



INFORME FINAL DE ACTIVIDADES

COMITÉ TÉCNICO ASESOR DEL PROGRAMA DE RESULTADOS
ELECTORALES PRELIMINARES 2015

SECRETARÍA EJECUTIVA

JUNIO DE 2015



CONTENIDO

CONTENIDO	2
Antecedentes	3
Resumen de las actividades del COTAPREP durante su gestión	5
I. Actividades durante su gestión	5
1. Primera sesión ordinaria	6
2. Primera reunión formal de trabajo con Representantes de Partidos Políticos y Consejeros del Poder Legislativo	6
3. Primera reunión de trabajo con asesoras/es de las y los Consejeras/os Electorales	6
4. Segunda sesión ordinaria	7
5. Tercera Sesión Ordinaria	7
6. Segunda Reunión Formal de Trabajo con Representantes de Partidos Políticos y del Poder Legislativo ante el Consejo General	8
7. Segunda Reunión Formal de Trabajo con Asesoras/es de Consejeras/os Electorales	8
8. Cuarta Sesión Ordinaria	9
9. Quinta Sesión Ordinaria	9
10. Tercera Reunión Formal de Trabajo con Representantes de Partidos Políticos y del Poder Legislativo ante el Consejo General	11
11. Sexta Sesión Ordinaria	11
12. Cuarta Reunión Formal de Trabajo con Representantes de Partidos Políticos y del Poder Legislativo ante el Consejo General	12
13. Séptima Sesión Ordinaria	13
14. Quinta Reunión Formal de Trabajo con Representantes de Partidos Políticos y Consejeros del Poder Legislativo	13
15. Octava Sesión Ordinaria	14
16. Simulacros Nacionales del PREP	14
Operación del PREP	15
Acopio del Sobre PREP/Acta PREP (en adelante únicamente "Acopio")	16
Digitalización	17
Captura de datos	18
Verificación/Validación	20
Publicación	21
Empaquetado	21
Presentación de resultados	21
Recomendaciones	26
Recomendaciones generales	26
Recomendaciones específicas	27
Consideraciones a futuro	28
Conclusiones	29

Antecedentes

El Consejo General del Instituto Nacional Electoral aprobó -en sesión extraordinaria, celebrada el 3 de diciembre de 2014-, mediante Acuerdo INE/CG291/2014, la creación del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados ElectORAles Preliminares para el Proceso Electoral Federal 2014-2015.

El objetivo de dicho Comité es brindar asesoría en materia logística y operativa, a través de análisis y propuestas, y con base en sus respectivas experiencias, a los trabajos de implementación y operación del Programa de Resultados ElectORAles Preliminares (PREP).

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del punto de acuerdo Tercero del mencionado Acuerdo, es función del Comité el elaborar informes periódicos y un informe final de las actividades realizadas, los cuales deberán ser entregados al Consejo General del Instituto Nacional Electoral, a través de la Secretaría Ejecutiva.

Asimismo, en el punto de acuerdo Quinto del ya referido Acuerdo, se designaron como integrantes del Comité Técnico Asesor para el PREP a la ciudadana y los ciudadanos:

- Dr. Oscar Camacho Nieto.
Director del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del Instituto Politécnico Nacional.
- Dr. Carlos Fernando José Jaimes Pastrana.
Fellow del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Integrante del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados ElectORAles Preliminares en los procesos federales electORAles de 2006, 2009 y 2012.
- Mtra. Salma Leticia Jalife Villalón.
Coordinadora de asuntos internacionales y apoyo en proyectos de investigación y educación que utilizan redes nacionales avanzadas de investigación y educación en la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C.

Integrante del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares en los procesos federales electorales de 2006, 2009 y 2012.

- Dr. Rafael Pérez Pascual.
Investigador de Sistemas Complejos del Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México.
Integrante de los Comités Técnicos Asesores del Programa de Resultados Electorales Preliminares en los procesos federales electorales de 2009 y 2012.
- Mtro. Roberto Arturo Sánchez Herrera
Coordinador académico de la Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Catedrático de la Maestría en Ingeniería Especializada en Ingeniería de Software en la Universidad Politécnica de Tulancingo.

De la misma manera, el punto de acuerdo Sexto determina que el Ing. Jorge Humberto Torres Antuñano, Coordinador General de la Unidad Técnica de Servicios de Informática, será el Secretario Técnico, fungiendo como enlace entre el Comité y el Secretario Ejecutivo.

En virtud de lo anterior, se presenta el informe final de actividades del COTAPREP 2015.



Resumen de las actividades del COTAPREP durante su gestión

I. Actividades durante su gestión

Posterior a la sesión de instalación del COTAPREP, la cual fue llevada el 12 de diciembre de 2014, los miembros del Comité han participado activamente en reuniones de trabajo con Representantes de Partidos Políticos y Consejeros del Poder Legislativo, con Asesores de los Consejeros Electorales del Instituto Nacional Electoral y con funcionarios de la Unidad Técnica de Servicios de Informática (UNICOM) en aras de garantizar el cumplimiento de los objetivos planteados por el PREP, en apego a los principios de certeza, legalidad, independencia, imparcialidad, máxima publicidad y objetividad.

Durante su gestión, los miembros del COTAPREP asistieron a:

- Ocho Sesiones Ordinarias.
- Cinco Reuniones Formales de trabajo con los representantes de partidos políticos y del poder legislativo.
- Dos Reuniones Formales de Trabajo con los y las asesores/as de los y las Consejeros/as Electorales.
- Tres reuniones de trabajo
 - Presentación de pantallas de publicación
 - Presentación del Proyecto de Acuerdo de Operación ante el Consejo General
 - Presentación del Esquema de Arquitectura y Seguridad del PREP.

En este sentido, a continuación se describen brevemente todas las reuniones en las que los miembros del COTAPREP han participado, así como sus aportaciones más relevantes en cada una de ellas. Cabe señalar que la información detallada de cada una de las reuniones fue presentada en los tres informes de actividades de COTAPREP, mismos que fueron presentados ante el Consejo General.

1. Primera sesión ordinaria

La primera sesión ordinaria del COTAPREP se llevó a cabo el 12 de diciembre de 2014. En dicha sesión se aprobó el Plan de Trabajo, se presentaron los cambios que se hicieron al PREP respecto a los anteriores y la Secretaría Técnica presentó los datos a capturar, calcular y publicar. Los miembros del COTAPREP sugirieron la realización de pruebas dentro del plan de simulacros para garantizar la correcta aplicación de los cambios de mejora al PREP. Del mismo modo, solicitaron robustecer los esquemas de seguridad en los equipos de cómputo que se utilizarán para la captura de las actas PREP.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

- 1.1. Plan de Trabajo del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares.
- 1.2. Datos a capturar, calcular y publicar.

2. Primera reunión formal de trabajo con Representantes de Partidos Políticos y Consejeros del Poder Legislativo

La reunión se celebró el día 15 de enero de 2015, en la cual se dieron a conocer el Plan de Trabajo aprobado por el Comité, los datos a capturar, a calcular y a publicar, así como los criterios de inconsistencia.

3. Primera reunión de trabajo con asesoras/es de las y los Consejeras/os Electorales

El día 15 de enero de 2015 se llevó a cabo dicha reunión. Se contó la presencia de nueve asesores de las diferentes Consejerías del Instituto Nacional Electoral. En la reunión, se dieron a conocer el Plan de Trabajo aprobado por el Comité, así como los datos a capturar, a calcular y a publicar, así como los criterios de inconsistencia.

4. Segunda sesión ordinaria

Dicha sesión se llevó a cabo el 15 de enero de 2015, en la cual la Secretaría Técnica presentó el informe de avances del PREP y el proyecto de acuerdo de operación del PREP.

Los miembros del COTAPREP sugirieron revisar la posibilidad de incluir medidas de seguridad adicionales a las Actas que se digitalizarán para dar certeza de que las Actas publicadas sean efectivamente las Actas PREP y no exista la posibilidad de ser falseadas. Asimismo, sugirieron la doble captura de la información asentada en el Acta de para asegurar la consistencia de los datos.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

4.1. Primer informe de avances del PREP

5. Tercera Sesión Ordinaria

La tercera sesión ordinaria del COTAPREP se llevó a cabo el 12 de febrero del 2015, en dicha sesión se presentó por parte de la Secretaría Técnica el informe de avances del PREP y, dentro del seguimiento de acuerdos, se presentaron los prototipos de monitores de captura, la viabilidad del uso de distintos mecanismos para garantizar la autenticidad de las actas y el prototipo navegable de las pantallas de publicación.

Por su parte, los miembros del COTAPREP propusieron evaluar la viabilidad de implementar el uso de llaves públicas y privadas para garantizar la autenticidad de las Actas digitalizadas del PREP, solicitaron realizar una reunión específica para tratar el tema de envío de datos por vía celular y otra para evaluar las pantallas de publicación y las correcciones al prototipo navegable. También se solicitó un informe del personal con experiencia en procesos electorales anteriores del PREP a nivel central y desconcentrado.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

- 5.1. Segundo informe de avances del PREP**
- 5.2. Primer informe de actividades del COTAPREP**
- 5.3. Prototipos de monitores de captura de actas**

- 5.4. Prototipos de pantallas de publicación de resultados preliminares
- 5.5. Informe de viabilidad del uso de distintos mecanismos para garantizar la autenticidad de las actas

6. Segunda Reunión Formal de Trabajo con Representantes de Partidos Políticos y del Poder Legislativo ante el Consejo General

La reunión se llevó a cabo el 12 de marzo de 2015 y contó con la presencia de cuatro funcionarios de las oficinas de los Consejeros del Poder Legislativo y siete funcionarios de las oficinas de los Representantes de Partidos Políticos.

En esta reunión se presentaron las pantallas de publicación, el formato de base de datos del PREP, el procedimiento al repositorio de imágenes, la información relativa al proyecto de Acuerdo del procedimiento Técnico-Operativo del PREP y se informó de la habilitación de la plataforma Intranet y Colabora para la consulta de los documentos de las reuniones.

Los asistentes a la reunión solicitaron realizar modificaciones al plan de trabajo para realizar una reunión conjunta con Consejeros Electorales e incluir un punto de asuntos generales dentro del orden del día. También se solicitó el calendario y el alcance de pruebas y simulacros, mismos que se atendieron en la tercera reunión formal de trabajo.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

- 6.1. Prototipos de pantallas de publicación de resultados preliminares
- 6.2. Formato de bases de datos
- 6.3. Procedimiento para acceder al repositorio de imágenes digitalizadas

7. Segunda Reunión Formal de Trabajo con Asesoras/es de Consejeras/os Electorales

La reunión se llevó a cabo el 12 de marzo de 2015 y contó con la asistencia de doce asesoras/es por parte de las oficinas de las y los Consejeras/os Electorales, así como de la Secretaría Ejecutiva. Se presentaron las pantallas de publicación, el informe de

avances del PREP, el formato de bases de datos y la información del proyecto de Acuerdo del procedimiento Técnico-Operativo del PREP.

Por parte de las y los asesoras/es de Consejeras/os ElectORAles solicitaron revisar la justificación del uso de la hora del centro en el registro de Actas PREP y manifestaron sus opiniones sobre la información del PREP que sería publicada, con la finalidad de atender las posibles confusiones que pudieran surgir a partir del uso de la hora del centro en las Actas.

8. Cuarta Sesión Ordinaria

La Sesión se llevó a cabo el 12 de marzo del 2015, posterior a las Reuniones de Trabajo con Asesores de Consejeros y con Representantes de los Partidos Políticos. Durante la Sesión se presentó el informe de avances del PREP, la convocatoria a difusores y el proyecto de Acuerdo del procedimiento Técnico-Operativo del PREP.

Los integrantes del COTAPREP externaron sus opiniones sobre la solicitud de realizar una reunión conjunta y acordaron plantear un esquema que facilite el flujo de información entre los distintos grupos sin que esto obstaculice las actividades realizadas por el Comité y se acordó integrar un punto de asuntos generales al orden del día.

Por último, se acordó realizar los ajustes a las bases de datos con la información a presentar, revisar el procedimiento de registro de la hora de acopio de las Actas PREP y realizar un reporte sobre el análisis de tiempos de acopio de Actas.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

- 8.1. Tercer informe de avances del PREP
- 8.2. Convocatoria a difusores

9. Quinta Sesión Ordinaria

La Sesión se llevó a cabo el 13 de abril de 2015, en la cual se presentaron las estrategias de apoyo por parte de la Comisión Federal de Electricidad y Teléfonos de México, seguida de los avances de la Auditoría por parte de la UNAM.

Dentro del seguimiento de acuerdos, la Secretaría Técnica presentó un análisis estadístico de los tiempos estimados de recepción, acopio y digitalización de actas. Dicho análisis se realizó tomando en cuenta la información de las bases de datos del PREP de las elecciones para Diputados Federales en 2012, así como las bases de datos de materiales de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) de 2012.

Asimismo, la Secretaría Técnica presentó el informe de los avances del PREP correspondiente al periodo del 12 de marzo al 7 de abril del año en curso.

Derivado de esta sesión, los miembros del COTAPREP sugirieron realizar un diagrama de flujo que explicara a detalle el proceso que sigue el Acta PREP, incluir una clasificación de casillas de acuerdo a los mecanismos de recolección que se utilizarán en la jornada electoral, preparar un documento con la explicación de los tiempos estimados del PREP a partidos políticos y analistas, analizar la inclusión dentro del procedimiento técnico-operativo del PREP de algún mecanismo que prevea la recepción de imágenes de las Actas en caso de contingencia en alguno de los CATD y, por último, revisar la forma de robustecer las pruebas concernientes a los problemas de legibilidad de las Actas del PREP.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

- 9.1. Cuarto informe de avances del PREP
- 9.2. Segundo informe de actividades del COTAPREP
- 9.3. Informe sobre la experiencia en PREP anteriores del personal que trabajó en la operación durante este proceso electoral
- 9.4. Explicación del sistema de evaluación de pruebas psicométricas ArmSTRONG para el reclutamiento
- 9.5. Informe sobre el cumplimiento de métricas
- 9.6. Análisis estadístico del tiempo transcurrido entre procesos del flujo básico del PREP 2012
- 9.7. Explicación del uso de la hora del centro en el registro de los procesos del PREP

10. Tercera Reunión Formal de Trabajo con Representantes de Partidos Políticos y del Poder Legislativo ante el Consejo General

La reunión se llevó a cabo el 8 de mayo de 2015 con la participación de dos funcionarios de las oficinas de los Consejeros del Poder Legislativo y cinco funcionarios de las oficinas de los Representantes del Poder Legislativo. En dicha reunión se presentó el informe de avances de la auditoría por parte de la UNAM y el informe de avances del PREP.

Dentro del seguimiento de acuerdos, quedó pendiente la habilitación de cuentas de los Representantes de Partidos Políticos y Consejeros del Poder Legislativo para acceder al repositorio de imágenes y sobre la agilización de la descarga de imágenes de las Actas, debido a que dicha actividad está relacionada con la realización de los simulacros por lo cual fue necesario esperar las fechas correspondientes.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

- 10.1. Quinto informe de avance del PREP
- 10.2. Metodología y anotaciones técnicas del documento "Análisis y Estimación de Tiempos en los procesos del PREP"
- 10.3. Esquema de arquitectura y seguridad del PREP
- 10.4. Plan de los Simulacros Nacionales

11. Sexta Sesión Ordinaria

Se realizó el 8 de mayo del año en curso, en la que se presentó el análisis y estimación de tiempo de los procesos PREP con las bases de datos de las elecciones para diputados federales de 2012, la categorización de los tipos de casillas con tiempos de entrega de actas, así como una estimación en los tiempos de cada una de las fases del proceso técnico operativo.

Se acordó definir un procedimiento específico para el envío de imágenes en caso de contingencia en alguno de los CATD y una caracterización del avance acumulado del acopio de actas por distrito y solicitar a la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral los tiempos estimados de recepción de los paquetes electorales a las juntas distritales.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

- 11.1. Diagrama de flujo del proceso del Acta PREP con los tiempos correspondientes por etapa
- 11.2. Caracterización de casillas por tipo de población, mecanismos de traslado y competencia electoral

12. Cuarta Reunión Formal de Trabajo con Representantes de Partidos Políticos y del Poder Legislativo ante el Consejo General

La reunión se llevó a cabo el 2 de junio de 2015 con la asistencia de cuatro Consejeros del Poder Legislativo y siete funcionarios de las Representaciones de los Partidos Político, en la que se presentó un análisis de tiempos de acopio y traslado de las Actas con la información proporcionada por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral así como dos informes relativos a la ejecución de pruebas de continuidad de operaciones, así como de pruebas de operación a la infraestructura electromecánica de los centros de cómputo.

Asimismo, se presentó la evaluación de los Simulacros Nacionales del Programa de Resultados ElectORAles Preliminares en el que se mostró información sobre el personal que participó en los simulacros, el equipo utilizado, la evolución del volumen de operaciones durante los tres simulacros, los tiempos en los procesos de digitalización, captura, verificación y publicación de Actas, los incidentes que se presentaron y los aspectos de mejora que se tomarán en cuenta para la jornada electoral, así como el informe de avances del PREP.

Se entregó a los integrantes del COTAPREP el informe general de seguimiento del PREP en los Organismos Públicos Locales y se acordó formular propuestas para el mejoramiento de los próximos procesos electORAles e identificar áreas de oportunidad.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

- 12.1. Sexto informe de avance del PREP
- 12.2. Tres informes sobre los simulacros del PREP
- 12.3. Análisis estadístico del tiempo transcurrido entre clausura de casillas y recepción de paquetes electORAles
- 12.4. Informe de ejecución de pruebas de continuidad de operaciones
- 12.5. Informe de pruebas de operación a la infraestructura electromecánica de los centros de cómputo

13. Séptima Sesión Ordinaria

Posterior a la Reunión con Partidos Políticos, el 2 de junio del presente año, se llevó a cabo la Séptima Sesión Ordinaria en la que se presentó la caracterización del avance acumulado del acopio de Actas por Distrito Electoral correspondiente a la elección del 2012. Asimismo, se presentó la estimación del número de Actas que sería posible procesar para el PREP y el número de Actas que posiblemente no serían recibidas o acopiadas durante la operación del PREP. Lo anterior basado en la información proporcionada por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral del Instituto sobre los tiempos estimados para la recepción de paquetes electorales en las juntas distritales.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

- 13.1. Tercer informe de actividades del COTAPREP
- 13.2. Clasificación de distritos por hora y porcentaje de acopio
- 13.3. Análisis estadístico del tiempo transcurrido entre clausura de casillas y recepción de paquetes electorales

14. Quinta Reunión Formal de Trabajo con Representantes de Partidos Políticos y Consejeros del Poder Legislativo

La quinta reunión formal tuvo lugar el día 18 de junio de 2015. A ella asistieron los Miembros del Comité Técnico Asesor, tres Consejeros del Poder Legislativo, cinco funcionarios de las Representaciones de los Partidos Políticos ante el Instituto y personal de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del INE.

La reunión tuvo como finalidad la presentación del informe de la operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares. En este sentido, se cubrió información sobre las actas esperadas contrastadas con las actas recibidas y contabilizadas. Las actas no contabilizadas se refirieron a que excedían la lista nominal o estuvieron fuera del catálogo. Se presentaron los tiempos de las diferentes etapas de la operación del PREP, los tiempos de respuesta de los difusores, los incidentes presentados asociados a la disponibilidad de los CATD, a la infraestructura eléctrica, a desastres naturales y al registro de la hora de acopio. Se concluyó con las ventajas del nuevo esquema utilizado por el PREP y una comparación con los resultados de Conteo

Rápido y Cómputos Distritales y de Circunscripción. No se presentaron asuntos generales.

15. Octava Sesión Ordinaria

Durante la Octava Sesión Ordinaria, celebrada el 18 de junio del año en curso, se aprobó el orden del día, se aprobó el acta de la sesión anterior y se dio lectura al seguimiento de acuerdos, los cuales se presentaron como cumplidos. Se presentó el informe de operación. Se aprobaron los informes de actividades del COTAPREP.

Documentos de la sesión (se anexan al presente)

15.1. Informe de operación del PREP

16. Simulacros Nacionales del PREP

Los Simulacros Nacionales del PREP se llevaron a cabo los días 17, 24 y 31 de mayo. Los miembros del COTAPREP dieron seguimiento a los simulacros de manera presencial y remota. Sus observaciones derivaron en la circular INE/UNICOM/013/2015 de fecha 04 de junio en la cual se emitieron las siguientes recomendaciones con el fin de que se implementaran en los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD):

- Que los CATD contaran con buena iluminación en especial en el área de trabajo de los etiquetadores y acopiadores; con la finalidad de la correcta impresión de la hora de acopio del acta así como el pegado de los códigos QR.
- Que se garantizara que en los CATD se encuentre únicamente el personal relacionado con la ejecución y vigilancia del proceso-técnico operativo del PREP.
- Que el personal operativo del CATD contara con el material de identidad necesario.
- Que se realizara una limpieza del equipo de digitalización para asegurar la buena calidad de las imágenes digitalizadas.
- Que se verificara que la fecha y hora de acopio detectada por el MCAD sea la misma que se haya impreso en el AEC con el dispositivo de sellado automático.

- Que en caso de que la cantidad de votos por partido, expresada en número sea distinta a la expresada en letra, se debiera capturar la expresada en letra.

Operación del PREP

En el marco del convenio firmado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Nacional Electoral (INE), el día 5 de junio del año en curso, la Universidad presentó el informe de la auditoría al sistema informático del Programa de Resultados ElectORAles Preliminares (PREP) de las elecciones federales para diputados 2015. A dicho evento, asistieron los Miembros del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados ElectORAles Preliminares.

La UNAM, a través de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), con el propósito de verificar tanto la integridad en el procesamiento de la información y la generación de resultados preliminares, como su consistencia con la normatividad vigente, desarrolló diversas actividades técnicas, entre las que destacan:

- la revisión del código fuente del sistema informático del PREP 2015
- pruebas funcionales de caja negra
- auditoría de seguridad informática

Durante la operación del PREP, los miembros del Comité Técnico Asesor dieron seguimiento al Programa de manera presencial en las instalaciones de UNICOM, así como en la Macro Sala instalada en el Instituto. En sus visitas a ésta, observaron las pantallas de publicación para las elecciones de diputados federales en todas las entidades del país. Dichas pantallas mostraron los totales de votos por partido político, porcentaje de avance (actas contabilizadas vs actas esperadas), mapas y gráficas. No se observaron incidentes durante la operación del PREP.

A continuación se hace una breve descripción de cada una de las fases de operación del PREP:

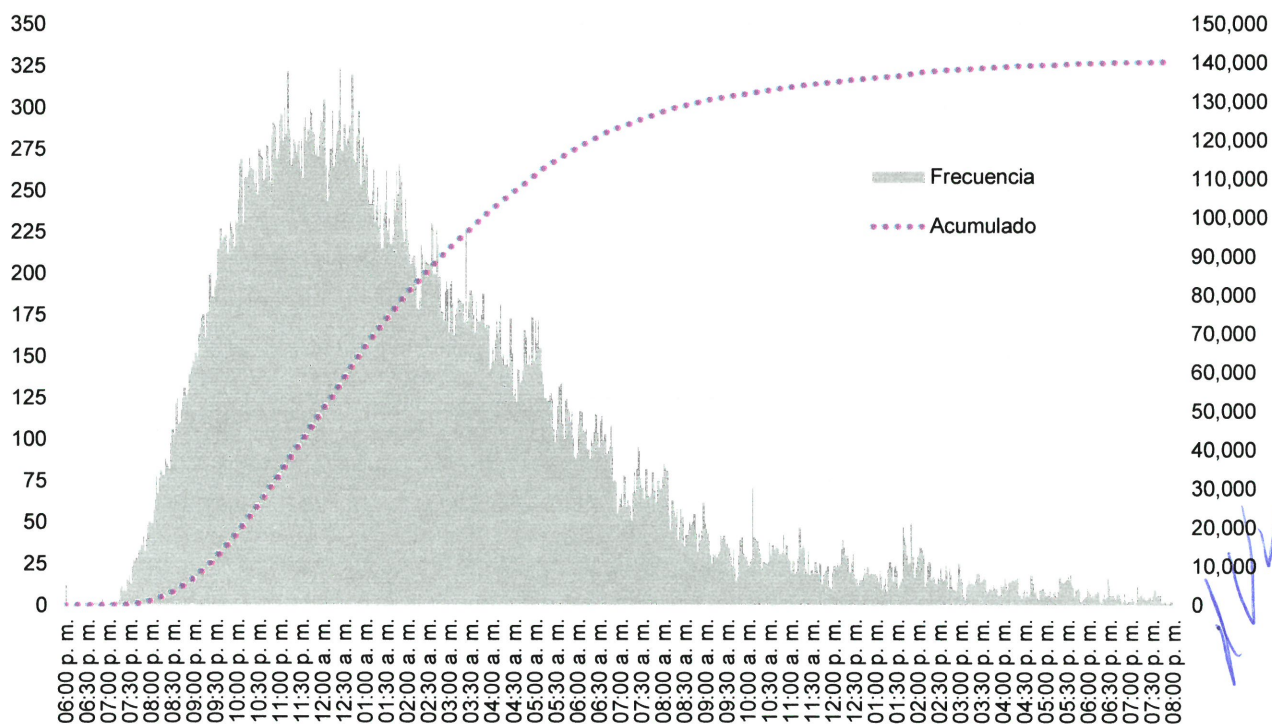
Acopio del Sobre PREP/Acta PREP (en adelante únicamente “Acopio”)

Cerrada la votación a las 18:00 horas (hora local) y clausurada la casilla, se traslada el paquete electoral que contiene el Sobre PREP, al Centro de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) para procesar la información contenida en el Acta PREP.

La fase de acopio inicia cuando el acopiador recibe el Sobre PREP y lo abre con la finalidad de llenar el acuse de recibo que se entrega a la persona que lo lleva al CATD. Posteriormente, imprime mediante un Dispositivo de Sellado Automático (DSA), la fecha y hora de acopio tanto en el Acta PREP como en el acuse. Por último, debe entregar el Sobre PREP al digitalizador dentro de su bandeja de entrada en el mismo orden en que fueron recibidos.

La hora promedio de Acopio de actas, a nivel nacional, fue a las **2:10 a.m. del 8 de junio**. Baja California Sur fue la entidad que, en promedio, acopió sus actas más tarde (7:25 a.m. del 8 de junio), mientras que Tlaxcala registró, en promedio, el acopio más temprano (11:05 p.m. del 7 de junio).

A continuación se presenta una gráfica en que se muestra el número de actas acopiadas por minuto (frecuencia) y el acumulado de las mismas.



[Firmas manuscritas]

Digitalización

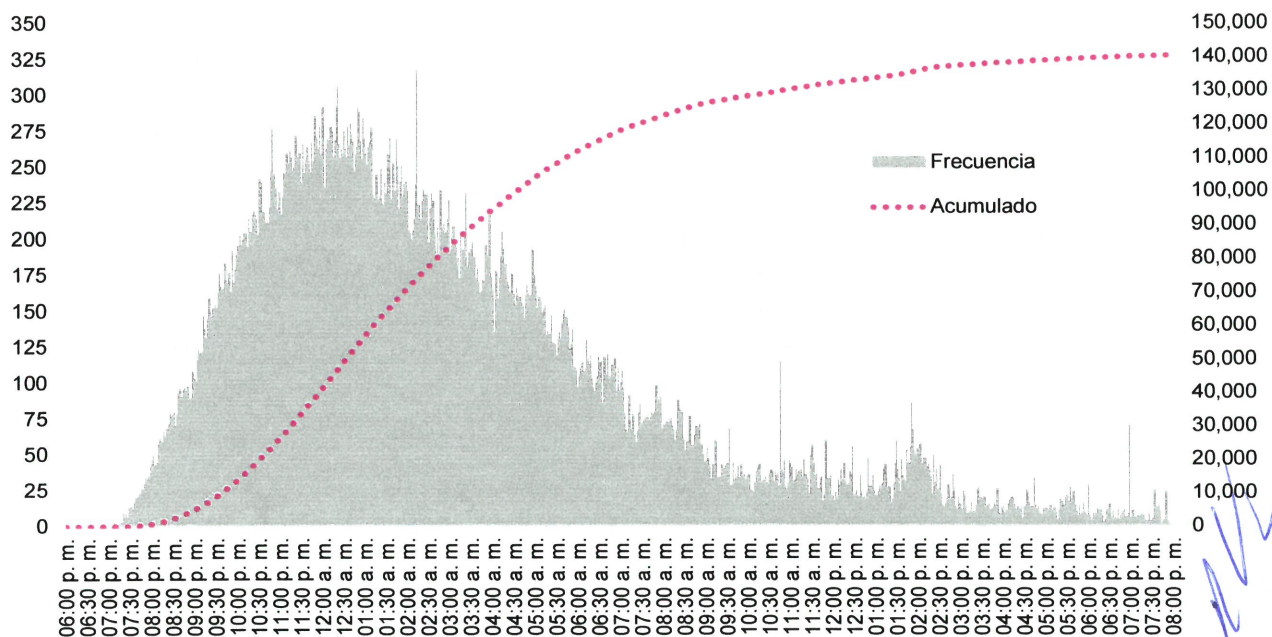
Una vez que el digitalizador recibe el sobre PREP, extrae el Acta PREP y le coloca el código QR que almacena de forma codificada la información de identificación de la casilla correspondiente.

Posteriormente, mediante el uso de un equipo multifunción, se digitaliza el acta para su envío al Monitor de Captura de Actas Digitalizadas (MCAD). Por su parte, el técnico informático revisa la calidad de la imagen del acta digitalizada.

El MCAD, al recibir el acta digitalizada, genera de manera única el identificador SHA de la imagen y transmite el Acta PREP al Centro de Recepción de Imágenes y Datos (CRID), para iniciar el proceso de captura.

A nivel nacional, la hora promedio de digitalización fue a las **2:54 a.m. del 8 de junio**. Baja California Sur y Campeche fueron las entidades que registraron una mayor hora de digitalización (7:50 a.m. del 8 de junio), mientras que Tlaxcala registró, en promedio, la hora de digitalización de actas más temprana (11:33 p.m. del 7 de junio).

A continuación se presenta una gráfica en que se muestra el número de actas digitalizadas por minuto (frecuencia) y el acumulado de las mismas.



- Entre las 20:00 y las 20:59 horas, se digitalizaron 3,933 actas.
- Entre las 00:00 y las 00:59, se digitalizaron 14,803 actas.
- Entre las 08:00 y las 08:59, se digitalizaron 3,895 actas.
- Entre las 12:00 y las 12:59, se digitalizaron 1,682 actas.
- Entre las 19:00 y las 19:59, se digitalizaron 1,002 actas.

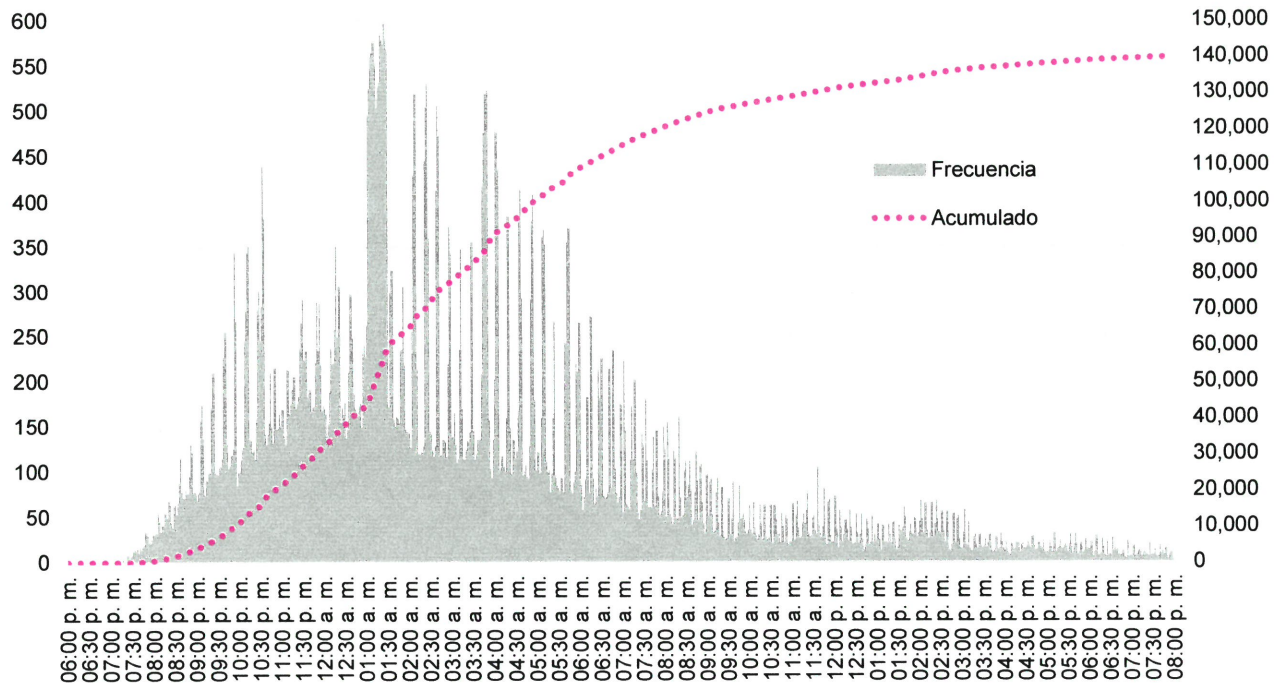
En promedio el tiempo que transcurrió **entre el acopio y la digitalización de actas** (Tiempo Digitalización), a nivel nacional, fue de **42:31 minutos**. Chihuahua fue la entidad que, en promedio, registró un mayor tiempo entre procesos (1:45 horas), mientras que Nayarit registró el menor tiempo (12:55 minutos).

Captura de datos

Cada imagen del Acta PREP se envía a una Terminal de Captura de Actas (TCA) disponible en cualquiera de los trescientos CATD. En las TCA, el capturista debe registrar en dos ocasiones los datos correspondientes, de manera que se dé certeza a la captura de información. Una vez concluido, se manda la información al CRID.

La hora promedio de captura de actas, a nivel nacional, fue a las **3:18 a.m. del 8 de junio**. Campeche fue la entidad que, en promedio, capturó sus actas más tarde (8:11 a.m. del 8 de junio), mientras que Tlaxcala registró, en promedio, (11:58 p.m. del 7 de junio) una captura más temprana.

A continuación se presenta una gráfica en que se muestra el número de actas capturadas por minuto (frecuencia) y el acumulado de las mismas.



- Entre las 20:00 y las 20:59 horas, se capturaron 3,515 actas.
- Entre las 00:00 y las 00:59, se capturaron 11,460 actas.
- Entre las 08:00 y las 08:59, se capturaron 3,966 actas.
- Entre las 12:00 y las 12:59, se capturaron 1,630 actas.
- Entre las 19:00 y las 19:59, se capturaron 435 actas.

El tiempo promedio transcurrido entre el proceso de digitalización y captura (Tiempo de Captura), a nivel nacional, fue de **25:44 minutos**. Morelos fue la entidad que registró un mayor tiempo transcurrido entre procesos (52:35 minutos), mientras que Nayarit registró el menor tiempo promedio transcurrido (16:13 minutos).

La duración promedio del proceso de captura de actas; es decir, la diferencia entre la hora de término del proceso y la hora de inicio del mismo (sin considerar el tiempo de espera –cola– entre procesos), a nivel nacional, fue de **1:25 minutos**. Baja California Sur fue la entidad que registró la mayor duración en dicho proceso (1:34 minutos), mientras que Zacatecas registró el menor tiempo (1:19 minutos).

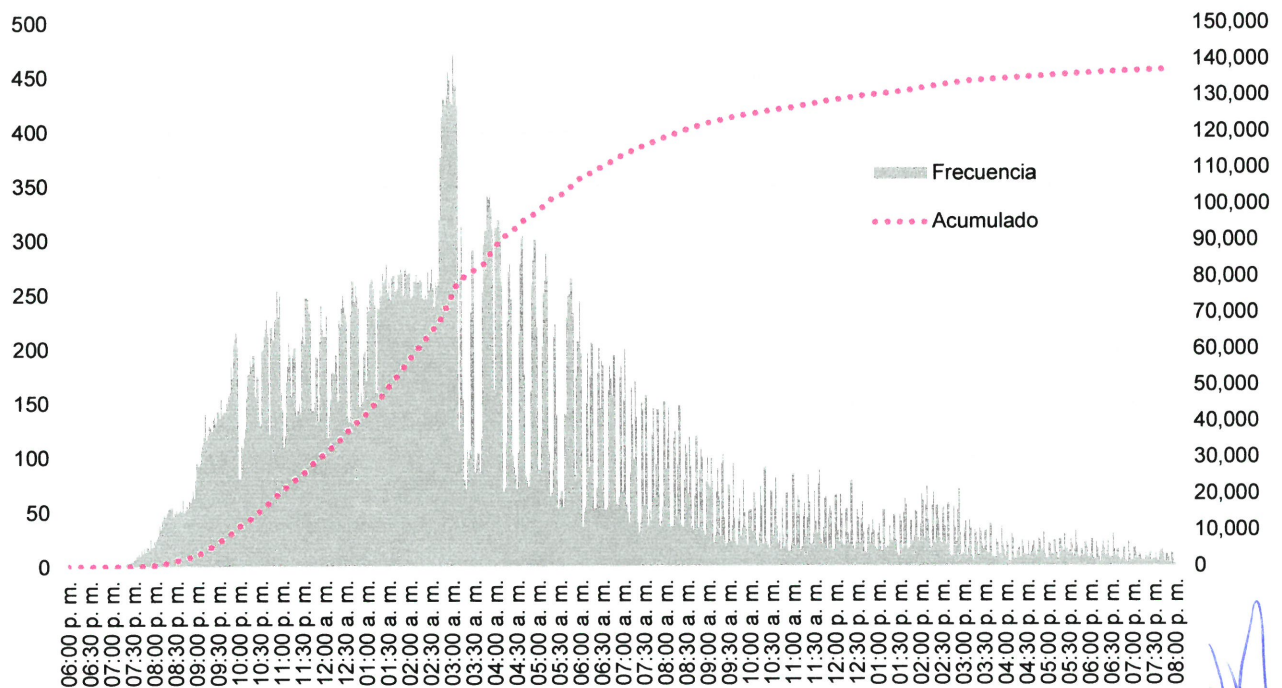
Verificación/Validación

Esta etapa consiste en confrontar los datos que se encuentran en las TCA con los que aparecen en la imagen digitalizada, para ratificar la información, o en su caso, rectificarla. Dicha información es enviada al CRID.

En caso de que los datos hayan sido ratificados, el CRID envía a una TCA disponible la información para una segunda verificación. En caso de que éstas no sean coincidentes, se remite a la Coordinación Central del CATD para la resolución definitiva.

La hora promedio de validación de actas, a nivel nacional, fue a las **3:25 a.m. del 8 de junio**. Campeche fue la entidad que registró una hora de validación promedio más tardía (8:18 a.m. del 8 de junio), mientras que Tlaxcala registró, en promedio, una hora de validación de actas más temprana (12:08 a.m. del 8 de junio).

A continuación se presenta una gráfica en que se muestra el número de actas validadas por minuto (frecuencia) y el acumulado de las mismas.



- Entre las 20:00 y las 20:59 horas, se validaron 2,839 actas.
- Entre las 00:00 y las 00:59, se validaron 11,160 actas.
- Entre las 08:00 y las 08:59, se validaron 3,997 actas.
- Entre las 12:00 y las 12:59, se validaron 1,673 actas.

- Entre las 19:00 y las 19:59, se validaron 430 actas.

El tiempo que transcurrió entre la captura y la validación (Tiempo de Validación) de actas, a nivel nacional, fue de **10:38 minutos**. El Distrito Federal fue la entidad que registró un mayor tiempo entre procesos (12:57 minutos), mientras que Chiapas registró el menor tiempo (8:41 minutos).

La duración promedio del proceso de validación de actas; es decir, la diferencia entre la hora de término del proceso y la hora de inicio del mismo (sin considerar el tiempo de espera –cola– entre procesos), a nivel nacional, fue de **0:33 minutos**. Chiapas fue la entidad que registró la mayor duración en dicho proceso (0:36 minutos), mientras que Baja California Sur registró el menor tiempo (0:18 minutos).

Publicación

Los resultados se publicaron a partir de las 20:00 horas del 7 de junio. Cada hora se generaron, al menos, tres cortes de información, de tal manera que se difundieron los resultados preliminares a través de los difusores oficiales. Debido a que el proceso de publicación implicó la transmisión de datos e imágenes, es posible que cuando los datos fueron publicados, las imágenes se encontraban en proceso de publicación.

Empaquetado

Concluidas todas las fases anteriores, se procede con el empaquetado físico de actas, ordenándolas por tipo de elección, tipo de casilla y sección, y siendo colocadas en cajas para archivarlas. Una vez archivadas, se hace entrega de éstas al Vocal Ejecutivo Distrital para su custodia.

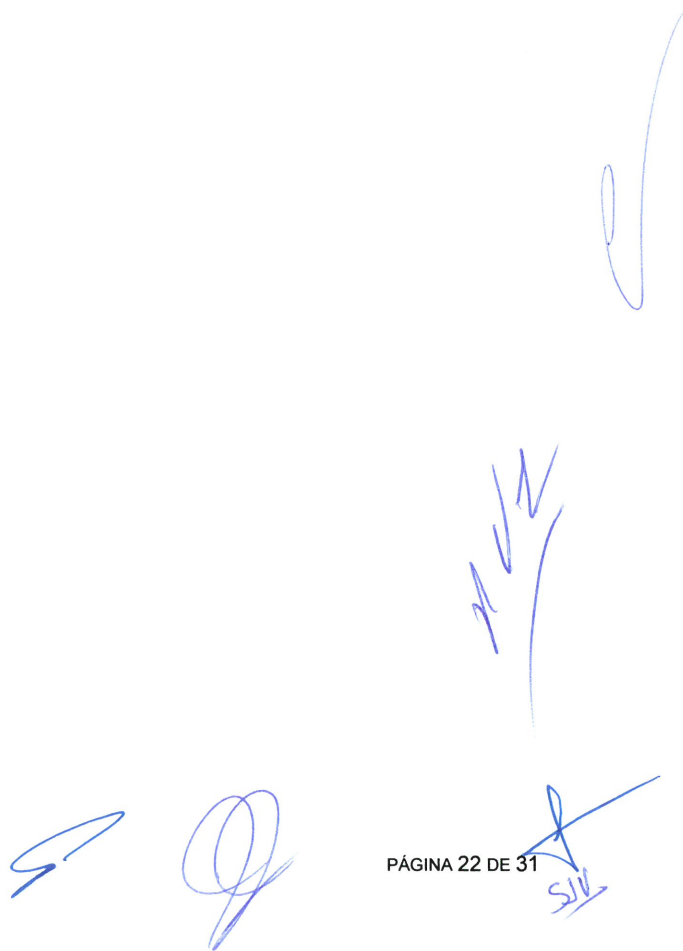
Presentación de resultados

El día 9 de junio de 2015, se realizó una conferencia de prensa en la Macro Sala del Instituto, a las 14:00 horas, en donde participaron los miembros del Comité Técnico Asesor del PREP. En ella se presentaron los resultados más importantes de la operación del PREP. Entre ellos destaca que la información se actualizó en 213 ocasiones (cortes) durante la operación del PREP a partir de las 18:00 horas del 7 de

junio, de las cuales 190 ocurrieron durante las 24 horas de publicación de resultados. Además, durante los días 7 y 8 de junio la página del PREP tuvo 29.1 millones de vistas, cerrando a las 20:10 horas del 8 de junio con el 98.63% de actas capturadas y con el 93.19% de actas contabilizadas.

En este sentido, los miembros del COTAPREP expresaron durante la conferencia de prensa que los elementos innovadores implementados en el PREP 2015 permitieron tener resultados más expeditos en la parte de publicación, además de permitir la consulta simultánea de las imágenes de las actas y los datos asentados en ellas. Ésta fue una de las grandes aportaciones de las nuevas técnicas del PREP, pues le dio certeza y confiabilidad al Programa.

A continuación se presentan tres tablas en que se muestra la hora promedio, el tiempo promedio y la duración promedio de los principales procesos del PREP, por entidad federativa.



Handwritten signatures in blue ink, including a large checkmark-like mark at the top right, a signature in the middle right, and two signatures at the bottom left and bottom center.

Tabla 1: Hora promedio de Acopio, Digitalización, Captura y Validación, por entidad federativa

Entidad	Hora* promedio de			
	Acopio	Digitalización	Captura	Validación
Nacional	08 jun, 02:10 AM	08 jun, 02:54 AM	08 jun, 03:18 AM	08 jun, 03:25 AM
Aguascalientes	07 jun, 11:07 PM	07 jun, 11:42 PM	08 jun, 12:04 AM	08 jun, 12:13 AM
Baja California	08 jun, 02:01 AM	08 jun, 03:18 AM	08 jun, 03:31 AM	08 jun, 03:38 AM
Baja California Sur	08 jun, 07:25 AM	08 jun, 07:50 AM	08 jun, 08:08 AM	08 jun, 08:13 AM
Campeche	08 jun, 06:58 AM	08 jun, 07:50 AM	08 jun, 08:11 AM	08 jun, 08:18 AM
Chiapas	08 jun, 01:53 AM	08 jun, 02:31 AM	08 jun, 02:58 AM	08 jun, 03:05 AM
Chihuahua	08 jun, 12:39 AM	08 jun, 02:23 AM	08 jun, 03:07 AM	08 jun, 03:14 AM
Coahuila	08 jun, 12:06 AM	08 jun, 12:40 AM	08 jun, 12:57 AM	08 jun, 01:02 AM
Colima	08 jun, 02:27 AM	08 jun, 03:48 AM	08 jun, 04:16 AM	08 jun, 04:24 AM
Distrito Federal	08 jun, 01:09 AM	08 jun, 01:41 AM	08 jun, 02:12 AM	08 jun, 02:22 AM
Durango	08 jun, 02:58 AM	08 jun, 03:50 AM	08 jun, 04:21 AM	08 jun, 04:27 AM
Guanajuato	08 jun, 02:26 AM	08 jun, 03:10 AM	08 jun, 03:30 AM	08 jun, 03:36 AM
Guerrero	08 jun, 05:48 AM	08 jun, 06:08 AM	08 jun, 06:25 AM	08 jun, 06:35 AM
Hidalgo	08 jun, 12:23 AM	08 jun, 01:14 AM	08 jun, 01:39 AM	08 jun, 01:48 AM
Jalisco	08 jun, 02:39 AM	08 jun, 03:30 AM	08 jun, 03:47 AM	08 jun, 03:54 AM
México	08 jun, 02:12 AM	08 jun, 02:48 AM	08 jun, 03:11 AM	08 jun, 03:20 AM
Michoacán	08 jun, 05:14 AM	08 jun, 05:46 AM	08 jun, 06:11 AM	08 jun, 06:17 AM
Morelos	08 jun, 02:37 AM	08 jun, 03:11 AM	08 jun, 04:02 AM	08 jun, 04:12 AM
Nayarit	08 jun, 03:04 AM	08 jun, 03:17 AM	08 jun, 03:33 AM	08 jun, 03:42 AM
Nuevo León	08 jun, 02:32 AM	08 jun, 03:01 AM	08 jun, 03:46 AM	08 jun, 03:37 AM
Oaxaca	08 jun, 02:20 AM	08 jun, 04:07 AM	08 jun, 04:22 AM	08 jun, 04:28 AM
Puebla	08 jun, 12:19 AM	08 jun, 12:53 AM	08 jun, 01:18 AM	08 jun, 01:27 AM
Querétaro	08 jun, 04:43 AM	08 jun, 05:13 AM	08 jun, 05:32 AM	08 jun, 05:39 AM
Quintana Roo	08 jun, 01:38 AM	08 jun, 02:19 AM	08 jun, 02:38 AM	08 jun, 02:45 AM
San Luis Potosí	08 jun, 04:31 AM	08 jun, 04:51 AM	08 jun, 05:09 AM	08 jun, 05:15 AM
Sinaloa	08 jun, 01:27 AM	08 jun, 01:55 AM	08 jun, 02:19 AM	08 jun, 02:25 AM
Sonora	08 jun, 05:59 AM	08 jun, 06:43 AM	08 jun, 07:08 AM	08 jun, 07:15 AM
Tabasco	08 jun, 03:19 AM	08 jun, 03:44 AM	08 jun, 04:03 AM	08 jun, 04:14 AM
Tamaulipas	08 jun, 12:38 AM	08 jun, 01:49 AM	08 jun, 02:18 AM	08 jun, 02:27 AM
Tlaxcala	07 jun, 11:05 PM	07 jun, 11:33 PM	07 jun, 11:58 PM	08 jun, 12:08 AM
Veracruz	08 jun, 12:47 AM	08 jun, 01:44 AM	08 jun, 02:07 AM	08 jun, 02:14 AM
Yucatán	08 jun, 03:35 AM	08 jun, 04:00 AM	08 jun, 04:22 AM	08 jun, 04:25 AM
Zacatecas	08 jun, 01:14 AM	08 jun, 01:39 AM	08 jun, 01:56 AM	08 jun, 02:04 AM

Fuente: Programa de Resultados Electorales Preliminares 2015.

*Hora del centro

Tabla 2: Tiempo promedio de Digitalización, Captura y Validación, por entidad federativa (hh:mm:ss)

Entidad	Tiempo promedio de		
	Digitalización	Captura	Validación
Nacional	0:42:31	0:25:44	0:10:38
Aguascalientes	0:35:05	0:23:57	0:12:17
Baja California	1:20:26	0:23:24	0:11:53
Baja California Sur	0:27:44	0:17:51	0:10:00
Campeche	0:50:35	0:21:03	0:09:43
Chiapas	0:39:51	0:28:00	0:08:41
Chihuahua	1:45:50	0:45:33	0:10:53
Coahuila	0:32:10	0:18:04	0:09:37
Colima	1:19:05	0:28:04	0:09:36
Distrito Federal	0:28:39	0:33:08	0:12:57
Durango	0:51:11	0:32:19	0:08:59
Guanajuato	0:42:54	0:20:32	0:09:26
Guerrero	0:17:56	0:19:27	0:09:25
Hidalgo	0:50:59	0:25:00	0:10:40
Jalisco	0:49:08	0:21:31	0:10:38
México	0:35:40	0:25:05	0:12:09
Michoacán	0:29:55	0:25:44	0:09:02
Morelos	0:32:57	0:52:35	0:11:16
Nayarit	0:12:55	0:16:13	0:11:50
Nuevo León	0:26:36	0:29:17	0:11:06
Oaxaca	1:41:57	0:19:31	0:09:13
Puebla	0:33:36	0:25:36	0:10:51
Querétaro	0:30:26	0:19:13	0:09:17
Quintana Roo	0:39:26	0:21:26	0:09:53
San Luis Potosi	0:17:48	0:18:49	0:09:26
Sinaloa	0:28:45	0:24:51	0:10:07
Sonora	0:47:00	0:24:52	0:09:49
Tabasco	0:26:05	0:20:06	0:11:15
Tamaulipas	1:09:23	0:29:53	0:10:32
Tlaxcala	0:27:23	0:25:35	0:11:07
Veracruz	0:55:56	0:24:20	0:09:44
Yucatán	0:23:17	0:22:48	0:10:22
Zacatecas	0:25:02	0:17:56	0:10:09

Fuente: Programa de Resultados ElectORAles Preliminares 2015.

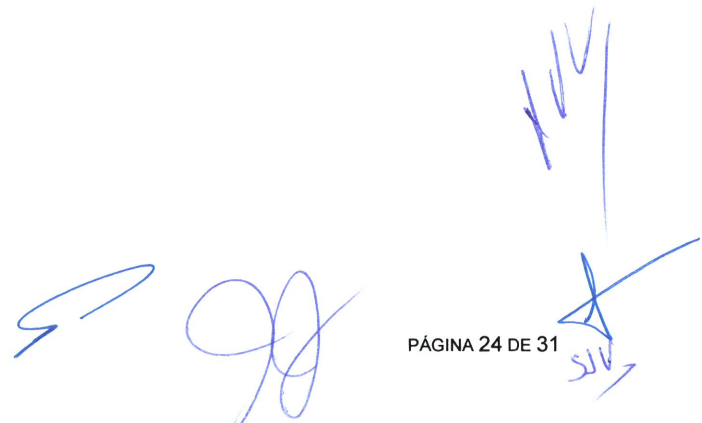


Tabla 3: Duración promedio de Captura y Validación, por entidad federativa (hh:mm:ss)

Entidad	Duración promedio del proceso de	
	Captura	Validación
Nacional	0:01:25	0:00:33
Aguascalientes	0:01:23	0:00:35
Baja California	0:01:22	0:00:33
Baja California Sur	0:01:34	0:00:18
Campeche	0:01:28	0:00:33
Chiapas	0:01:23	0:00:36
Chihuahua	0:01:23	0:00:33
Coahuila	0:01:25	0:00:34
Colima	0:01:22	0:00:32
Distrito Federal	0:01:26	0:00:34
Durango	0:01:23	0:00:35
Guanajuato	0:01:25	0:00:34
Guerrero	0:01:29	0:00:32
Hidalgo	0:01:23	0:00:34
Jalisco	0:01:26	0:00:33
México	0:01:27	0:00:34
Michoacán	0:01:30	0:00:34
Morelos	0:01:24	0:00:32
Nayarit	0:01:21	0:00:34
Nuevo León	0:01:27	0:00:32
Oaxaca	0:01:20	0:00:27
Puebla	0:01:21	0:00:34
Querétaro	0:01:29	0:00:33
Quintana Roo	0:01:25	0:00:34
San Luis Potosi	0:01:29	0:00:35
Sinaloa	0:01:22	0:00:34
Sonora	0:01:28	0:00:29
Tabasco	0:01:26	0:00:31
Tamaulipas	0:01:22	0:00:34
Tlaxcala	0:01:20	0:00:34
Veracruz	0:01:22	0:00:35
Yucatán	0:01:25	0:00:32
Zacatecas	0:01:19	0:00:33

Fuente: Programa de Resultados Electorales Preliminares 2015.

Recomendaciones

El COTAPREP observó mejoras en el proceso del PREP 2015, sin embargo también identificó áreas de oportunidad y retos que deberán tomarse en cuenta para los próximos PREP. A continuación se presentan las recomendaciones generales y específicas identificadas como resultado de la implementación y operación del PREP, así como consideraciones a futuro.

Recomendaciones generales

- a. Implementar cambios estructurales en el diseño o modelo del PREP únicamente en elecciones intermedias, considerando el impacto potencial que pudiera generar cualquier ajuste a los sistemas del PREP en elecciones presidenciales.
- b. Comenzar el proceso de planeación e implementación del PREP 2018 con mayor antelación, de preferencia inmediatamente posterior a la conclusión del proceso electoral 2014-2015.
- c. Espaciar las fechas de ejecución de los simulacros para hacer las correcciones y ajustes correspondientes. En este sentido, se sugiere que el primer simulacro sea en la quinta semana anterior a la jornada electoral, el segundo a la tercera semana y el tercero en la semana anterior.
- d. Considerar la vinculación del voto electrónico de mexicanos en el extranjero con el PREP.
- e. Considerar la posibilidad de la implementación del Acta electrónica.
- f. Explorar la posibilidad de formalizar un Comité de Innovación Tecnológica del Sistema de Elecciones, para que formule un plan estratégico para evolucionar del conjunto de sistemas actuales a uno integrado, ágil, efectivo y eficiente, que pueda aprovechar las elecciones locales cada año para acelerar la evolución del Sistema Tecnológico Electoral.
- g. Implementar mecanismos de hardware y software que automaticen y sustituyan la intervención de operarios en las etapas de acopio, digitalización y captura de actas.
- h. Integrar en los Lineamientos del PREP un apartado que permita estandarizar la forma en que se presentan los resultados electorales preliminares tanto en las elecciones locales como en la federal.
- i. Promover el acercamiento entre los Organismos Públicos Locales y las instituciones académicas de las entidades federativas que permitan ampliar su

participación en aspectos relacionados con el PREP, tales como auditorías, integración del COTAPREP, desarrollo de sistemas, entre otros.

Recomendaciones específicas

1. Consolidar la capacitación y realizar ejercicios suficientes para garantizar la recepción de las Actas PREP. Esta recomendación se derivó en aras de asegurar que las Actas PREP lleguen a los CATD, introduciéndose en el Sobre PREP que se coloca por fuera del paquete. En este sentido, es fundamental fortalecer la capacitación que se brinda a los funcionarios de casilla para asegurar el mayor acopio de Actas PREP.
2. Imprimir el código QR directamente en las actas de escrutinio y cómputo para que forme parte de su diseño. Sería recomendable incluir el código QR, que contiene los datos de identificación, desde el diseño del acta de escrutinio y cómputo para reducir tiempo que podría aprovecharse para agilizar la etapa de digitalización. En caso de no poder imprimirse directamente en las actas, otra opción es que los funcionarios de casilla se encarguen de pegar las etiquetas con los códigos QR en las Actas PREP.
3. Asentar la fecha y hora de acopio en las actas manualmente, en caso de alguna incidencia con los Dispositivos de Sellado Automático (DSA). Otra posibilidad, si es que se logra que las actas estén ya identificadas con los códigos QR impresos en las actas, consiste en que en vez de pasarlas por el DSA, se pasen directamente a escanear y que sea la computadora que recibe la imagen del acta la que determine la hora de acopio, superponga sobre la imagen dicha hora, genere el código de seguridad y la envíe al CRID, se puede incluso utilizar ese dato en el proceso criptográfico de firma de la imagen. La hora de acopio sería la del escaneado, pero, como no pasaría por el pegado manual de la etiqueta QR, prácticamente sería la de acopio.
4. Establecer espacios dentro del Acta PREP para que los funcionarios de casilla introduzcan la fecha y hora en que ésta se firma y que este dato sea capturado y publicado por el PREP.

5. Asegurar la visualización de las actas digitalizadas desde cualquier navegador de internet. Con la finalidad de dar cumplimiento a los principios que rigen al PREP es importante realizar pruebas para que todos los ciudadanos puedan acceder a esta información.
6. Incluir en la base de datos del PREP la clasificación completa de las casillas en términos del mecanismo de su traslado. La adición de la información en la base de datos sobre la clasificación de las casillas en función del mecanismo de entrega de los paquetes, es decir, si los funcionarios de casilla la entregan directamente o si se emplea algún mecanismo de traslado (CRYT), aportaría material para futuros análisis de tiempos.
7. Asegurar la claridad de las leyendas empleadas en la página de publicación de los resultados preliminares.

Consideraciones a futuro

El equipo de UNICOM ha alcanzado un grado de madurez y estabilidad que le permite hacer innovaciones y desarrollos de manera rápida, confiable y segura. Dado que en 2018 se realizarán elecciones presidenciales, se considera que el equipo de UNICOM cuenta con la oportunidad de desarrollar pilotos sobre los siguientes rubros, iniciando en los próximos meses.

Uso de tecnología celular de 3ª generación

- Identificar teléfonos inteligentes (*smart phones*) de bajo costo y con sistema operativo abierto para ser utilizados en el proceso de captura de las actas destinadas al PREP.
- Desarrollar una aplicación que mediante un esquema de seguridad sea transmitida mediante la red celular a la red del INE para la entrega segura de la imagen del Acta PREP.
- Trabajar con las empresas prestadoras de servicios móviles para identificar sus áreas de cobertura en el territorio nacional, así como la disponibilidad de la red de banda ancha móvil en los sitios donde regularmente se colocan las casillas. Al elaborar este mapa se pueden identificar aquellas casillas donde sea factible

utilizar este mecanismo seguro de captura y envío de la imagen y/o datos del Acta PREP, lo que resultaría en ahorros considerables de tiempo para el procesamiento de las Actas PREP.

Uso de tecnología de 4ª generación

- Es probable que para finales de 2017 ya se haya desplegado gran parte de la red LTE en la banda de 700MHz y en otras bandas del espectro radioeléctrico. En caso de que los teléfonos inteligentes 4G hayan alcanzado bajos costos, podría evolucionarse la prueba a esta plataforma.

Integración de los sistemas de resultados electorales

Partiendo de la posibilidad de recolectar la información de las Actas de Escrutinio y Cómputo desde la casilla, se considera conveniente revisar la viabilidad de la integración de los tres sistemas de información de resultados electorales preliminares con que cuenta el Instituto: Conteo Rápido, PREP y Registros de Actas.

Conclusiones

El PREP inició su operación a las 18:00 horas (hora del centro) del día 7 de junio y generó el último corte de información a las 20:10 horas (hora del centro) del día 8 de junio del presente año. Durante toda su operación, la información estuvo disponible para la ciudadanía a través de ocho empresas difusores que publicaron a través de once portales.

Inicialmente, se esperaban recibir 149,726 actas, distribuidas en 148,833 casillas base. Sin embargo, se recibieron 147,683 Actas-PREP, lo que equivale a un 98.63%. Del total de actas, 139,542 se establecieron como contabilizadas, representando el 93.19%.

Por otro lado, de los 77,913,406 ciudadanos inscritos en la Lista Nominal, se tiene registrada una participación ciudadana del 47.005%.

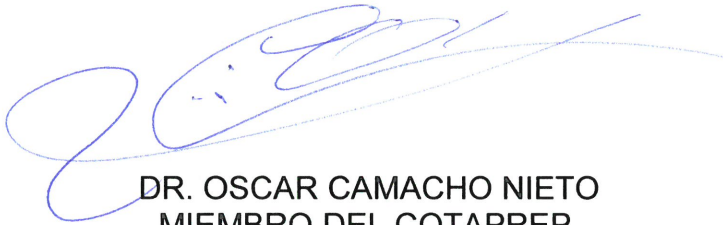
El PREP 2015 tuvo importantes mejoras respecto a PREP anteriores. Una de las grandes aportaciones fue la digitalización de las actas previa a la captura y su envío a los Centros de Recepción de Imágenes y Datos (CRID). Con ello, se redujeron los tiempos de captura y se agilizó la distribución de la carga de trabajo en las Terminales de Captura de Actas (TCA). Ello contrasta con PREP anteriores, en los que se capturaba directamente el Acta PREP en los distritos en los que eran acopiadas. Los procedimientos informáticos para asegurar una captura ciega y tratar de evitar sesgos partidistas por parte de los capturistas aportaron objetividad al proceso.

Adicionalmente, se reconoce la decisión atinada de sustituir las terminales punto de venta por los equipos de cómputo para la captura de las actas del PREP, pues representa varias ventajas. El equipo puede ser aprovechado en periodos diferentes a los de las elecciones, como en el trabajo diario que se desempeña en las oficinas distritales. Se facilita el proceso de captura, ya que el teclado es más cómodo que el de la terminal de punto de venta, y se puede incrementar la vista de la imagen que se está capturando. La experiencia de los usuarios (capturistas) tuvo una respuesta muy positiva ante este cambio, cuestión que fue expresada durante los simulacros por ellos mismos.

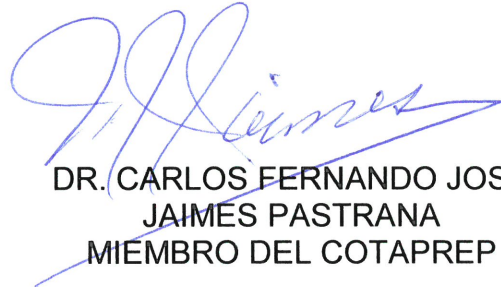
Otra gran aportación del PREP 2015 fue la publicación de las actas digitalizadas paralelamente a la publicación de los datos asentados en ellas, abonando confiabilidad y certeza en el proceso electoral. En PREP anteriores, la publicación de las actas digitalizadas se realizó una vez concluida la operación del Programa.

Como se ha presentado en este informe, los miembros del COTAPREP participaron en reuniones formales de trabajo con Representantes de Partidos Políticos y Consejeros del Poder Legislativo, con Asesores de las y los Consejeros Electorales, así como con funcionarios de la Unidad Técnica de Servicios de Informática. A lo largo del periodo de gestión se generaron documentos de soporte para el proceso de implementación del PREP 2015.

Finalmente, las recomendaciones que este COTAPREP pone a consideración del Consejo General del INE, se formulan tanto para atender las problemáticas observadas durante la operación del PREP 2015 como desde una perspectiva propositiva para enfrentar nuevos retos en la era digital.



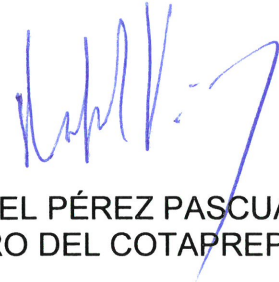
DR. OSCAR CAMACHO NIETO
MIEMBRO DEL COTAPREP



DR. CARLOS FERNANDO JOSÉ
JAIMES PASTRANA
MIEMBRO DEL COTAPREP



MTRA. SALMA LETICIA JALIFE
VILLALÓN
MIEMBRO DEL COTAPREP



DR. RAFAEL PÉREZ PASCUAL
MIEMBRO DEL COTAPREP



MTRO. ROBERTO ARTURO
SÁNCHEZ HERRERA
MIEMBRO DEL COTAPREP



ING. JORGE HUMBERTO TORRES
ANTUÑANO
SECRETARIO TÉCNICO