

Tercer Informe Parcial de Actividades del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares.

Proceso Electoral Federal 2023 - 2024

Mayo 2024

CONTENIDO

<u>GLOSARIO</u>	<u>3</u>
<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>4</u>
<u>REUNIONES FORMALES DE TRABAJO CON LAS REPRESENTACIONES DE PARTIDOS POLÍTICOS Y</u> <u>CONSEJERÍAS DEL PODER LEGISLATIVO Y SESIONES ORDINARIAS.....</u>	<u>6</u>
<u>REUNIONES DE TRABAJO ADICIONALES.....</u>	<u>13</u>
<u>CONCLUSIONES</u>	<u>20</u>

Glosario

AEC	Acta/s de Escrutinio y Cómputo.
CAE	Capacitador/a Asistente Electoral
CATD	Centro/s de Acopio y Transmisión de Datos
CCOE	Comisión de Capacitación y Organización Electoral
CCV	Centro/s de Captura y Verificación
COTAPREP	Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares del Proceso Electoral Federal 2023-2024
INE	Instituto Nacional Electoral
IPN	Instituto Politécnico Nacional
LGIPE	Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales
OPL	Organismo/s Público/s Local/es
PEC	Proceso Electoral Concurrente
PEF	Proceso Electoral Federal
PEL	Proceso Electoral Local
PREP	Programa de Resultados Electorales Preliminares
PTO	Proceso Técnico Operativo
RE	Reglamento de Elecciones del INE
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicaciones
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
UTSI	Unidad Técnica de Servicios de Informática del INE

Introducción

El PREP es el mecanismo de información electoral que provee los resultados preliminares de las elecciones, a través del acopio, digitalización, captura, verificación y publicación de los datos plasmados por las personas funcionarias de casilla en las AEC; las cuales se acopian para su procesamiento en los CATD, o se digitalizan desde las casillas por medio de dispositivo móvil a través de la aplicación PREP Casilla antes de su traslado a los Consejos Distritales. La implementación del Programa está definida y normada en la LGIPE, así como en el RE y su objetivo es dar a conocer oportunamente, a través de plataformas electrónicas, los resultados preliminares de las elecciones a partir de la misma noche de la Jornada Electoral, garantizando con ello dar certeza y oportunidad para conocer dichos resultados, bajo los principios de seguridad, transparencia, confiabilidad, credibilidad e integridad de los resultados y la información en todas sus fases.

De conformidad con lo establecido en el artículo 338, numeral 2 del RE, el INE es responsable del diseño, implementación y operación del PREP cuando se trate de la elección de Presidencia de la República, Senadurías, Diputaciones Federales, otras elecciones que por mandato de autoridad corresponda al INE llevar a cabo; asunción de un PEL o del PREP Local y mecanismos de participación ciudadana en los que así lo determine el Consejo General.

En este sentido, de acuerdo con el artículo 22 de la LGIPE, las elecciones ordinarias para elegir Presidencia de la República, Senadurías y Diputaciones Federales, deberán celebrarse el primer domingo de junio del año que corresponda; por lo anterior, para el PEF 2023-2024, el primer domingo de junio de 2024, es decir el 2 de junio, se deberá llevar a cabo la Jornada Electoral para la renovación de los cargos de elección referidos anteriormente, por lo que corresponderá al Instituto el diseño, implementación y operación del PREP para dichos cargos de elección.

Por lo anterior, de conformidad con los artículos 339, numeral 1, inciso c) y 340 del RE, es obligación del INE, integrar al menos siete meses antes de la Jornada Electoral un Comité Técnico Asesor que brinde asesoría técnica en materia del PREP, el cual deberá contar con un grupo de personas con experiencia que apoye los trabajos de diseño, implementación y operación del Programa y cuyos integrantes serán designados por el Consejo General del INE.

En cumplimiento a dicha disposición, el 19 de octubre de 2023 el Consejo General del INE aprobó mediante Acuerdo INE/CG567/2023 la integración del COTAPREP del PEF 2023-2024; en el que se establece, entre otras cosas, la vigencia, las personas que lo integran y las atribuciones del Comité.

En este sentido, las personas integrantes del Comité designadas por el Consejo General son las que se enlistan a continuación:

- 1. Mtro. Pablo Corona Fraga.**
Perfil: Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
Presidente de la Asociación de Internet MX.
- 2. Dra. María de Lourdes Guadalupe Martínez Villaseñor.**
Perfil: Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
Jefa Académica de la Maestría en Ciencia de Datos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Panamericana.
- 3. Dr. David Fernando Muñoz Negrón.**
Perfil: Investigación de Operaciones.
Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial y Operaciones en el Instituto Tecnológico Autónomo de México.
- 4. Mtra. Sofía Isabel Ramírez Aguilar.**
Perfil: Estadística y Ciencia Política.
Directora General del *Think Tank económico* en “México ¿Cómo vamos?”.
- 5. Dra. Patricia Rayón Villela.**
Perfil: Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
Directora del Programa de Maestría en Inteligencia Artificial en la Universidad Internacional de la Rioja en México.
- 6. Dra. Katya Rodríguez Vázquez.**
Perfil: Investigación de Operaciones.
Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 7. Dr. Gabriel Sánchez Pérez.**
Perfil: Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
Profesor Titular “C” de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Unidad Culhuacán del Instituto Politécnico Nacional.
- 8. Mtro. Félix Manuel De Brasdefer Coronel.**
Secretario Técnico del Comité.
Encargado del despacho de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del Instituto Nacional Electoral.

En consecuencia, de conformidad con el artículo 342, párrafo 1, inciso i) del RE, se establece que el Comité tiene la atribución de elaborar un informe de actividades, al menos cada dos meses, que deberá ser entregado al Consejo General. Conforme a lo señalado en el Plan de Trabajo aprobado por el Comité, dicho informe deberá ser aprobado en sesión ordinaria. En este sentido, se presenta el informe relativo a las actividades realizadas por el COTAPREP en el periodo comprendido del 1

de marzo al 30 de abril de 2024, en el que se da cuenta de la realización de las reuniones formales de trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE; Sesiones Ordinarias; así como las reuniones de trabajo celebradas entre las y los integrantes del COTAPREP y personal de la UTSI.

Actividades del Comité

Reuniones Formales de Trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo y Sesiones Ordinarias.

En el periodo reportado, se llevaron a cabo la Quinta y Sexta Reuniones Formales de Trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE, así como la Quinta y Sexta Sesión Ordinaria.

Quinta Reunión Formal de Trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE

El 19 de marzo de 2024, de manera virtual, por medio de la plataforma *Cisco Webex*, se llevó a cabo la Quinta Reunión Formal de Trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE. Se inició con la aprobación del orden del día, seguido de la presentación por parte de la Secretaría Técnica de los siguientes puntos:

- Seguimiento de acuerdos.
 - Se dio cuenta del avance en el cumplimiento de los acuerdos generados en el marco de las reuniones formales de trabajo del COTAPREP.

Secretaría Ejecutiva
Unidad Técnica de Servicios de Informática



Tercer Informe Parcial de Actividades del Comité
Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales



Proceso Electoral Federal 2023-2024

- Presentación, por parte de la Secretaría Técnica, del informe de avance en la implementación del PREP del PEF 2023-2024.
- Presentación del informe de avances de la auditoría por parte del ente auditor
- Presentación, por parte de la Secretaría Técnica, de criterios y consideraciones de la base de datos que se utilizará en simulacros del PREP del PEF 2023- 2024.
- Presentación, por parte de la Secretaría Técnica, de las pantallas definitivas de:
 - Sitio de publicación del PREP del PEF 2023-2024 (últimos ajustes realizados)
 - Difusores del PREP
- Presentación, por parte de la Secretaría Técnica, del Informe de avances de los Organismos Públicos Locales en la implementación de los PREP de los Procesos Electorales Locales 2023-2024.

Los principales puntos de la reunión fueron:

- Se presentó el informe de avances en las actividades de auditoría al sistema informático del PREP del PEF 2023-2024, del cual surgieron intervenciones por parte de las y los integrantes del COTAPREP respecto al estatus de los hallazgos identificados por el ente auditor, así como la ruta a seguir para resolverlos.
- Se tuvieron intervenciones por parte de la Representación del Partido Político Morena, donde se manifestó la preocupación de dicho Partido Político respecto al uso de la herramienta de captura automatizada, debido a la magnitud de las elecciones, por lo que solicitó que se privilegien los procedimientos que se han realizado desde hace tiempo, a fin de no comprometer la operación del PREP al incorporar elementos que no han sido probados anteriormente en el Programa.
- La Representación del Partido Político Morena indicó que se ha planteado a las Consejerías Electorales, la posibilidad de realizar una modificación al RE, debido a la inexactitud que provoca el mandato de colocar, conforme viene en el convenio de candidatura, la fórmula de votación distribuida en el caso de candidaturas comunes de logo único, ya que no es un ejercicio útil para la distribución de votos y puede generar ruido si no está bien equilibrado. Por lo anterior, y debido a que este asunto reviste una complejidad necesaria para reflexión, se solicitó la opinión a las y los integrantes del Comité, a lo cual, se derivaron diversas opiniones de las personas integrantes del COTAPREP en las que se reflejó que no es competencia del Comité el realizar una disección de las determinaciones de la interpretación a la norma, que se realiza en otros ámbitos, así como el hecho de que el RE no podría ser modificado en este momento, por ello, se sugirió que lo procedente es seguir las determinaciones del marco legal aplicable.
- Se presentó el informe de avances de los OPL en la implementación de los PREP de los PEL 2023-2024 en el periodo del 15 de febrero al 12 de marzo, del cual surgieron

intervenciones por parte de las y los integrantes del COTAPREP, en las cuales expresaron su preocupación respecto al avance en la implementación del PREP por parte de algunos Organismos, así como los mecanismos de control, monitoreo y seguridad sobre la ciberseguridad y seguridad de la información del PREP.

Se generó un Acuerdo durante la reunión, mismo que se presenta a continuación:

1. **A solicitud del Mtro. Pablo Corona Fraga, integrante del COTAPREP:** Remitir a los Organismos Públicos Locales un documento en el que se presenten las principales observaciones realizadas por las y los integrantes del COTAPREP derivadas de sus funciones de brindar asesoría y apoyar al INE en sus funciones de seguimiento y asesoría en materia de diseño, implementación y operación del PREP.

Quinta Sesión Ordinaria

Al término de la Quinta Reunión Formal de Trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos, así como Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE; se llevó a cabo la Quinta Sesión Ordinaria.

Se inició con la aprobación del orden del día, seguido de la aprobación del Acta de la cuarta sesión.

De la misma forma se dio cuenta del seguimiento a los Acuerdos generados de las sesiones ordinarias anteriores.

Posteriormente se llevó a cabo la revisión de la Quinta Reunión Formal de Trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos, en la que se abordaron diversos temas, entre ellos:

- Se destacó la importancia de no dar pie a las Representaciones de Partidos Políticos para la discusión sobre temas que no son atribución del Comité, con la finalidad de avanzar en los temas establecidos en el Plan de Trabajo del COTAPREP, así como tener en consideración que dichas atribuciones se encuentran establecidas en el RE.
- Respecto al informe de avances en las actividades de auditoría al sistema informático del PREP del PEF 2023-2024, se emitieron diversos comentarios por parte de las y los integrantes del Comité, en los que se resaltó la importancia de revisar las presentaciones del ente auditor, previo a su exposición con las Representaciones de Partidos Políticos, a fin de transmitir las ideas de una manera clara y reducir la posibilidad de que la información presentada se preste a malinterpretaciones.
- Se dio cuenta del avance respecto a la implementación de la herramienta de captura automatizada y se informó que el proyecto fue presentado en el Grupo de TIC del INE, en

donde se espera que dicho grupo emita su opinión técnica al respecto y a partir de ello, el proyecto se presentará al COMTIC a fin de que sea autorizado para estar en posibilidad de tomar una decisión respecto a la implementación de la captura automatizada.

- Las y los integrantes del COTAPREP emitieron diversas opiniones en las que resaltaron la importancia de que, en caso de que se tome la decisión de no implementar la captura automatizada, será importante hacer ajustes en los tiempos de procesamiento.

Asimismo, se llevó a cabo la discusión y aprobación del segundo informe parcial de los trabajos del COTAPREP derivado de la asesoría en el diseño e implementación del PREP en el PEF 2023-2024.

Los Acuerdos tomados durante la reunión fueron los siguientes:

1. **A solicitud del Dr. Gabriel Sánchez Pérez, integrante del COTAPREP:** Revisar en conjunto con la UTSI, previo a las reuniones formales del COTAPREP, las presentaciones que realizará el ente auditor a fin de que las ideas se expresen de una manera clara y sin riesgos para la Unidad.
2. **A solicitud de la Dra. Katya Rodríguez Vázquez, integrante del COTAPREP:** Compartir con las y los integrantes del COTAPREP, un plan de trabajo de actividades relativas a la captura automatizada, a fin de conocer los tiempos con los que se cuentan, así como su implementación en la prueba de funcionalidad.
3. **A solicitud de la Dra. Patricia Rayón Villela, integrante del COTAPREP:** Remitir a las y los integrantes del COTAPREP un documento en el que se dé a conocer la forma en que se realiza distribución de los votos, así como la norma aplicable en la materia.
4. **A solicitud de la Dra. Patricia Rayón Villela, integrante del COTAPREP:** Compartir con las y los integrantes del COTAPREP, el muestrario de colores de los partidos políticos que se empleará en el sitio de publicación del PREP.

Sexta Reunión Formal de Trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE

El 16 de abril de 2024, de manera virtual, por medio de la plataforma *Cisco Webex*, se llevó a cabo la Sexta Reunión Formal de Trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE.

Se inició con la aprobación del orden del día. Posteriormente se continuó con su desahogo, dando paso a la presentación de los siguientes puntos:

- Presentación de las estrategias de apoyo para la Jornada Electoral 2024 por parte de:
 - Proveedor de telefonía celular
 - Proveedor de internet
 - Proveedor de suministro eléctrico
- Seguimiento de acuerdos.
 - Se dio cuenta del avance en el cumplimiento de los acuerdos generados en el marco de las reuniones formales de trabajo del COTAPREP.
- Presentación, por parte de la Secretaría Técnica del Informe de avance en la implementación del PREP del PEF 2023-2024.
- Presentación del informe de avances de la auditoría por parte del ente auditor.
 - Al respecto, personal de la UAM dio cuenta de los avances en las actividades correspondientes a la auditoría, como las pruebas funcionales de caja negra, el avance en el cronograma de actividades presentado por el ente auditor; las acciones realizadas respecto a la auditoría y pruebas de seguridad informática, así como el resumen de incidencias abiertas.
- Presentación, por parte de la Secretaría Técnica, de:
 - Tiempos registrados en las fases del PTO de los PREP de los PEF 2017-2018 y 2020-2021.
 - Presentación de resultados del modelo de simulación de las fases del PTO del PREP del PEF 2023-2024.
- Presentación del plan de pruebas, ejercicios, simulacros del PREP del PEF 2023-2024.
- Presentación por parte de la Secretaría Técnica, de las bases de datos que se utilizarán en los simulacros de las elecciones de Presidencia, Senadurías y Diputaciones del PEF 2023-2024.
- Presentación, por parte de la Secretaría Técnica, de la propuesta de los materiales de difusión del PREP del PEF 2023-2024.
- Presentación de la actualización de la convocatoria a difusores del PREP del PEF 2023-2024.
- Presentación por parte de la Secretaría Técnica, del informe de avances de los OPL en la implementación de los PREP de los PEL 2023-2024.

Los principales puntos de la reunión fueron:

- Se presentó el informe de avances en las actividades de auditoría al sistema informático del PREP del PEF 2023-2024, del cual surgieron intervenciones por parte de las y los integrantes del COTAPREP con relación al número de Actas que han sido procesadas para los ejercicios de prueba y al retraso que se reflejó en las actividades derivado del bajo número de Actas disponibles para las pruebas.
- Se presentó el avance en la implementación del PREP Federal en el periodo del 12 de marzo al 10 de abril de 2024, en el que se informó que se gestionaron subproyectos relacionados con la auditoría del sistema informático, la arquitectura de la información, Experiencia de Usuario, el prototipo del sitio web de difusores del PREP 2024, el prototipo navegable del Centro de ayuda, la elaboración de preguntas frecuentes del sitio de publicación del PREP 2024, así como el sistema informático y las actividades de reclutamiento, capacitación, adquisiciones y envío de materiales para la puesta a punto de los Centros de Trabajo que se instalan en cada una de las 300 Juntas Distritales Ejecutivas para garantizar la operación del Programa en el PEF 2023-2024, que lleva a cabo la Coordinación de Operación del PREP.
- Se dio cuenta del marco de trabajo para la ejecución de pruebas de aseguramiento de la calidad del software, componentes para la operación y pruebas de funcionalidad, conectividad y desempeño; ejercicios de incremento en el procesamiento de Actas PREP a procesar por ejercicio y ejercicios diversos, que arrojarán las necesidades para revisión y optimización, así como simulacros del PREP, con la finalidad de garantizar la adecuada ejecución del PTO.
- Se presentó el informe de avances de los OPL en la implementación de los PREP de los PEL 2023-2024 en el periodo comprendido del 13 de marzo al 9 de abril, del cual surgieron intervenciones por parte de las y los integrantes del COTAPREP, quienes emitieron comentarios respecto a las pruebas de funcionalidad del sistema informático del PREP que han sido realizadas por parte de algunos OPL, resaltando el caso de Querétaro, cuyo Organismo realizó su primera prueba el 7 de abril y se presentaron incidencias en su segunda fase de verificación, lo cual impidió su conclusión, por tal razón, se vieron en la necesidad de reprogramar dicha prueba, misma que se llevó a cabo el día 11 del mismo mes y se tuvo el acompañamiento presencial por parte del Dr. Gabriel Sánchez Pérez, integrante del COTAPREP.

Los Acuerdos tomados durante la sesión fueron los siguientes:

1. **A solicitud de las y los integrantes del COTAPREP:** A través del área administradora del contrato, se consultará al proveedor del servicio de telefonía celular, si como parte del contrato es viable que proporcione la información solicitada por el Comité, relativa al tipo de

cobertura en las casillas electorales, análisis de capacidad de canal e infraestructura de telecomunicaciones y los puntos de acceso (o APN).

En caso de no incluirse en el instrumento jurídico, se recomienda que en Procesos Electorales futuros se establezca la obligatoriedad por parte del proveedor de proporcionar dicha información.

2. **A solicitud de la Mtra. Sofía Isabel Ramírez Aguilar, integrante del COTAPREP:** En futuras presentaciones del informe de avances en el PREP Federal, dar cuenta de las cifras precisas de la cantidad de personas que se han contratado y las que se tiene previsto contratar.
3. **A solicitud del Mtro. Pablo Corona Fraga, integrante del COTAPREP:** En futuras presentaciones del informe de auditoría por parte del ente auditor, presentar una semaforización de los hallazgos y su atención, así como unificar los criterios del ente auditor y la UTSI.
4. **A solicitud de las y los integrantes del COTAPREP:** Compartir con el Comité el *changelog* (registro de cambios) de las versiones del sistema informático del PREP que se generen.

Sexta Sesión Ordinaria

Al término de la sexta reunión formal de trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos, así como Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE de manera virtual, por medio de la plataforma *Cisco Webex*, se llevó a cabo la Sexta Sesión Ordinaria. Se inició con la aprobación del orden del día, seguido de la aprobación del Acta de la Quinta Sesión.

De la misma forma se dio cuenta del seguimiento a los Acuerdos generados derivados de las Sesiones Ordinarias realizadas previamente.

Posteriormente, se llevó a cabo la revisión de la Sexta Reunión Formal de Trabajo con las representaciones de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo ante el INE, en la que se abordaron diversos temas, entre ellos:

- Las y los integrantes del Comité, expresaron su preocupación por la información presentada por el proveedor del servicio de telefonía celular, ya que durante la presentación del proveedor se le solicitó información relativa al mapa de cobertura en las casillas electorales, análisis de capacidad de canal e infraestructura de telecomunicaciones y los puntos de acceso (o APN); sin embargo, el proveedor argumentó no contar con dicha información debido a que no les fue solicitada mediante contrato. Por lo anterior, las y los integrantes del Comité manifestaron su descontento ya que el proveedor ha participado en diversos Procesos Electorales en los cuales se le ha solicitado la información referida, por tal razón, el Comité solicitó la revisión del contrato para validar que en éste no se incluya la obligación

de proporcionar la información referida y recomendaron que, en caso de no incluirse en el instrumento jurídico, en Procesos Electorales futuros se establezca la obligatoriedad por parte del proveedor de proporcionar dicha información.

- Respecto al informe de avances en las actividades de auditoría al sistema informático del PREP del PEF 2023-2024 se resaltó la importancia de unificar los criterios que presenta el ente auditor y la UTSI, así como compartir con el Comité, los avances que se realicen en los trabajos de auditoría de manera periódica y continuar con la revisión de la información previo a su presentación en las reuniones formales con representaciones de partidos políticos.

Los Acuerdos tomados durante la sesión fueron los siguientes:

1. **A solicitud de la Dra. Katya Rodríguez Vázquez:** Analizar la factibilidad de realizar una prueba piloto considerando la captura automatizada; en caso de resultar viable su ejecución, remitir al Comité un plan de trabajo para dicha prueba; y en caso de considerarse inviable, informar al Comité las razones por las cuales no se podrá realizar.
2. **A solicitud de las y los integrantes del COTAPREP:** Compartir con el Comité de manera periódica, los avances en los trabajos realizados por la UTSI en coordinación con el ente auditor y, en caso de considerarse necesario, agendar una reunión para revisar aspectos específicos.
3. **A solicitud del Dr. Gabriel Sánchez Pérez, integrante del COTAPREP:** Revisar en conjunto el ente auditor los aspectos relativo a la validación del procesamiento de la información a través de la Urna Electrónica, entre ellos, la generación y lectura de los códigos QR.
4. **A solicitud del Dr. David Fernando Muñoz Negrón, integrante del COTAPREP:** Informar de la cantidad total del personal de captura y verificación que participó en la operación del PREP de los Procesos Electorales Federales de 2017-2018 y 2020-2021.

Reuniones de Trabajo adicionales

1 de marzo de 2024

En atención a la solicitud realizada por parte de las y los integrantes del COTAPREP, el 1 de marzo de 2024, de manera virtual, por medio de la plataforma Cisco Webex, se reunieron las y los integrantes del Comité y personal de la UTSI, con el fin de dar cuenta de avances específicos en la implementación del PREP del PEF 2023-2024, particularmente en materia de dispositivos móviles, así como el desarrollo de las aplicaciones móviles, los avances en el aprovisionamiento y

acondicionamiento de los CATD y CCV, la digitalización con equipos multifuncionales en CATD y la revisión de las condiciones para la contratación de servicios de nube.

Respecto a los avances en materia de dispositivos móviles, se presentó el avance que se tiene con la empresa Radiomóvil DIPSA S.A. de C.V. (Telcel); e informó que el proveedor que ganó la licitación incurrió en un incumplimiento en la entrega de dispositivos, por lo tanto, se asignó a la referida empresa quien quedó en segundo lugar en la licitación.

En cuanto al desarrollo de aplicaciones móviles, se informó que en el caso de la aplicación PREP Casilla se encuentra en fase de pruebas por parte del equipo de calidad de la Subdirección de Análisis y Evaluación de Soluciones Tecnológicas y los avances se continuarán informando como parte de los avances en la implementación del PREP.

Los Acuerdos tomados durante la sesión fueron los siguientes:

1. **A solicitud del Mtro. Pablo Corona Fraga:** Proporcionar los casos de prueba no funcionales o de seguridad de la aplicación para digitalizar las Actas PREP desde las casillas.
2. **A solicitud del Dr. Gabriel Sánchez Pérez:** Compartir el Plan de trabajo del ente auditor de las pruebas que se realicen en materia de dispositivos móviles.
3. **A solicitud del Mtro. Pablo Corona Fraga:** Compartir las horas de recepción de las actas y los tiempos registrados en las fases del PTO y procesamiento de la información con los que se cuente.
4. **A solicitud Mtro. Pablo Corona Fraga y la Dra. Katya Rodríguez Vázquez:** Compartir el seguimiento de acuerdos de las reuniones de trabajo, reuniones formales y sesiones ordinarias que se encuentran pendientes de cumplimiento en un solo listado.
5. **A solicitud del Mtra. Sofía Isabel Ramírez Aguilar:** Compartir las minutas que se hayan generado en las reuniones de trabajo por correo electrónico.
6. **A solicitud del Mtra. Sofía Isabel Ramírez Aguilar:** Agendar en la herramienta de Cisco Webex las reuniones con los OPL, a fin de que se refleje la actividad en el calendario.

15 de marzo de 2024

El 15 de marzo de 2024, de manera virtual, por medio de la plataforma Cisco Webex, se reunieron las y los integrantes del Comité y personal de la UTSI. En dicha reunión se dieron a conocer los avances de la auditoría al sistema informático y a la infraestructura tecnológica del PREP, por parte del ente auditor, de igual manera se realizó la presentación por parte de Secretaría Técnica, de

critérios y consideraciones de la base de datos que se utilizará en los simulacros del PREP del PEF 2023-2024 y la presentación de las pantallas definitivas del Sitio de publicación del Programa con los últimos ajustes realizados, junto con la interfaz de los Difusores del PREP.

Por parte del responsable del Proyecto de auditoría de la UAM Unidad Iztapalapa, realizó la presentación del informe de avances respecto a los servicios de auditoría al sistema informático y a la infraestructura tecnológica del PREP 2024, informó que el equipo se encuentra trabajando desde las instalaciones de la UTSI en Moneda, por lo cual el INE preparó un laboratorio de pruebas para realizar las actividades inherentes al proyecto.

Asimismo, se externaron dudas y consultas respecto a la base de datos que utilizará en los simulacros del PREP, relativas a su construcción, la inclusión de inconsistencias, los empates que deben arrojar los resultados, el llenado de las Actas que se emplearán, entre otras.

De igual forma, se presentaron las interfaces de los sitios de publicación, tanto del PREP Federal, como de los Difusores del Programa, con los últimos ajustes realizados en atención a las observaciones emitidas por parte de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y el acomodo de la información contemplando las modalidades de Votación Anticipada y de Personas en Prisión Preventiva.

Los Acuerdos tomados durante la sesión fueron los siguientes:

- 1. A solicitud del Dr. Gabriel Sánchez Pérez:** Dar a conocer cuáles son las piezas de software que se están auditando, a fin de tener un mejor control de los aspectos que se están desarrollando.
- 2. A solicitud del Mtro. Javier Chávez Gutiérrez, Director de Proyectos de Innovación Tecnológica:** En una posterior reunión de trabajo con el COTAPREP, Presentar, los tableros que dan seguimiento a los tiempos de las fases del PTO, e información adicional, así como remitir a las y los integrantes del COTAPREP, la documentación relacionada con la información contenida en las bases de datos.
- 3. A solicitud de la Dra. Patricia Rayón Villela y la Mtra. Sofía Isabel Ramírez Aguilar:** Dar a conocer al Comité la manera en que se distribuyen los votos en los casos en que se presentan coaliciones, en función de las distintas combinaciones.
- 4. A solicitud del Mtro. Pablo Corona Fraga, integrante del COTAPREP:** En los tableros de seguimiento al desarrollo de las fases del PTO que se generen, incluir los registros de los tiempos de captura, tanto manual como automática, así como los tiempos en que el personal operativo no realice alguna actividad (tiempos de ocio).
- 5. A solicitud del Mtro. Pablo Corona Fraga, integrante del COTAPREP:** Evaluar la factibilidad de implementar en la aplicación PREP Casilla, una función que permita notificar a la persona CAE que se tienen imágenes de las Actas pendientes de envío por falta de red.

- 6. A solicitud del Mtro. Pablo Corona Fraga, integrante del COTAPREP:** Revisar con la Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica, la información que se da a conocer a las personas funcionarias de casilla en la capacitación, a fin de proporcionar información precisa, particularmente en materia del PREP.

2 de abril de 2024

El 2 de abril de 2024, de manera virtual, por medio de la plataforma Cisco Webex, se reunieron las y los integrantes del Comité y personal de la UTSI. En dicha reunión, la Secretaría Técnica del Comité dio a conocer las estrategias de apoyo para la Jornada Electoral 2024 por parte de los proveedores de internet y suministro eléctrico, de la cual se explicó sobre la infraestructura de comunicaciones que se instalará en los CATD y CCV en el día de la Jornada Electoral.

Asimismo, se presentó el avance en los resultados del modelo de simulación de las fases del PTO del PREP del PEF 2023-2024, dentro de lo cual se dio detalle sobre las condiciones en las que se desarrolla el modelo de simulación, mejoras para la captura y el tiempo de procesamiento de las Actas. Posteriormente, se presentó el plan de pruebas, ejercicios y simulacros a llevarse a cabo para la implementación del PREP 2024, así como las bases de datos que se utilizarán en los simulacros de las elecciones de Presidencia, Senadurías y Diputaciones Federales y la propuesta de los materiales de difusión del PREP, de las cuales las y los integrantes del COTAPREP emitieron consultas y planteamientos, los cuales se fueron respondiendo durante el desarrollo de la reunión.

La Mtra. Sofía Ramírez Aguilar, integrante del COTAPREP, presentó los comentarios del documento denominado “Informe de las actividades realizadas al servicio de Captura Automática” y del documento “Análisis sobre la captura manual de resultados plasmados en las Actas PREP”, así como la solicitud de registro y acceso a ciertos elementos del proceso del PREP. Adicionalmente, presentó las consideraciones de las y los integrantes del Comité en lo relativo a la captura automatizada, y a los flujos de llegada de Actas respecto a otras elecciones presidenciales y del aprovechamiento óptimo de la aplicación PREP Casilla.

Por último, la Dra. Patricia Rayón Villela y la Dra. María de Lourdes Martínez Villaseñor, integrantes del COTAPREP, hicieron la presentación del análisis de su elaboración sobre los tiempos del PREP en el PEF 2020-2021.

Los Acuerdos tomados durante la sesión fueron los siguientes:

- 1. A solicitud del Dr. Gabriel Sánchez Pérez, integrante del COTAPREP:** Compartir con las y los integrantes, el Informe del módulo de Procesamiento de Imágenes y Clasificación Automática que se presentó durante la reunión.

2. **A solicitud del Dr. Gabriel Sánchez Pérez Y el Mtro. Pablo Corona Fraga, integrantes del COTAPREP:** Remitir a las y los integrantes del COTAPREP, información sobre el estatus de la implementación de la urna electrónica, así como sus características y resultados de auditorías previas.

8 de abril de 2024

El 8 de abril de 2024, de manera presencial, las y los integrantes del Comité se reunieron con personal de las oficinas de la Presidencia del Consejo General, Secretaría Ejecutiva y la UTSI a fin de que las personas integrantes del COTAPREP informaran sobre los hallazgos, conclusiones y recomendaciones derivadas de los análisis realizados a las actividades relacionadas con el diseño, la implementación y el desarrollo del sistema informático PREP para el PEF 2023-2024.

No se generaron acuerdos durante la reunión.

9 de abril de 2024

El 9 de abril de 2024, se reunieron en las instalaciones de la UTSI en Moneda, las y los integrantes del Comité y personal de la UTSI, con la finalidad de llevar a cabo la demostración del PTO y las interfaces de los módulos que lo integran. Dicha demostración se realizó considerando distintos escenarios que pudieran presentarse, tales como:

- El proceso se realiza de manera correcta hasta la publicación del Acta;
- Las capturas no son coincidentes, por lo que se debe realizar una tercera captura;
- Las tres capturas no son coincidentes y es necesario revisar el Acta de manera manual;
- La toma de captura del Acta no se realiza de manera adecuada desde PREP Casilla.

Cabe destacar que no se presentaron incidencias en el funcionamiento del sistema informático y las actividades se realizaron conforme a lo esperado. Asimismo, las y los integrantes del COTAPREP emitieron consultas y planteamientos, mismos que se atendieron durante la reunión.

Una vez concluida la demostración, se llevó a cabo la presentación del informe de avances de la auditoría al sistema informático y a la infraestructura tecnológica del PREP, por parte del ente auditor, en la que se dio cuenta de las actividades realizadas, así como el estatus de los hallazgos detectados.

15 de abril de 2024

El 15 de abril de 2024, se convocó al personal de Consejerías Electorales del INE, Secretaría Ejecutiva, representantes de Partidos Políticos, las y los integrantes del COTAPREP y al personal de la UTSI al evento de la Demostración Funcional del PREP del PEF 2023-2024, en las instalaciones de la UTSI en Moneda.

Personal de la UTSI realizó la presentación de las actividades a ejecutar en cada una de las fases del PTO del PREP y dieron a conocer las interfaces de los módulos de toma fotográfica del Acta PREP desde la casilla, captura y verificación y la presentación de la información en el sitio del PREP. En este sentido, se realizaron cuatro escenarios en el registro de las Actas para probar los flujos que se pueden presentar durante la ejecución de dichas actividades.

24 de abril de 2024

El 24 de abril de 2024, personal de las oficinas de las Consejeras y Consejeros Electorales y de Secretaría Ejecutiva del Instituto, se reunieron con las y los integrantes del Comité a fin de evaluar los avances en la preparación del PREP.

Esta reunión se llevó a cabo a raíz de la recepción de una solicitud realizada el 19 de abril del presente año, en la que las y los integrantes del COTAPREP manifestaron la atención que debe darse a diversos procesos en la implementación del PREP del PEF 2023-2024. Al respecto, se solicitó información en materia de Sistemas, PTO, Simulacros, Auditoría y Planes de contingencia, misma que se proporcionó el 30 de abril. Uno de los puntos importantes es la evaluación de los diferentes flujos que pueden presentarse durante la operación del PREP; la integración de información relativa a los tiempos reales de acopio y las pruebas de volumen a realizar por parte del ente auditor para detectar anomalías.

Además, se revisó a detalle cada uno de los procesos del sistema informático y se discutió el trabajo necesario para garantizar que éste sea eficiente, confiable y preciso. Asimismo, se establecieron directrices para mejorar la comunicación, la trazabilidad, la visibilidad y la granularidad de la información entre la UTSI y el COTAPREP a fin de facilitar el análisis y seguimiento del proceso en general. Además, se identificaron áreas de oportunidad para mejorar el sistema y el Comité emitió sugerencias sobre los siguientes pasos a seguir, previos a la prueba general y simulacros del PREP.

Finalmente se establecieron aspectos específicos a cumplir por parte del Instituto y del COTAPREP para garantizar la emisión de resultados electorales preliminares confiables y oportunos en la jornada electoral a realizarse el próximo 2 de junio de 2024.

Reuniones virtuales de seguimiento a la implementación y operación de los PREP de los Procesos Electorales Locales 2023-2024

Durante los meses de marzo y abril se realizaron videoconferencias con los OPL a las cuales el COTAPREP asistió en su atribución de apoyar al INE en sus funciones de seguimiento al diseño, implementación y operación de los PREP Locales y en las que se da cuenta de los avances en el desarrollo del Programa en el ámbito local. En este sentido, las reuniones se celebraron como se refiere en el siguiente calendario:

Mes	Día	Horario	OPL		
			Grupo 1	Grupo 2	
Marzo	Martes 5	11:00-12:30	Aguascalientes	Tamaulipas	
		13:00-14:30	Tabasco	Guerrero	
	Jueves 7	11:00-12:30	Quintana Roo	Baja California Sur	
		13:00-14:30	Querétaro	Colima	
	Martes 12	11:00-12:30	Guanajuato	Chihuahua	
		13:00-14:30	Ciudad de México	Estado de México	
	Jueves 14	11:00-12:30	Nuevo León	Zacatecas	
		13:00-14:30	Jalisco	Baja California	
	Jueves 21	11:00-12:30	Campeche	Coahuila	
		13:00-14:30	Chiapas	Durango	
	Jueves 28	11:00-12:30	Hidalgo	Morelos	
		13:00-14:30	Michoacán	Nayarit	
	Abril	Martes 2	11:00-12:30	Oaxaca	San Luis Potosí
			13:00-14:30	Puebla	Sinaloa
Jueves 4		11:00-12:30	Sonora	Veracruz	
		13:00-14:30	Tlaxcala	Yucatán	

Al respecto, las y los integrantes del COTAPREP emitieron observaciones y recomendaciones generales y particulares a los OPL, a fin de que puedan tomarlas en consideración en las actividades de diseño, implementación y operación de los PREP Locales, mismas que se remitieron por parte de la UTSI el 11 de abril.

Conclusiones

El COTAPREP ha cumplido con las tareas programadas en el Plan de Trabajo aprobado por el Comité. En dichas actividades, cada persona integrante del Comité ha realizado análisis de los cuales se emitieron diversas recomendaciones de acuerdo con su área de conocimiento respecto a diversas cuestiones asociadas al PREP del PEF 2023-2024.

En cuanto a los PREP Locales, se emitieron recomendaciones por parte de las y los integrantes del COTAPREP, mismas que se hicieron del conocimiento de los OPL; las cuales versan principalmente sobre los siguientes rubros:

- Establecer un plan de destrucción de la información almacenada, incluidas bases de datos y repositorios, con el fin de proteger la propiedad y la privacidad de los datos ciudadanos y evitar que terceros accedan a información sensible.
- Establecer un esquema sólido de comunicación entre el COTAPREP Local, ente auditor y el tercero con la finalidad de mejorar los trabajos que se hacen en el diseño, implementación y operación del PREP.
- Analizar las cargas que estarán recibiendo el personal capturista en los CATD, con la finalidad de que, en caso de ser necesario y viable económicamente, contratar un número mayor de personal, a fin de disminuir la carga de captura y hacer más eficiente el proceso.
- En el proceso de captura de actas, contemplar medidas para evitar que el personal operativo pueda vincular la cantidad de votos con las fuerzas contendientes, entre otras, evitar la presentación de los emblemas, ello para mitigar posibles casos de mal uso.
- Evaluar la ubicación y accesibilidad de los Centros de Acopio de Transmisión de Datos y Centros de Captura y Verificación para garantizar una logística eficiente durante el proceso electoral.
- Realizar pruebas de toma fotográfica de las actas en diferentes condiciones, incluyendo la variabilidad de la iluminación en horarios nocturnos, para evaluar la efectividad de los sistemas y procesos bajo diferentes circunstancias.
- Verificar si como parte del esquema de arquitectura de infraestructura de almacenamiento, comunicaciones y energía eléctrica se están considerando elementos redundantes y diversificación de proveedores para reducir los riesgos y propiciar la continuidad de las operaciones en caso de que se presenten incidentes.
- Analizar si dentro del esquema de monitoreo, se están contemplando herramientas de *software* que fortalezcan la seguridad perimetral del sistema informático y la detección de tráfico inusual durante el desarrollo de las actividades para reducir el riesgo de lentitud o intermitencias en la disponibilidad del sistema.

- Verificar si como parte del esquema de pruebas se está incluyendo ejecutar, al menos, un simulacro de falla total de la infraestructura de almacenamiento, comunicaciones y energía eléctrica principal para medir el nivel de respuesta de los elementos de respaldo.
- Corroborar que como parte de las medidas en materia de seguridad que se están implementando para garantizar la integridad del sistema, se considere la autenticación en dispositivos y el cambio de credenciales al concluir la configuración de la infraestructura.
- Fortalecer los controles de seguridad en los dispositivos para la captura del acta mediante el aplicativo de PREP Casilla, a fin de garantizar la integridad y protección de la información.
- Realizar simulaciones de desastres para evaluar la eficacia del plan de recuperación de desastres, incluyendo cambios de infraestructura de servidores y la medición de tiempo de recuperación.
- Involucrar al personal operativo en los simulacros de incidentes para obtener una experiencia práctica y mejorar la preparación ante posibles contingencias.
- Realizar cálculos precisos de carga para determinar la capacidad necesaria de la planta de energía en los sitios relevantes del proyecto.
- Revisar y dar seguimiento a los tiempos para el desarrollo de la auditoría considerando como buena práctica que el ente lleve a cabo una ronda de trabajo que le permita verificar la atención de los hallazgos.
- Para el caso de las instituciones académicas designadas como ente auditor en más de un OPL, se considera importante evaluar la disponibilidad de recursos humanos y técnicos para garantizar la cobertura y efectividad de las pruebas de penetración simultáneas. Se recomienda identificar posibles recursos adicionales o establecer prioridades para garantizar una cobertura efectiva.
- Tener un monitoreo permanente del desarrollo de los trabajos del PREP durante su operación a fin de mejorar la oportunidad de respuesta ante posibles incidencias.
- Vigilar y fortalecer la cadena de custodia con la finalidad de robustecer las medidas de seguridad en el traslado de las Actas.
- Analizar la factibilidad técnica y económica de fortalecer el área de informática con personal especializado en temas de seguridad.
- Mantener una estrecha comunicación y coordinación entre el OPL y el ente auditor y, en su caso, el tercero que auxilie en la implementación y operación del PREP. En la misma tesitura, se reiteró la importancia de cumplir en tiempo y forma las actividades relacionadas con la auditoría por parte del ente auditor.
- Proporcionar al ente auditor un ambiente de pruebas idéntico al ambiente de producción a fin de llevar a cabo los trabajos correspondientes.

- Analizar, en conjunto con el COTAPREP, la estrategia para las pruebas de ataque volumétrico tomando en cuenta las tecnologías de nube que permite escalamiento de la disponibilidad.
- Proporcionar al ente auditor toda la información que requiera para la correcta ejecución de sus actividades.

<i>Firma como Integrante del COTAPREP</i>	Mtro. Pablo Corona Fraga
<i>Firma como Integrante del COTAPREP</i>	Dra. María de Lourdes Guadalupe Martínez Villaseñor
<i>Firma como Integrante del COTAPREP</i>	Dr. David Fernando Muñoz Negrón
<i>Firma como Integrante del COTAPREP</i>	Mtra. Sofía Isabel Ramírez Aguilar
<i>Firma como Integrante del COTAPREP</i>	Dra. Patricia Rayón Villela
<i>Firma como Integrante del COTAPREP</i>	Dra. Katya Rodríguez Vázquez
<i>Firma como Integrante del COTAPREP</i>	Dr. Gabriel Sánchez Pérez
<i>Firma como Secretario Técnico del COTAPREP</i>	Mtro. Félix Manuel De Brasdefer Coronel