información.

Derivado de dicho análisis se seleccionaron diversos controles enfocados en la reducción de los riesgos identificados. Actualmente, como parte del Plan de seguridad, las Unidades Responsables involucradas se encuentran en fase de implementación. En tal sentido, se ha realizado un Informe Ejecutivo de Análisis de riesgos, donde se detalla el riesgo identificado, la exposición al riesgo y la estrategia de administración del riesgo – Plan de Mitigación (véase Anexo II. Informe Ejecutivo de Análisis de Riesgos, Urna Electrónica para el Proceso Electoral Federal).

Por otro lado, se ejecutaron pruebas en materia de seguridad informática en las urnas electrónicas proporcionadas a la Dirección de Seguridad y Control Informático de la UTSI.

<b>Implementación del Plan de Seguridad</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>
Identificación de riesgos.	100%. Se realizó la identificación, evaluación de los riesgos y selección de controles de seguridad. <b>Anexo II.</b> Informe Ejecutivo de Análisis de Riesgos.
Implementación de Controles de Seguridad en la preparación.	Se realizará previo y durante la Jornada Electoral.
Aprobación de los modelos de boleta electoral y los formatos de la demás documentación electoral	Para la elección federal se aprobaron con el Acuerdo INE/CG637/2023.
La integración de las MDC y Capacitación Electoral.	100%. Se realizaron sesiones de capacitación a Vocalías en las entidades de Monterrey, Nuevo León y Ciudad de México

<b>Implementación del Plan de Seguridad</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>
Aprobación de casillas que operan con urna electrónica, equipamiento y acondicionamiento de casillas.	100%. Se aprobaron las casillas especiales
Planeación y aprobación de los mecanismos de recolección para el traslado de los paquetes electorales de las casillas con Urna Electrónica.	A más tardar la primera quincena de mayo
Recepción y resguardo de la urna electrónica en bodegas electorales.	A más tardar el 22 de mayo
Entrega, preparación y configuración de las Urnas electrónicas.	Se realiza durante el mes de mayo
Actos de preparación definitiva de las urnas electrónicas.	Se realiza durante el mes de mayo
Distribución y entrega de materiales, documentación y Urna Electrónica a las y los PMDC.	La documentación y materiales se entregarán a más tardar 1 antes de la Jornada Electoral, la Urna Electrónica se entregará al PMDC el día de la Jornada Electoral
Implementación de controles de seguridad en la operación.	Durante la jornada
Implementación de controles de seguridad en los actos posteriores a la Jornada Electoral.	Posterior a la jornada

### **15. Avances en el Plan de Continuidad**

Durante las capacitaciones a las vocalías locales y distritales, así como al personal técnico de los órganos desconcentrados, realizadas el 11 y 12 de abril en Ciudad de México, y el 15 de abril en Nuevo León, se hizo particular énfasis en aquellas situaciones identificadas con antelación que pudieran afectar el desarrollo de la Jornada Electoral:

- ✓ Alteraciones de sellos en las urnas electrónicas previo a su instalación
- ✓ Falla total de la urna electrónica
- ✓ Extravío de tarjetas de las urnas electrónicas
- ✓ Falla en los componentes y/o falta de consumibles
- ✓ Error en el grabado de las tarjetas
- ✓ Robo o extravío de la urna electrónica
- ✓ Falla en la energía eléctrica
- ✓ Negativa para utilizar el inmueble donde se ubicará la casilla con urna electrónica

Durante las capacitaciones se establecieron los puentes necesarios para, posteriormente, crear los grupos de comunicación previstos en dicho plan: por un lado, para el Grupo de Respuesta Distrital (GRD), quienes recibirán de primera mano las notificaciones de las contingencias y, por el otro, el Grupo Coordinador Estatal, cuya principal responsabilidad será mantener una comunicación constante con el GRD para conocer el estado que guarda la atención de cualquier contingencia.

Cabe señalar que durante la exposición, práctica y sesión de dudas de las capacitaciones se hizo hincapié en la necesidad de garantizar una fluida comunicación entre la PMDC, personas CAE y SE, el GRD y el GCE, sobre todo en aquellas situaciones que requieran del reemplazo de una urna electrónica, debido a alguna falla parcial o total, y a un corte de energía eléctrica (en este último caso previendo las gestiones correspondientes ante la Comisión Federal de Electricidad).

Previo a la Jornada Electoral se realizarán las pruebas del Plan de Continuidad que conciernen a la puesta en operación de los medios de comunicación idóneos para crear los grupos de Respuesta Distrital, lo que incluye la validación de números telefónicos de los integrantes respectivos, así como la verificación de la disponibilidad de cobertura de voz y datos en las zonas de instalación de las casillas para el uso de las herramientas de mensajería instantánea acordadas.

Respecto a la adquisición de las plantas de energía eléctrica, las JDE realizan los procesos administrativos correspondientes; para ello se les proporcionaron las especificaciones técnicas necesarias y, durante mayo, se les proporcionarán los recursos necesarios.

## **16. Transmisión de resultados del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP)**

Una vez impresas las actas de resultados de casilla de las elecciones federales y locales, se transmitirán al PREP correspondiente federal o local a través del escaneo del código QR del acta de resultados correspondiente. La información enviada se procesa y se realiza la publicación en la página web del PREP -según corresponda- de una representación gráfica del acta que contiene la información correspondiente a la votación.

Para lo anterior, mediante el acuerdo INE/CCOE/019/2023 de la Comisión de Capacitación y Organización Electoral, se aprobaron las precisiones a la estructura y el contenido de los campos de los archivos .CSV para el tratamiento de las bases de datos relativas al Programa de Resultados Electorales Preliminares, así como los formatos de la representación gráfica del acta de resultados que contiene la

información correspondiente a la votación y a los datos de identificación de las casillas especiales en los Procesos Electorales Concurrentes 2023-2024.

En cuanto al PREP Federal se tiene lo siguiente:

- ✓ Se concluyó el desarrollo de la *APP PREP Urna*, aplicación para los dispositivos móviles con la que los CAE realizarán la lectura del Código QR que arroja la urna electrónica al cierre de la votación. Entra a su fase de pruebas finales y de integración.
- ✓ Se han llevado a cabo ciclos de revisión de la funcionalidad de las urnas electrónicas por parte del personal de UTSI, se elaboró el informe del primer ciclo de pruebas que abarca del 13 de marzo al 18 de abril.
- ✓ Se dio seguimiento a la ejecución de los trabajos establecidos en el convenio con el Ente Verificador Externo -Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa-, así como el apoyo en la creación del ambiente para el desarrollo y comunicación de los hallazgos de la propia auditoría.
- ✓ Se participó en la capacitación impartida a las entidades de la Ciudad de México y Nuevo León.

En lo que hace al PREP Local, se registra lo siguiente:

- ✓ Mediante oficio INE/UTSI/4262/2023 de fecha 13 de diciembre de 2023, se envió a la UTVOPL el Acuerdo INE/CCOE/019/2023 y sus anexos para que se hiciera llegar a los OPL de Ciudad de México y Nuevo León. Asimismo, se solicitó que se hiciera del conocimiento de las y los integrantes de la Comisión en la que se reporten los trabajos de diseño, implementación y operación del PREP y del Comité Técnico Asesor del PREP.
- ✓ Se realizaron dos reuniones donde se contó con la participación de los OPL de Ciudad de México y Nuevo León, en las cuales se realizaron las tareas de verificar la viabilidad de compartir la app con los OPL, así como de compartir presentaciones informativas a las JL para que, a su vez, esta información fuera compartida con los OPL, con la finalidad de que conocieran como operaría el PREP Federal y pudiera ser implementado en lo Local.

Asimismo, se diseñó el procedimiento y presentación ejecutiva que da cuenta de las principales consideraciones en el procesamiento de resultados electorales provenientes de las UE, los cuales se reflejan en las actas de resultados, parciales

y totales, para así registrar la información de manera pronta, segura y fiable para su publicación.

Los contenidos de la presentación ejecutiva son los siguientes: (1) ¿Qué datos contiene el Acta de Resultados?; (2) la conformación del código bidimensional; (3) el estatus del aplicativo móvil PREP-Urna y (3) los pasos a seguir para utilizar adecuadamente el aplicativo móvil.

### **17. Próximas actividades a realizar conforme al Plan de Trabajo**

- Se realizará la segunda etapa de capacitación a las y los funcionarios de casilla especial con urna electrónica **(9 de abril al 1 de junio de 2024)**.
- Ejecución de pruebas por parte de UTSI **(fecha de cierre 7 de mayo 2024)**.
- Ejecución de pruebas por parte del ente verificador externo **(fecha de cierre 7 de mayo)**.
- Entrega de la última versión de la UE para pruebas por parte del ente verificador externo **(fecha de cierre 7 de mayo)**.
- Configuración final de todos los equipos de urna electrónica **(8 al 17 de mayo)**.
- Designación del personal de las JLE y JDE para brindar seguimiento y soporte técnico a la configuración de las UE, así como definir las pruebas necesarias para preparar la utilización de las urnas **(19 de mayo)**.
- Recepción, depósito y salvaguarda de las urnas electrónicas en las Bodegas Electorales de los CD **(18 al 22 de mayo)**.
- Validación de la configuración y funcionalidad de los equipos de votación electrónica, en presencia de las representaciones de los Partidos Políticos y CI, en coordinación con los OPL **(a más tardar el 23 de mayo)**.
- Operación del Plan de Continuidad en la JE **(2 de junio)**.
- Presentación de informe final de la implementación del proyecto de urna electrónica en algunas casillas especiales del PEC 2023-2024.