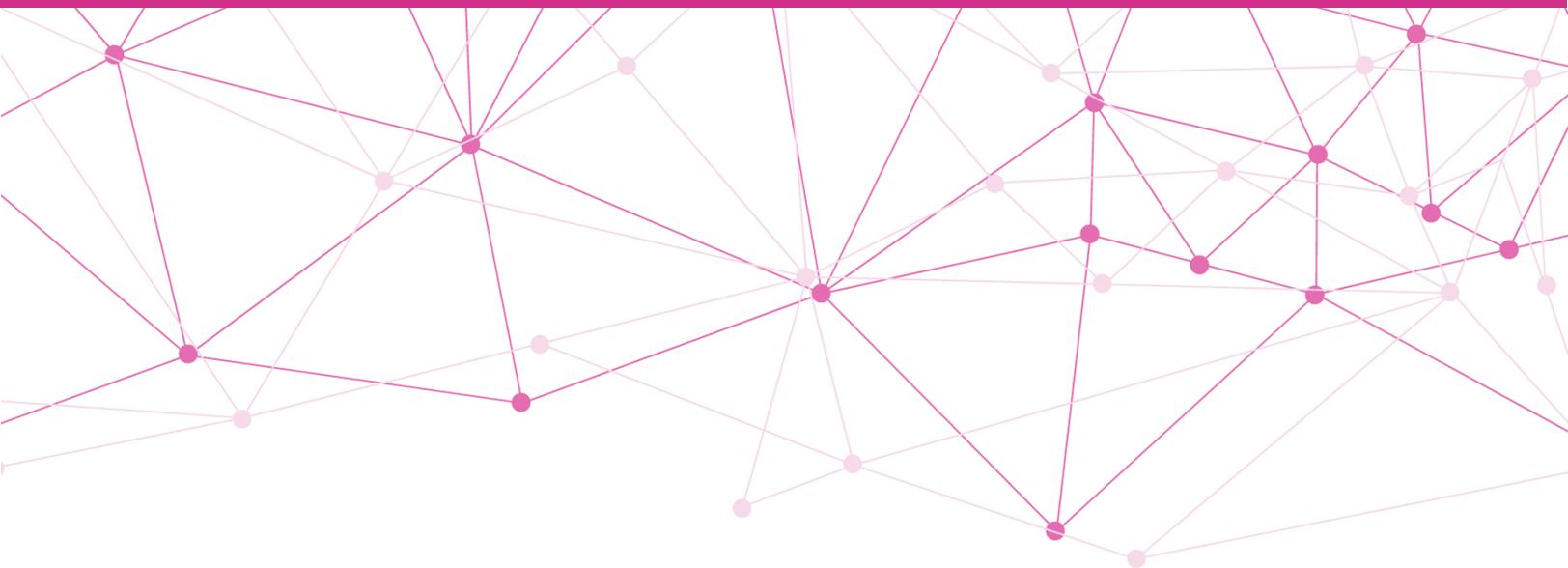


Informe

Del desempeño de la prueba de funcionalidad al sistema informático de los Programas de Resultados Electorales Preliminares para los Procesos Electorales Locales 2022-2023

Abril 2023



Informe del desempeño de las pruebas de funcionalidad al sistema informático de los Programas de Resultados Electorales Preliminares para los Procesos Electorales Locales 2022-2023

Introducción.....	3
Seguimiento a la realización de las pruebas.....	5
Actividades previas	5
Seguimiento general a la realización de las pruebas	7
Observaciones	9

Introducción

En el numeral 16 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones (RE) se establece que:

Capítulo VI

De los Ejercicios, Pruebas y Simulacros

16. Los OPL deberán ejecutar, al menos, una prueba que tendrá como objetivo verificar el correcto funcionamiento del sistema informático del PREP en la que se contemplen, como mínimo, las fases de digitalización, captura, verificación y publicación de los datos asentados en los formatos aprobados del AEC.

El sistema informático que sea sometido a la o las pruebas, deberá integrar todos los componentes que permitan verificar la totalidad de las funcionalidades necesarias para ejecutar íntegramente el proceso técnico operativo aprobado.

Para la ejecución de la o las pruebas, los OPL deberán considerar, por lo menos, los siguientes aspectos:

- I. Deberá ejecutarse, a más tardar, mes y medio antes del día de la jornada electoral, en el día establecido por cada OPL.*
- II. Deberá contar con la participación presencial de las y los integrantes de la Comisión que dé seguimiento a la implementación y operación del PREP, del COTAPREP y del ente auditor, de acuerdo con sus atribuciones y funciones.*
- III. Se procesará la cantidad de actas que permita verificar los distintos flujos del funcionamiento integral del sistema informático del PREP, considerando para ello los criterios mínimos que establezca el Instituto.*
- IV. La instancia interna deberá elaborar un informe de evaluación, de acuerdo con el formato establecido por el Instituto; dicho informe deberá hacerse del conocimiento de las y los integrantes de la Comisión que dé seguimiento a la implementación y operación del PREP y del COTAPREP, a efecto de que se tomen las determinaciones necesarias con base en los resultados obtenidos. Dicho informe deberá ser remitido al Instituto dentro de los cinco días posteriores a la ejecución de la prueba.*

Si como resultado de la prueba no ha sido posible verificar el correcto funcionamiento del sistema informático, se deberán ejecutar las pruebas necesarias hasta cumplir con el objetivo de la misma.

La fecha, hora y lugar en la que se ejecutará la o las pruebas deberá hacerse del conocimiento de las y los integrantes de la Comisión, del COTAPREP, del ente auditor y del Instituto al menos

5 días previos a su ejecución, asimismo, se deberán brindar las facilidades necesarias para el seguimiento presencial.

Con fundamento en lo anterior, el 19 de abril de 2023, los Organismos Públicos Locales (OPL) de Coahuila y Estado de México, con Procesos Electorales Locales (PEL) 2022-2023 realizaron la prueba de funcionalidad al sistema informático del PREP, con el objetivo de verificar el correcto funcionamiento del sistema informático, mediante el análisis y seguimiento puntual, uno a uno, de los distintos flujos de procesamiento de la información contenida en las Actas PREP de acuerdo con las fases establecidas en el Proceso Técnico Operativo (PTO) correspondiente.

En este sentido, en cumplimiento al artículo 354, numeral 1 del RE en el que se establece que el Instituto Nacional Electoral (INE) dará seguimiento puntual y sistemático a los trabajos de diseño, implementación y operación del PREP que lleven a cabo los OPL; así como acompañar a dichos Organismos durante la ejecución de la o las pruebas para verificar el correcto funcionamiento del sistema informático, los simulacros y la operación del Programa; con el apoyo de personal de la Junta Local en cada entidad se dio seguimiento, tanto presencial como remoto, a las pruebas realizadas por ambos OPL.

En virtud de lo anterior, el presente informe da cuenta de las actividades de seguimiento realizadas.

Seguimiento a la realización de las pruebas

Actividades previas

De conformidad con lo establecido en el numeral 16 del Anexo 13 del RE, en el mes de marzo, la Unidad Técnica de Servicios de Informática (UTSI) remitió a los OPL de Coahuila y Estado de México el documento: “*Criterios mínimos para la ejecución de la prueba al sistema informático del PREP*”, éste tiene el objetivo de servir como base para el diseño y planeación de la prueba de funcionalidad incluyendo aspectos normativos y operativos; asimismo, es importante señalar que dicho documento se ha robustecido derivado de la experiencia obtenida en cada Proceso Electoral desde que se llevó a cabo por primera vez la prueba de funcionalidad en el marco del PEL 2020-2021.

Del mismo modo, resalta que el documento antes mencionado incluye tres anexos que abordan de forma puntual aspectos clave de la prueba conforme a lo siguiente:

- Anexo 1. Matriz de escenarios de procesamiento de Actas. Es un formato que permite desagregar los distintos escenarios de operación que se pueden derivar de las particularidades de cada elección y del esquema de trabajo establecido en el PTO correspondiente; con base en ello, se identifica el número de Actas que deben ser procesadas como parte de la prueba a fin de cubrir cada uno de los flujos de información que se asocian a los módulos del sistema informático.

En este sentido, tomando en cuenta las particularidades asociadas al PEL 2022-2023, se incluyeron actualizaciones a la Matriz para adicionar los escenarios de operación derivados de las modalidades de votación que se aprobó instrumentar para el PEL, a saber:

- Voto de las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero;
- Voto Anticipado en Territorio Nacional;
- Voto para Personas en Prisión Preventiva.

Asimismo, considerando la operación de la Urna Electrónica en una parte de las casillas de Coahuila y Estado de México, se incluyó el procesamiento del Acta de Resultados como parte del Programa; finalmente, se verificaron los distintos escenarios de votación que pudieran presentarse, considerando las diferentes combinaciones de los tipos de candidaturas, coaliciones y, en su caso, candidatura común.

- Anexo 2. Estaciones de trabajo. Dicho documento ofrece una ayuda gráfica que permite visualizar un esquema general de la forma en la que puede construirse el escenario de trabajo para la prueba de funcionalidad tomando en cuenta las estaciones de trabajo mínimas que deben considerarse de acuerdo con el numeral 15 del anexo 13 del RE relativas al acopio, digitalización (tanto desde

la casilla como desde el Centro de Acopio y Transmisión de Datos), captura, verificación y publicación.

- Anexo 3. Formato de informe de ejecución de la prueba de funcionalidad del sistema informático del PREP. El formato de informe tiene el objetivo de facilitar la estandarización e integración de la información sustantiva derivada de la prueba de funcionalidad; dicho informe debe ser emitido por la instancia interna que fue designada por cada OPL para llevar a cabo los trabajos de diseño, implementación y operación del Programa.

Por otra parte, tal como se señaló previamente, el seguimiento a la prueba de funcionalidad se realizó con el apoyo de personal de la Junta Local Ejecutiva en cada entidad, mismo que observó en sitio el desarrollo de las actividades; en este sentido, el 5 de abril, se llevó a cabo una reunión virtual de trabajo con las personas designadas en cada Junta Local para apoyar el seguimiento de los PREP locales a fin de revisar los detalles operativos del seguimiento a la prueba, los simulacros y la operación del Programa.

Asimismo, en dicha reunión, se abordaron aspectos como: recopilación y procesamiento de información y llenado e integración de formatos de seguimiento; por otra parte, dicha reunión ofreció un foro práctico para resolver dudas y compartir experiencias y mejores prácticas que se han desprendido de anteriores Procesos Electorales; finalmente, se remitió la información necesaria para las actividades de seguimiento en sitio.

Por otro lado, tal como se establece en el numeral 16, párrafo tercero, fracción I del Anexo 13 del RE, la prueba debe realizarse, al menos, mes y medio antes del día de la jornada electoral. En este sentido, la fecha máxima para la realización de la prueba para el PEL 2023 fue:



Al respecto, conforme a lo establecido en la norma, cada OPL remitió a este Instituto el *Documento por el que se informa de la fecha, hora y lugar de ejecución de la prueba para verificar el correcto funcionamiento del sistema informático del PREP*, el cual, de conformidad con el numeral 16, párrafo cinco, deberá hacerse del conocimiento de las y los integrantes de la Comisión que da seguimiento a los trabajos de implementación del PREP, del COTAPREP, del ente auditor designado y de este Instituto, al menos 5 días previos a su ejecución; asimismo, ambos OPL remitieron el *Procedimiento para consultar vía remota el sitio de publicación que se utilizará durante la ejecución de la o las pruebas*.

Por otra parte, los Organismos de Coahuila y Estado de México remitieron el *Esquema en el que se visualizan, de manera detallada y ordenada, todos los supuestos de procesamiento de Actas*, con base en

los flujos de cada una de las fases que se encuentren establecidas en el PTO y el *formato de la Matriz de Actas en el que se establece la cantidad mínima de Actas a procesar*. Dichos documentos fueron analizados por el personal de UTSI tomando en cuenta no solo los aspectos normativos sino las particularidades individuales, tales como: el Proceso Técnico Operativo, los tipos de elección y las candidaturas, coaliciones y, en su caso, candidaturas comunes que contendrán.

A partir de lo anterior, en ambos casos se remitieron observaciones (de las cuales se dio cuenta en el informe de seguimiento a los avances de los OPL en la implementación del PREP del mes de abril) que permitieron a los OPL fortalecer la planeación y ejecución de sus pruebas.

En la siguiente tabla se presenta el detalle de la información remitida:

Datos de ejecución de las pruebas de funcionalidad

Entidad	Fecha	Hora	Lugar
 Coahuila	19 de abril 	10:00 hrs. 	Sala de sesiones del Instituto Electoral de Coahuila, Saltillo, Coahuila. 
 Estado de México	19 de abril	12:00 hrs.	Auditorio del Instituto Electoral del Estado de México, Toluca, Estado de México.

Seguimiento general a la realización de las pruebas

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 354, numeral 1 del RE y, con la finalidad de brindar acompañamiento a las actividades que los OPL realizaron como parte de la prueba de funcionalidad del sistema informático del PREP establecida en el numeral 16 del Anexo 13 del RE, el 19 de abril del presente año, personal del INE dio seguimiento presencial y remoto a los trabajos realizados en la materia. Para el seguimiento presencial, se contó con el apoyo del personal designado como Enlace PREP en las Juntas Locales Ejecutivas, por su parte, el seguimiento remoto consistió en el monitoreo del sitio de publicación del PREP y el análisis de las bases de datos.

Al respecto, derivado del seguimiento realizado, tanto a los portales de publicación como a las actividades en sitio, se observó que, en ambos casos: Coahuila y Estado de México, las actividades se desarrollaron

conforme a lo esperado, y no se identificaron incidentes que tuvieran impacto en la ejecución de los trabajos.

En este sentido, el personal en campo visitó las instalaciones de los OPL donde se realizaron las actividades; durante el desarrollo de las pruebas, se verificó la ejecución de los distintos flujos de información con base en el PTO aprobado, a partir de lo cual se observó que se llevaron a cabo las fases de digitalización, captura, verificación y publicación. Asimismo una vez procesados los flujos que se tenían previstos, se dieron por concluidas las actividades relacionadas con la prueba.

Del mismo modo, en todos los casos y, de acuerdo con lo reportado por el personal que se encontraba en sitio, se observó la presencia de: Consejeras y Consejeros Electorales de los Órganos Superiores de Dirección de los OPL; representaciones de partidos políticos; integrantes del Comité Técnico Asesor del PREP (COTAPREP); representación de los entes designados como auditores del PREP y, en el caso de Coahuila, representación del tercero que auxilia en la implementación y operación del PREP.

Tomando en cuenta lo anterior, en la tabla se muestra la información clave que da contexto sobre las principales dimensiones de las pruebas de funcionalidad de los PREP para las elecciones locales:

Datos generales del desarrollo de las pruebas de funcionalidad¹

Entidad	Tipo de Elección	Flujos planeados	Flujos ejecutados	Flujos que presentaron incidentes	Personal operativo que participó	Duración aproximada
 Coahuila	Gubernatura	17	17	0	20	2 horas, 30 minutos
	Diputaciones	16	16	0		
 Estado de México	Gubernatura	17	17	0	9	2 horas

¹ La información contenida en la tabla se obtuvo a partir del seguimiento a los distintos sitios de publicación de los OPL y de la información recolectada en campo.

Como puede observarse, se presenta el número de flujos que cada uno de los OPL ejecutó en la realización de las pruebas, en este sentido, se puede identificar que el OPL de Coahuila ejecutó un número mayor de flujos en comparación con Estado de México, esto, debido a que para definir la cantidad de actas a procesar, se debe tomar en cuenta aspectos como: el tipo de elección (gubernatura y diputaciones para Coahuila y únicamente gubernatura para el caso de Estado de México), la implementación de Voto desde el Extranjero, del Voto Anticipado, del Voto de las Personas en Prisión Preventiva y la instrumentación del voto electrónico a través de la operación de urna electrónica; así como los supuestos de inconsistencia, por ello, la cantidad mínima de Actas a procesar puede variar en cada entidad.

Por otro lado, por cuanto hace a la duración de cada una de las pruebas, cabe mencionar que considerando que el objetivo de la misma es verificar el correcto funcionamiento del sistema informático del PREP mediante el análisis y seguimiento puntual, uno a uno, de los distintos flujos de procesamiento de la información contenida en las Actas de acuerdo con las fases establecidas en el PTO, es necesario que durante el procesamiento de cada una de éstas, se realice una explicación a las personas que se encuentren presentes en la prueba sobre cada uno de los flujos que se ejecutan; asimismo, las personas asistentes (Consejeras y Consejeros Electorales del OPL, las y los integrantes del COTAPREP y representaciones de los partidos políticos) pueden externar dudas o comentarios respecto al funcionamiento de alguno de los módulos del sistema informático, al proceso integral de operación o cualquier consideración asociada al Programa, lo que en muchos casos implica que las instancias correspondientes hagan una pausa en la ejecución de las actividades para explicar a detalle el los aspectos que permitan dar respuesta a las consultas planteadas, ya sean normativas, técnicas u operativas y, de este modo, resolver los cuestionamientos planteados.

Observaciones

A partir del seguimiento realizado, tanto en sitio como vía remota, se detectaron áreas de oportunidad que se han remitido a los OPL con la finalidad de robustecer sus actividades previo a la ejecución de los simulacros del Programa; a continuación, se presenta una síntesis de las más relevantes:

Tabla 1. Resumen de las principales observaciones de las pruebas de funcionalidad realizadas

Entidad	Observación
Coahuila	<ul style="list-style-type: none"> • El sitio de publicación estuvo disponible para su consulta antes de la hora establecida para el inicio de la prueba. • Posterior a la conclusión del procesamiento de actas, si bien no hubo actualizaciones de información, se realizaron cortes adicionales en el sitio de publicación. • Se identificó que en el nivel de “Votos por Partido Político y Candidatura Independiente” no se realizó la distribución de los votos obtenidos por la vía de coalición para el caso de los partidos que integran las dos coaliciones, es

Entidad	Observación
	<p>decir, únicamente se publicó la cantidad de votos obtenidos de forma individual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cifra de la Lista Nominal de casillas aprobadas, así como la Lista Nominal de las casillas con Actas Contabilizadas, presentada en el sitio de publicación, no fue consistente con la información que se registró en la base de datos.
<p>Estado de México</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las imágenes de las Actas de Escrutinio y Cómputo digitalizadas tanto en PREP Casilla como en CATD de algunas secciones, no son claras o se ven entre cortadas. • Es necesario que los votos obtenidos mediante candidatura común o coalición sean distribuidos por partido político en el nivel de “Votos por Partido Político”. • Se remitieron observaciones relativas a precisiones respecto a la forma en la que se registra en la base de datos la información de las Actas de Voto Anticipado y Voto de Personas en Prisión Preventiva. • En las bases de datos se identificó que la fecha y hora de acopio de algunas Actas es posterior a la fecha y hora de captura y verificación.

Tomando en cuenta lo anterior, puede observarse que el desarrollo de los trabajos realizados en ambas entidades tuvo un resultado favorable ya que se cumplió con el objetivo de la prueba; del mismo modo, se dará seguimiento a las observaciones emitidas para verificar su atención durante la ejecución de los simulacros del PREP.