

**Informe Final del Programa de
Resultados Electorales
Preliminares del Proceso
Electoral Federal
2023 – 2024**

Julio 2024

Contenido

GLOSARIO	3
INTRODUCCIÓN	5
NORMATIVIDAD	7
ACUERDOS APROBADOS	7
AUDITORÍA.....	8
AUDITORIA AL PREP	8
PARA CONCLUIR, EL 31 DE MAYO DE 2024, LA UAM UNIDAD IZTAPALAPA, REMITIÓ AL INE EL <i>INFORME FINAL DEL SERVICIO DE AUDITORÍA AL SISTEMA INFORMÁTICO Y A LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL PREP PARA LAS ELECCIONES 2024</i> Y EMITIÓ CONCLUSIONES DESPUÉS DE REALIZAR TODAS LAS ACTIVIDADES PLANTEADAS EN EL CONVENIO DE COLABORACIÓN Y SUS ANEXOS.....	11
AUDITORIA A URNAS ELECTRÓNICAS	11
SISTEMA INFORMÁTICO.....	12
SERVICIO DE VOZ Y DATOS.....	14
COTAPREP	15
APROVISIONAMIENTO DE CATD Y CCV	17
PRUEBAS, EJERCICIOS Y SIMULACROS	20
OPERACIÓN DEL PREP.....	23
PROGRAMA DE ACTIVIDADES	25
INICIO DE LA OPERACIÓN	27
TOMA FOTOGRÁFICA CON PREP CASILLA.....	29
PUBLICACIÓN DE RESULTADOS.....	31
RESULTADOS DEL PREP.....	31
PRESIDENCIA	32
SENADURÍAS.....	33
DIPUTACIONES	34
INCIDENCIAS	35

INCIDENCIAS DE OPERACIÓN EN CATD	35
VOTO EN EL EXTRANJERO.....	35
VOTO ANTICIPADO Y DE PERSONAS EN PRISIÓN PREVENTIVA.....	36
INCIDENCIAS EN EL DESPLIEGUE DE REGISTROS DE SENADURÍAS.....	36
ACTAS CON CÓDIGO QR DUPLICADO.....	36
COMPARATIVO PREP, CONTEOS RÁPIDOS Y CÓMPUTOS DISTRITALES.....	37
CONCLUSIONES	39

Glosario

Acta PREP	Primera copia del acta de escrutinio y cómputo destinada para el PREP, o en ausencia de ésta, cualquier copia del acta de escrutinio y cómputo.
AEC	Acta/s de Escrutinio y Cómputo.
CAE	Capacitador/a Asistente Electoral, en el proceso del PREP es el encargado de tomar las fotografías de las Actas PREP desde la casilla, con la aplicación PREP Casilla.
CATD	Centro/s de Acopio y Transmisión de Datos.
CCOE	Comisión de Capacitación y Organización Electoral
CCV	Centro/s de Captura y Verificación.
Código QR	Imagen bidimensional que almacena, de forma codificada, la información que permite identificar cada Acta PREP a través de medios electrónicos. Se generan e imprimen en etiquetas que se pegan en el margen superior izquierdo del Acta PREP, para realizar la identificación. Se envían desde Oficinas centrales para el uso de las y los CAE y de los CATD. Para los CATD se envían cuadernillos completos con las etiquetas de todas las casillas correspondientes a su Distrito Electoral, un cuadernillo se queda en el CATD y el otro es para distribuir -en juegos de etiquetas correspondientes- a cada CAE de las casillas que tiene asignadas conforme su ARE.
COTAPREP	Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares del Proceso Electoral Federal 2023-2024.
DSA	Dispositivo de Sellado Automático. Este deberá imprimir de forma automática fecha y hora sobre el margen superior izquierdo del Acta PREP, la fecha y

hora impresa es la que se registra como fecha y hora de acopio en las actas que son procesadas en los CATD.

INE / Instituto	Instituto Nacional Electoral.
IPN	Instituto Politécnico Nacional
LGIFE	Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.
MCAD	Monitor de Captura de Actas Digitalizadas. Módulo del sistema Informático designado para la revisión y registro de las imágenes de las actas PREP dentro de la fase de Digitalización del PTO.
MDM	Módulo de administración de dispositivos móviles, por sus siglas en inglés: <i>Mobile Device Management</i>
PEC	Proceso Electoral Concurrente
PEF	Proceso Electoral Federal.
PREP	Programa de Resultados Electorales Preliminares.
PREP Casilla	Aplicación móvil que permitirá realizar la toma fotográfica del Acta PREP desde la casilla y podrá enviar la imagen al CRID para su captura.
PTO	Proceso Técnico Operativo, conjunto de actividades y procedimientos secuenciados para llevar a cabo desde el acopio de las Actas PREP hasta la publicación de los datos, imágenes y bases de datos.
RE	Reglamento de Elecciones del INE.
Sistema Informático	Conjunto de programas e infraestructura tecnológica utilizados para dar cumplimiento a las fases del PTO, como son el acopio y digitalización de las Actas PREP, así como para la captura, verificación y publicación de los datos asentados en las Actas PREP y las imágenes de estas.
TCA	Terminal de Captura de Actas PREP. Módulo del sistema Informático designado para registrar la zona de votación y los datos complementarios de las imágenes de las actas PREP para su posterior Publicación.
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicaciones
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
UE	Urna Electrónica
UTSI	Unidad Técnica de Servicios de Informática del INE.

VA Voto Anticipado. Modalidad de votación aprobado por el INE.

VMJE Voto en Territorio Nacional en la Jornada Electoral, incluye Voto Anticipado y Voto en Territorio Nacional.

VPPP Voto de las Personas en Prisión Preventiva. Modalidad de votación aprobado por el INE.

VMRE Voto de las Mexicanas y los Mexicanos Residentes en el Extranjero.

Introducción

De conformidad con lo establecido en el artículo 41, párrafo segundo, base V, Apartado A, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), los artículos 29, 30 párrafo 2, 31 párrafo 1 y 35, de la LGIPE; el INE es un organismo público autónomo, que tiene como función estatal la organización de las elecciones; es autoridad en la materia, y sus actividades se rigen por los principios de certeza, legalidad, independencia, imparcialidad, máxima publicidad y objetividad.

Con base en lo establecido en el propio artículo 41 de la CPEUM, “la renovación de los poderes Ejecutivo y Legislativo de la Federación se debe realizar mediante elecciones libres, auténticas y periódicas”, por lo que el Proceso Electoral rige el conjunto de actos ordenados por la constitución y la LGIPE, realizados por las autoridades electorales, los Partidos Políticos y la ciudadanía, y tiene por objeto la renovación periódica de las y los integrantes de los Poderes Legislativo y Ejecutivo tanto en el ámbito federal como en el local.

Por otra parte, la LGIPE en su artículo 219, mandata al INE a realizar el PREP de las elecciones federales, el cual, de acuerdo con lo establecido en el artículo 305 de la LGIPE, es el mecanismo de información electoral encargado de proveer los resultados preliminares y no definitivos, de carácter estrictamente informativo a través de la captura, digitalización y publicación de los datos asentados en las AEC de las casillas y que se reciben en los CATD autorizados por el Instituto. Asimismo, el objetivo del PREP es el de informar oportunamente bajo los principios de seguridad, transparencia, confiabilidad, credibilidad e integridad de los resultados y la información en todas sus fases al Consejo General, los partidos políticos, coaliciones, las candidatas o los candidatos, medios de comunicación y a la ciudadanía.

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.

Con base en lo establecido en el artículo 66, inciso u) del Reglamento Interior del INE, la UTSI tiene las atribuciones de proponer, implementar y operar los mecanismos e infraestructura necesarios para llevar a cabo el Programa.

En este orden de ideas, la UTSI da cuenta en el presente informe, de los trabajos realizados en materia del PREP durante el Proceso Electoral Federal 2023-2024.

Normatividad

Acuerdos aprobados

Como parte de las actividades preparatorias en materia del PREP, y a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 339 del RE, para la implementación del PREP se aprobaron los siguientes Acuerdos:



Número	Nombre	Fecha de aprobación	Aprobación	En cumplimiento a
INE/CG532/2023	Acuerdo del Consejo General del INE por el que se aprueba la integración y presidencias de las Comisiones permanentes y otros órganos del INE, así como la creación de las Comisiones temporales de debates y del voto de las y los Mexicanos residentes en el extranjero.	8 de septiembre de 2023 Sesión Extraordinaria	Consejo General del INE	Artículos 42, numeral 3 de la LGIPE y 339, numeral 1, inciso a, fracción I del RE del INE.
S/N	Programa de Trabajo de la CCOE	20 de septiembre de 2023 Sesión Ordinaria	Consejo General del INE	Artículo 339, numeral 1, inciso a, fracción I del RE del INE.
INE/CG567/2023	Acuerdo del Consejo General del INE por el que se dispone la integración del COTAPREP del PEF 2023-2024.	19 de octubre de 2023 Sesión Extraordinaria	Consejo General del INE	Artículo 339, numeral 1, inciso c, del RE del INE.
INE/CG605/2023	Acuerdo del Consejo General del INE por el que se aprueba: el PTO y consideraciones generales para la operación del PREP para el PEF 2023-2024.	3 de noviembre de 2023 Sesión Extraordinaria	Consejo General del INE	Artículo 339, numeral 1, incisos d, h, i, j y k del RE del INE.
INE/CG606/2023	Acuerdo del Consejo General del INE por el que se determina la ubicación y se instruye la instalación y habilitación de los CATD y de los CCV del PREP para el PEF 2023-2024 y, se instruye a los Consejos Locales y Distritales a dar seguimiento y supervisión a las labores que se realicen en los CATD.	3 de noviembre de 2023 Sesión Extraordinaria	Consejo General del INE	Artículo 339, numeral 1, incisos e) y g) del RE del INE.
INE/CCOE/019/ 2023	Acuerdo de la CCOE por el que se aprueban las precisiones a la estructura y contenido de los campos de los archivos .CSV para el tratamiento de las bases de datos relativas al PREP, con motivo de la instrumentación de la UE, en modalidad	8 de diciembre de 2023 Sesión Extraordinaria	CCOE	Se aprobaron las precisiones de 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

Número	Nombre	Fecha de aprobación	Aprobación	En cumplimiento a
	de prueba piloto vinculante, en una parte de las casillas especiales del PEC 2023-2024, así como los formatos de la representación impresa del Acta de Resultados de UE.			<p>del Acta que contiene la información correspondiente a la votación y a los datos de identificación de la casilla que opere bajo el esquema de urna electrónica en una parte de las casillas especiales.</p> <p>Esto en virtud de que, las Actas de Resultados de las UE tuvieron un formato diferente al establecido para las AEC, razón por la cual no contendrá algunos de los datos que actualmente integran la base de datos del PREP, tal como lo establece el Anexo 18.5.</p> <p>Asimismo, se establecen los formatos gráficos de representación impresa del Acta de Resultados de las casillas especiales que operen con UE.</p>
INE/CG673/2023	Acuerdo del Consejo General del INE por el que se aprueban los Lineamientos a los que se sujetarán los Consejos Locales y Distritales del INE para el seguimiento y supervisión a las labores de instalación y habilitación de los CATD, a la ejecución de los simulacros y a la operación del PREP para el PEF 2023-2024.	Sesión Ordinaria del 15 de diciembre de 2023	Consejo General del INE	Artículo 306 de la LGIPE

Auditoría

Auditoría al PREP

A fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 347, numeral 1 del RE, en el que se establece que, “el Instituto deberá someter su sistema informático a una auditoría técnica, para lo cual se deberá designar un ente auditor”, se realizaron las siguientes actividades:

Investigación de Mercado. Se revisaron las ofertas educativas, así como programas de estudio y líneas de investigación de universidades públicas y privadas e institutos de investigación; de igual manera se revisaron conforme a la información histórica de Auditorías del Instituto: auditores de los PREP locales, Páginas web y Ranking de las Mejores Universidades de México 2023, con la finalidad de identificar instituciones candidatas para auditar el PREP, en esta búsqueda se identificaron 15 instituciones académicas. Por otra parte, se identificó y convocó a sesiones de

entendimiento a 14 empresas que brindan servicios de TIC para valorar la posibilidad de llevar a cabo los trabajos de auditoría.

Se obtuvo respuesta del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, la UAM, Unidad Iztapalapa y de la empresa SCITUM, S.A. de C.V. De las propuestas recibidas, **se constató que la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa (UAM-I), presentó la opción más viable**, resaltando el antecedente de que la UAM-I llevó a cabo la Auditoría al PREP en el Proceso Electoral 2020-2021.

Por lo anterior el 18 de enero del año en curso mediante el Oficio INE /UTSI / 0350 /2024 se designó al ente auditor para llevar a cabo la auditoría al Sistema Informático del PREP, considerando las siguientes líneas de trabajo:

- Pruebas funcionales de caja negra ala sistema informático del PREP 2024
- Auditoría y Pruebas de seguridad informática a la plataforma del PREP 2024
- Acompañamiento durante la realización de las pruebas de negación de servicio al sitio del PREP
- Validación del sistema informático del PREP 2024 y sus bases de datos

Convenio de colaboración. Para formalizar la colaboración con la UAM-I se desahogaron las diversas gestiones administrativas requeridas para la celebrar los instrumentos jurídicos en los que se establecieron las bases generales y los mecanismos para la colaboración entre el Instituto y el ente auditor a fin de formular y proponer el contenido de programas de trabajo detallados. Cabe señalar que dichos instrumentos fueron revisados y validados por las áreas jurídicas del Instituto y de la UAM Unidad Iztapalapa.

Desarrollo de los trabajos de auditoría. Se realizó la entrega al ente auditor de la Infraestructura Tecnológica y el ambiente de auditoría con los accesos, cuentas y configuraciones necesarias para llevar a cabo las pruebas de caja negra y seguridad al Sistema Informático.

Cabe señalar que derivado de la revisión del ente auditor, se registraron las incidencias en la herramienta Mantis Bug Tracker, para su control y atención por parte de la UTSI.

El 15 de abril se llevó a cabo una actualización del ambiente de auditoría, donde se liberaron:

- TCA, MCAD, COTEJO versión 09/04
- Publicación, Extracción versión 1204
- PREP Casilla (Ver app-auditoría-release 1.17.33 apk)
- Publicación versión 1204 (actualización del aplicativo, homologado al ambiente de QA del Instituto).

El 22 de abril el Instituto entregó a la UAM-I:

- Módulo Publicación versión 1904
 - Integración de imagen y nombre de los candidatos a nivel presidencia.
 - Descarga de la BD y la opción de descomprimir en las 3 candidaturas.
 - Actualización de los casos de prueba y de la matriz de publicación.

- Entrega de 300 actas físicas como insumo para la ejecución de pruebas.

En el periodo comprendido del 12 de marzo al 30 de abril de 2024, se llevaron a cabo las siguientes actividades de las líneas de trabajo descritas en el alcance del Convenio de Colaboración;

Pruebas Funcionales de Caja Negra al Sistema Informático

El objetivo de esta línea de trabajo fue analizar el sistema informático del PREP 2024 desarrollado, mediante la ejecución de Pruebas Funcionales de Caja Negra para evaluar la integridad en el procesamiento de la información y la generación de resultados preliminares conforme a la normatividad aplicable vigente. Por lo cual, el ente auditor llevó a cabo;

- Ejecución de pruebas referente al PTO para los tres tipos de elecciones con los tipos de casilla, Senadurías y Diputaciones Federales, tanto para Mayoría Relativa, como para Representación proporcional.

De igual forma, el ente auditor, concluyó;

- Con base en los elementos que el Instituto presento se considera que el Sistema Informático del PREP no presenta problemas funcionales graves que impidan su adecuada y correcta operación durante la jornada electoral.

Auditoría y Pruebas de Seguridad Informática

El objetivo de esta línea de trabajo fue evaluar el nivel de seguridad de los aplicativos que conforman los módulos y submódulos del sistema informático del PREP 2024, mediante la ejecución de pruebas de seguridad para identificar y minimizar los riesgos de seguridad. Por lo cual, el ente auditor llevó a cabo;

- Ejecución de 12 pruebas de seguridad para el APK.
- Ejecución de 54 pruebas de seguridad para la WEB.
- Los hallazgos identificados se documentan dentro de la herramienta Mantis con su respectivo soporte.

De la misma manera, el ente auditor, concluyó;

- El Sistema Informático del PREP y la infraestructura tecnológica relacionada es lo suficientemente segura para resistir amenazas y ataques tales como los que fueron aplicados durante la auditoría. Por lo mismo la opinión es que será capaz de manejar estas amenazas durante su operación

Acompañamiento en las pruebas de negación de servicios

El objetivo de esta línea de trabajo era realizar el acompañamiento al personal del Instituto durante la realización de pruebas de negación de servicio. Lo anterior con la finalidad de medir la efectividad de los controles de protección contra este tipo de ataques, por lo cual;

- Se realizó una sesión de trabajo con personal del INE y el proveedor del servicio para conocer el alcance del servicio técnico adquirido por el Instituto y que el auditor planee su acompañamiento a dichas pruebas.

- La prueba de Negación de servicios se llevó a cabo el jueves 16 de mayo, mismo día en el cual el equipo del ente auditor llevo a cabo el acompañamiento planeado.

Por lo que el ente auditor concluyó;

- La realización de la prueba se hizo siguiendo las buenas prácticas de ejecución. La recuperación de información para poder visualizar el impacto de cada prueba tanto en volumen de tráfico de la prueba, así como las respuestas de la infraestructura fueron las adecuadas.
- Los resultados de las pruebas muestran que la infraestructura asociada al sitio del PREP es capaz de manejar de manera segura estas las amenazas y podrá dar el servicio durante la operación del PREP.

Validación del sistema informático del PREP 2024 y sus bases de datos

El objetivo de esta línea de trabajo fue validar que el Sistema Informático del PREP 2024 que operaría el día de la jornada electoral (2 de junio de 2024), correspondiera al sistema informático auditado, así como que la base de datos se encontrara sin registros adicionales a los requeridos para que el sistema funcionara. Estas validaciones se realizaron al inicio, durante y al final de la operación del sistema informático del PREP 2024. Por lo que el ente auditor llevo a cabo las siguientes actividades;

- Se generó un Plan de trabajo de para la Validación, en este se detalla los tiempos en los cuales se ejecutarán las pruebas y las necesidades del auditor.
- En el Procedimiento de Validación el auditor detalla que generó un aplicativo que mediante códigos de integridad de los ambientes de auditoría, producción y espejo se llevarían a cabo las validaciones al sistema informático en día de la jornada electoral.
- Generación de Constancias de hechos al inicio de la operación, durante y al cierre de la operación del sistema.

Este acto protocolario se llevó a cabo en las Oficinas Centrales del Instituto en presencia de un notario público y la oficialía electoral.

Para concluir, el 31 de mayo de 2024, la UAM Unidad Iztapalapa, remitió al INE el *Informe Final del Servicio de Auditoría al Sistema Informático y a la Infraestructura Tecnológica del PREP para las Elecciones 2024* y emitió conclusiones después de realizar todas las actividades planteadas en el Convenio de Colaboración y sus Anexos.

Auditoria a Urnas Electrónicas

Con relación al requerimiento para llevar a cabo la verificación técnica que permitiera evaluar la funcionalidad y seguridad de la urna electrónica 7.0 del INE, conforme a los requerimientos técnicos y los parámetros de configuración que fueron utilizados en el Proceso Electoral Concurrente 2023–2024 y que el Instituto determinó para 44 casillas especiales en Ciudad de México y 27 en el Estado de Nuevo León, se celebró el convenio INE-DJ-75-2024 con la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa (UAM I). Durante la ejecución de este, se entregaron los siguientes informes derivado de los ciclos de revisión realizados:

Actividad	Fecha fin
Primer informe del primer ciclo de revisión.	19 de abril de 2024
Segundo ciclo de revisión.	7 de mayo de 2024

Como parte de la verificación realizada para las conclusiones del análisis técnico de calidad realizado la UAM I manifestó que "... las urnas electrónicas proporcionadas cumplen con los requerimientos y funcionalmente son adecuadas para ser utilizadas en el proceso electoral del 2 de junio."

Asimismo, respecto a las conclusiones del análisis técnico de seguridad realizado señaló que las urnas electrónicas, "Cumplen con los requerimientos funcionales y de seguridad".

Sistema informático

Dentro de la primera fase que comprende el periodo **de febrero al 20 de octubre del 2023**, se actualizó el Aplicativo Móvil "**PREP Casilla**", el cual permite, por medio de un dispositivo móvil, digitalizar las AEC esperadas desde la casilla el día de la Jornada Electoral. Se llevó a cabo una actualización a las bibliotecas y a la interfaz de programación de aplicaciones (APIS), con la finalidad de reducir el tiempo de publicación y garantizar una escalabilidad de código según las tecnologías que utiliza el Instituto.

A su vez, se realizaron actualizaciones en la aplicación con respecto a la última funcionalidad incorporada a la impresión de las Actas para fortalecer la certeza respecto a la toma de la imagen en casilla, respecto a la inclusión, en el modelo del AEC, de un código de barras impreso con información del tipo de Elección, año y tipo de Acta.

Con respecto a las **aplicaciones web**, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Liberar la interfaz y los servicios que dan soporte al MCAD;
- Realizar la entrega de la primera y segunda captura en la TCA para su revisión por parte del equipo de calidad;
- Implementar la funcionalidad de la modalidad de VMRE a nivel nacional en el módulo de extracción;
- Hacer los ajustes pertinentes a los módulos del software derivado del Acuerdo INE/CG528/2023, en el que se aprobó el diseño, impresión de boletas y otros documentos electorales con emblemas para el PEF 2023-2024.

Del **21 de octubre al 17 de noviembre**, se trabajó en la optimización de los algoritmos de procesamiento de imágenes en el aplicativo móvil **PREP Casilla**. Esto, con el fin de garantizar la correcta orientación de éstas y tener un mejor desempeño en los procesos de trozado y reconocimiento de texto escrito durante el PTO.

Con relación a las **aplicaciones web**, se reportó el cumplimiento de los indicadores del mes de octubre correspondientes al desarrollo y liberación de la TCA en su primera, segunda y tercera captura. En lo relativo a los ajustes al sitio web de publicación, se incluyeron tres nuevos reportes a

nivel nacional para los componentes de extracción y publicación (VMRE, VA y VPPP) y se liberó el servicio de publicación que se encarga de poner las Actas litas para que el extractor pueda procesarlas y ponerlas en publicación, así como la versión de senadurías.

Durante el periodo comprendido entre el **18 de noviembre de 2023 y el 10 de enero de 2024** se liberó la primera versión del aplicativo móvil **PREP Urna**, que tiene como objetivo registrar los datos de las Actas de Resultados de las Urnas electrónicas instaladas, y con ello, reflejarlos en la información incorporada al sitio de publicación de resultados del PREP.

En cuanto a las **aplicaciones web**, se realizaron los ajustes a las diferentes interfaces de los componentes del sistema PREP, MCAD, TCA y al módulo de Cotejo. Esto, en referencia al ajuste en la paleta de colores. Asimismo, se aplicaron ajustes en la interfaz del sitio de publicación, modificando el agregado a nivel nacional, entidad, distrito y sección; y, a la visualización de las pantallas de gráfica de barras que se muestra en la interfaz de gráficos dinámicos.

Del **11 de enero al 14 de febrero** se realizaron pruebas funcionales con los distintos tipos de Acta, aprobadas por el Consejo General, a la nueva versión de la aplicación móvil liberada, así como pruebas regresivas de las funcionalidades generales. De igual manera, se atendieron incidencias del equipo de seguridad en el aplicativo móvil **PREP Casilla**, incluyendo la modificación del código para garantizar su integridad ante posibles ataques informáticos. Adicionalmente, se llevaron a cabo pruebas integrales con los nuevos modelos de dispositivos móviles para asegurar la correcta integración del hardware y el software.

En cuanto a las **aplicaciones web**, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Revisión del aplicativo MCAD con pruebas regresivas de origen móvil y escáner y seguimiento de reportes para todos los tipos de acta del proceso electoral;
- Realizar los ajustes a los aplicativos TCA y Cotejo en referencia al componente de trozado de imágenes de Actas para las candidaturas de Senaduría y Diputaciones RP;
- Revisar los reportes de publicación en la interfaz de la versión móvil para Presidencia, Senadurías y Diputaciones. Asimismo, llevar a cabo las pruebas regresivas y funcionales al aplicativo de publicación de los tres cargos de elección, de las que se presentaron incidencias en senadurías y diputaciones, mismas que fueron atendidas por el equipo de calidad;
- Generar el ambiente para el ente auditor;
- Concluir la construcción de la interfaz de gráficas de Streaming para Presidencia, Senadurías, Diputaciones y;
- Revisar el código fuente del módulo MCAD del PREP, y se generaron las líneas base de configuraciones de seguridad que blindarán la infraestructura tecnológica del PREP.

En el periodo comprendido entre el **15 de febrero y el 11 de marzo**, se llevaron a cabo pruebas regresivas de las funcionalidades generales en la aplicación **PREP Casilla**, así como actividades relativas al procesamiento de los nuevos modelos de actas aprobados. En cuanto al aplicativo móvil PREP URNA, se realizaron pruebas unitarias por parte del equipo de desarrollo para su posterior despliegue en el ambiente de calidad, donde se realizarán las validaciones pertinentes.

En cuanto a las pruebas de seguridad informática, se llevó a cabo la revisión del código fuente del módulo de verificador, TCA y aplicación móvil PREP Casilla. Asimismo, se llevó a cabo la ejecución de pruebas de seguridad a las aplicaciones MCAD, TCA y Cotejo.

Respecto a la publicación, se realizaron pruebas regresivas para cada tipo de candidatura en cada uno de los niveles de publicación, en todos los niveles desde nivel nacional hasta nivel casilla. Asimismo, se llevaron a cabo las pruebas modo oscuro y modo responsivo en todos los tipos de candidatura y niveles, reportando de manera oportuna las incidencias que surgieron, las cuales fueron subsanadas por el equipo de desarrollo.

Mientras que, se realizaron pruebas en el ambiente de auditoría de todos los aplicativos para su liberación al ente auditor externo, con la finalidad de entregar un ambiente funcional que permita la ejecución de las pruebas completas del flujo operacional.

En el período del **12 de marzo al 30 de abril**, se recibieron consideraciones por parte del ente auditor, atendiendo sus recomendaciones emitidas para robustecer los mecanismos de seguridad del aplicativo PREP Casilla. En cuanto al aplicativo PREP Urna, se liberó una versión en el ambiente de calidad la cual se mostró disponible para la ejecución de pruebas integrales.

Con respecto al MCAD se realizó la revisión del aplicativo con pruebas regresivas de origen móvil escáner, así como el seguimiento de reportes para todos los tipos de acta del proceso electoral en su versión aprobada.

Cabe mencionar que, en la Cuarta Sesión Extraordinaria de la CCOE celebrada el 22 de marzo de 2024, la UTSI presentó las pantallas definitivas del sitio de publicación del PREP del PEF 2023-2024.

En lo que respecta a la seguridad informática, y se iniciaron las validaciones de configuraciones de seguridad de la infraestructura tecnológica del PREP y los equipos de cómputo que se utilizarán para el personal.

Servicio de Voz y Datos

Por cuanto hace a la Contratación de servicios integrales de voz y datos móviles para la comunicación y transferencia de información durante el desarrollo de las actividades de campo en materia de capacitación y asistencia electoral, así como del PREP, se realizaron las siguientes actividades:

El 16 de abril de 2024 se llevó a cabo la Sexta Reunión Formal de Trabajo del COTAPREP con las Representaciones de Partidos Políticos, así como Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE, en la cual, se llevó a cabo la presentación de las estrategias de apoyo para la Jornada Electoral 2024 por parte de:

- Proveedor de telefonía celular: El 16 de febrero de 2024 se firmó el contrato con la empresa RADIOMOVIL DIPSA S.A de C.V. (Telcel), quien dotó de 16,670 SIMS para los equipos propiedad del Instituto, a fin de proporcionar el servicio de comunicación de telefonía celular móvil de voz y datos y la administración de estos por medio de un MDM. Asimismo, el 27 de febrero, Telcel concluyó la entrega de 33,770 equipos móviles en las Juntas Locales del Instituto, los cuales proporcionaron el servicio de comunicación de telefonía celular móvil de voz y datos y la administración de estos por medio del MDM.
- Proveedor de internet: a fin de proveer el servicio de internet durante la operación de la Jornada Electoral 2024, se designó a la empresa TELMEX, S.A de C.V. con quien se suscribió el contrato INE/110/2022 con vigencia al 31 de enero de 2026. Como parte de la infraestructura de comunicaciones para los CATD, en las Juntas Distritales se contó con servicio de internet con una velocidad de 50 Mbps (Megabytes por segundo) para el proceso de captura y transmisión de datos al PREP. A su vez, en caso de contingencia, se contó con un sistema alternativo a través de la MPLS (conmutación de etiquetas multiprotocolo, por sus siglas en inglés: *Multiprotocol Label Switching*) del INE.

En cuanto a la infraestructura de comunicaciones para el CCV, toda vez que dicho Centro se consolidó en las Oficinas Centrales del INE, se estableció un enlace de Internet en las oficinas de Moneda del cual se realizó el consumo de los servicios de la nube y la operación del PREP. Asimismo, como esquema secundario de protección se contó con dos enlaces de 1 Gbps (Gigabyte por segundo) en comunicación con las Oficinas Centrales de Tlalpan y las instalaciones de la UTSI en Moneda.

COTAPREP

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
Presidente de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial
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
Secretaria 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 Cuahuacán del Instituto Politécnico Nacional.
- 8. Titular de la Unidad Técnica de Servicios de Informática**
Secretaría Técnica del Comité

El 24 de octubre de 2023 a las 16:00 horas, en la Sala de Usos Múltiples del Edificio A del Conjunto Tlalpan del INE, se llevó a cabo la sesión de instalación del COTAPREP del PEF 2023-2024. Se contó con la presencia de la Licenciada María Elena Cornejo Esparza, Encargada del Despacho de la Secretaría Ejecutiva del INE; el Maestro José Martín Fernando Faz Mora, Consejero Electoral; el Coordinador General de la Unidad Técnica de Servicios de Informática y Secretario Técnico del Comité; así como las y los integrantes del COTAPREP.

Dentro de las actividades del Comité, se llevaron a cabo reuniones formales de trabajo con Representantes de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General y Sesiones Ordinarias con el objetivo de mostrar los avances en el diseño, implementación y operación de los PREP Federal y Locales en el Proceso Electoral Concurrente 2023-2024. Cabe mencionar que las sesiones ordinarias se llevaron a cabo al término de las reuniones formales de trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE, por lo que a continuación se presentan las sesiones realizadas de acuerdo con lo establecido en el Calendario del Plan de Trabajo del COTAPREP.

No. de Reunión Formal con Representaciones de Partidos Políticos (RPP) y Sesión Ordinaria (ORD)	Fecha de celebración
01 RPP y 01 ORD	21 de noviembre de 2023
02 RPP y 02 ORD	12 de diciembre de 2023
03 RPP y 03 ORD	16 de enero de 2024
04 RPP y 04 ORD	20 de febrero de 2024
05 RPP y 05 ORD	19 de marzo de 2024
06 RPP y 06 ORD	16 de abril de 2024
07 RPP y 07 ORD	7 de mayo de 2024
08 RPP y 08 ORD	23 de mayo de 2024
09 RPP y 09 ORD	25 de junio de 2024
10 RPP y 10 ORD	23 de julio de 2024

Asimismo, de conformidad con las atribuciones establecidas en el artículo 342, párrafo 1 del RE, el COTAPREP dio seguimiento presencial y remoto al desarrollo de la Demostración del funcionamiento del sistema informático del PREP realizada el 15 de abril de 2024; a la Prueba General del Sistema Informático del PREP realizada el 5 de mayo; a los simulacros que se llevaron a cabo los días 12, 19 y 26 de mayo, así como a la operación del PREP los días 2 y 3 de junio de 2024, durante la cual, también asistieron a las respectivas actividades realizadas por parte del ente auditor de manera previa, durante, y al cierre de la operación del PREP, para verificar que los componentes, programas, configuraciones y, en su caso códigos auditados sean los utilizados durante la operación del PREP y que las bases de datos y el sitio de publicación no cuenten con información referente a los resultados electorales preliminares previo a su puesta en operación.

Aprovisionamiento de CATD y CCV

A continuación, se da cuenta de los insumos adquiridos para el aprovisionamiento y acondicionamiento de los CATD y CCV.

En oficinas centrales:

- Insumos para códigos QR.
- Cartonería.
- Material para embalaje para la protección de equipos enviados a CATD
- Impresora industrial de transferencia térmica, (Para impresión de códigos QR)

CATD:

- Cintas de DSA.
- Cables de Red.
- Material de identidad (Casacas)
- Papelería CATD.
- Material de Cartón.
- Abrecartas.
- Multifuncionales (Adquisición).
- Multifuncionales (Mantenimiento).

CCV:

- Cables de red.
- Material de identidad (Casacas).
- Materiales eléctricos (Materiales para instalación de contactos)

Casillas:

- Bolsas PREP (Hoja y bolsa).
- Bases de contraste.

Respecto a los equipos multifuncionales de adquirieron **300** equipos para la digitalización de documentos. (Equipo multifuncional doble carta) para el PREP. Asimismo, el **8 de febrero de 2024** se adjudicó el contrato con el Proveedor Kyocera Document Solutions México, S.A. de C.V. (Kyocera). La distribución de equipo inició a partir del **6 de marzo de 2024** para los equipos de las fronteras (Norte y Sureste) y la fecha límite de distribución fue el **15 de abril de 2024**.

Acondicionamiento

Aprobación del Proceso Técnico Operativo con el Acuerdo de Consejo General **INE/CG605/2023**.

Emisión de Circular **INE/UTSI/008/2023** con fecha **8 de diciembre**:

Seguimiento del reporte:

En Módulo de Atención Ciudadana **140**

En otro espacio dentro de la Junta Distrital **160**

A continuación, se presenta el calendario de ejecución de actividades asociadas a la contratación de personal, aprovisionamiento y acondicionamiento de CATD y CCV:

Enero 2024						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Febrero 2024						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29		

 Ingreso de Coordinadores Regionales PREP (enlace con Distritos)

 Ingreso de Coordinador Estatal para PREP – Uno en cada Junta Local Ejecutiva

 Capacitación en materia de PREP

 Ingreso de personal de Operación Central

 Seguimiento con Juntas Distritales y Locales

Marzo 2024						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
	31					

Abril 2024						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

 Seguimiento con Juntas Distritales y Locales

 Ingreso de Personal asignado para PREP en JD

 Generación, llenado y reproducción de Actas de Prueba en CATD

 Periodo de entrega de multifuncionales en CATD

 Adecuaciones de los espacios de los CATD

 Pruebas de conectividad

 Demostración de funcionalidad Oficinas Centrales

 Distribución de materiales de Prueba a CAE (Actas de Prueba y Códigos QR)

Pruebas, ejercicios y simulacros

Pruebas y actividades realizadas en materia de Captura Automatizada del PREP Federal 2023-2024

En noviembre de 2023, se llevó a cabo una prueba con el objetivo de verificar la existencia y funcionalidad de soluciones para el reconocimiento automático de texto escrito a mano. A la prueba se invitó a 5 empresas y a una institución académica.

A efecto de contar con elementos respecto de la precisión de herramientas para el reconocimiento automático de texto escrito a mano, en el mes de enero de 2024 se llevó a cabo una prueba de concepto a partir de una muestra de imágenes de segmentos de actas. En la prueba de concepto participaron 3 empresas y una institución académica. Se debe precisar que, para evaluar los resultados de los participantes, se utilizó un set de datos en el cual el Instituto conocía el valor correcto que debía obtenerse en la prueba realizada.

Es importante señalar que el informe de las actividades realizadas, relativas al servicio de Captura Automática, fue compartido con las y los integrantes de la CCOE en la Octava Sesión Extraordinaria celebrada el 28 de junio de 2024, el cual se incluye como Anexo al presente informe.

Demostración del funcionamiento del sistema informático del PREP Federal 2023-2024 – 15 de abril de 2024

El 15 de abril de 2024, se convocó en las instalaciones de Moneda del INE al Consejo General, así como a sus representantes, a la 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, del INE.

Se realizó la presentación de las fases del PTO del PREP, en la cual se mostró cómo debe generarse y ejecutarse este programa; se realizaron cuatro escenarios que se pueden presentar y se dio detalle de la operación de los distintos módulos que componen el sistema, resolviendo dudas emitidas por parte de las personas asistentes.

Prueba General del Sistema Informático del PREP y simulacros del PREP del Proceso Electoral Federal 2023-2024 – 5 de mayo de 2024

El 5 de mayo de 2024, se llevó a cabo la prueba general del PREP Federal, a la que asistieron las y los integrantes del COTAPREP con el objetivo de dar seguimiento a las actividades ejecutadas por la UTSI para garantizar el funcionamiento de todos los componentes del Programa, así como para

contribuir al entrenamiento del personal en la ejecución de cada actividad establecida en el PTO del PREP.

Dichas actividades tuvieron como propósito:

- Mejorar la ejecución de las fases de acopio, digitalización, captura y cotejo en CATD y CCV; así como la digitalización de las Actas PREP por parte de los CAE en casillas.
- Verificar la información publicada en los portales y repositorios web.
- Optimizar los procedimientos definidos en la ejecución de las fases operativas del PREP.
- Garantizar la ejecución del PTO ante cualquier problema que pueda surgir operativa o tecnológicamente.
- Medir tiempos en la ejecución de las actividades con el propósito de mejorarlos.

En la prueba general se dio prioridad al procesamiento de las imágenes provenientes de PREP Casilla, se esperaba recibir 516,815 Actas y se recibieron 381,667 imágenes, de las cuales el 12% fueron descartadas por la calidad de la imagen. Mientras que, el 61% de las Actas se procesaron a través de los CATD, el 39% que no llegó a acopio fue por los siguientes conceptos:

- Configuración en los multifuncionales para poder digitalizar las Actas.
- Distritos con intermitencia (falla de comunicación por internet) durante el ejercicio.
- Temas operativos y de capacitación.

Primer Simulacro del PREP del Proceso Electoral Federal 2023-2024- 12 de mayo de 2024

El 12 de mayo de 2024, se realizó el Primer Simulacro del PREP, de conformidad con lo establecido en el artículo 349 del RE. Se realizaron visitas a los CATD y CCV, y se llevó a cabo el monitoreo a los tableros de seguimiento y al sitio de publicación del programa, durante el cual se detectaron las siguientes incidencias:

1. Se afinarán los tiempos del procedimiento de cotejo a fin de completar el flujo conforme se considera en el PTO, ya que se identificaron actas pendientes por terminar este flujo operacional.
2. Respecto a los tableros de información se tienen áreas identificadas que requieren realizar ajustes a fin de contar con información completa.
3. Se reportó una falla en el transformador del Distrito 5 en Veracruz, lo cual impactó en el desarrollo del simulacro.
4. Se identificó en la página de publicación una diferencia con la base de datos descargable, debido a una actualización que no realizó correctamente en el nivel de circunscripción en Diputaciones, esta incidencia fue atendida por el equipo de desarrollo.

Segundo Simulacro del PREP del Proceso Electoral Federal 2023-2024- 19 de mayo de 2024

El 19 de mayo de 2024, se realizó el Segundo Simulacro del PREP, que se realizó conforme a los tiempos esperados y se detectaron las siguientes incidencias:

- Se reportó que en el Distrito 01 de Tamaulipas, se presentaron fallas en el suministro de energía eléctrica, lo que generó intermitencias de red en los enlaces, por lo que se canalizó que la Comisión Federal de Electricidad realizara las configuraciones necesarias para lograr conectar nuevamente en el simulacro.
- Se reportó que en el Distrito 03 de Guanajuato, se quemó un transformador cercano a la Junta Distrital lo cual afectó la energía eléctrica, por lo que salió de la prueba antes de lo previsto.

Tercer Simulacro del PREP del Proceso Electoral Federal 2023-2024- 26 de mayo de 2024

El 26 de mayo de 2024, se realizó el Tercer Simulacro del PREP, en el cual se identificaron las siguientes incidencias:

- En el registro de la votación de VMRE, VA y VPPP, se utilizaron imágenes de actas tipo, únicamente para llevar a cabos el ejercicio.
- En el transcurso del simulacro, se reportaron desconexiones de 8 Distritos; todas asociadas a temas de energía eléctrica, sin embargo, todas los CATD se reincorporaron al simulacro. Oaxaca 01, Jalisco 01 y 02, Querétaro 01, Sinaloa 04; y CDMX 5, 20 y 21.
- Durante la jornada del tercer simulacro se detectó, a partir de las 18:14 horas, que las cifras presentadas como “Actas Capturadas” en la página de publicación para senadurías y diputaciones rebasaron el 100% de total de actas esperadas. Esta incidencia sólo pudo ser identificada una vez que se logró durante el simulacro la captura y publicación del 100% de actas esperadas para senaduría y diputaciones. En este sentido, lograr el 100% de captura y publicación es la meta durante ejercicios y simulacros desde su planeación. Esto, para identificar este tipo de incidencias. La incidencia presentada durante el simulacro hacia el final de la jornada fue identificado y solucionado de manera casi inmediata debido a la estrategia implementada por el Instituto para el control de riesgos. La solución implementada es definitiva y corresponde al correcto armado del dato que sirve como identificador único para las actas a publicar. La operación del simulacro en ningún momento se detuvo, así como la generación de la información presentada a través de los tableros operativos. Una vez que se realizaron las acciones correctivas, se reestableció el proceso de extracción y presentación de resultados en la página.

Ejercicio focalizado de verificación técnico-operativa - 30 de mayo de 2024

El 30 de mayo de 2024, las y los integrantes del COTAPREP se desarrolló del denominado “Ejercicio focalizado de verificación técnico-operativa” con la finalidad de realizar la digitalización, captura, publicación y cotejo de las actas en los 300 CATD.

Durante el desarrollo del referido ejercicio se detectaron las siguientes incidencias:

1. Se detectó que al iniciar la publicación de resultados a las 12:30 horas, en la página diseñada para tal efecto, la información correspondiente al tipo de elección de diputaciones no se actualizó durante la primera media hora de publicación.
2. Se detectó que, al momento de dar formato a las cantidades, separarla por millares y sumarlas, el componente presentaba un problema, eso impidió que el ciclo de extracción para el sitio de publicación diputaciones se concluyera.

Cabe mencionar que una vez que se realizaron las acciones correctivas, se pudo visualizar la información correspondiente al tipo de elección de diputaciones a las 13:05 horas, en ese sentido la adecuación solo obedeció a un único componente de software, sin afectar la operación del sistema del PREP.

Operación del PREP

Recursos Humanos

Para la operación del PREP se consideró la participación de 7,105 personas prestadoras de servicios y se operó el PREP con 6,742 personas, distribuidas de la siguiente forma:

Rol	Presupuestado			Operación PREP		
	CATD	CCV	Total	CATD	CCV	Total
Líder de Coordinadoras/es de Macro CCV	-	1	1	-	1	1
Coordinadoras/es	300	2	302	300	2	302
Supervisoras/es	300	10	310	300	10	310
Técnicas/os Informáticas/os	300	-	300	293	-	293
Acopiadoras/es	940	-	940	889	-	889
Digitalizadoras/es	1,280	-	1,280	1,137	-	1,137

Rol	Presupuestado			Operación PREP		
	CATD	CCV	Total	CATD	CCV	Total
Capturistas/ Verificadoras/es	3,412	560	3,972	3,253	557	3,810
Total	6,532	573	7,105	6,172	570	6,742
			Diferencia vs presupuesto	360	3	363

Personal total que operó durante la ejecución del PREP, con respecto al Personal Presupuestado:

Ubicación	Personal Presupuestado	Operación PREP	
		Personal Real	Real Vs Presupuestado
CATD	6,532	6,172	94.49%
CCV	573	570	99.48%
Total	7,105	6,742	94.89%

Roles Operacionales

La Dirección de Proyectos e Innovación Tecnológica es el área asignada para la ejecución del Proyecto del Programa de Resultados Electorales Preliminares. A continuación, se presenta la estructura de los principales roles Operacionales:

Función	Nombre	Puesto
Líder de Proyecto	Javier Mario Chávez Gutiérrez	Director de Proyectos e Innovación Tecnológica
Operación del PREP	Angelita Cruz Gómez	Subdirectora de Análisis y Evaluación de Soluciones Tecnológicas
Logística Operativa	Martín Felipe Mejía Gómez	Coordinador de Operación del PREP
Arquitectura y Sistemas Web	Calixto Miguel García López	Subdirector de Arquitectura Tecnológica

Función	Nombre	Puesto
Aplicaciones Móviles	Oscar Ignacio Rocha García	Subdirector de Implementación de Soluciones Tecnológicas
Tableros Operativos	Marcos Cuellar Comas	Coordinador de Analítica
Análisis y entrega de información	Héctor Rubén Gardida Rosas	Subdirector de Administración de Proyectos de TIC

Recursos Materiales

Para la operación del PREP, se utilizó el listado de casillas con fecha de corte del 1 de junio de 2024, lo anterior, se realizó por las actividades logísticas que implica la actualización de catálogos:

Recurso	Cantidad	Descripción
Total de casillas	170,182	Aprobadas (Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral)
Total de Actas esperadas	513,968	
Presidencia	170,648	(VMRE, VA y VPP)
Senadurías	171,676	(RP, VMRE, VA)
Diputaciones	171,644	(RP, VA)
Total de Códigos QR	2,055,872	<ul style="list-style-type: none"> • Cada CATD contaba con dos juegos de cuadernillos. • Cada CAE contaba con dos juegos de etiquetas conforme a su ARE
Total de CAE consideradas y considerados	42,657	
Total de CATD	300	
Total de CCV	2	

Programa de actividades

Las actividades se ejecutaron conforme al siguiente programa, considerando el Tiempo del Centro de la República Mexicana:

Inicio	Fin	Actividad
Domingo 02/06/2024 07:00	Domingo 02/06/2024 08:00	Habilitar la infraestructura de almacenamiento, procesamiento y comunicaciones, así como el sistema informático.
Domingo 02/06/2024 16:00	Lunes 03/06/2024 20:00 (O antes si se procesa el 100% de las Actas PREP)	Las y los CAE inician sesión en la aplicación PREP Casilla y realizan la toma fotográfica de Actas PREP en casilla.
Domingo 02/06/2024 16:00	Lunes 03/06/2024 20:00 (O antes si se procesa el 100% de las Actas PREP)	Conexión de CATD, CCV y CV, con base en la programación establecida en el apartado "Bloques de conexión"
Domingo 02/06/2024 20:00 Inicio	Lunes 03/06/2024 20:00 (O antes si se procesa el 100% de las Actas PREP) Cierre	Publicación de resultados • Portal de publicación de Resultados: https://prep2024.ine.mx
Conforme sean remitidos		Incorporación de las diversas modalidades de votación aprobadas
Domingo 02/06/2024	Lunes 03/06/2024	Horarios de comida escalonados de acuerdo con los flujos de operación sin dejar descubierto acopio, digitalización y captura

* Las actividades se desarrollaron conforme al horario del Centro del país.

El resumen global de los tiempos ejecutados del PREP corresponde a la siguiente tabla:

Actividad	Horario
Preparación de ambientes	15:00 horas del 2 de junio
Incorporación de CATD y CCV	16:00 horas del 2 de junio
Inicio de publicación de resultados	20:00 horas del 2 de junio
Recepción de actas a través de CAE	17:47 horas del 2 de junio
Cierre de operaciones y último corte de publicación de resultados	20:05 horas del 3 de junio

Inicio de la Operación

La conexión fue conforme a los siguientes bloques:

Horario	CATD	CCV
	(300 CATD)	(560 Capturistas/Verificadores)
16:00	Bloque 1 (75 CATD)	140 Capturistas/Verificadoras/Verificadores
16:10	Bloque 2 (75 CATD)	140 Capturistas/Verificadoras/Verificadores
16:20	Bloque 3 (75 CATD)	140 Capturistas/Verificadoras/Verificadores
16:30	Bloque 4 (75 CATD)	140 Capturistas/Verificadoras/Verificadores

La integración de los bloques es la siguiente:

Bloque 1		Bloque 2		Bloque 3		Bloque 4	
Entidad	Distritos	Entidad	Distritos	Entidad	Distritos	Entidad	Distritos
Jalisco	20	Baja California	9	Nayarit	3	Chihuahua	9
Aguascalientes	3	Baja California Sur	2	Sinaloa	7	Durango	4
San Luis Potosí	7	Nuevo León	14	Guanajuato	15	Coahuila	8
Oaxaca	10	Campeche	2	Zacatecas	4	Chiapas	13
Puebla	16	Veracruz	19	Yucatán	6	Querétaro	6
Tlaxcala	3	Morelos	5	México	40	Tabasco	6
Guerrero	8	Quintana Roo	4			Sonora	7
Tamaulipas	8	Hidalgo	7			CDMX	22
		Colima	2				
		Michoacán	11				

De acuerdo con lo anterior -bloques de personal habilitado a nivel nacional- las actividades del personal operativo fueron en función de la carga de trabajo que se generó en cada una de las fases del PTO, esta carga se desahoga con la funcionalidad que tienen los aplicativos -digitalización, captura, verificación y cotejo- para iniciar sesión en las aplicaciones con el rol adecuado y así cubrir

la necesidad identificada, es decir en que actividad se generan más colas de trabajo, dando prioridad a la publicación de resultados.

Adicionalmente, estos cambios tienen la finalidad de procesar el mayor número de actas –en las fases por las que pasa- durante los procesos de operación del PREP, para, como se mencionó anteriormente, lograr la mayor cantidad de actas publicadas lo antes posible, por lo que, se identificaron las siguientes formaciones en los roles asignados -cambios por hora- al personal operativo:

Cambios de Rol General						
Hora	MCAD		TCA		Cotejo	Total Operativos
	Móvil	Escáner	Capturista	Verificador		
17:00-18:00	1,163	0	3,390	193	0	4,746
18:00-19:00	1,122	0	3,390	193	41	4,746
19:00-20:00	710	300	3,412	153	10	4,585
20:00-21:00	752	300	1,250	83	41	2,426
21:00-22:00	84	880	1,301	112	81	2,458
22:00-23:00	84	640	3,477	245	300	4,746
23:00-00:00	130	640	3,431	245	300	4,746
00:00-01:00	49	940	3,390	112	41	4,532
01:00-02:00	84	940	137	212	3,333	4,706
02:00-03:00	0	940	137	97	3,333	4,507
03:00-04:00	0	940	137	97	3,333	4,507
04:00-05:00	77	940	437	117	2,953	4,524
05:00-06:00	0	940	437	137	2,988	4,502
06:00-07:00	0	940	437	137	2,988	4,502
07:00-08:00	0	940	437	137	2,988	4,502
08:00-09:00	0	470	369	95	1,355	2,289
09:00-10:00	0	470	368	157	1,368	2,363
10:00-11:00	72	940	437	182	2,953	4,584

Cambios de Rol General						
Hora	MCAD		TCA		Cotejo	Total Operativos
	Móvil	Escáner	Capturista	Verificador		
11:00-12:00	22	940	437	305	2,988	4,692
12:00-13:00	0	940	437	379	2,990	4,746
13:00-14:00	49	940	437	209	2,972	4,607
14:00-15:00	25	470	411	156	1,355	2,417
15:00-16:00	64	470	368	199	1,333	2,434
16:00-17:00	153	940	437	228	2,988	4,746
17:00-18:00	153	940	437	228	2,988	4,746
18:00-19:00	188	940	437	193	2,988	4,746
19:00-20:00	188	940	519	136	2,963	4,746

* Horario de alimentos escalonado de acuerdo con el Plan.

Toma fotográfica con PREP Casilla

Un total de **34 mil 563** CAE enviaron **329 mil 140** actas únicas, lo que representa un **64.17%** de las **512 mil 902** actas esperadas.

En ese contexto, es de señalarse que, de las imágenes enviadas, se procesaron y tuvieron un flujo satisfactorio para pasar a la fase de captura de votos y publicación, **302 mil 350** imágenes lo que representa un **91.86%** de aprovechamiento de estas.

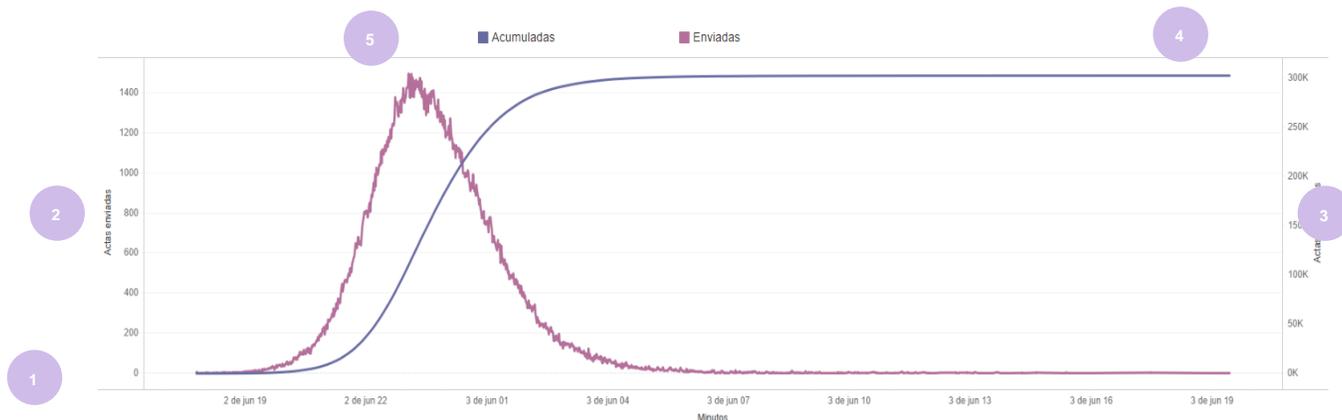
PREP Casilla	Esperadas	Enviadas	Transmitidas (enviadas únicas)	Publicadas Contabilizadas
Actas	512,902	365,864	329,140	302,350

Para efectos de una mejor comprensión en la lectura de las gráficas de Toma fotográfica con PREP Casilla, se presentan los elementos que la componen, donde:

1. El eje horizontal inferior establece los minutos en el que se realizaron las operaciones.
2. El eje vertical izquierdo muestra el número de actas procesadas por minuto a lo largo de la operación del PREP.
3. El eje vertical derecho muestra el total de actas procesadas acumuladas a lo largo de la operación del PREP.

4. La línea morada muestra el acumulado de registros que se realizaron durante la operación del PREP.
5. La línea rosa marca la cantidad de actas que llegan por minuto que se realizaron durante la operación del PREP.

Por minuto



Día: Hora	Publicadas por Hora	Porcentaje	Publicadas Acumuladas	Porcentaje
2 jun: 17	4	0.00%	4	0.00%
2 jun: 18	66	0.02%	70	0.02%
2 jun: 19	641	0.21%	711	0.24%
2 jun: 20	5,862	1.94%	6,573	2.17%
2 jun: 21	23,649	7.82%	30,222	10.00%
2 jun: 22	56,072	18.55%	86,294	28.54%
2 jun: 23	67,484	22.32%	153,778	50.86%
3 jun: 00	67,969	22.48%	221,747	73.34%
3 jun: 01	33,886	11.21%	255,633	84.55%
3 jun: 02	23,079	7.63%	278,712	92.18%
3 jun: 03	10,724	3.55%	289,436	95.73%
3 jun: 04	9,774	3.23%	299,210	98.96%
3 jun: 05	1,354	0.45%	300,564	99.41%
3 jun: 06	470	0.16%	301,034	99.56%
3 jun: 07	212	0.07%	301,246	99.63%
3 jun: 08	545	0.18%	301,791	99.82%
3 jun: 09	167	0.06%	301,958	99.87%
3 jun: 10	76	0.03%	302,034	99.90%
3 jun: 11	131	0.04%	302,165	99.94%
3 jun: 12	56	0.02%	302,221	99.96%
3 jun: 13	47	0.02%	302,268	99.97%

Día: Hora	Publicadas por Hora	Porcentaje	Publicadas Acumuladas	Porcentaje
3 jun: 14	29	0.01%	302,297	99.98%
3 jun: 15	8	0.00%	302,305	99.99%
3 jun: 16	20	0.01%	302,325	99.99%
3 jun: 17	3	0.00%	302,328	99.99%
3 jun: 18	17	0.01%	302,345	100.00%
3 jun: 19	5	0.00%	302,350	100.00%

Publicación de resultados

La publicación de resultados se hizo por medio de distintas herramientas o productos generados para este fin, entre los que se encuentran:

- **Portal publicación PREP** en la dirección electrónica:
<https://prep2024.ine.mx/publicacion/nacional/landing>
 Fue posible acceder desde cualquier dispositivo conectado a internet.
- **Portal Gráficas PREP** en la dirección electrónica:
<https://prep2024-graficas.ine.mx>
 Sitio web interno para la Difusión en redes sociales y transmisión en vivo.
- **El repositorio de actas PREP digitalizadas** en la URL: <https://mirepositorio.ine.mx/>
 Se puso a disposición de las y los integrantes del Consejo General, representaciones de Partidos Políticos y Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE, a fin de dar seguimiento a las actividades asociadas al Programa.
- **Histórico de cortes de información** disponible en la dirección electrónica:
<https://prep2024-historico.ine.mx/resumen>
 En dicha liga, se tiene acceso al concentrado de los diferentes cortes de información. Estas bases de datos están disponibles en formato de texto (.csv), con la finalidad de abrirlas en hojas de cálculo o en cualquier otro software de procesamiento de datos. En ese contexto, se realizaron cortes de información con un tiempo de generación promedio de 5 minutos entre cada uno de ellos desde las 20:00 hrs. del 2 de junio hasta las 20:05 hrs. del 3 de junio.



Resultados del PREP

Para la elección del Proceso Electoral Federal fueron capturadas **486 mil 650** actas y publicadas un total de **473 mil 639** representando el **94.6849%** y **92.1534%** respectivamente del total esperado de **513 mil 968** actas, las cuales se distribuyeron de la siguiente manera de acuerdo con cada candidatura para el corte de las 20:05 horas del día 3 de junio del 2024:

Actas	Presidencia	Senadurías	Diputaciones
Actas Esperadas	170,648 (100%)	171,676 (100%)	171,644 (100%)
Actas capturadas	162,517 (95.2352%)	162,413 (94.6043%)	161,720 (94.2182%)
Actas contabilizadas	159,004 (93.1765%)	158,611 (92.3897%)	156,024 (90.8997%)
No contabilizadas	3,513	3,802	5,696

Presidencia

Para la elección correspondiente al cargo de Presidencia se esperaban un total de **170 mil 648 actas**, se capturaron **162 mil 517 actas** lo que representa un **95.2352%** con una participación ciudadana del 60.92535%.



Portal INE | Base de Datos | Preguntas frecuentes | Centro de Ayuda | Claro | Oscuro

Programa de Resultados Electorales Preliminares 2024
Elecciones Federales

Presidencia | Senadurías | Diputaciones

Avance Nacional

Actas capturadas: **162,517** de 170,648 (95.2352%)

Participación ciudadana: **60.9253 %**

Último corte: 03 junio 2024 | Tiempo del Centro 20:05 h UTC-6

Presidencia - Nacional - Votos por Candidatura

Nacional

El total de votos mostrado representa la suma de la votación emitida en territorio Nacional y en el Extranjero. Por presentación, los decimales de los porcentajes muestran sólo cuatro dígitos. No obstante, al considerar todos los decimales, suman 100%.

Votos en Actas Contabilizadas

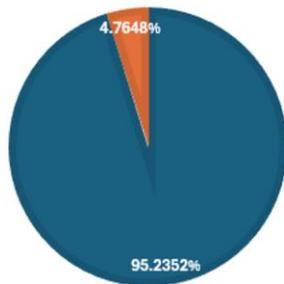
El detalle del estado final de las actas PREP para Presidencia se presenta en la siguiente tabla:

Estatus Actas Presidencia	Total		VM/E		VM/RE		VA		V/PP	
	Actas	Porcentaje	Actas	Porcentaje	Actas	Porcentaje	Actas	Porcentaje	Actas	Porcentaje
Esperadas	170,648	100.0000%	170,182	100.0000%	32	100.0000%	284	100.0000%	150	100.0000%
Capturadas	162,517	95.2352%	162,435	95.4478%	32	100.0000%	45	15.8451%	5	3.3333%
Contabilizadas	159,004	93.1766%	158,922	93.3836%	32	100.0000%	45	15.8451%	5	3.3333%
No Contabilizadas	3,513	2.0586%	3,513	2.0643%		0.0000%		0.0000%		0.0000%
Excede Lista Nominal	395	0.2315%	395	0.2321%		0.0000%		0.0000%		0.0000%
Todos los campos ilegales	790	0.4629%	790	0.4642%		0.0000%		0.0000%		0.0000%
Todos los campos vacíos	886	0.5192%	886	0.5206%		0.0000%		0.0000%		0.0000%
Sin Acta	1,442	0.8450%	1,442	0.8473%		0.0000%		0.0000%		0.0000%
No Capturadas	8,131	4.7648%	7,747	4.5522%		0.0000%	239	84.1549%	145	96.6667%

Cabe mencionar que se registraron 762 actas fuera de catálogo.

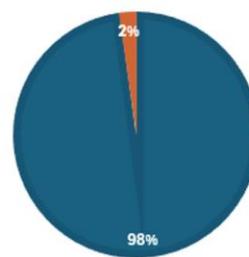
ACTAS PRESIDENCIA

■ Capturadas ■ No Capturadas



ACTAS PRESIDENCIA CAPTURADAS

■ Contabilizadas ■ No Contabilizadas



Senadurías

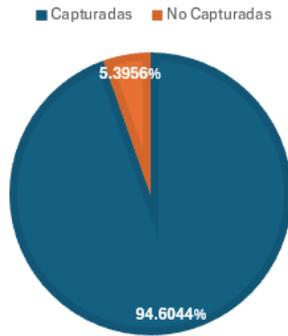
Para la elección correspondiente al cargo de Senadurías, se esperaban un total de **171 mil 676 actas**, se capturaron **162 mil 413 actas** lo que representa un **94.6043%**, con una participación ciudadana del 60.9303%.

El detalle del estado final de las actas PREP para Senadurías se presenta en la siguiente tabla:

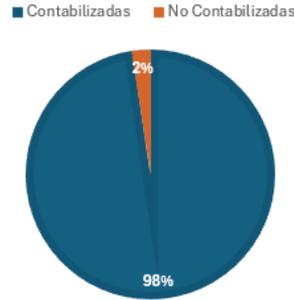
Estatus Actas Senadurias	Total		VMLE		VMRE		VA	
	Actas	Porcentaje	Actas	Porcentaje	Actas	Porcentaje	Actas	Porcentaje
Esperadas	171,676	100.0000%	171,360	100.0000%	32	100.0000%	284	100.0000%
Capturadas	162,413	94.6044%	162,381	94.7602%	32	100.0000%	0	0.0000%
Contabilizadas	158,611	92.3897%	158,579	92.5414%	32	100.0000%	0	0.0000%
No Contabilizadas	3,802	2.2146%	3,802	2.2187%		0.0000%		0.0000%
Excede Lista Nominal	314	0.1829%	314	0.1832%		0.0000%		0.0000%
Todos los campos ilegales	933	0.5435%	933	0.5445%		0.0000%		0.0000%
Todos los campos vacíos	1,100	0.6407%	1,100	0.6419%		0.0000%		0.0000%
Sin Acta	1,455	0.8475%	1,455	0.8491%		0.0000%		0.0000%
No Capturadas	9,263	5.3956%	8,979	5.2398%		0.0000%	284	100.0000%

Cabe mencionar que se registraron 762 actas fuera de catálogo.

ACTAS SENADURÍAS



ACTAS SENADURIAS CAPTURADAS



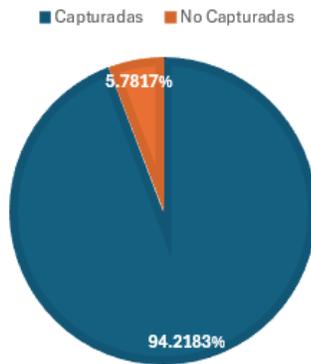
Diputaciones

Para la elección correspondiente a Diputaciones esperaban un total de **171 mil 644 actas**, se capturaron **161 mil 720 actas** lo que representa un **94.2182%**, con una participación ciudadana del 60.3971%.

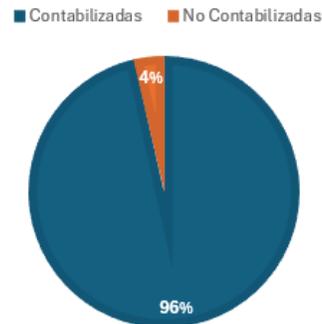
El detalle del estado final de las actas PREP para Diputaciones se presenta en la siguiente tabla:

Estatus Actas Diputaciones	Total		VME		VA	
	Actas	Porcentaje	Actas	Porcentaje	Actas	Porcentaje
Esperadas	171,644	100.0000%	171,360	100.0000%	284	100.0000%
Capturadas	161,720	94.2183%	161,720	94.3744%	0	0.0000%
Contabilizadas	156,024	90.8998%	156,024	91.0504%	0	0.0000%
No Contabilizadas	5,696	3.3185%	5,696	3.3240%		0.0000%
Excede Lista Nominal	360	0.2097%	360	0.2101%		0.0000%
Todos los campos ilegales	1,881	1.0959%	1,881	1.0977%		0.0000%
Todos los campos vacíos	1,974	1.1501%	1,974	1.1520%		0.0000%
Sin Acta	1,481	0.8628%	1,481	0.8643%		0.0000%
No Capturadas	9,924	5.7817%	9,640	5.6256%	284	100.0000%

ACTAS DIPUTACIONES



ACTAS DIPUTACIONES CAPTURADAS



Incidencias

A continuación, se presentan las incidencias más importantes detectadas durante la ejecución de la operación del PREP, mismas que permiten identificar áreas de oportunidad.

Incidencias de operación en CATD

Durante la ejecución del PREP, se presentaron algunas incidencias principalmente asociadas a temas de energía eléctrica, así como una incidencia de red de datos y el daño de un equipo de un capturista que se reemplazó.

Es importante mencionar que todas las incidencias se solventaron y se pudo reingresar a las actividades de los CATD sin mayores contratiempos.

Voto en el Extranjero

En el apartado específico de Presidencia y Senaduría - Voto en el Extranjero, en el “resumen de la votación”, así como en el porcentaje de participación ciudadana, se presentó una inconsistencia que se debió a que el sistema no desplegó debidamente los números mayores a tres cifras, lo que generó que en el sitio, al ir al apartado específico Voto en el Extranjero, se visualizaran apartados en 0 (cero), o bien, con un – (guion), no obstante, es importante señalar que al momento de descargar las bases de datos del sitio de publicación, se advierte correctamente el número de votos que obtuvo cada candidato, así como en el apartado de “Presidencia – Nacional – Votos por Candidatura”. La situación anterior también tuvo un impacto en el número o porcentaje de participación ciudadana, toda vez que la participación ciudadana se obtiene multiplicando el total de votos de las actas contabilizadas entre la lista nominal de las actas contabilizadas por el número cien (100), por lo que, al tener apartados en 0 (cero), o bien, con un – (guion) en el sitio tiene como consecuencia que se vea reflejado un dato inexacto respecto de la participación.

El apartado de **Presidencia - Voto en el Extranjero** se presentaron discrepancias en la publicación de las imágenes de las Actas de Cómputo Entidad Federativa en cuatro entidades, debido a que se realizó la carga de la información en un orden diferente al del archivo de resultados (base de datos) del PREP.

Voto Anticipado y de Personas en Prisión Preventiva.

Para la jornada electoral se incorporaron un total de 45 actas de VA y 5 de VPP, ambas de presidencia:

Considerando que el procedimiento contempló que los Vocales del Registro de Electores de las Juntas Distritales debían remitir mediante correo electrónico las Actas de Escrutinio y Cómputo, así como el archivo CSV obtenido del Sistema de Registro de Actas, a la Unidad, conllevó a que éstos se fueran obteniendo de manera gradual durante la noche del 02 de junio y el lunes 03 de junio de 2024, aunado a que posterior a la recepción de los correos, se tuvieron que correlacionar las imágenes de las actas con los registros remitidos por los vocales, actividad que no pudo concluirse tomando en cuenta que el proceso de carga de registros fue en presencia del ente Auditor y la Oficialía Electoral, teniendo como consecuencia que no se pudieran registrar en su totalidad los votos obtenidos bajo dichas modalidades.

Incidencias en el despliegue de registros de Senadurías.

Para la generación de las cargas de información para la base de datos de PREP 2024, se procesó la información proporcionada en formato CSV para incorporarla a la base de datos PREP. Es importante mencionar que se contó con una restricción de tiempo, derivado de que el ente auditor requería tener lista la carga de información a las 11:00 horas, para dar inicio al evento que se tenía programado el mismo día a las 12:00 horas, para la toma de huellas y puesta en cero de la base de datos de PREP, por lo que la validación que se realizó a la información, en dicho periodo, no permitió detectar las incidencias.

Actas con código QR duplicado.

Durante la operación del Programa, el personal operativo realiza actividades tanto en Casillas (CAE) como en los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD). A medida que avanza el proceso y con las horas acumuladas de trabajo, se presentan errores inconscientemente derivado principalmente por desatenciones asociadas al cansancio y la mecanización de trabajo. En el caso particular en el que se duplicó el código QR, es necesario señalar que es un escenario previsible dado que como parte del proceso se cuenta con varios cuadernillos a fin de tener códigos de respaldo que permitan corregir cualquier falla que se haya tenido en la asignación de la etiqueta para el acta correspondiente.

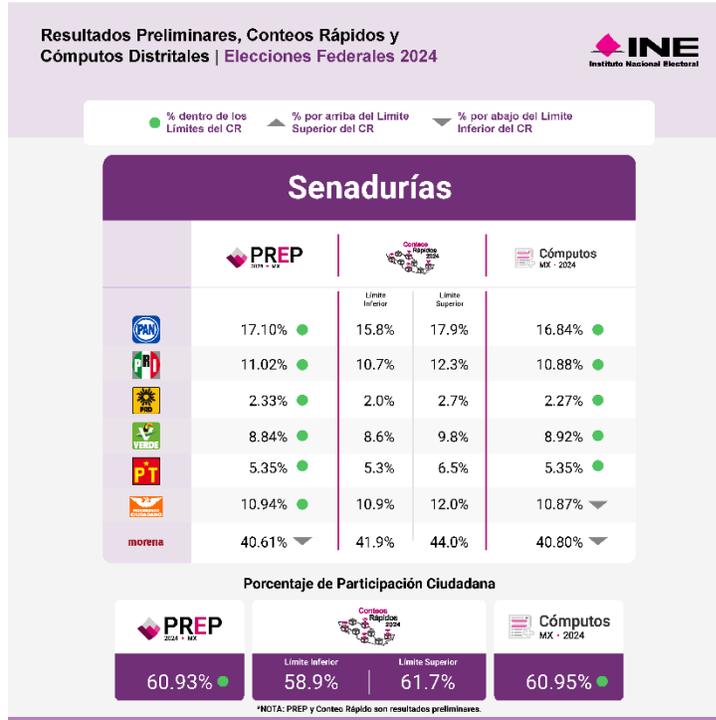
Cabe señalar que el detalle de las incidencias referidas anteriormente fue incluido en el Informe de Operación del PREP del PEF 2023-2024, el cual se presentó en la Novena reunión formal de trabajo con las Representaciones de Partidos Políticos y, en su caso, Candidaturas Independientes, así como Consejerías del Poder Legislativo ante el Consejo General del INE del COTAPREP, que se llevó a cabo el 25 de junio de 2024, y posteriormente en la Octava Sesión Extraordinaria de la CCOE, celebrada el 28 de junio de 2024.

Comparativo PREP, Conteos Rápidos y Cómputos Distritales

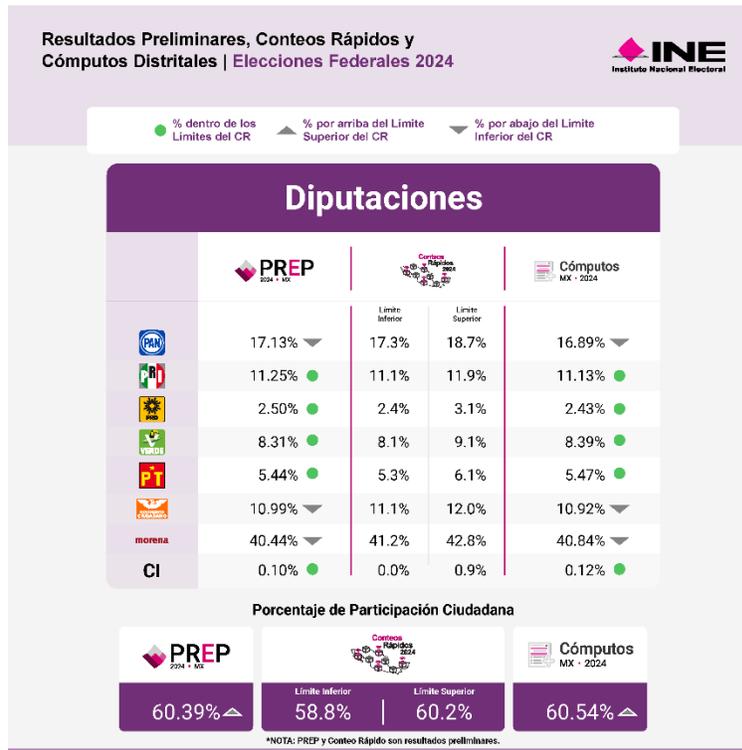
A continuación, se presentan los comparativos entre los tres mecanismos de conteo de votos, siendo el vinculante el de Cómputo Distritales. Para la elección de **Presidencia**, entre Cómputos Distritales y el PREP se tuvo una diferencia **mínima de 0.09** y una **máxima de 0.45 puntos porcentuales**. Los resultados obtenidos en el PREP se encuentran en los rangos previstos por el Conteo Rápido.



Para la elección de **Senadurías**, entre Cómputos Distritales y el PREP se tuvo una diferencia **mínima de 0.06** y una **máxima de 0.26 puntos porcentuales**.



Finalmente, para la elección de Diputaciones, entre Cómputos Distritales y el PREP se tuvo una diferencia **mínima de 0.12** y una **máxima de 0.40 puntos porcentuales**.



Conclusiones

El Sistema Informático no tuvo inconvenientes ni presentó dificultades durante la operación de las fases establecidas del PTO. No obstante, se presentaron algunas fallas en el procesamiento de la información, mismas que se tomarán en consideración para que no se presente en futuras implementaciones del PREP. De la misma forma, no ocurrieron interrupciones en ninguno de sus componentes durante la operación del programa.

Para futuros Procesos Electorales, se dará seguimiento a las recomendaciones emitidas por parte de las y los integrantes del COTAPREP. Estas versan sobre aspectos técnicos, de gestión y seguimiento a los PREP Locales.

Por otra parte, es importante mencionar que se deben reforzar algunos procedimientos respecto a la integración de la información de las modalidades de VMRE, VA y VPPP al PREP. La cantidad de actas que se generan por estos mecanismos, hace necesario replantear el proceso para su integración al PREP,

Adicionalmente y con el objetivo de minimizar posibles errores durante la ejecución del programa, se deben reforzar los procedimientos de selección y capacitación del personal operativo. De igual forma, se considera necesario evaluar la factibilidad de que los datos de las actas que se registren en un Centro de Captura y Verificación (CCV), deban ser cotejados en un CCV diferente.

Finalmente, es de resaltar que la participación de las y los CAE a través de la aplicación PREP Casilla fue fundamental para la publicación oportuna de los resultados, por lo que se reforzarán las actividades de capacitación a fin de reducir las incidencias en la publicación de la información.