



Informe final de la implementación del proyecto de Urna Electrónica en algunas casillas especiales del Proceso Electoral Concurrente 2023-2024.

Agosto 2024



Índice

Glosario.....	4
1. Antecedentes	6
2. Objetivos	9
3. Definición del alcance del proyecto de Voto Electrónico en UE.....	9
4. Reuniones de coordinación y seguimiento	10
5. Convenios de Colaboración.....	13
6. Desarrollo y fabricación de urnas electrónicas 7.0	15
7. Sistema de Consulta de Casillas Especiales (SICCE)	20
8. Ubicación, aprobación y acondicionamiento de las casillas especiales que operaron con Urna Electrónica.....	21
9. Acondicionamiento de bodegas electorales en las que se almacenaron y resguardaron las urnas electrónicas.....	21
10. Aprobación de modelos de boleta electoral y de otros formatos de documentación electoral	22
11. Capacitación del personal del INE y funcionariado de Mesa Directiva de Casilla Especial con Urna Electrónica.....	23
La Urna Electrónica en la Casilla Especial	25
Guía de Urna Electrónica para SE y CAE	25
Instructivo de Urna Electrónica en Casilla Especial	26
Documentación muestra para los simulacros de la Jornada Electoral	26
12. Socialización de la Urna Electrónica y modelo operativo de Casillas Especiales con urnas electrónicas	27
13. Plan de verificación	28
14. Implementación del Plan de Seguridad del Modelo de Operación de la casilla especial con Urna Electrónica	32
15. Plan de Continuidad	33
16. Desarrollo de la Jornada Electoral	35
17. Toma de tiempos y encuestas de percepción	39
18. Etapa de resultados.....	49
19. Costo de fabricación e implementación de la Urna Electrónica	54
20. Cumplimiento del Acuerdo INE/CG637/2023.....	54
21. Lecciones aprendidas	55
22. Líneas de acción de cara a futuras implementaciones.....	57

Glosario

CG	Consejo General del Instituto Nacional Electoral
CAE	Capacitador Asistente Electoral
CDMX	Ciudad de México
CCOE	Comisión de Capacitación y Organización Electoral
DECEyEC	Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica
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
HASH	Función criptográfica que transforma el conjunto de datos de entrada en una expresión alfanumérica que tiene una longitud predeterminada
IEC	Instituto Electoral de Coahuila
IECM	Instituto Electoral de la Ciudad de México
IEPC	Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Nuevo León
INE	Instituto Nacional Electoral
JDE	Junta Distrital Ejecutiva (y su plural)
JE	Jornada Electoral
JLE	Junta Local Ejecutiva (y su plural)
LGIPE	Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales
LN	Lista Nominal
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
RFID	Identificación por radiofrecuencia (del inglés Radio Frequency Identification)
SE	Supervisor Electoral
SIJE	Sistema de Información sobre el Desarrollo de la Jornada Electoral
SIVEI	Sistema de Voto Electrónico por Internet
SICCE	Sistema de Consulta en Casillas Especiales
SIVPE	Sistema de Identificación para el Voto desde el Extranjero

SRDVE	Sistema de Resultados y Declaraciones de Validez de las Elecciones
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
UTSI	Unidad Técnica de Servicios de Informática
UTVOPL	Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Público Locales
UE	Urna Electrónica

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. También se utilizó la Urna Electrónica para que las y los mexicanos residentes en el extranjero pudieran emitir su voto en los Módulos Receptores de Votación que se instalaron en sedes consulares de Chicago, Dallas y Los Ángeles en Estados Unidos, y Montreal en Canadá, durante esos mismos procesos electorales locales.

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 dichas 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 para realizar escrutinio y cómputo, lo que en los hechos a su vez retrasa la emisión de resultados y la devolución de los paquetes electorales a las sedes distritales.

Otros de los beneficios identificados con posterioridad fueron los resultados libres de errores humanos, lo que podría traducirse en una reducción del número de recuentos posterior; y 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 persona titular de la Secretaría de Trabajo del Sindicato de Trabajadores Administrativos de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos; y el proceso de elección de las personas integrantes del Comité de Ética del Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje. Posterior al PEL 2022-2023, la versión 7.0 fue utilizada en el ejercicio de Presupuesto Participativo denominado “Participa León 2024”, instrumentado a nivel municipal en León, Guanajuato, 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.

Con el uso de la versión 7.0 en dichos ejercicios se demostró la calidad en el trabajo de manufactura, programación y logística de distribución del proyecto del Voto Electrónico, al atender de manera oportuna las solicitudes de varias partes del país para emplear una Urna Electrónica en ejercicios de participación ciudadana, sociales y culturales. En todos los casos se realizaron las siguientes actividades:

- a) 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 1ro de diciembre de 2023, en sesión extraordinaria, el CG, mediante el Acuerdo INE/CG637/2023, aprobó la instrumentación de la Urna Electrónica, en modalidad de prueba piloto vinculante, en 71 casillas especiales, de las cuales 44 correspondieron a la totalidad de las casillas especiales a instalarse en la CDMX, y 27 fueron distribuidas entre las casillas

especiales de los municipios de Apodaca, General Escobedo, Monterrey, San Pedro Garza García y San Nicolás de los Garza, en Nuevo León.

Considerando estos antecedentes, se presenta el *Informe final de la implementación del proyecto de Urna Electrónica en algunas casillas especiales del Proceso Electoral Concurrente 2023-2024*, el cual, para contextualizar su orientación y objetivos, recupera las siguientes líneas de acción para el futuro a corto y mediano plazo del *Informe integral de la evaluación de la prueba piloto del voto electrónico del Proceso Electoral Local 2022-2023*:

- 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 da cuenta de los trabajos de implementación del proyecto durante el periodo comprendido del 1 de diciembre de 2023 al 2 de junio del 2024, y se presentan los avances y resultados 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).

Se incluye una descripción en extenso del desarrollo de la Jornada Electoral en las casillas especiales en que la Urna Electrónica modelo 7.0 fue implementada, desde su a) Instalación; 2) FMDC presentes el día de la Jornada Electoral; 3) Incidentes reportados en el Sistema de Información sobre el Desarrollo de la Jornada Electoral (SIJE); 4) Reporte del escrutinio y cómputo; 5) Votos emitidos en casilla especial con Urna Electrónica para las elecciones Federales y Locales; 6) Resultado de la toma de

tiempos y encuestas de percepción ciudadana; 7) Lecciones aprendidas, recomendaciones y líneas de acción de cara a la organización de los siguientes procesos electorales.

2. Objetivos

General

Informar sobre la implementación de la Urna Electrónica, en modalidad de prueba piloto vinculante, en casillas especiales del PEC 2023-2024.

Específicos

- Dar cuenta de 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 de lo realizado como parte de los planes de verificación y seguridad.
- Presentar los resultados en términos cuantitativos y cualitativos de la implementación de urnas electrónicas en 44 casillas especiales de la CDMX y 27 en los municipios de San Pedro Garza García, Apodaca, General Escobedo, San Nicolás de los Garza y Monterrey.
- Identificar lecciones aprendidas y recomendaciones derivadas de la implementación efectiva de las urnas electrónicas el día de la Jornada Electoral.
- Elaborar un balance general y proponer nuevas líneas de acción a las que se pudiera dar continuidad en los futuros procesos electorales.

3. Definición del alcance del proyecto de Voto Electrónico en UE

En el Acuerdo INE/CG637/2023 se definió la instalación de 71 casillas especiales ubicadas en dos entidades: 44 en CDMX, abarcando de ese modo 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 las urnas electrónicas correspondientes al modelo 7.0 desarrollado por el INE.

A continuación, se muestra el número de urnas electrónicas utilizadas en la implementación del proyecto:

UE INE v.7.0	Instalación	Respaldo	Capacitación	Auditoría	Socialización	Total
Casillas especiales	213	50	36	3	3	305

Nota: Cada casilla especial estuvo equipada con 3 urnas electrónicas.

Al 2 de junio, las ubicaciones definitivas de casillas especiales en que se implementó la Urna Electrónica quedaron establecidas conforme a lo aprobado por los consejos distritales, mismas que se pueden consultar en el *Anexo I. Ubicación de Casillas 2 de junio de 2024*, de este informe.

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 debía estar conformado por la DEOE, DECEyEC, DERFE y la UTSI para la coordinación de actividades, se informa que éste se reunió periódicamente para planificar, evaluar avances, redimensionar metas y evaluar resultados. Durante la implementación del proyecto se realizaron reuniones coordinadas por la DEOE con los siguientes acuerdos y compromisos que se cumplieron en tiempo y forma en fechas previas a la Jornada Electoral:

➤ 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 el portal 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.

➤ 23 de abril

En esta reunión se dio seguimiento a las Adendas al Anexo Financiero para Nuevo León y CDMX. Se habló sobre la segunda vuelta de verificación con el ente verificador

externo y de la tercera vuelta de verificación con la UTSI y el grupo de trabajo, entre el 23 de abril y 10 de mayo. Por otra parte, se acordó integrar a las reuniones de trabajo a las vocalías del Registro Federal de Electores y a la de Capacitación y Educación Cívica; asimismo, enviar un instructivo de apoyo para la realización de simulacros en las juntas distritales por parte del personal del INE que apoyaría el día de la Jornada Electoral en las casillas especiales con Urna Electrónica, lo anterior para que se familiarizaran con el modelo operativo.

Cabe mencionar que en las reuniones del grupo multidisciplinario se incluyó a las JLE de CDMX y Nuevo León.

➤ 17 de mayo

Se realizó una reunión con los órganos públicos locales de CDMX y Nuevo León, en atención a la solicitud de la Secretaría Ejecutiva sobre el Plan de Continuidad en caso de existir alguna incidencia con las urnas electrónicas, así como la identificación de riesgos existente; lo anterior, conforme el Anexo IV. Plan de Continuidad del modelo de operación de la casilla especial con Urna Electrónica para el Proceso Electoral Concurrente 2023-2024. Asimismo, se atendieron las inquietudes de las y los participantes en la reunión.

➤ 20 de mayo

Esta reunión se realizó con las integrantes del grupo de trabajo, con el objetivo principal de presentar las actividades a realizar durante el protocolo de validación en los consejos distritales, conforme lo señalado en el Anexo V. Plan de verificación del modelo de operación de la casilla especial con Urna Electrónica para el Proceso Electoral Concurrente 2023-2024, para la preparación definitiva de las urnas electrónicas.

➤ 23 de mayo

Se llevó a cabo el despliegue de personal de oficinas centrales en los 22 consejos distritales de la CDMX, y en los siete de Nuevo León que contarían con casillas especiales con Urna Electrónica, para la implementación del Protocolo de Validación en Consejos Distritales, conforme lo señalado Anexo V. Plan de Verificación del modelo de operación de la casilla especial con Urna Electrónica para el Proceso Electoral Concurrente 2023-2024.

El protocolo se realizó con éxito en los 29 distritos de ambas entidades, para preparar a los equipos de votación electrónica durante sesión de Consejo Distrital, a la vista de las representaciones partidistas y observadores presentes.

➤ 24 de mayo

Se realizó una reunión con las vocalías de Organización Electoral Local y el personal involucrado en las actividades, con la finalidad de presentar las acciones a realizar para la separación de testigos del voto emitidos durante la Jornada Electoral, para su entrega a los organismos públicos locales, en la CDMX el mismo día de la Jornada Electoral, toda vez que conforme a su normatividad debe iniciarse el mismo día el cómputo distrital, y en el caso de Nuevo León el martes previo a los cómputos distritales. Asimismo, se instruyó sobre la metodología para realizar el levantamiento de información respecto a la toma de tiempos en la emisión del voto con Urna Electrónica y la percepción ciudadana de dicha modalidad.

Antes de que tuviera lugar la Jornada Electoral del PEC 2023-2024 se cumplieron los compromisos y acuerdos derivados de las reuniones de coordinación, incluyendo la tercera verificación por el grupo de trabajo, la cual se realizó los días 9, 10 y 13 de mayo.

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 CDMX*

El Convenio de Coordinación y Colaboración INE/DJ/147/2023 señala en su numeral 26 que se instrumentaría el voto electrónico en territorio nacional en el PEC 2023-2024. En este sentido fue necesario preparar una adenda al Anexo Financiero para cubrir las necesidades adicionales de equipamiento de casillas especiales, misma que se formalizó y se concluyó el 20 de mayo del corriente.

El 9 de mayo la UTVOPL convocó a una reunión de trabajo, con relación a la Adenda Financiera con CDMX, con el objetivo de plantear las acciones para realizar la transferencia de recursos entre proyectos por la DEOE; sin embargo, por tratarse de la misma actividad institucional “Equipamiento y acondicionamiento de casillas

electorales”, se optó por únicamente señalar en la adenda financiera de dónde serían tomados los recursos.

El 13 de mayo la UTVOPL envió a la DEOE la Adenda al Anexo Técnico y Financiero de CDMX para observaciones y comentarios, la fecha para responder fue el día 14 de mayo; en este sentido, y conforme lo informado en el apartado anterior, se concluyó con la formalización a la Adenda número tres al anexo financiero del anexo técnico número uno al Convenio General de Coordinación y Colaboración el pasado 20 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 instalarían en los 7 (siete) distritos con Urna Electrónica. La adenda estuvo en proceso de formalización y se proyectó concluir a más tardar en la primera semana de mayo. Se recibieron observaciones a la propuesta de adenda por parte de la Dirección Jurídica a través de la UTVOPL, las cuales se atendieron. El proceso de formalización concluyó el 13 de mayo de 2024.

Adicionalmente, se formalizó Adenda Número Tres al Anexo Financiero firmada el 13 de mayo de 2024, mediante la cual se definieron los conceptos de gastos y costos, procedimientos, actividades, plazos y acciones para la instrumentación del voto electrónico en las casillas especiales donde se instaló la Urna Electrónica.

✓ *Ente verificador externo*

El Convenio de Colaboración INE/DJ/75/2024, celebrado con la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Unidad Iztapalapa, una vez revisado y aprobado por las instancias jurídicas respectivas, terminó por firmarse el 5 de abril de 2024. 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, realizó 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 7.0

Procesos administrativos

Para contar con los insumos para la fabricación de las urnas electrónicas fue 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, fue necesario realizar una copiosa labor para lograr que los insumos estuvieran a disposición del equipo de trabajo en tiempo y forma para la implementación del proyecto.

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, se adquirieron diversos insumos, tales como rollos de papel térmico, tarjetas de radiofrecuencia (RFID), sobres para el resguardo de las actas parciales y de resultados; plástico burbuja, bolsas de plástico y empaques para el traslado de urnas electrónicas; módulos de votación y módulos de respaldo de energía; entre otros insumos necesarios para la conclusión de la fabricación de los módulos de respaldo de energía que serán utilizados en las casillas especiales. Los procedimientos para la adquisición de insumos necesarios para la operación de las urnas electrónicas durante la Jornada Electoral del 2 de junio concluyeron de manera exitosa, logrando recibir todos los materiales en tiempo y forma. Para la fabricación de los diferentes módulos de las urnas electrónicas, se realizaron actividades de corte y ensamblado de las piezas. El corte de los acrílicos se realizó con moldes de piezas fabricados a través de un programa de diseño para que posteriormente fuera interpretado por cortadoras. Luego, se eliminó la cobertura plastificada que se encuentra sobre los acrílicos y las piezas fueron desmontadas para ser clasificadas por tipos de módulos (de impresión, de votación, de RFID externos, y de respaldo de energía). Finalmente, las piezas fueron trasladadas a la estación de doblado para su reclasificación a los destinos correspondientes y entonces realizar el ensamblaje.

Este modelo de producción posibilita la generación de 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 produce una sola urna o si se producen cientos; mismo caso con las herramientas utilizadas para la producción y en algunos componentes electrónicos, por ejemplo.

Hardware

Para cumplir con los principios de racionalidad y eficiencia presupuestal, así como para garantizar la producción de un mayor número de urnas con los estándares de calidad, el hardware de las urnas electrónicas está conformado por laptops e impresoras de alta calidad.

Durante el 2022 se adquirieron 368 laptops, a través de una Licitación Pública Internacional Abierta Electrónica, con número LP-INE-077/2022; mientras que en el 2023 se adquirieron 50 laptops.

Por otra parte, durante el 2022, para la adquisición de impresoras térmicas se realizó la Licitación Pública internacional Abierta número LP-INE-082/2022, la cual se declaró desierta porque los participantes no cumplieron técnicamente con lo requerido; sin embargo, al persistir la necesidad de adquisición para la fabricación de la urna electrónica y, en específico, para la fabricación del módulo de impresión, se realizó un procedimiento de adjudicación directa por excepción, donde se adquirieron 305 impresoras térmicas.

Módulo de votación

Los módulos de votación requieren de dos etapas para su armado. En la primera, se remacharon diversas piezas, se pegaron etiquetas y piezas para botones, se elaboraron rieles de cámara, marcados de laptop, dobleces de piezas de las cejas de secrecía, asa y bordes externos, entre otros procedimientos. Una vez concluidas estas actividades, se pasó a la segunda etapa, que comprendió el ensamblaje de todas las piezas prefabricadas, la incorporación de la laptop y la tarjeta RFID para la lectura de los datos de la ciudadanía y, por último, el proceso de pegado de etiquetas.

Es importante mencionar que para dichas actividades se estableció una línea de producción con actividades diferenciadas y especializadas, en la cual participaron de manera permanente cuatro personas durante tres meses para la fabricación de 128 Urnas Electrónicas completas.

Módulo de impresión

El proceso para la elaboración de los módulos de impresión pasó primero por la fabricación de los pernos de seguridad; posteriormente, se cortaron las varillas roscadas para ensamblar las piezas de la base del módulo. Éstas se unen y se pega la puerta de acceso a los testigos del voto para ser integrada.

Una vez que se contó con la base, las paredes laterales y la puerta, se integraron las bisagras en la parte posterior del módulo de impresión, las cuales permiten acceder a la impresora térmica para hacer cambios de rollos de papel, así como para la impresión

de los comprobantes de verificación, acta de inicio, actas de resultados y los testigos de voto de la ciudadanía. Después de colocada la impresora dentro de la carcasa, se procede a realizar el procedimiento correspondiente a las pruebas completas para un flujo de votación en la Jornada Electoral.

Al igual que el módulo de votación, la producción de este módulo se realizó en las mismas condiciones descritas en el apartado anterior.

Módulo de respaldo de energía

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

Una vez fabricados los arneses y realizado el poblado de las tarjetas, se unen ambos trabajos para proceder a su integración completa, para que después dichos módulos sean cerrados con tornillerías a fin de probar la impresión y el rendimiento correspondientes.

En suma, la producción de urnas electrónicas, del módulo de votación y de impresión se concluyeron durante abril, mientras que la de los módulos de respaldo de energía concluyó el 2 de mayo del año en curso.

Es importante mencionar que en la fabricación de estos componentes participaron tres personas de tiempo completo durante cuatro meses, para el armado de 77 módulos de respaldo de energía.

Grabadores de tarjetas

Se fabricaron módulos de tarjetas externos e internos, utilizados en las casillas especiales. Para ello se prepararon los componentes que integran los circuitos, con el fin de garantizar su calidad. De forma simultánea, se realizaron los cortes de los acrílicos para la fabricación de las piezas que, posteriormente, fueron trasladadas al área de doblado de materiales.

Una vez que se contó con estos insumos, se integraron ambos trabajos para proceder a la programación del componente principal, a fin de que contaran con la última versión del *firmware* programada por el equipo de desarrollo de la DEOE.

Respecto al desarrollo del *hardware*, al 3 de mayo se contaba con un avance del 100% en la fabricación de todos los elementos de la Urna Electrónica; solo restaba concluir un requerimiento adicional de módulos lectores/grabadores para los dispositivos que fueron utilizados en el voto presencial en el extranjero, mismos que se concluyeron el 6 de mayo de 2024.

Es importante mencionar que en la fabricación de estos componentes participaron tres personas de tiempo completo durante dos meses, para el armado de 322 piezas.

Desarrollo de software

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

- ✓ Aplicativo de votación para Urna Electrónica. 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 ciudadanía 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 propósito 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 Urna Electrónica.

- ✓ Aplicativo de generación de etiquetas para empaquetado de urnas electrónicas. Permite llevar un control del inventario e identificar la ubicación de los sitios en los que se instalará la Urna Electrónica, ya sea en el territorio nacional o el

extranjero. Los datos de identificación considerados son los siguientes: 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 en la Urna Electrónica. Se cargan las candidaturas por partidos políticos y, en su caso, candidaturas independientes. Asimismo, se configura la opción de voto nulo y candidatura no registrada; lo anterior, para cada tipo de elección y entidad federativa. También permite identificar la cartografía electoral de cada una de las entidades, para generar la configuración base que se carga en todas las urnas electrónicas a utilizar el día de la Jornada Electoral.
- ✓ 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 desarrolló el aplicativo para que las urnas electrónicas pudieran 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 correspondientes. 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 del 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.

Es importante mencionar que las actividades descritas se desarrollaron a partir del último semestre de 2023 y concluyeron en mayo de 2024.

7. Sistema de Consulta de Casillas Especiales (SICCE)

El SICCE está diseñado para que se identifique a la ciudadanía en tránsito que acude a la casilla y las elecciones en las que puede participar, dependiendo de la sección, distrito, entidad y circunscripción a la que pertenece su credencial de elector. En las casillas especiales con urnas electrónicas, de conformidad con el modelo operativo aprobado, el SICCE, además de identificar al votante y las elecciones en las que puede participar, se utilizará para grabar las tarjetas de votación que se introducen en la Urna Electrónica. En ese sentido, para ajustar la funcionalidad del SICCE para poder llevar a cabo el grabado de las tarjetas de votación, se llevaron a cabo los siguientes trabajos:

- a) Envío de requerimientos a la UTSI para el desarrollo del SICCE.
- b) Reuniones de seguimiento para verificar el avance del desarrollo.
- c) Colaboración en capacitaciones sobre el modelo operativo de casilla especial con Urna Electrónica.
- d) El 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 podrían emitir su voto en una casilla especial tanto en CDMX como en Nuevo León.
- e) La capacitación al funcionariado de mesa directiva de casilla se realizó con la versión final del SICCE (señalando final en cuanto a funcionalidades), misma que contiene datos muestra de la LNE y para la búsqueda de las personas se emplea información ficticia de credenciales de elector.
- f) La preparación definitiva del SICCE para casillas especiales con Urna Electrónica se realizó 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 requirió de un total de 62 equipos de cómputo para la operación del SICCE.

Por otro lado, para la CDMX se requirieron 110 equipos de cómputo. Para completar en su totalidad el requerimiento, se recurrió al inventario de las entidades de Guerrero, Jalisco y Chiapas.

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

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

Con relación a las personas operadoras del equipo de cómputo, se elaboró el listado de las principales, auxiliares y la lista en caso de ausencia, documentos aprobados el 25 de abril en los consejos distritales.

Las personas operadoras de los diferentes rubros recibieron, por parte de la UTSI, la capacitación del SICCE, del 7 al 28 de mayo, a través del Campus Virtual y el Centro de Ayuda del Instituto. El 7 de mayo se enviaron, por parte de la UTSI, los correos de invitación al Campus Virtual del INE a las 300 JDE para iniciar las actividades de capacitación en el uso y operación del SICCE, así como para poner a su disposición el Centro de Ayuda, a través del cual pudieron descargar los instaladores y guías necesarias para su instalación en los equipos de cómputo recibidos.

8. Ubicación, aprobación y acondicionamiento de las casillas especiales que operaron 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 JLE. Derivado de esta actividad, el 14 de marzo los consejos distritales aprobaron el listado de casillas especiales con Urna Electrónica, en donde los domicilios seleccionados debían cumplir con los requerimientos de energía y accesibilidad.

En relación con el equipamiento y acondicionamiento de las casillas especiales con Urna Electrónica, en ambas entidades se concluyó satisfactoriamente con el levantamiento de necesidades de acondicionamiento. Respecto al equipamiento, se adquirieron las extensiones faltantes una vez que se concluyó con la firma de las adendas financieras.

9. Acondicionamiento de bodegas electorales en las que se almacenaron y resguardaron las urnas electrónicas

Para la determinación de los espacios requeridos al interior de las bodegas electorales, se atendió lo establecido en el numeral 1.5.3 del Modelo de Operación de las Urnas Electrónicas, considerando el número de urnas que fueron destinadas para cada distrito electoral y sus dimensiones.

En este sentido y en cumplimiento del artículo 167, numeral 1 del Reglamento de Elecciones, las presidencias de los consejos distritales informaron en su sesión ordinaria de marzo acerca de los espacios físicos destinados al interior de sus bodegas electorales para la colocación y resguardo de las UE, con los mismos mecanismos de seguridad que utilizaron para el almacenamiento de las boletas electorales.

Asimismo, en cumplimiento al calendario de actividades aprobado, el 26 de abril se realizó el envío, a través de correo electrónico, de las condiciones que debían garantizarse para resguardar y conservar la integridad de almacenamiento de urnas electrónicas 7.0 en las sedes de los consejos distritales. Entre las condiciones requeridas se encontraba el almacenamiento en un lugar libre de humedad, colocar sobre tarimas, estibar como máximo dos cajas, entre otras. Las bodegas electorales cumplieron con las condiciones establecidas para el resguardo seguro de las urnas electrónicas.

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

En cumplimiento al numeral 1.1 del Modelo de Operación de la casilla especial con Urna Electrónica para el PEL 2023-2024, el 19 de marzo se enviaron los diseños de la boleta electoral y demás documentación electoral a los OPL de CDMX y Nuevo León para su validación y posterior aprobación en sus respectivos CG.

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

Con tal finalidad, mediante el oficio INE/DEOE/0777/2024, se solicitó a la UTVOPL realizar la consulta a los OPL de la CDMX y Nuevo León, respecto al registro 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 solicitaron los emblemas y fechas de registro de sus partidos políticos locales, para efectos de ordenarlos según establece la legislación.

Es digno de mención que, como parte de las actividades de seguimiento, se mantuvo una comunicación permanente con los OPL para obtener las versiones finales de las boletas electorales y así realizar la configuración de las urnas electrónicas de cara a

los trabajos de verificación comprometidos por parte del ente verificador externo y de las áreas del INE.

Al respecto, en la sesión de la CCOE del 26 de abril se reportó lo siguiente:

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 CDMX respecto a este insumo para la configuración de las urnas electrónicas.

Al corte del 14 de mayo, se contó con la información correspondiente al IECM.

En cuanto a Nuevo León, se recibió lo correspondiente a la elección de diputaciones y las versiones finales de las boletas de voto anticipado de 20 municipios, con la finalidad de avanzar en los trabajos; las versiones finales de boletas de Ayuntamientos para las elecciones ordinarias se recibieron el 9 de mayo.

Los trabajos antes señalados fueron cruciales para contar con las urnas configuradas en su versión definitiva, misma que fueron las que se instalaron 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

Conforme a 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, la DECEyEC elaboró materiales didácticos para la capacitación de SE, CAE y FMDC designados en las casillas especiales en que se implementó esta modalidad de votación.

Del material para la capacitación de SE y CAE se realizó una sola versión, mientras que en el caso de las y los FMDC, el material *La Urna Electrónica en casilla especial* contó con una sola versión y del *Instructivo de Urna Electrónica en casilla especial* se crearon versiones diferenciadas para las dos entidades involucradas en este ejercicio. También se elaboró la respectiva documentación para simulacros.

En términos de la coordinación y organización para llevar a cabo la capacitación a las figuras involucradas en la operación de las casillas especiales con Urna Electrónica, se realizaron las capacitaciones denominadas "Taller para vocales: funcionamiento y operación de la Urna Electrónica", los cuales fueron impartidos por personal de la DECEyEC, DEOE, DERFE y la UTSI, y fueron dirigidos a las vocalías de Capacitación Electoral y Educación Cívica, Organización Electoral, Registro Federal de Electores y Ejecutivos, acompañados por personal técnico operativo que estuvo encargado de brindar soporte técnico. Los talleres tuvieron una duración de 5 horas, en los que se utilizaron urnas electrónicas habilitadas para capacitación, la cual consideraba desde su instalación hasta situaciones de contingencia antes, durante y después de la jornada electoral.

Entre los contenidos temáticos sustantivos del taller estuvieron 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.

A continuación, se presentan las fechas en que se llevaron a cabo los talleres, detallando el número de asistentes por entidad:

Entidad	Total de distritos	Vocales locales	Vocales distritales	Personal técnico	Personas por capacitar	Grupos	Fechas
Ciudad de México	22	4	88	23	115	4	11 y 12 de abril
Nuevo León	7	4	28	8	40*	1	15 de abril

*El número de personas aumentó debido a que se incluyó en la capacitación a la Vocalía del Registro Federal de Electores.

Las vocalías distritales fueron las encargadas de llevar a cabo la segunda etapa de capacitación, la cual fue dirigida a los CAE y SE asignados a las casillas especiales con urnas electrónicas, así como a las consejerías electorales locales y distritales. El *Taller para SE y CAE: funcionamiento y operación de la Urna Electrónica* se realizó en el periodo del 13 al 19 de abril, así como la capacitación a las y los funcionarios de

casilla especial en secciones con Urna Electrónica y simulacros y prácticas de la JE que se estuvieron realizando hasta el 1 de junio.

Para el desarrollo de los simulacros con funcionarios/as de mesa directiva de casilla se formó un grupo de ayuda para atender las dudas que surgieran durante la realización de estos. Durante estas capacitaciones, personal de la JDE se apoyó de documentación electoral de muestra y los materiales didácticos aprobados para este propósito, como se muestra a continuación:

La Urna Electrónica en la Casilla Especial

Folleto a través del cual se informó a las y los funcionarios que en las casillas especiales de su sección se utilizaría Urna Electrónica y que podrían formar parte de una Mesa Directiva de Casilla con esta modalidad.



Guía de Urna Electrónica para SE y CAE

Incluyó información complementaria para las y los SE y CAE respecto a la organización de los cursos de capacitación a las y los funcionarios de casilla especial con Urna Electrónica designados y la planeación de simulacros de la Jornada Electoral con el uso de Urna Electrónica.

Instructivo de Urna Electrónica en Casilla Especial

A través de este material se explicó a las y los funcionarios de casilla especial con Urna Electrónica las actividades a realizar para la instalación de la casilla, recepción y conteo de los votos, llenado de la documentación, integración y entrega del paquete electoral, emisión de los resultados, así como la correcta devolución de la urna. Se elaboraron versiones diferenciadas con las particularidades de las elecciones locales en cada una de las dos entidades en que se implementó esta modalidad de votación: Ciudad de México y Nuevo León.



Documentación muestra para los simulacros de la Jornada Electoral

Al elaborar los documentos para prácticas y simulacros, se garantizó que fueran idénticos en diseño a los que se usarían durante la Jornada Electoral y que incluyeran los emblemas de los partidos políticos y candidaturas aprobadas. La DECEyEC estuvo a cargo de los documentos de las elecciones federales, mientras que cada OPL de las entidades correspondientes elaboró sus versiones con base en los formatos únicos aprobados por la DEOE.

A continuación, se detalla la lista de materiales con su fecha de aprobación por parte de la CCOE:

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

Material Didáctico	Fecha de aprobación	Tipo de sesión	Número de acuerdo de aprobación
Instructivo de Urna Electrónica en Casilla Especial. Nuevo León	23/Feb/24 (CCOE)	1a Ordinaria	INE/CCOE/012/2024

12. Socialización de la Urna Electrónica y modelo operativo de Casillas Especiales con urnas electrónicas

A continuación, se describen los eventos que llevó a cabo el Instituto para la socialización de la Urna Electrónica entre personal de la JLE, JDE, OPL y público en general.

El 2 de abril de 2024 se llevó a cabo una presentación por parte de la DEOE en las instalaciones de la Junta Distrital Ejecutiva 06 de la CDMX del modelo operativo de las casillas especiales que contarían con Urna Electrónica el día de la Jornada Electoral. En dicha presentación se contó con la participación de la Vocal Ejecutiva Local de la CDMX, la Consejera Presidenta del IECM, personas Consejeras y Consejeros del Consejo Local del INE en la CDMX y del IECM, funcionariado de ambas instituciones y medios de comunicación. Se destacaron los beneficios del uso de urnas electrónicas en diversos sentidos: desde el número de personas que se podrían atender en las casillas especiales, la instalación de la casilla, su facilidad de uso, la inmediatez de los resultados y la disminución de errores humanos, entre otros.

Posteriormente, el 2 de mayo de 2024 se presentó el modelo de operación de las urnas electrónicas a los órganos desconcentrados del INE en la CDMX y del IECM, y a otros medios de comunicación, en evento organizado por la JLE de la CDMX en coordinación con el IECM, en las instalaciones centrales del IECM, contándose con el acompañamiento del personal de la DEOE.

Por otra parte, el 16 de abril acudió personal de la DEOE a Monterrey, Nuevo León, donde de igual manera se presentaron en la Universidad Regiomontana las urnas electrónicas y el Modelo Operativo que se implementaría en casillas especiales de los cinco municipios que contaron con esta modalidad.

En la presentación, se contó con la participación de la Vocal Ejecutiva Local de Nuevo León, la Consejera Presidenta del IEPC de Nuevo León, y medios de comunicación. Se destacó que la Urna Electrónica es de manufactura completamente del INE, 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 esperados.

En todos los casos se realizó una simulación del flujo de votación instalando los elementos que integran el modelo operativo de 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 realizaría el Funcionariado de Mesa Directiva de Casilla, así como el proceso que tendrían que realizar las personas electoras para emitir su voto en Urna Electrónica. Finalmente, se realizó la impresión de las actas de resultados parciales en 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 fue establecer procedimientos que permitieran 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 realizaron pruebas funcionales a las 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 verificó y evaluó la funcionalidad y seguridad de la UE conforme a los requerimientos técnicos y los parámetros de configuración que serían utilizados en el Proceso Electoral Concurrente 2023-2024.

Según el Plan de Verificación aprobado, para la ejecución de pruebas se contó con tres entes verificadores: 1) DEOE y DECEYEC; 2) UTSI y 3) Ente Verificador Externo (en este caso, la UAM).

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 Verificador Externo).
 - 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. Escrutinio y cómputo en casilla especial con UE 7.0.
7. Integración del Paquete Electoral de la UE 7.0 en casilla especial.

Entre las observaciones relevantes a las urnas que se destinaron 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 previó la preparación de un *demo* del SICCE para las 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 destinaron 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 mostraban los emblemas correctos.

Los compromisos derivados fueron revisar la posibilidad de imprimir 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.

El 23 de febrero se llevó a cabo la segunda ronda de pruebas de funcionalidad con las urnas con los mismos criterios de evaluación. Para esta ronda se subsanaron todas las observaciones realizadas previamente por las dos entidades, personalizando el diseño de la interfaz a las necesidades de cada una.

En ambas verificaciones se logró comprobar que el total de votos registrado coincidió con las formas de votación posibles, además de que no se tuvieron observaciones en cuanto a la generación del QR y su lectura.

Con relación al desarrollo y conclusión del Plan de Verificación, se realizaron tres vueltas de verificación por parte del departamento de auditoría informática adscrito a la Dirección de Seguridad y Control Informático de seguridad y proyectos de la UTSI, con el acompañamiento del grupo interdisciplinario, y se atendieron los hallazgos de acuerdo con su factibilidad o, en su caso, se establecieron controles compensatorios para atender los mismos. Durante el periodo del 23 de abril al 7 de mayo, se procedió con la segunda verificación por parte del ente verificador externo y, a partir de la retroalimentación realizada por la UAM, se concluyó que las urnas electrónicas proporcionadas cumplían apropiadamente con los requerimientos establecidos de seguridad y eran adecuadas para usarse en la Jornada Electoral el 2 de junio de 2024.

Por otra parte, y conforme lo señalado en el Anexo V. Plan de Verificación del modelo de operación de la casilla especial con Urna Electrónica para el PEC 2023-2024, el 1 de junio se presentó ante las personas integrantes de la CCOE -vía correo electrónico- el Informe que detalla los resultados de la verificación realizada por el ente verificador externo, la UTSI y el grupo interdisciplinario de trabajo (véase Anexo VII. Plan de Verificación).

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

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

Se reportaron 12 incidencias, de las cuales cinco correspondieron a observaciones de forma del comportamiento de la urna durante el modo de votación de accesibilidad, tres a adecuaciones a la guía auditiva, dos relacionadas con el SICCE (el sistema utilizado era un aplicativo para poder operar las urnas electrónicas, es decir, no era el SICCE sino una simulación) y dos fueron observaciones de forma a la emisión de testigos de voto; todas ellas fueron atendidas para generar la versión definitiva de Urna Electrónica.

Al igual que los comentarios y observaciones generados en las rondas interdisciplinarias de verificación, las incidencias reportadas por UTSI fueron atendidas sistemáticamente para que no se presentaran durante la verificación de la configuración definitiva de la Urna Electrónica.

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

La Universidad Autónoma Metropolitana, como ente verificador externo, llevó a cabo dos revisiones técnicas a las urnas electrónicas. El 19 de abril de 2023, la UAM llevó a cabo las primeras revisiones técnicas, las cuales constaron de dos tipos de pruebas: físicas y funcionales. En las primeras se revisó la funcionalidad de los elementos del hardware de la urna, tales como botones, entradas y puertos periféricos, cables de alimentación, cargadores, estado de las tarjetas y rollos de papel de las impresoras. En las segundas se revisó lo relativo al *software*, verificando los procesos de votación, activación de la urna, impresión de comprobantes y actas correspondientes al inicio y cierre de votación; cierre de urnas, desconexiones de los módulos de votación, así como simulaciones de fallas al sistema informático en diferentes ambientes.

Entre los hallazgos más relevantes se encontraron 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 mostraba el mensaje “No se detectó el módulo de impresión” y no se podía continuar con la votación.
- (c) Al votar en el proceso de Alcaldía, el audio no mencionaba a los partidos (modo de accesibilidad).
- (d) Cabe destacar que los recuentos parciales fueron siempre correctos.

En lo que concierne a las pruebas funcionales adicionales, destacaron las siguientes observaciones del ente verificador externo sobre el comportamiento de la urna en condiciones inusuales: 1) Al apagar 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) Fue 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 urnas electrónicas diferentes, y 5) No se permite el conteo (suma) de resultados parciales de diferentes fechas.

El segundo periodo de pruebas comprendió del 23 de abril al 7 de mayo. Éstas se llevaron a cabo con la versión definitiva del software que se utilizó en las urnas de las casillas especiales de CDMX y Nuevo León.

Tras esta segunda revisión, se determinó que las urnas electrónicas cumplían con todos los requerimientos técnicos y de seguridad para su uso el día de la jornada electoral.

14. Implementación del Plan de Seguridad del Modelo de Operación de la casilla especial con Urna Electrónica

Tal como señala el *Anexo III. Plan de Seguridad* para el Modelo de Operación de la casilla especial con Urna Electrónica, del Acuerdo INE/CG637/2023, la UTSI en colaboración con la DEOE, 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. En tal sentido, se realizó un Informe Ejecutivo de Análisis de riesgos, donde se detalló 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 por la Dirección de Seguridad y Control Informático de la UTSI en las versiones de Urna Electrónica proporcionadas por la DEOE.

Tabla 1. Pruebas en materia de seguridad informática

Implementación del Plan de Seguridad	Porcentaje de cumplimiento
Identificación de riesgos.	100%. Se realizó la identificación, evaluación de los riesgos y selección de controles de seguridad. Anexo II. Informe Ejecutivo de Análisis de Riesgos.
Implementación de Controles de Seguridad en la preparación.	Se realizó el seguimiento a la implementación de los controles para dicha etapa, con la finalidad de reducir al mínimo los riesgos identificados.
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 CDMX
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.	Se realizó durante mayo
Recepción y resguardo de la Urna Electrónica en bodegas electorales.	Se realizó durante mayo
Entrega, preparación y configuración de las Urnas electrónicas.	Se realizó durante mayo

Implementación del Plan de Seguridad	Porcentaje de cumplimiento
Actos de preparación definitiva de las urnas electrónicas.	Se realizó durante mayo
Distribución y entrega de materiales, documentación y Urna Electrónica a las y los PMDC.	La documentación y materiales se entregó a más tardar 1 día antes de la Jornada Electoral, la Urna Electrónica se entregó al PMDC el día de la Jornada Electoral en el domicilio de instalación de la casilla.
Implementación de controles de seguridad en la operación.	Se contó con un Plan de Continuidad.
Implementación de controles de seguridad en los actos posteriores a la Jornada Electoral.	Se realizará una vez agotados todos los medios de impugnación.

Ahora bien, conforme lo señalado en el Anexo III. Plan de Seguridad del modelo de operación de la casilla especial con Urna Electrónica para el PEC 2023-2024, el 01 de junio del corriente y vía correo electrónico, se hizo del conocimiento de las personas integrantes de la Comisión -a través de un informe- los resultados de la implementación de controles de seguridad. En el Informe se detallaron los mecanismos de seguridad implementados para la etapa de preparación y operación de la Jornada Electoral, así como los mecanismos implementados posterior a ella (véase Anexo VIII. Informe_PlanSeguridad24_v1.0)

15. 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
- Ruptura de argolla trasera del módulo de votación de la UE
- Atasco de papel
- Imposibilidad de impresión del acta de inicio
- Identificación de indicadores de instalación de UE

- Solicitud de cambio de rollo de papel térmico
- Escaneo de Actas de resultado parciales

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

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 requirieran 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 realizaron 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 incluyó 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.

En los talleres de capacitación también se instruyó sobre las situaciones que podrían afectar el desarrollo de la Jornada Electoral, las cuales están descritas en el Plan de Continuidad, tal como la falla total de una Urna Electrónica, el extravío de tarjetas y la falla de algún componente. Asimismo, se realizaron ejercicios prácticos en los que se situó al personal en las situaciones descritas, para ejercitar su capacidad de respuesta.

El 20 de mayo se llevó a cabo una reunión de trabajo con personal del grupo interdisciplinario y personal de las Juntas Locales Ejecutivas de Ciudad de México y Nuevo León, en la que se realizó la explicación del protocolo de validación en Consejos Distritales y el Plan de Continuidad, y se atendieron las dudas que pudieran existir sobre estos.

En este mismo sentido, se estableció como canal de comunicación un *chat* para la resolución de dudas o incidencias que se presentaran durante los simulacros que se realizaron en los distritos.

Respecto a la adquisición de plantas de luz portátiles, se realizaron las gestiones correspondientes por parte de la JLE (en el caso de la CDMX) y de las juntas distritales

en el caso de Nuevo León. Una vez formalizadas las adendas financieras con la CDMX y Nuevo León, se concluyeron los trámites correspondientes para su adquisición.

Ahora bien, para recibir y resguardar urnas electrónicas en las bodegas electorales, se previó el arribo de las urnas a las entidades para el 21 de mayo; además, para garantizar un correcto almacenamiento en bodega se circularon, vía correo electrónico, el 26 de abril, las condiciones que deberían garantizarse para resguardar y conservar la integridad de las urnas electrónicas 7.0 en las sedes de los Consejos Distritales.

16. Desarrollo de la Jornada Electoral

✓ Instalación

Se instaló correctamente, sin incidentes críticos, el 100% de las casillas especiales en la CDMX y en los municipios de San Pedro Garza García, Apodaca, General Escobedo, San Nicolás de los Garza y Monterrey.

Según datos obtenidos de las Actas de Jornada Electoral, en la CDMX la primera casilla especial con Urna Electrónica en concluir su instalación inició operación a las 08:00 horas, y fue la especial 1, sección 4846, ubicada en el distrito federal 12 Cuauhtémoc, mientras que las últimas dos en hacerlo concluyeron a las 09:15 horas, correspondiendo a las casillas especiales 1 y 2, sección 2278, del distrito 04 Iztapalapa. En el caso de Nuevo León, la primera casilla quedó instalada a las 08:07, correspondiendo a la especial 1 de la sección 1016 del distrito federal 06 Monterrey, en tanto que la última fue la casilla especial 1 que comenzó a recibir votación a las 09:19 horas, ubicada en la sección 1978, del distrito 04 San Nicolás.

✓ Presencia del Funcionariado de Mesa Directiva de Casilla

Según los reportes del SIJE, en todas las casillas especiales con Urna Electrónica estuvo presente la o el Presidente de Mesa Directiva de Casilla insaculado. En tres casillas de Nuevo León desempeñaron el cargo de Primer Secretaria/o los Suplentes Generales, y en 1 de ellas tuvo que desempeñar dicho encargo una persona electora de la fila. En CDMX todos los Segundos Secretarios/as fueron insaculados, en tanto que en Nuevo León hubo dos Suplentes Generales y una persona electora siguiente en la fila. En el caso de los Primer Escrutador, en Ciudad de México solo una casilla recurrió a la Suplencia General, en tanto que en Nuevo León hubo dos suplencias generales y se recurrió de la participación de dos personas de la fila.

Los cargos que requirieron de más suplencias fueron los de Segundo y Tercer Escrutador/a: en CDMX, el Segundo Escrutador/a fue cubierto por 10 Suplencias Generales, en tanto que en Nuevo León hubo 2 Suplencias Generales y 2 de personas en la fila. En CDMX el puesto de Tercer Escrutador/a lo ejercieron 22 Propietarios en

tanto que el resto fueron Suplencias Generales y personas electoras en la fila. Para Nuevo León hubo 15 Propietarios y el resto fueron Suplentes Generales y personas electoras de la fila.

Respecto al Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral (SIJE), las casillas en las cuales se aprobó el uso de Urna Electrónica se pudieron obtener directamente desde el Sistema de Ubicación de Casillas (SUC), y con el objeto de proporcionar información precisa sobre estas casillas se tomaron las siguientes medidas:

- En todos los reportes que generó el SIJE en sus niveles distritales y municipales se cuenta con una columna que permitió identificar estas casillas; en los niveles estatal y nacional se mantiene esta columna a fin de identificar las entidades y distritos en los cuales existen este tipo de casillas.
- En el reporte de incidentes, en todos sus niveles, se contó con un filtro que permitió visualizar específicamente los incidentes registrados en las casillas con Urna Electrónica.
- En la pantalla principal del sistema existió un cintillo en la parte superior, el cual incluía el dato de las casillas aprobadas con esta modalidad.
- En la sesión de inicio en el sistema, en la pantalla principal, hubo una pestaña que daba acceso al resumen de información sobre los incidentes reportados en las casillas, en la cual se contó con una gráfica que permitía identificar los incidentes reportados específicamente en las casillas con Urna Electrónica.
- Asimismo, con el objetivo de que fueran atendidos con oportunidad y se pudiera contar con el mayor detalle posible, los reportes de incidentes que se encuentran directamente relacionados con la funcionalidad de las urnas electrónicas se realizaron vía voz.

✓ *Votación*

Las casillas especiales con Urna Electrónica recibieron la votación de la elección de Presidencia de la República 70,055 votos (de los 71,000 esperados), lo cual equivale a 98.73% de la votación permitida por normatividad en Casillas Especiales con Urna Electrónica.

Tabla 2. Votación recibida en Casillas Especiales con Urna Electrónica para las Elecciones Federales durante los PEC 2023-2024

Elección	Cantidad de votos
Elecciones de Presidencia de la República	70,055 votos
Elecciones de Senadurías MR	10,036 votos

Elección	Cantidad de votos
Elecciones de Senadurías RP	60,063 votos
Elecciones de Diputaciones Federales	24,904 votos
Total de votos emitidos en Urna Electrónica	165,058 votos

Con base en los datos disponibles en las Acta de Resultados publicadas en el SRDVE (42 de Ciudad de México y 22 de Nuevo León), se obtuvieron los siguientes hallazgos estadísticos:

- La hora promedio en que las casillas especiales emitieron resultados osciló entre las 17:54:17 (CDMX) y las 18:02:16 (Nuevo León). Esto responde a que en muchas de ellas las 1,000 personas electoras que se estableció como límite de atención para este tipo de casillas lograron votar antes de las 18 horas.
- En el caso de la Ciudad de México, 3 casillas generaron sus actas de resultados antes de las 16:00 h., 8 casillas antes de las 17:00 horas, 14 antes de las 18:00 horas, 6 antes de las 19:00 horas, 8 antes de las 20:00 horas y solo 3 después de las 20:00 horas. Visto en términos del valor medio ordenado, 21 casillas obtuvieron resultados antes de las 17:35:25 (*mediana*).
- En el caso de Nuevo León, 2 casillas generaron actas de resultados antes de las 16:00 horas, 1 antes de las 17:00 horas, 6 antes de las 18:00 horas, 9 antes de las 19:00 horas, 3 antes de las 20:00 horas y solo una después de las 21:00 horas. De igual manera, visto en términos del valor medio ordenado, 11 casillas obtuvieron resultados antes de las 18:02:58 (*mediana*).

Tabla 3. Emisión de resultados de escrutinio y cómputo de la elección de Presidencia de los Estados Unidos Mexicanos en Casillas Especiales con Urna Electrónica

	CDMX	Nuevo León
Hora en que la primera casilla especial con Urna Electrónica obtuvo resultados	15:29:13	15:35:34
Hora en que la última casilla especial con Urna Electrónica obtuvo resultados	21:35:00	21:24:28
Hora promedio en que las casillas especiales con Urna Electrónica obtuvieron resultados	17:54:17	18:02:16

Tabla elaborada a partir de las Actas de Cotejo disponibles en el Sistema de Resultados y Declaraciones de Validez de las Elecciones.

✓ *Incidentes: experiencia operativa durante la Jornada Electoral*

A lo largo de la Jornada Electoral del 2 de junio de 2024, se presentaron diversos incidentes, los cuales se resolvieron atendiendo a lo señalado en el Plan de

Continuidad y con el apoyo del personal técnico y el Funcionariado de Mesa Directiva de Casilla. **En ninguno de los casos fue necesario suspender la votación por cuestiones técnicas inherentes al funcionamiento de los dispositivos de votación electrónica**, por el hecho de contar con múltiples dispositivos para la emisión del voto, de tal forma que mientras se atendía la incidencia presentada en una urna electrónica, se podía seguir recibiendo la votación en las otras dos.

Para la atención de incidentes se contó con personal técnico adscrito a la DEOE (que estuvo involucrado en el desarrollo y producción de los dispositivos) y personal de apoyo previsto en el Modelo Operativo. Se incluyó a dichas personas en los grupos de respuesta previstos como parte del Plan de Continuidad, para agilizar la comunicación y optimizar la atención y solución oportuna de incidentes. De lo reportado en el SIJE se identifican los siguientes incidentes:

- En las casillas especiales con Urna Electrónica instaladas en la entidad de Nuevo León se reportaron **4 incidentes** en **3 casillas correspondientes** a las **secciones 1161, 1016, 2544**, instaladas en los municipios de Monterrey y General Escobedo. Dos de tales incidentes correspondieron a atascos de papel, uno a voto accidental por parte del Técnico y otro a fallas en las computadoras cargadas con el SICCE.
- En las casillas especiales con Urna Electrónica instaladas en Ciudad de México, se reportaron **30 incidentes** en **13 casillas**. Los incidentes reportados pueden agruparse en la siguiente clasificación: (1) Fallas en el SICCE, (2) Problemas de configuración de las tarjetas de votación; (3) Problemas en la impresión de testigos de voto; (4) Electores/as que no concluyen el proceso de votación; (4) Suspensiones temporales de votación por incidentes en casilla ajenos al funcionamiento de la UE. Cabe señalar que solo en una casilla de la Ciudad de México se determinó la sustitución de una urna electrónica, correspondiendo a la casilla especial 1, de la sección 2252, del distrito 20 de Iztapalapa; no obstante, se terminó optando por seguir utilizando la urna electrónica original al resolver el problema eléctrico en la casilla.

Tabla 4. Frecuencias de las incidencias en Casillas Especiales con Urna Electrónica para las Elecciones Federales durante los PEC 2023-2024 y secciones en las que se presentaron

Incidente	Secciones	Frecuencia
Fallas en el SICCE	870	7
	3691	
	1707	
	3806	
	2252	
	4217	

Incidente	Secciones	Frecuencia
	1161	
Problemas de configuración o uso de tarjetas de votación	3700 2252	3
Problemas en la impresión de actas de inicio/testigos de voto	811 3806	4
Electores/as que no concluyeron el proceso de votación y la decisión con respecto al proceder recayó en la o el PMDC	870	2
Suspensiones temporales en la votación por incidentes en casillas ajenos al funcionamiento de la UE	5342 1707 3806 4396 811 2252	9
Fallas temporales en alguno de los componentes de UE, incluido el atasco de papel	2544 4217 811 811 4094	8
Emisión incorrecta de votación por parte de algún FMDC/Técnico/Representación de Partido Político	1016	1
	Total	34

17. Toma de tiempos y encuestas de percepción

Para conocer la opinión del electorado y FMDC sobre el uso de las UE, personal de la DEOE realizó encuestas y mediciones en las casillas especiales con Urna Electrónica durante la Jornada Electoral. En los siguientes subapartados se muestran los resultados de dichas mediciones.

✓ Encuesta al electorado sobre el uso de la Urna Electrónica

El cuestionario constó de ocho preguntas de opción múltiple con escalas que evaluaron la satisfacción ciudadana con aspectos diversos de la UE. Las primeras cuatro preguntas estaban orientadas a delinear el perfil de las personas votantes; las cuatro siguientes buscaron conocer su nivel de satisfacción con respecto a diversos aspectos de la UE.

Es importante mencionar que las encuestas se realizaron con el apoyo del personal técnico desplegado en las dos entidades, distribuido en 37 casillas de Ciudad de México y cuatro de Nuevo León.

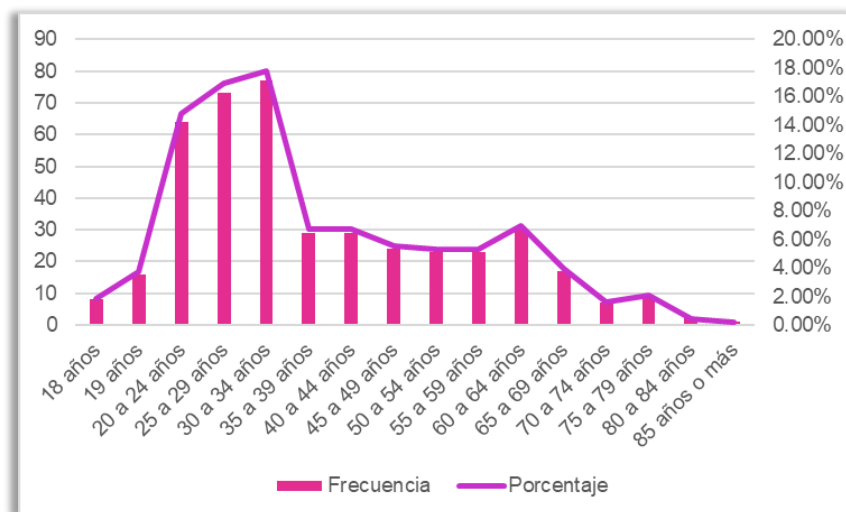
En total participaron 432 electores, distribuidos de la siguiente manera: 413 en Ciudad de México y 19 en Nuevo León, considerando un levantamiento aleatorio de personas que aceptaran realizar la encuesta. Los resultados de ésta se presentan a continuación.

Al evaluar las edades del perfil del votante encuestado se observa lo siguiente: el grupo de edad con mayor participación fue el de 30 a 34 años (17.82%), seguido del grupo de 25 a 29 años (16.90%) y del de 20 a 24 años (14.81%). El grupo etario con menor participación fue el de 85 años o más (0.23%), seguido del de 80 a 84 años (0.46%) y del de 70 a 74 años (1.62%).

Tabla 5. Perfil del elector/a entrevistado/a por grupo etario encuestados/as en Casillas Especiales con Urna Electrónica para las Elecciones Federales durante los PEC 2023-2024

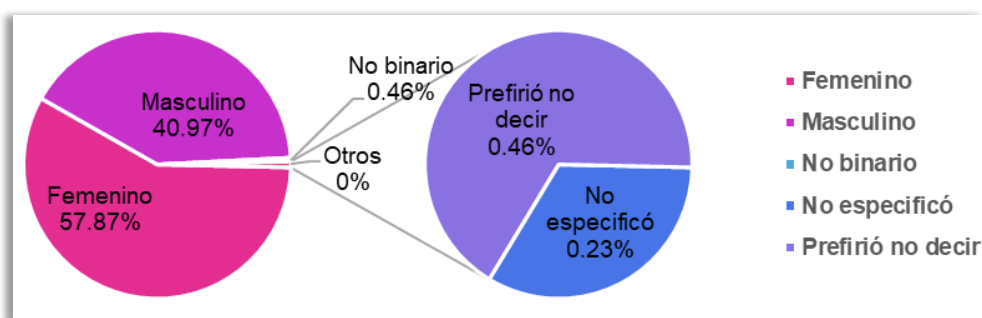
Grupo etario/Edad	Frecuencia	Porcentaje
18 años	8	1.85%
19 años	16	3.70%
20 a 24 años	64	14.81%
25 a 29 años	73	16.90%
30 a 34 años	77	17.82%
35 a 39 años	29	6.71%
40 a 44 años	29	6.71%
45 a 49 años	24	5.56%
50 a 54 años	23	5.32%
55 a 59 años	23	5.32%
60 a 64 años	30	6.94%
65 a 69 años	17	3.94%
70 a 74 años	7	1.62%
75 a 79 años	9	2.08%
80 a 84 años	2	0.46%
85 años o más	1	0.23%

Gráfico 1. Cantidad y porcentaje de personas entrevistadas por grupo etario



Se entrevistó a 16.9% más de personas electoras que se identifican con el género femenino. El 0.46% afirmó ser no binario, en tanto que el 0.23% no especificó y otro 0.46% prefirió no responder.

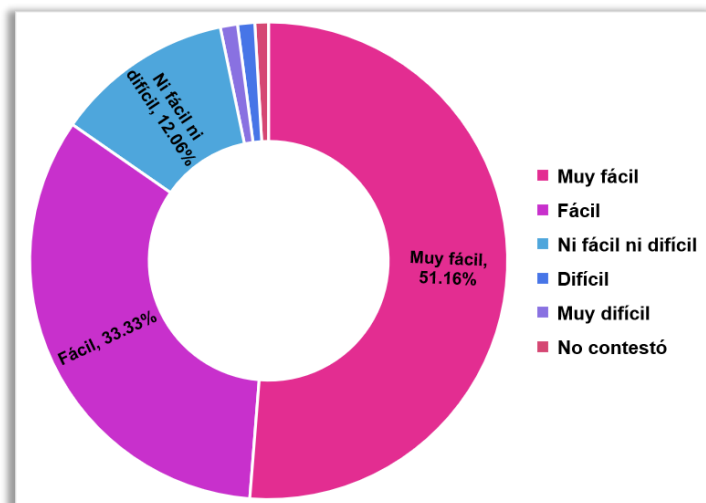
Gráfico 2. Entrevistadas/os por Género



Finalmente, solo 9.72% de las y los encuestados se identificó como parte de un grupo indígena o pueblo originario. De ello se deriva que se pueda perfilar al elector entrevistado promedio como mujer joven sin discapacidad y que no se identifica como perteneciente a un grupo o comunidad indígena.

La mitad de las personas encuestadas consideró que fue “muy fácil” ejercer su voto en Urna Electrónica y para una tercera parte fue “fácil”, mientras que sólo el 1.16% lo consideró “muy difícil”. Lo anterior nos habla de la complejidad percibida que puede estar en función tanto del diseño y programación del dispositivo, como de las habilidades y la familiaridad de la o el usuario con la tecnología.

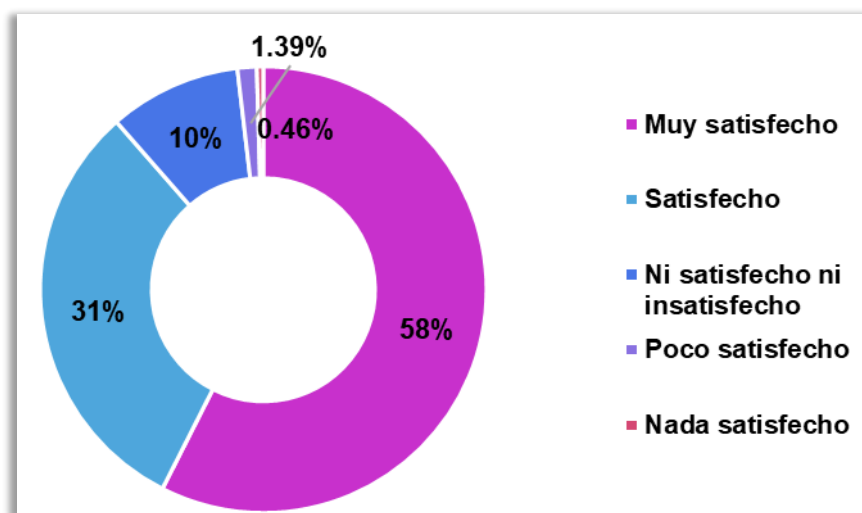
Gráfico 3. Complejidad del voto en Urna Electrónica



De la misma manera, la mitad de las personas encuestadas se mostraron “muy satisfechas” con su experiencia de votación en Urna Electrónica, y una tercera parte simplemente satisfecha; solamente el 5.1% de las y los encuestados señaló que estaba muy poco o nada satisfecho con la experiencia. En el Gráfico 3 se muestran los resultados.

Al centrarse la encuesta en esta última, se analizaron de manera desagregada distintos aspectos de la interacción votantes-Urna Electrónica: uso, diseño de boleta electrónica y de testigo de votos (documentación electoral electrónica), confidencialidad y secrecía, atención y trato digno, y tiempos de votación y de espera en casilla. 58% de las y los encuestados comentaron estar “muy satisfechos”, y 31% se declararon “satisfechos” con la experiencia global de uso de la Urna Electrónica. La pregunta se realizó con ese nivel de generalidad para englobar los distintos aspectos que pudieran estar asociados: eficacia y eficiencia de la tecnología, diseño apropiado, rapidez, confiabilidad y facilidad de uso, conforme a lo siguiente:

Gráfico 4. Nivel de satisfacción global con el Uso de Urna Electrónica

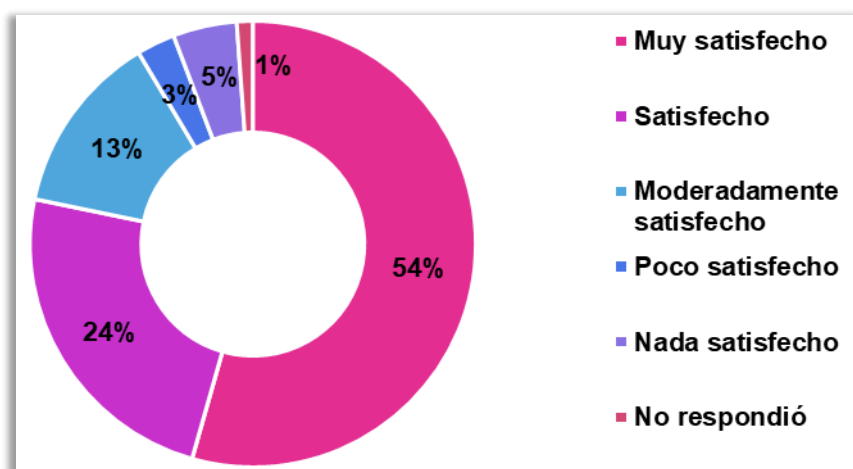


Poco más de la mitad de las y los encuestados (53.01%) se expresó como “muy satisfecho” con las instrucciones de la boleta electrónica, mientras que una tercera parte de ellos simplemente como satisfecho (31.25%). Considerando la relevancia que tiene la producción de documentación electoral electrónica, en futuras mediciones se tomarán en cuenta variables específicas relacionadas al diseño, tal como claridad, proporcionalidad, concisión y atractivo visual. Poco menos de la mitad de las y los encuestados se pronunció “muy satisfecho” con el diseño del testigo del voto (44.91%), mientras que el 32.87% dijo estar meramente “satisfecho”. Esta pregunta es relevante porque implica no sólo la “forma” del testigo, sino qué tan visible es para la persona ciudadana como una manera de cerciorarse materialmente de que su voto ha sido emitido y contabilizado.

De la misma manera, poco menos de la mitad de las personas entrevistadas señaló que estaban “muy satisfechas” con la confidencialidad que brinda la UE, mientras que una tercera parte dijo estar satisfecha, y sólo el 21.30% dijo estarlo con moderación. Este dato es muy relevante, considerando que la Urna Electrónica no se encuentra colocada dentro de cancelas, pero su diseño y ubicación en la instalación de la casilla busca cuidar la secrecía del voto y garantizar su confidencialidad, incluso cuando las y los ciudadanos requieran apoyo técnico en la operación de la UE. En cuanto a la atención recibida por parte del funcionariado de casilla, el 65.05% dijo estar “muy satisfecho” y haber recibido un trato digno muy satisfactorio (71.99%). Menos del 1% señaló estar “nada satisfecho” con la atención recibida por parte del Funcionariado de Mesa Directiva de Casilla, y 1.39% comentó no haber recibido un trato que considerara digno.

En cuanto a los tiempos de votación y de espera, en el primer caso poco más de la mitad estuvo “muy satisfecho” (54.4%) y casi una cuarta parte dijo estar solamente “satisfecho” (23.84%). Existe contraste, sin embargo, con lo manifestado por las y los encuestados cuando se trata de la espera para ingresar a casilla: poco más de una tercera parte dijo estar “nada satisfecho” (35.42%), en tanto que 10.42% se pronunció como “poco satisfecho”. Cabe señalar que tanto los tiempos de espera como el que las casillas especiales reciban solo los votos correspondientes a 1,000 personas electoras fue común denominador en casillas especiales tanto con boleta de papel y habilitadas con UE.

Gráfico 5. Satisfacción de las personas electoras con el tiempo de votación en Urna Electrónica



Es de destacar que a 86.81% de las personas electoras les gustaría votar por medio de UE en las próximas elecciones.

En el Anexo IV. Cuestionario a las y los electores que emitieron su voto en casilla especial con Urna Electrónica se desglosan las preguntas elaboradas junto con los porcentajes obtenidos por tipo de respuesta.

✓ *Encuesta a las y los Funcionarios de Mesa Directiva de Casilla sobre el uso de la Urna Electrónica*

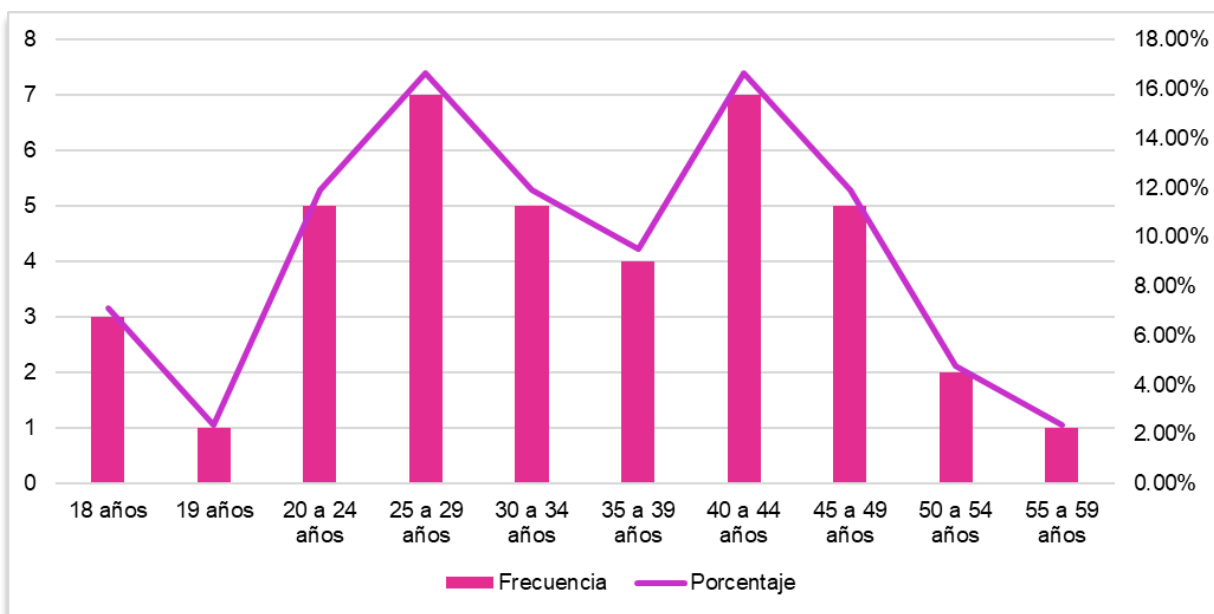
Este cuestionario se compuso de 14 preguntas, de las cuales cinco se orientaban a conocer el perfil del funcionariado, las nueve preguntas restantes buscaron conocer su opinión sobre el uso de la Urna Electrónica en casillas especiales. Participaron 42 FMDC, como parte de un levantamiento aleatorio con todas aquellas personas que accedieran a participar; respondieron el cuestionario 39 FMDC de Ciudad de México y tres de Nuevo León, a partir de lo cual se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación:

En cuanto al perfil de encuestada y encuestado promedio, 7.14% indicaron tener alguna discapacidad. La mayoría de los funcionarios se encuentra en los grupos etarios de 25 a 29 años, en igual proporción al de 40 a 44 años (16.67%), seguido por los grupos de 20 a 24 años, 30 a 34 años y 45 a 49 años. Puede considerarse que hubo paridad en género: la mitad se identificó con el género femenino, el 42.85% con el género masculino, una persona como no binaria y una no especificó en el cuestionario. La mayoría de las personas encuestadas fueron PMDC (40.47%) y se entrevistó a secretarías/os y escrutadoras/os en igual medida (28.57%).

Tabla 6. Perfil del funcionario/a entrevistado/a por grupo etario encuestados en Casillas Especiales con Urna Electrónica para las Elecciones Federales durante los PEC 2023-2024

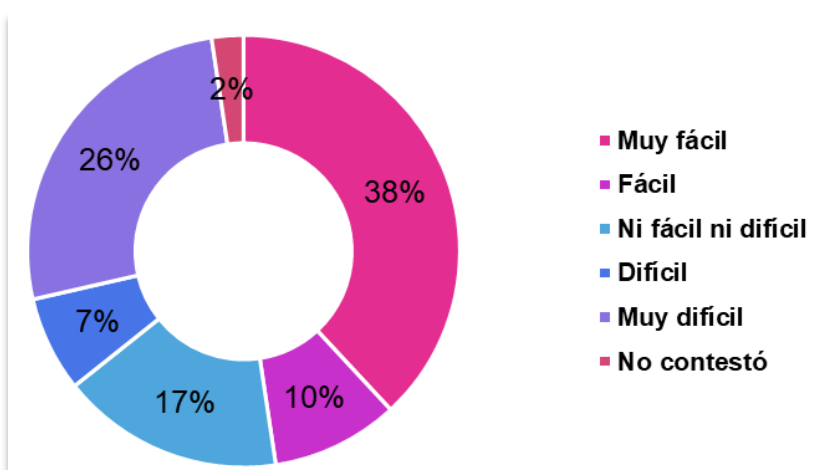
Grupo etario/Edad	Frecuencia	Porcentaje
18 años	3	7.14%
19 años	1	2.38%
20 a 24 años	5	11.90%
25 a 29 años	7	16.67%
30 a 34 años	5	11.90%
35 a 39 años	4	9.52%
40 a 44 años	7	16.67%
45 a 49 años	5	11.90%
50 a 54 años	2	4.76%
55 a 59 años	1	2.38%

Gráfico 6. Perfil del funcionariado/a entrevistado/a por grupo etario



Respecto a la complejidad del ejercicio de su propio voto, ésta fue calificada por más de la tercera parte como “muy fácil” (38.10%), mientras que a un porcentaje significativamente menor le pareció “fácil” (9.52%). A poco más del 25% le pareció “muy difícil”.

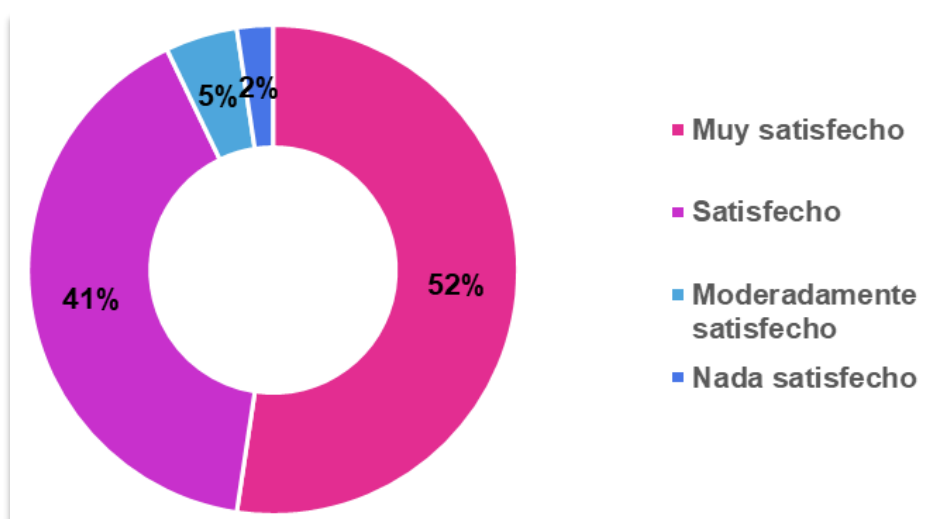
Gráfico 7. Nivel percibido de complejidad en la votación por parte del FMDC



En lo que concierne a la experiencia completa de voto electrónico y manejo de urna, se añadieron a la encuesta de las y los electores una pregunta respecto al modelo de urna y algunas asociadas a la capacitación.

Más de la mitad del funcionariado se pronunció “muy satisfecho” (52.38%) con el modelo, seguido de un 40.48% que admitió estar solamente “satisfecho”. Los FMDC se mostraron “muy satisfechos”, en porcentajes muy aproximados, en lo que concierne al uso de la urna (47.62%), a las instrucciones en la boleta electrónica (45.24%), al diseño de los testigos de voto (47.62%) y la confidencialidad en el proceso de votación (52.38%). Este porcentaje se incrementa significativamente cuando se trata del tiempo de votación.

Gráfico 8. Satisfacción con el modelo de Urna Electrónica del Funcionariado de Mesa Directiva de Casilla



Casi 100% de los FMDC admitió querer votar en UE en las próximas elecciones (97.61%).

Cuando se trata de cuestionamientos dirigidos específicamente a funcionariado, 7 de cada 10 afirmó estar “muy satisfecho” con su experiencia como FMDC. Solamente el 2.38% afirmó encontrarse “nada satisfecho”. El 95.23% confirmó haber recibido capacitación respecto al funcionamiento de la UE. Casi 6 de cada 10 admitió estar “muy satisfecho” con ella, en tanto que 3 de cada 10 se pronunció meramente “satisfecho”. La mitad de las y los entrevistados se dijo “muy satisfecho” con respecto a la duración de la capacitación.

Al respecto, se indagaron cuestiones particulares concernientes a los simulacros: 88.09% de las y los funcionarios acudieron a estos, y de tal universo (37 funcionarios) se obtuvieron sus percepciones acerca del desarrollo de los talleres de capacitación: en porcentajes muy similares, más de la mitad, se mostraron “muy satisfechos” con respecto a la revisión de los elementos modulares de la UE (48.65%), el encendido y habilitación de la Urna Electrónica (51.35%) y desarrollo de la votación (54.05%). No obstante, se identificaron áreas de oportunidad en lo que hace a los incidentes en

casilla, ya que solamente 3 de cada 10 se declaró “muy satisfecho” con su descripción (35.14%) y “satisfecho” (40.54%); por su parte, 4 de cada 10 se dijo “muy satisfecho” con respecto al tema de accesibilidad para personas con discapacidad (43.24%), con un 24.32% que se mostró solamente “satisfecho”.

Gráfico 9. FMDC que respondieron estar “muy satisfechos” con los temas de la capacitación en casilla especial con Urna Electrónica

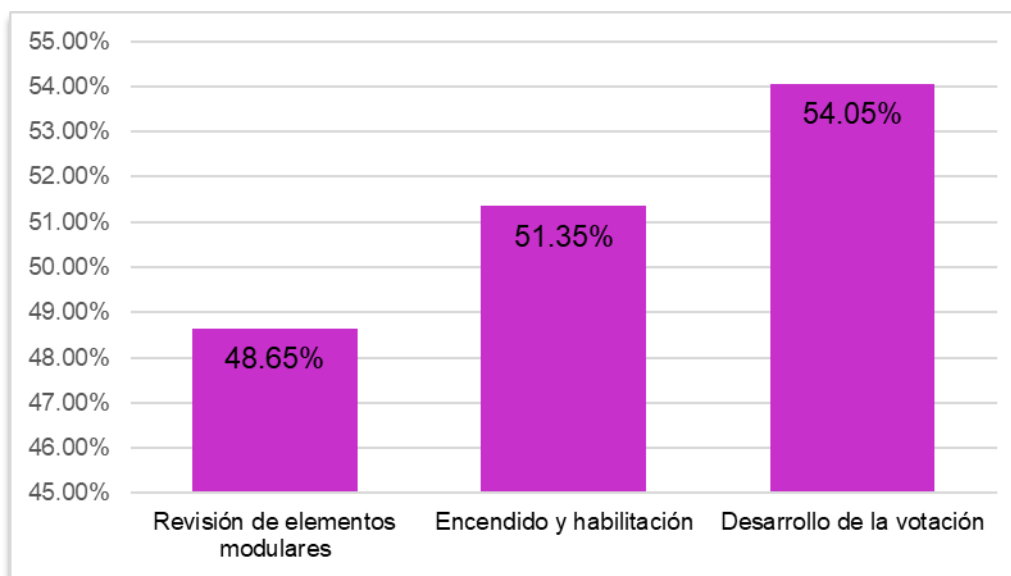
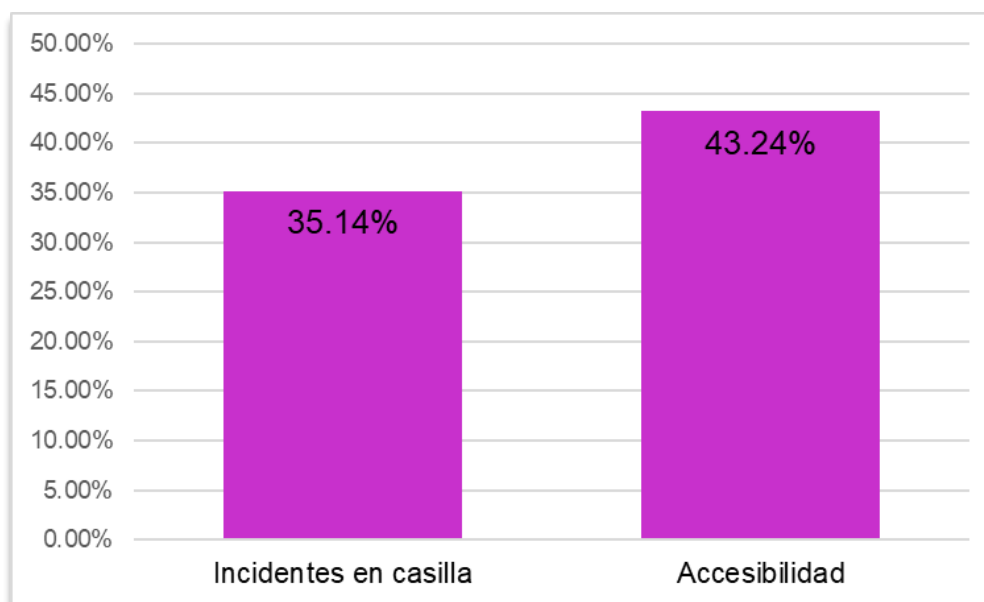


Gráfico 10. FMDC que respondieron estar “muy satisfechos” con los temas de la capacitación en casilla especial con Urna Electrónica (áreas de oportunidad)



Los porcentajes presentes en las categorías “muy satisfecho” y “satisfecho” en los subtemas *de Conteo de votos y llenado de acta de clausura*, así como de *Clausura de casilla e integración de los expedientes de casilla y armado de paquetes electorales*, se comportan de manera muy similar: 3 de cada 10 funcionarias y funcionarios se declara “muy satisfecho” y 3 de cada 10 se declara solo “satisfechos”.

En el *Anexo V. Encuesta a funcionarios/as de Mesa Directiva de Casilla sobre el uso de la Urna Electrónica* se desglosan las preguntas elaboradas junto con los porcentajes obtenidos por tipo de respuesta.

✓ *Tiempos de instalación, operación y cierre de las urnas electrónicas.*

Para este procedimiento, se tomaron los tiempos de cuatro fases de la operación de la UE por parte de las y los FMDC: instalación, escrutinio y cómputo, preparación del paquete electoral y empaquetado de la urna.

Para la instalación, las y los FMDC tardaron en promedio **17:41 minutos** desde que comenzaron a conectar todos los componentes de la urna y organizar las mesas, hasta que la PMDC declaró instalada la casilla e iniciada la votación.

Una vez cerrada la votación, el funcionariado demoró en promedio **16:53 minutos** desde que inició la generación de las actas de resultados por casilla, hasta que todas las y los FMDC y representantes firmaron las actas generadas por el sistema.

Para la preparación del paquete electoral, el promedio en el que las y los escrutadores concluyeron la integración del paquete fue de **8:12 minutos**.

Por último, para el empaquetado de la UE el funcionariado tardó aproximadamente **4:38 minutos** en concluir.

✓ *Tiempos de las personas electoras en el uso de la Urna Electrónica*

Para esta medición se recopilaron 1,479 muestras de las 71 casillas especiales con UE, midiendo los tiempos en que se identificaba al electorado en la Mesa Directiva de Casilla, la emisión del voto y la devolución de la credencial (véase Anexo VI. Toma de Tiempos Urna Electrónica PEC 2023-2024).

En promedio la ciudadanía solo invirtió **34 segundos** en entregar la credencial de elector/a a las y los FMDC para que los buscaran en la LN y que estos le proporcionaran el RFID para dirigirse a la UE.

Para la emisión del voto, en promedio, las y los electores tardaron **1:04 minutos** en depositar el RFID en la urna para activarla y emitir su voto.

En cuanto a la devolución de la credencial, en promedio, las personas electoras solo esperaban **16 segundos** en lo que devolvían la RFID, recibían de vuelta su credencial, se les aplicaban el líquido indeleble y se retiraban de la casilla.

En promedio, un elector/a demoró **1 minuto 55 segundos** al interior de la casilla, **sin considerar el tiempo de espera para ingresar a la casilla**. Este puede considerarse un tiempo razonable para ejercer un primordial derecho político.

Tabla 7. Estadísticas de toma de tiempos de las y los electores en las distintas fases del ejercicio de voto en casillas especiales con UE

Fase	Máximo	Mínimo	Media	Mediana
1. Identificación del electorado Desde que el/la electora entrega su credencial al PMDC hasta que se retira de la mesa para dirigirse a la UE	00:06:50	00:00:01	00:00:34	00:00:28
2. Emisión del voto Desde que el/la electora inicia la operación de la UE hasta que concluye la emisión de su voto.	00:07:49	00:00:01	00:01:04	00:00:53
3. Devolución de la credencial Desde que el/la electora regresa a la mesa, le impregnan el dedo con líquido indeleble y le devuelven su credencial, hasta que el elector se retira del domicilio de la casilla.	00:02:42	00:00:01	00:00:16	00:00:13
Tiempo promedio que pasó un/a elector/a en casilla	1 minuto 55 segundos			
El/la electora que más tardó en votar en casilla especial con UE demoró...	9 minutos 24 segundos			

18. Etapa de resultados

✓ *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, éstas se transmitieron al PREP correspondiente, federal o local, a través del escaneo del código QR del acta de resultados correspondiente. La información enviada se procesó y se publicó en la página web del PREP -según correspondía- junto con 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 PREP, 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 tuvo lo siguiente:

- ✓ Se utilizó el aplicativo denominado *APP PREP Urna*, para los dispositivos móviles con la que los CAE realizaron la lectura del Código QR que arroja la Urna Electrónica al cierre de la votación.
- ✓ Se ejecutaron ciclos de revisión de la funcionalidad de las urnas electrónicas por parte del personal de UTSI y se elaboró el informe del primer ciclo de pruebas que abarca del 13 de marzo al 18 de abril. El informe del segundo ciclo de pruebas abarca del 24 de abril al 7 de mayo.
- ✓ 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 impartió la capacitación a las entidades de la CDMX y Nuevo León.

En lo que hace al PREP Local, se realizó 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 CDMX y Nuevo León. Asimismo, se solicitó que se hiciera del conocimiento de las y los integrantes de la Comisión para que se hicieran de su conocimiento 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 CDMX y Nuevo León, en las cuales se ejecutaron tareas de comprobación de la viabilidad de compartir la *app* con los OPL, así como de compartir presentaciones informativas a las JLE para que, a su vez, esta información fuera compartida con los OPL, con la finalidad de que conocieran cómo 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:

- I. ¿Qué datos contiene el Acta de Resultados?
- II. La conformación del código bidimensional
- III. El estatus del aplicativo móvil PREP-Urna.

✓ *Conteo Rápido*

Respecto del reporte al Conteo Rápido en Urna Electrónica, cabe señalar que los sistemas informáticos no tienen un impacto sobre una casilla con Urna Electrónica o urna tradicional, en el Programa de Operación Logística de los Conteos Rápidos Institucionales, señalan que: “En caso de que se tenga que reportar la información de una CASILLA con Urna Electrónica, los datos se copiarán del Acta de Resultados que emita este dispositivo electrónico”, lo cual sería implementado en caso de ser necesario. Solamente una casilla especial equipada con Urna Electrónica formó parte de la muestra aleatoria estratificada de la elección de Presidencia de la República, correspondiente a la casilla especial 1 del distrito 14 de Tlalpan, sección 3806. Esa misma casilla formó parte de la muestra de Conteo Rápido para la elección de Jefatura de Gobierno de Ciudad de México. En el caso de Diputaciones Federales, la casilla especial 1 del distrito 1 Santa Catarina, sección 408, formó parte de la muestra de Conteo Rápido.

✓ *Recuentos*

Del total de casillas especiales con UE en la Ciudad de México (44), 11 fueron recontadas en el Consejo Distrital, lo cual corresponde al 25%; mientras que, en Nuevo León, 2 de las 27 casillas instaladas fueron recontadas en el pleno del Consejo, lo que equivale al 7.4%.

Entidad	Número de Casillas
CIUDAD DE MÉXICO	44
Cotejo (Levantada en Casilla)	33
Recuento (Levantada en Consejo Distrital)	11
NUEVO LEÓN	27
Cotejo (Levantada en Casilla)	25

Entidad	Número de Casillas
Recuento (Levantada en Consejo Distrital)	2
Total general	71

Cinco de las casillas correspondientes a la CDMX fueron recontadas debido a que no contaban con el acta por fuera del paquete.

Casilla	Causal de recuento
Distrito 4 Iztapalapa Sección 2278 Casilla 1 ID acta: 167088	Sin acta por fuera del paquete
Distrito 9 Tláhuac Sección 3700 Casilla 1 ID acta: 170123	Sin acta por fuera del paquete
Distrito 9 Tláhuac Sección 3700 Casilla 2 ID acta: 170125	Sin acta por fuera del paquete
Distrito 20 Iztapalapa Sección 2252 Casilla 1 ID acta: 164011	Sin acta por fuera del paquete
Distrito 20 Iztapalapa Sección 2252 Casilla 2 ID acta: 164012	Sin acta por fuera del paquete
Distrito 9 Tláhuac Sección 3691 Casilla 1	Los datos del acta de resultados de Urna Electrónica no coinciden con el ejemplar extraído del paquete y la que obra en poder de la Presidencia del Consejo.
Distrito 9 Tláhuac Sección 3691 Casilla 2	Los datos del acta de resultados de Urna Electrónica no coinciden con el ejemplar extraído del paquete y la que obra en poder de la Presidencia del Consejo.
Distrito 13 Iztacalco Sección 1707 Casilla 1	La Urna Electrónica presentó leves problemas técnicos (desconexión de los cables de suministro eléctrico), debido al tránsito de la ciudadanía, que causó su reinicio de manera involuntaria.
Distrito 16 Álvaro Obregón Sección 3409 Casilla 1	Si bien el Acta levantada en el pleno del Consejo indica que “el acta de resultados presenta alteraciones evidentes que generan duda fundada sobre el resultado de la elección en la casilla”, la presidencia de dicho Consejo Distrital informó que eso ocurrió únicamente para el acta que corresponde a Voto Anticipado.
Distrito 19 Coyoacán Sección 619 Casilla 1	Los datos del acta de resultados de Urna Electrónica no coinciden con el ejemplar extraído del paquete y la que obra en poder de la Presidencia del Consejo.

Casilla	Causal de recuento
Distrito 19 Coyoacán Sección 650 Casilla 1	Los datos del acta de resultados de Urna Electrónica no coinciden con el ejemplar extraído del paquete y la que obra en poder de la Presidencia del Consejo.
Distrito 2 Apodaca Sección 150 Casilla 4	Los datos del acta de resultados de Urna Electrónica no coinciden con el ejemplar extraído del paquete y la que obra en poder de la Presidencia del Consejo.
Distrito 2 Apodaca Sección 150 Casilla 6	Los datos del acta de resultados de Urna Electrónica no coinciden con el ejemplar extraído del paquete y la que obra en poder de la Presidencia del Consejo.

De las casillas recontadas, en el caso de la elección de Presidencia de la República, las casillas que sufrieron modificaciones fueron las casillas especiales 4 y 6, ubicadas en el distrito 2 Apodaca, sección 150, en el estado de Nuevo León, por errores de captura en el Sistema de Registro de Actas (SRA). En ambos casos los resultados capturados en el SRA no coincidían con el Acta de Resultados Integrada que se emitió a través de las Urna Electrónicas.

En el caso de Senadurías, hay ligeras variaciones en la distribución por partido entre lo capturado en el SRA y los resultados plasmados en el Sistema de Cómputos, después de los recuentos, en las siguientes casillas recontadas:

1. Casilla especial 2, distrito 9 Tláhuac, Ciudad de México, sección 3691 (Senadurías MR), por error de captura en SRA.
2. Casilla especial 6, distrito 2 Apodaca, Nuevo León, sección 150 (Senadurías MR), por error de captura en SRA.

En el caso de Diputaciones Federales, hay ligeras variaciones en la distribución por partido en una sola casilla, entre lo capturado en SRA y los resultados plasmados en el Sistema de Cómputos, después de los recuentos, en la siguiente casilla recontada:

1. Casilla especial 1, distrito 9 Tláhuac, Ciudad de México, sección 3691 (Diputaciones MR), por error de captura en SRA.

De lo anterior se desprende la necesidad de implementar procedimientos para automatizar la carga de resultados de casillas con urna electrónica tanto en el SRA como en el Sistema de Cómputos, para mitigar el riesgo de errores de captura.

✓ *Seguimiento a Paquetes Electorales*

De las primeras 20 casillas especiales en registrar la fase de “Salida de Casilla” en el Sistema de Seguimiento a Paquetes Electorales (SPE), 17 fueron casillas especiales instaladas con Urna Electrónica, cuyo registro de Paquetes Electorales inició desde las 17:59 horas.

Considerando el universo de casillas instaladas (71), y según la información del Sistema de Seguimiento a Paquetes Electorales (SPE), el primer paquete en salir de casilla hacia la sede distrital se registró a las 17:59 horas en la casilla especial 1, sección 650, del distrito 19 ubicado en Coyoacán, Ciudad de México, mientras que el último registro corresponde al 3 de junio de 2024, en la casilla especial 3, sección 150, del distrito 02 ubicado en Apodaca, Nuevo León, a las 04:31 horas (pese a que conforme a lo consignado en el acta de la Jornada Electoral, la votación en dicha casilla concluyó a las 17:50 h.).

19. Costo de implementación de la Urna Electrónica

El costo unitario de la urna electrónica, conforme al último lote producido y considerando sus módulos de votación y de impresión, fue de \$16,780 (dieciséis mil setecientos ochenta pesos).

Por otra parte, dado el alcance y objetivo del proyecto para el PEC 2023-2024, resultó necesaria la fabricación de módulos de votación utilizados en los Módulos Receptores de Votación para el Voto de las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, así como grabadores de tarjeta RFID, los cuales se utilizaron tanto en el extranjero como a nivel nacional, y los módulos de respaldo de energía.

En ese sentido, al mes de junio de 2024 se han ejercido de \$2,440,189.58 (dos millones cuatrocientos cuarenta mil ciento ochenta y nueve pesos 58/100 M.N.), de los cuales \$1,8M corresponden al capítulo 1000 y \$632K a los capítulos 2000 al 6000. Asimismo, para la verificación de las urnas electrónicas realizadas por la UAM Unidad Iztapalapa, la UTSI realizó una aportación de \$638,000 (Seiscientos treinta y ocho mil pesos 00/100 M.N.)

20. Cumplimiento del Acuerdo INE/CG637/2023

En cumplimiento al punto resolutivo SEXTO del Acuerdo INE/CG637/2023 por el que se instruye al grupo multidisciplinario presentar ante la Comisión respectiva, a más tardar en el último trimestre de 2024, una estrategia institucional de voto electrónico con horizonte de corto, mediano y largo plazo, en la que se plasmen la visión, líneas de acción e indicadores para la institucionalización de esta modalidad de votación, se informa que a la conclusión del presente proceso electoral se tiene previsto reanudar

los trabajos correspondientes. En este sentido, a continuación, se presenta el Plan de Trabajo para el desarrollo de la estrategia.

Actividad	Fecha	Responsable
Recopilación de información previa sobre el planteamiento para estrategia Institucional.	Agosto	Grupo multidisciplinario
Establecer comunicación con las áreas participantes.	Agosto	Grupo multidisciplinario
Elaboración de estrategia Institucional.	Septiembre – Noviembre	Grupo multidisciplinario
Presentación de estrategia Institucional	Diciembre	Grupo multidisciplinario

Cabe mencionar que dentro del alcance de dicho documento se incluirán aspectos integrales de evaluación respecto a la planeación, ejecución y costos de los proyectos de implementación de esta modalidad de votación en los procesos electorales anteriores.

21. Lecciones aprendidas

A partir de una revisión y evaluación integral de los procesos técnicos, de capacitación y operativos para la implementación de la Urna Electrónica en casillas especiales durante procesos electorales concurrentes, se identifica lo siguiente:

- I. El esquema de planeación, ejecución y seguimiento de las actividades del proyecto en el seno del grupo multidisciplinario posibilitó la detección de desviaciones/riesgos con oportunidad, lo cual facilitó las acciones de respuesta. De igual forma, resultaron de gran relevancia los informes periódicos y permanentes a la Comisión correspondiente, en la lógica de transparentar los trabajos y generar confianza entre los actores involucrados.
- II. Si bien puede considerarse una medida pertinente adelantar el periodo de realización del protocolo de verificación en los consejos distritales, previsto en el Modelo de Operación, resulta indispensable reconsiderar otros periodos normativamente establecidos, tales como la disponibilidad de las ofertas electorales y candidaturas locales, con su respectiva validación, para efectos de contar con la versión final de la boleta electrónica y de las propias urnas con su configuración definitiva.
- III. La realización de diversos ejercicios de votación con urna electrónica previo a la jornada electoral permitió madurar el modelo operativo y robustecer aspectos técnicos y logísticos para el adecuado despliegue el 2 de junio. En este sentido, resulta pertinente promover la colaboración con organizaciones públicas y

privadas, para posibilitar la utilización de la UE en sus ejercicios electivos/de participación internos.

- IV. En cuanto al equipamiento y condiciones requeridas en los domicilios destinados a la instalación de urnas electrónicas, se observó que en todos los casos los consejos distritales tomaron las provisiones necesarias para asegurar el adecuado funcionamiento de los dispositivos. No obstante, pensando en un eventual incremento en la cobertura de casillas especiales con esta modalidad de votación a nivel nacional, habría que valorar la pertinencia de implementar esquemas mixtos de votación (papel y electrónica), considerando las características sociodemográficas de los distritos y descartando la utilización de las UE en aquellos domicilios que no ofrecieran las condiciones propicias para su operación.
- V. Como se refiere en apartados anteriores de este documento, en un número significativo de casillas especiales con UE se alcanzó el umbral de las 1,000 personas electoras antes de las 18 horas, a partir de lo cual se cerró la votación pese a que materialmente era posible seguir recibiendo votos, lo cual generó inconformidad en la ciudadanía que se encontraba formada en la fila. Es por ello que debe valorarse la posibilidad de incrementar el umbral de personas a atender durante la jornada electoral en casillas especiales con urna electrónica, así como la pertinencia de homologar (o no) dicho umbral con el que se establezca para las casillas especiales con voto en papel.
- VI. Algunos de los aspectos más destacados del modelo de operación aprobado para la prueba piloto del PE 2023-2024 que son susceptibles de mejora tienen que ver con el procedimiento de instalación de los dispositivos previo al arranque de la votación y la interoperabilidad de los dispositivos utilizados en la casilla (urnas electrónicas y laptops para identificación de electores), de tal manera que se puedan automatizar actividades como el conteo de personas que han emitido su voto, la aplicación del sello “VOTÓ” digital en todos los puntos de identificación del elector/a, la generación del estadístico de participación (en tiempo real y desagregado por categorías como el sexo), así como la integración de los resultados parciales registrados en cada una de las urnas electrónicas instaladas. Estas medidas permitirán al FMDC dedicarse a actividades específicas relacionadas con iniciar/cerrar la votación, controlar el tráfico de personas al interior de la casilla, marcar credenciales / aplicar líquido indeleble, y reportar incidentes.

22. Líneas de acción de cara a futuras implementaciones

Capacitación

- I. Resulta necesario seguir garantizando que la totalidad de las y los SE, CAE y FMDC reciban capacitación sobre uso y funcionamiento de la UE, con especial énfasis en cuestiones tales como: 1) uso de componentes de accesibilidad, tipos de tarjetas que se emplean y sus finalidades, plantilla Braille y audífonos; 2) impresión de actas de inicio y de resultados, así como transmisión al PREP; 3) identificación de incidencias en casilla y sus soluciones. Para ello, es necesario dotar de un mayor número de UE para capacitación y realización de simulacros, así como rollos de papel exclusivos para dichos ejercicios.
- II. También se identifica la necesidad de incorporar más información sobre el SICCE, la grabación de tarjetas y contabilización del número de personas en los equipos de cómputo (límite de atención normativamente establecido).
- III. Incluir en las capacitaciones un subtema dedicado a la documentación electoral producida por la Urna Electrónica, su tratamiento, así como su transmisión a los diferentes sistemas de información que operan antes, durante y después de la Jornada Electoral, tales como PREP, SIJE, Conteo Rápido y SRDVE.
- IV. En las capacitaciones al personal de las JLE y JDE, incorporar invariablemente la participación de las vocalías de Organización Electoral, de Capacitación Electoral y Educación Cívica y del Registro Federal de Electores.
- V. Considerar la capacitación para el personal de las JLE y JDE, a nivel nacional, independientemente de la implementación de pruebas piloto en solo algunas entidades; esto anticipará el conocimiento del funcionamiento de la Urna Electrónica para las vocalías Organización Electoral, de Capacitación Electoral y Educación Cívica y del Registro Federal de Electores, de tal manera que la instrucción en los procesos electorales, para las entidades donde se implemente, opere como un refuerzo y puedan contar con mejores herramientas para replicar la capacitación al resto de las figuras involucradas.

Difusión y socialización

- VI. Incluir en los programas permanentes de difusión información relativa al ejercicio de votación con la Urna Electrónica, con la finalidad de que la ciudadanía conozca sus componentes, su desempeño en ejercicios anteriores, destacando su comprobada eficiencia, confiabilidad y certeza, las ventajas que representa

para el FMDC en las distintas etapas de la votación y su potencial en los procesos de implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en la organización de procesos electorales, en particular, y dentro de la administración pública, en general.

- VII. Enfatizar que en las casillas especiales sólo pueden votar hasta cierto número de personas que se encuentren fuera de su sección electoral, acordado previo a la Jornada Electoral, a fin de no generar falsas expectativas con el uso de las urnas electrónicas.
- VIII. Difundir los resultados de las pruebas piloto, en todas las entidades, con el objetivo fortalecer y ampliar el uso de la UE.
- IX. Retomar la experiencia de las personas funcionarias, a través de breves cápsulas, para visibilizar los beneficios del uso de la Urna Electrónica y particularmente cuánto y cómo facilitaron sus labores.

Técnico-operativo

- X. Incrementar el inventario de urnas electrónicas para ampliar las posibilidades de alcance (en términos de cobertura) en futuras implementaciones de esta modalidad de votación. En este sentido, será necesario establecer el modelo de producción de dispositivos que ofrezca las mejores condiciones al Instituto en términos de control de calidad, durabilidad, escalabilidad y costo.
- XI. Consolidar las prestaciones que ofrece el aplicativo de votación en las urnas electrónicas, conservando el desarrollo interno por parte de personal del Instituto y privilegiando que la utilización de los dispositivos resulte tan intuitiva como sea posible, incorporando funcionalidades que permitan eficientar los procedimientos de configuración de los dispositivos, generar la documentación de casilla a partir del ingreso de parámetros específicos, escaneo de códigos para automatizar el recuento de testigos de voto (posterior a la jornada electoral), y generación dinámica de boletas electrónicas a partir de la oferta electoral y escenarios de candidaturas/coaliciones del ámbito geográfico de que se trate.
- XII. Poner a disposición de los OPL el aplicativo de votación desarrollado por el INE, de tal forma que pueda ser utilizado en los diversos modelos de urna electrónica desarrollados o en proceso de desarrollo, permitiendo con ello que se aprovechen los avances institucionales en este rubro y contribuyendo a la

homologación de la operación y aprovechamiento de los diversos modelos de dispositivos.

- XIII. A partir del análisis de los preparativos necesarios y de los desafíos que conlleva la implementación de Urna Electrónica del INE, para posteriores pruebas en procesos electorales o ejercicios de participación ciudadana, prever oportunamente a las entidades y/o regiones para que realicen las previsiones presupuestales y la búsqueda de inmuebles adecuados correspondientes por parte de los órganos desconcentrados, para la adecuada operación de las casillas especiales.
- XIV. Identificar áreas de oportunidad y mejora en procesos minuciosos tales como capacitación electoral con perspectiva de accesibilidad e inclusión, realización de simulacros en los lugares donde se instalarán las urnas electrónicas y verificación de las condiciones adecuadas para su funcionamiento, producción de documentación electoral electrónica, aprobación de acuerdos en el seno de los consejos distritales y presentación de informes, así como respecto al escrutinio y cómputo y armado del expediente de casilla con Urna Electrónica, transmisión y publicación de resultados, así como de otra información generada en casilla con Urna Electrónica.
- XV. Fortalecer las fases integrales de operación durante los ejercicios y simulacros para llevar a cabo pruebas exhaustivas durante las etapas de la votación con Urna Electrónica, así como validar la transmisión de información al PREP a través de la aplicación móvil.
- XVI. Trabajar en la documentación de los procesos y procedimientos puntuales de voto electrónico, desde sus reglas y modelos de operación, simulacros, puntos de control, matriz de riesgos, planes de verificación, seguridad y continuidad.
- XVII. Integrar nuevas preguntas y escalas a las encuestas de percepción ciudadana, encaminadas a conocer mediante variables distintas a la satisfacción, tales como la facilidad de uso, el atractivo visual, la rapidez, la comodidad y la confianza que inspira la utilización de dispositivos electrónicos de votación entre personas electoras y funcionariado.
- XVIII. Anticipar que en la celebración de convenios con los OPL se incluyan las obligaciones y aportación de recursos para proveer el equipamiento e insumos necesarios para el funcionamiento de las urnas electrónicas en las casillas.

- XIX. Incorporar en los Lineamientos para la preparación y desarrollo de los cómputos distritales, de entidad federativa y de Circunscripción un apartado dedicado a normar detalladamente el procedimiento para el recuento de los testigos de votación cuando se utilicen urnas electrónicas.

- XX. Explorar las posibilidades de aprovechamiento de las urnas electrónicas para recabar la votación de personas en prisión preventiva, en condiciones encaminadas a expandir el ejercicio de derechos por parte de las personas en esa condición, y que al mismo tiempo permita optimizar el aprovechamiento de los dispositivos que se tengan en existencia.

- XXI. Construir el modelo conceptual de operación de un centro de votación con urnas electrónicas, para su eventual pilotaje en elecciones futuras, con la finalidad de acumular evidencia empírica para normar nuevos modelos de votación que puedan dotar de mayor eficiencia y racionalidad a la organización de los procesos electorales.

- XXII. Analizar la viabilidad de fusionar los procedimientos de identificación y emisión del voto en las urnas electrónicas, en condiciones de seguridad informática que brinden plena certeza de la imposibilidad de asociar identidad con sentido del voto, y que permitan que la propia credencial para votar sea el *token* para que cada ciudadano/a emita su sufragio. Además de agilizar el flujo al interior de la casilla, esta medida permitiría prescindir de la utilización de *laptops* para operar el SICCE y liberaría al personal del Instituto que actualmente opera este sistema, el cual podría asumir un rol de soporte técnico en sitio.

- XXIII. Analizar los módulos RFID implementados en el Proceso Electoral Concurrente 2023-2024, una vez que sean recolectados de vuelta a nivel central, con el fin de verificar su correcto funcionamiento e identificar áreas de oportunidad en su operación; en este orden de ideas, se utilizarán estos módulos en los diversos ejercicios de votación que organicen los órganos desconcentrados, para identificar e implementar mejoras en su funcionamiento y operación.