



---

**Anexo 3**

**Minutas de las visitas realizadas por parte de los  
integrantes del COTAPREP nacional a los OPL**

---

UNIDAD TÉCNICA DE  
SERVICIOS DE INFORMÁTICA

Marzo



**PREP**  
**México**

Programa de Resultados  
Electores Preliminares

---

Informe de la Visita al OPL de Chiapas por parte del  
COTAPREP del INE para revisar los avances en materia de  
PREP

---

Unidad Técnica de  
Servicios De Informática

Febrero de 2018

---

## Contenido

---

<i>Generales</i>	<b>3</b>
<i>Desarrollo de la Visita</i>	<b>4</b>
<i>Acuerdos</i>	<b>6</b>

---

## Generales

---

A partir de la reforma constitucional en materia político-electoral del 10 de febrero de 2014 (fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación), se creó el Instituto Nacional Electoral (INE) como parte del rediseño del sistema electoral mexicano. En este sentido, uno de los objetivos principales del INE es homologar los estándares para organizar los procesos electorales federales y locales, y así garantizar altos niveles de calidad de la democracia electoral en México. Para ello, según lo dispuesto en el artículo 41, Base V, Apartado B, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con apoyo en lo establecido en los artículos 4, párrafos 1 y 2; 6, párrafo 2; 44, párrafo 1, incisos ee) y gg); y 219, párrafo 2 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), el INE cuenta con las atribuciones de aprobar y expedir los reglamentos y lineamientos para los procesos electorales locales y federales, así como aprobar la suscripción de convenios con los Organismos Públicos Locales (OPL) para la organización de los comicios en las entidades federativas.

Conforme a lo anterior, el Consejo General del INE aprobó, mediante el Acuerdo INE/CG661/2016, el Reglamento de Elecciones, así como sus modificaciones por medio del Acuerdo INE/CG565/2017 del INE, mismas que tienen como objetivo regular las disposiciones aplicables en materia de instituciones y procedimientos electorales, así como la operación de los actos y actividades vinculados al desarrollo de los procesos electorales. En este sentido, el reglamento en mención establece, en su artículo 354, numeral 1, que el INE dará seguimiento puntual y sistemático a los trabajos de implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) que lleven a cabo los OPL.

Asimismo, con la finalidad de robustecer los trabajos de seguimiento a los PREP locales, se ampliaron las facultades del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP) del INE, se aprobaron diversas modificaciones al Reglamento de Elecciones. Por lo que el artículo 342, numeral 2 establece lo siguiente:

“Adicionalmente, el COTAPREP que sea integrado por el Instituto tendrá la función de brindar asesoría y apoyar a éste en sus funciones de seguimiento y asesoría en materia de implementación y operación del PREP en elecciones locales, para lo cual podrán contar con personal de apoyo y, en su caso, el Instituto deberá prever los recursos necesarios”

Entre las actividades que realizará el COTAPREP del INE, se incluye la realización de visitas a los OPL con la finalidad de dar seguimiento puntual y específico a los trabajos de diseño e implementación del PREP.

---

## Desarrollo de la Visita

---

### Reunión con Autoridades del OPL

**Fecha:** 19 de febrero de 2018      **Hora de inicio:** 10:30      **Hora de término:** 14:00

**Lugar:** Instalaciones del OPL de Chiapas

### Asistentes

Nombre	Cargo
Dr. Oswaldo Chacón Rojas	Consejero Presidente del IEPC
Mtra. Sofía Margarita Sánchez	Consejera Electoral del IEPC
Mtra. Blanca Estela Parra Chávez	Consejera Electoral del IEPC
Dr. Manuel Jimenez Dorantes	Consejero Electoral del IEPC
Karla Eugenia Medina Díaz	Integrantes del COTAPREP del IEPC
Víctor Hugo Muñoz Sánchez	Integrantes del COTAPREP del IEPC
Luis Eduardo Medina Torres	Integrantes del COTAPREP del IEPC
Ing. Oscar Jaime Gálvez Pineda	Unidad Técnica de Servicios Informáticos IEPC
Dra. Rosa María Mirón Lince	Integrante del COTAPREP INE
Dr. Gabriel Sánchez Pérez	Integrante del COTAPREP INE
Ing. Guillermo Barrientos Gómez	Vocal del Registro Federal de Electores de la Junta Local Ejecutiva del INE
Ing. Marco Antonio Peña Santiago	Supervisor de depuración del padrón Junta Local Ejecutiva del INE
Lic. David Baltazar Flores	Líder de Análisis Técnico Electoral del INE

## Resumen de la reunión

1.- **Presentación de los avances de los trabajos del IEPC en materia de PREP para el proceso electoral local 2017-2018.** La instancia interna encargada de coordinar el PREP realizó una exposición de los trabajos que se han realizado como parte del Programa. En este sentido, se enfatizó que se han atendido las observaciones emitidas por el INE a los proyectos de Acuerdo, asimismo, se mencionó que el OPL está en proceso de definir al tercero que implementará el Programa, para lo cual se están tomando en consideración las experiencias y aprendizajes vividos en el pasado proceso electoral.

3.- **Principales intervenciones de los Integrantes del COTAPREP del INE.** Derivado de las presentaciones realizadas por la Instancia Interna, los integrantes del COTAPREP del INE emitieron algunas recomendaciones y observaciones sobre los temas tratados, en términos generales, se abordaron los siguientes puntos:

- **Contratación de terceros.** Al respecto, los integrantes del COTAPREP del INE, enfatizaron a los funcionarios del OPL de Chiapas la importancia que conlleva la determinación del tercero; para lo cual, se recomendó que se analizara la capacidad tecnológica de los aspirantes, su infraestructura de comunicación, los recursos humanos y que en todos los casos se verifique que cuentan con planes de contingencia que permitan asegurar la continuidad de las operaciones.

Por otra parte, se mencionó que el OPL debe implementar, en conjunto con su COTAPREP, un esquema robusto de seguimiento a las actividades que realice el tercero, de tal forma que se pueda verificar que las actividades se desarrollan conforme a la norma y a los requerimientos establecidos en el Anexo Técnico que se elabore.

Finalmente, los integrantes del COTAPREP del INE, recalcaron que era indispensable verificar que el ente auditor que se designe, cuente con la experiencia y los recursos necesarios para realizar las pruebas y análisis necesarios; para lo cual el tercero deberá brindar las facilidades que se requieran.

- **Digitalización desde la casilla.** En relación con este tema, los funcionarios del OPL externaron algunas inquietudes respecto a la implementación de la digitalización desde la casilla.

En primer término, se mencionó que el OPL, en conjunto con su COTAPREP, estaba realizando análisis para determinar el alcance de la implementación del mecanismo para digitalizar desde la casilla; sin embargo, por las variables que se estaban considerando, no se había logrado generar una muestra representativa; adicionalmente, externaron algunas inquietudes respecto a la certeza de la información que se procesará con este procedimiento.

En respuesta a las inquietudes planteadas por el OPL, se mencionó que, a diferencia del Conteo Rápido, la determinación del alcance del uso de la digitalización desde la

casilla, debía depender de variables técnicas, operativas y presupuestales; esto debido a que el procedimiento es una herramienta de apoyo al proceso técnico operativo regular y por lo tanto, no sustituía el procesamiento normal del resto de las actas.

Por otra parte, se indicó que la certeza de la información debía ser abordada desde dos ámbitos; el primero, estableciendo controles -a nivel procedimental o sistema- que permitían asegurar que la transmisión, la recepción, y el procesamiento de las imágenes se realizarán de acuerdo a las mejores prácticas de seguridad de la información; el segundo, socializar con los distintos actores involucrados en el proceso electoral local la información con la que se cuenta sobre el procedimiento, e incluirlos desde las primeras etapas de diseño y pruebas.

Para finalizar este punto, los integrantes del COTAPREP del INE mencionaron que derivado de los resultados obtenidos con el uso de la aplicación, se ha observado una mejora sustantiva en los tiempos de llegada de las Actas, ya que se elimina los tiempos de traslado.

Finalmente, los funcionarios del OPL agradecieron el apoyo y las aportaciones de los integrantes del COTAPREP del INE, y mencionaron la importancia que tienen los foros de discusión para robustecer los distintos procesos y procedimientos del PREP.

---

## Acuerdos

---

No.	Acuerdo	Estatus	Responsable
1	Remitir los informes finales de operación de los PREP locales 2015-2016 y 2016-2017	Cumplido	INE
2	Remitir los informes finales de operación de los PREP de Nayarit y Veracruz 2016-2017	Cumplido	INE

---

## Anexos

---





**PREP**  
**México**

Programa de Resultados  
ElectORAles Preliminares

---

Informe de la Visita al OPL de Chihuahua por parte del  
COTAPREP del INE para revisar los avances en materia de  
PREP

---

Unidad Técnica de  
Servicios De Informática

Marzo de 2018

---

## Contenido

---

<i>Generales</i>	<b>3</b>
<i>Desarrollo de la Visita</i>	<b>4</b>
<i>Acuerdos</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>

---

## **Generales**

---

A partir de la reforma constitucional en materia político-electoral del 10 de febrero de 2014 (fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación), se creó el Instituto Nacional Electoral (INE) como parte del rediseño del sistema electoral mexicano. En este sentido, uno de los objetivos principales del INE es homologar los estándares para organizar los procesos electorales federales y locales, y así garantizar altos niveles de calidad de la democracia electoral en México. Para ello, según lo dispuesto en el artículo 41, Base V, Apartado B, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con apoyo en lo establecido en los artículos 4, párrafos 1 y 2; 6, párrafo 2; 44, párrafo 1, incisos ee) y gg); y 219, párrafo 2 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), el INE cuenta con las atribuciones de aprobar y expedir los reglamentos y lineamientos para los procesos electorales locales y federales, así como aprobar la suscripción de convenios con los Organismos Públicos Locales (OPL) para la organización de los comicios en las entidades federativas.

Conforme a lo anterior, el Consejo General del INE aprobó, mediante el Acuerdo INE/CG661/2016, el Reglamento de Elecciones, así como sus modificaciones por medio del Acuerdo INE/CG565/2017 del INE, mismas que tienen como objetivo regular las disposiciones aplicables en materia de instituciones y procedimientos electorales, así como la operación de los actos y actividades vinculados al desarrollo de los procesos electorales. En este sentido, el reglamento en mención establece, en su artículo 354, numeral 1, que el INE dará seguimiento puntual y sistemático a los trabajos de implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) que lleven a cabo los OPL.

Asimismo, con la finalidad de robustecer los trabajos de seguimiento a los PREP locales, se ampliaron las facultades del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP) del INE, se aprobaron diversas modificaciones al Reglamento de Elecciones. Por lo que el artículo 342, numeral 2 establece lo siguiente:

“Adicionalmente, el COTAPREP que sea integrado por el Instituto tendrá la función de brindar asesoría y apoyar a éste en sus funciones de seguimiento y asesoría en materia de implementación y operación del PREP en elecciones locales, para lo cual podrán contar con personal de apoyo y, en su caso, el Instituto deberá prever los recursos necesarios”

Entre las actividades que realizará el COTAPREP del INE, se incluye la realización de visitas a los OPL con la finalidad de dar seguimiento puntual y específico a los trabajos de diseño e implementación del PREP.

---

## Desarrollo de la Visita

---

### Reunión con Autoridades del OPL

**Fecha:** 2 de marzo de 2018      **Hora de inicio:** 10:15      **Hora de término:** 14:10

**Lugar:** Instalaciones del OPL de Chihuahua

### Asistentes

Nombre	Cargo
Mtra. Julieta Fuentes Chávez	Consejera Electoral del IEEC
Mtra. María Elena Cárdenas Méndez	Consejera Electoral del IEEC
Mtro. Saúl Eduardo Rodríguez Camacho	Consejera Electoral del IEEC
Ing. Gilberto Sánchez Esparza	Consejero Electoral del IEEC
Mtro. Alonso Bassanetti Villalobos	Consejero Electoral del IEEC
Mtro. José Antonio Domínguez Terrazas	Integrantes del COTAPREP del IEEC
Dr. Hernán De la Garza Gutiérrez	Integrantes del COTAPREP del IEEC
Ing. Héctor Enrique Martínez Dorador	Dirección de sistemas IEEC
Dra. Rosa María Mirón Lince	Integrante del COTAPREP INE
Dr. Gabriel Sánchez Pérez	Integrante del COTAPREP INE
Lic. David Baltazar Flores	Líder de Análisis Técnico Electoral del INE
Lic. Diana Paola Robles Puentes	Enlace Regional Chihuahua

## Resumen de la reunión

1.- **Presentación de los antecedentes y los avances de los trabajos del IEEC en materia de PREP para el proceso electoral local 2017-2018.** La instancia interna encargada de coordinar el PREP realizó una breve introducción de los antecedentes de los trabajos relativos al PREP realizados desde los procesos electorales locales del año 2000, en este sentido, mencionó que, si bien se contaba con un equipo de trabajo experimentado, la Reforma Político-electoral de 2015 provocó profundas modificaciones a las actividades que realizaban, particularmente, el requisito de la publicación de las imágenes de las Actas digitalizadas.

Posteriormente, la exposición giró en torno a los trabajos que se realizan actualmente, centrándose en la descripción del proceso técnico operativo y en los elementos clave de la infraestructura de seguridad y de telecomunicaciones del PREP, en este sentido, se indicó que su principal proveedor de red es Cisco.

Para cerrar la presentación, la instancia interna mencionó los retos que enfrentaron en la elección local 2015-2016, principalmente, la intermitencia que presentó el sitio de publicación del PREP derivado del alto número de consultas.

3.- **Principales intervenciones de los Integrantes del COTAPREP del INE.** Concluida la presentación, los integrantes del COTAPREP del INE emitieron algunas recomendaciones y observaciones sobre los temas tratados, en términos generales, se abordaron los siguientes puntos:

- **Infraestructura de telecomunicaciones.** Al respecto, los integrantes del COTAPREP del INE, mencionaron la importancia de contar con infraestructura robusta que contemple esquemas de continuidad y redundancia de acuerdo a las necesidades del PREP.

En respuesta, la instancia interna mencionó que ya cuenta con conectividad en la mayor parte de la geografía estatal, principalmente en los municipios donde se espera el mayor volumen de Actas; sin embargo, han encontrado dificultad en conseguir líneas telefónicas y de datos en los sitios de difícil acceso, asimismo, precisó que en estos lugares se ha descartado el uso de la conexión satelital ya que resulta lenta y costosa.

Finalmente, los integrantes del COTAPREP del INE recomendaron que, para fortalecer el esquema de telecomunicaciones, era importante tender a la diversificación de proveedores y realizar pruebas robustas a los equipos. Por otra parte, también se recomendó realizar pruebas de estrés al sitio de consulta y considerar mantener operando el sitio espejo de manera paralela con la finalidad de agilizar el esquema de continuidad en caso de algún incidente.

- **Desarrollo de software.** En relación con este tema, y derivado de que en la exposición en la que se mencionó que el sistema del PREP se ha modificado en cada elección a

fin de dar cumplimiento puntual a los cambios en la normatividad, se recomendó realizar nuevos desarrollos en plataformas que no limitaran el uso de la tecnología a largo plazo, asimismo, se recomendó evaluar hasta que nivel se puede seguir actualizando el software en la plataforma que se ha utilizado hasta a la actualidad.

En respuesta a estas recomendaciones, la instancia interna y los integrantes del COTAPREP del OPL mencionaron que ya se está buscando realizar el desarrollo del software en plataformas más amigables con la tecnología reciente.

**Digitalización desde la casilla.** En este punto, tanto la instancia interna como los integrantes del Órgano Superior de Dirección externaron algunas dudas que se tienen respecto al alcance e implementación del mecanismo para digitalizar desde la casilla, en respuesta a las inquietudes planteadas por el OPL, se mencionó que, a diferencia del Conteo Rápido, la determinación del alcance del uso de la digitalización desde la casilla, debía depender de variables técnicas, operativas y presupuestales; esto debido a que el procedimiento es una herramienta de apoyo al proceso técnico operativo regular y por lo tanto, no sustituía el procesamiento normal del resto de las actas.

Por otra parte, se precisó que aún no se ha definido el modelo de teléfono que se utilizará para el uso de la aplicación del PREP Nacional; sin embargo, se indicó que no habrá mucha variación en relación con las características técnicas que ya se han compartido, asimismo, se mencionó que era vital contar con un esquema robusto de coordinación entre el OPL y la junta local para realizar las labores de capacitación previo a los simulacros.

Finalmente, los funcionarios del OPL agradecieron el apoyo y las aportaciones de los integrantes del COTAPREP del INE, y mencionaron la importancia que tienen los foros de discusión para robustecer los distintos procesos y procedimientos del PREP.







**PREP**  
**México**

Programa de Resultados  
ElectORAles Preliminares

---

Informe de la Visita al OPL de Guerrero por parte del  
COTAPREP del INE para revisar los avances en materia de  
PREP

---

Unidad Técnica de  
Servicios De Informática

Febrero de 2018

---

## Contenido

---

<i>Generales</i>	<b>3</b>
<i>Desarrollo de la Visita</i>	<b>4</b>
<i>Acuerdos</i>	<b>7</b>

---

## **Generales**

---

A partir de la reforma constitucional en materia político-electoral del 10 de febrero de 2014 (fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación), se creó el Instituto Nacional Electoral (INE) como parte del rediseño del sistema electoral mexicano. En este sentido, uno de los objetivos principales del INE es homologar los estándares para organizar los procesos electorales federales y locales, y así garantizar altos niveles de calidad de la democracia electoral en México. Para ello, según lo dispuesto en el artículo 41, Base V, Apartado B, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con apoyo en lo establecido en los artículos 4, párrafos 1 y 2; 6, párrafo 2; 44, párrafo 1, incisos ee) y gg); y 219, párrafo 2 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), el INE cuenta con las atribuciones de aprobar y expedir los reglamentos y lineamientos para los procesos electorales locales y federales, así como aprobar la suscripción de convenios con los Organismos Públicos Locales (OPL) para la organización de los comicios en las entidades federativas.

Conforme a lo anterior, el Consejo General del INE aprobó, mediante el Acuerdo INE/CG661/2016, el Reglamento de Elecciones, así como sus modificaciones por medio del Acuerdo INE/CG565/2017 del INE, mismas que tienen como objetivo regular las disposiciones aplicables en materia de instituciones y procedimientos electorales, así como la operación de los actos y actividades vinculados al desarrollo de los procesos electorales. En este sentido, el reglamento en mención establece, en su artículo 354, numeral 1, que el INE dará seguimiento puntual y sistemático a los trabajos de implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) que lleven a cabo los OPL.

Asimismo, con la finalidad de robustecer los trabajos de seguimiento a los PREP locales, se ampliaron las facultades del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP) del INE, se aprobaron diversas modificaciones al Reglamento de Elecciones. Por lo que el artículo 342, numeral 2 establece lo siguiente:

“Adicionalmente, el COTAPREP que sea integrado por el Instituto tendrá la función de brindar asesoría y apoyar a éste en sus funciones de seguimiento y asesoría en materia de implementación y operación del PREP en elecciones locales, para lo cual podrán contar con personal de apoyo y, en su caso, el Instituto deberá prever los recursos necesarios”

Entre las actividades que realizará el COTAPREP del INE, se incluye la realización de visitas a los OPL con la finalidad de dar seguimiento puntual y específico a los trabajos de diseño e implementación del PREP.

---

## Desarrollo de la Visita

---

### Reunión con Autoridades del OPL

**Fecha:** 14 de febrero de 2018      **Hora de inicio:** 11:30      **Hora de término:** 14:00

**Lugar:** Instalaciones del OPL de Guerrero

### Asistentes

Nombre	Cargo
Dr. Nazarín Vargas Armenta	Consejero Presidente del IEPC
Mtra. Alma Delia Eugenio Alcaraz	Consejera Electoral del IEPC
Lic. Rocío Calleja Niño	Consejera Electoral del IEPC
Mtro. Jorge Méndez Valdés	Consejero Electoral del IEPC
Lic. Edmar León García	Consejero Electoral del IEPC
Dr. Flaviano Godínez Jaimes	Integrantes del COTAPREP del IEPC
Dr. Agustín Santiago Moreno	Integrantes del COTAPREP del IEPC
Mtro. Rosendo Guzmán Noguera	Integrantes del COTAPREP del IEPC
Ing. Roberto Torres Maldonado	Director General de Informática y Sistemas del IEPC.
Dra. Rosa María Mirón Lince	Integrante del COTAPREP INE
Dr. Gabriel Sánchez Pérez	Integrante del COTAPREP INE
Lic. Leoncio Ricardo Moreno	Vocal del Registro Federal de Electores de la Junta Local Ejecutiva del INE
C. Dulce Merary Villalobos Tlatempa	Vocal de Capacitación y Organización Electoral de la Junta Local Ejecutiva del INE
Lic. Emilio Hernández Torres	Jefe de Oficina de Seguimiento y Análisis de la Junta Local Ejecutiva del INE

Nombre	Cargo
Mtra. Andrómeda Martínez Nemecio	Líder de Análisis Técnico Electoral del INE
Lic. David Baltazar Flores	Líder de Análisis Técnico Electoral del INE
Lic. Alfredo Abraham Contreras Bello	Analista de Enlace Regional del INE

### Resumen de la reunión

1.- **Antecedentes de las elecciones locales 2014-2015 en Guerrero.** En este punto, se presentó una breve descripción de los trabajos realizados por el IEPC durante el proceso electoral local 2014-2015, sus principales retos y experiencias, y sus resultados.

2.- **Avance de los trabajos del IEPC en materia de PREP para el proceso electoral local 2017-2018.** La instancia interna encargada de coordinar el PREP realizó una exposición de los trabajos que se han realizado como parte del Programa. En este sentido, se enfatizó que se han atendido las observaciones emitidas por el INE a los proyectos de Acuerdo; finalmente, se puntualizó que si bien el OPL tiene contemplado contratar a un tercero para la implementación del PREP, aún no se tenía la definición de la empresa.

3.- **Principales intervenciones de los Integrantes del COTAPREP del INE.** Derivado de las presentaciones realizadas por la Instancia Interna, los integrantes del COTAPREP del INE emitieron algunas recomendaciones y observaciones sobre los temas tratados, en términos generales, se abordaron los siguientes puntos:

- **Contratación de terceros.** Al respecto, los integrantes del COTAPREP del INE, enfatizaron a los funcionarios del Organismo Público Local (OPL) de Guerrero la importancia de que el anexo técnico para la contratación del tercero encargado de implementar el PREP debe precisar de forma clara los requerimientos en cuanto a los recursos humanos, materiales y tecnológicos conforme a lo establecido en su Proceso Técnico Operativo.

En este sentido, se enfatizó la importancia de que el tercero debe contar con una infraestructura robusta que permita asegurar la continuidad del Programa por lo que se recomendó que cuente con esquemas base o redundantes de servicio de nube a fin de minimizar el riesgo de intermitencia en la disponibilidad de la publicación durante los simulacros y la jornada. Adicionalmente, se mencionó la importancia de que los requerimientos que se establezcan en el anexo deben contemplar los requisitos mínimos establecidos en la normatividad y que el OPL deberá contar con un esquema de supervisión que permita comprobar cabalmente el cumplimiento de los compromisos del tercero.

En este sentido, los funcionarios del IEPC y los integrantes de su COTAPREP, indicaron que se tomarán las medidas necesarias a fin de garantizar que la empresa contratada

realice sus actividades conforme a lo establecido en la norma y en el proceso técnico operativo.

- **Digitalización desde la casilla.** En relación con este tema, los funcionarios del OPL externaron algunas inquietudes respecto a la implementación de la digitalización desde la casilla. En primer término, solicitaron a los Integrantes del COTAPREP del INE que compartieran, en términos generales, la experiencia que se ha tenido con el uso de la aplicación.

En respuesta, los integrantes del COTAPREP mencionaron que la experiencia de las elecciones de Nayarit y Veracruz 2016-2017, mostraron que la digitalización desde la casilla, mejora considerablemente la oportunidad de la información en el PREP; sin embargo, se precisó que el OPL debe realizar análisis específicos a con el objeto de determinar de forma clara el alcance en la implementación del mecanismo, tomando en cuenta variables como: cobertura de red celular, personal operativo, tiempos de recepción y traslado y disponibilidad presupuestal. En este sentido, también se comentó la importancia de que el mecanismo que se utilice debe contar con parámetros de seguridad que permitan generar certeza en la información.

Por otra parte, se recalcó que los materiales que se generen para la capacitación del personal deben elaborarse en estrecha coordinación con los funcionarios de la Junta Local del INE.

- **Aspectos de seguridad y continuidad.** En este punto, los integrantes del COTAPREP local solicitaron a sus homólogos del INE algunas recomendaciones para contar con esquemas de seguridad y continuidad más robustos.

En respuesta, se mencionó que la auditoría al sistema informático debe ser robusta, y que se recomendaba que incluyera pruebas de negación de servicio; adicionalmente, se enfatizó la importancia de que la empresa que se contrate cuente con un plan de continuidad que contemple redundancias, tanto para el equipo como para afrontar una alta demanda de consultas.

Finalmente, los funcionarios del OPL agradecieron el apoyo y las aportaciones de los integrantes del COTAPREP del INE, y mencionaron la importancia que tienen los foros de discusión para robustecer los distintos procesos y procedimientos del PREP.

---

## Acuerdos

---

No.	Acuerdo	Estatus	Responsable
1	Enviar los informes finales de operación de los PREP locales 2015-2016 y 2016-2017	Cumplido	INE

---

## Anexos

---





**PREP**  
**México**

Programa de Resultados  
ElectORAles Preliminares

---

Informe de la Visita al OPL de Michoacán por parte del  
COTAPREP del INE para revisar los avances en materia de  
PREP

---

Unidad Técnica de  
Servicios De Informática

Febrero de 2018

---

## Contenido

---

<i>Generales</i>	<b>3</b>
<i>Desarrollo de la Visita</i>	<b>4</b>

---

## Generales

---

A partir de la reforma constitucional en materia político-electoral del 10 de febrero de 2014 (fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación), se creó el Instituto Nacional Electoral (INE) como parte del rediseño del sistema electoral mexicano. En este sentido, uno de los objetivos principales del INE es homologar los estándares para organizar los procesos electorales federales y locales, y así garantizar altos niveles de calidad de la democracia electoral en México. Para ello, según lo dispuesto en el artículo 41, Base V, Apartado B, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con apoyo en lo establecido en los artículos 4, párrafos 1 y 2; 6, párrafo 2; 44, párrafo 1, incisos ee) y gg); y 219, párrafo 2 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), el INE cuenta con las atribuciones de aprobar y expedir los reglamentos y lineamientos para los procesos electorales locales y federales, así como aprobar la suscripción de convenios con los Organismos Públicos Locales (OPL) para la organización de los comicios en las entidades federativas.

Conforme a lo anterior, el Consejo General del INE aprobó, mediante el Acuerdo INE/CG661/2016, el Reglamento de Elecciones, así como sus modificaciones por medio del Acuerdo INE/CG565/2017 del INE, mismas que tienen como objetivo regular las disposiciones aplicables en materia de instituciones y procedimientos electorales, así como la operación de los actos y actividades vinculados al desarrollo de los procesos electorales. En este sentido, el reglamento en mención establece, en su artículo 354, numeral 1, que el INE dará seguimiento puntual y sistemático a los trabajos de implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) que lleven a cabo los OPL.

Asimismo, con la finalidad de robustecer los trabajos de seguimiento a los PREP locales, se ampliaron las facultades del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP) del INE, se aprobaron diversas modificaciones al Reglamento de Elecciones. Por lo que el artículo 342, numeral 2 establece lo siguiente:

“Adicionalmente, el COTAPREP que sea integrado por el Instituto tendrá la función de brindar asesoría y apoyar a éste en sus funciones de seguimiento y asesoría en materia de implementación y operación del PREP en elecciones locales, para lo cual podrán contar con personal de apoyo y, en su caso, el Instituto deberá prever los recursos necesarios”

Entre las actividades que realizará el COTAPREP del INE, se incluye la realización de visitas a los OPL con la finalidad de dar seguimiento puntual y específico a los trabajos de diseño e implementación del PREP.

---

## Desarrollo de la Visita

---

### Reunión con Autoridades del OPL

**Fecha:** 15 de febrero de 2018      **Hora de inicio:** 1:15      **Hora de término:** 3:00

**Lugar:** Instalaciones del OPL de Michoacán

### Asistentes

Nombre	Cargo
Dr. Ramón Hernández Reyes	Consejero Presidente del IEM
Lic. Viridiana Villaseñor Aguirre	Consejera Electoral del IEM
Dra. Yurisha Andrade Morales	Consejera Electoral del IEM
Mtra. Araceli Gutiérrez Cortés	Consejera Electoral del IEM
Lic. Irma Ramírez Cruz	Consejera Electoral del IEM
Dr. Humberto Urquiza Martínez	Consejero Electoral del IEM
Lic. Luis Ignacio Peña Godínez	Consejero Electoral del IEM
Lic. Sandra Nalleli Rangel Jiménez	Directora Ejecutiva de Organización Electoral IEM
Ing. Lander Ruiz Arnauda	Titular de la Unidad de Sistemas Informáticos IEM
Dr. Santiago Nieto Castillo	Integrantes del COTAPREP del IEM
Dr. Uriel Vargas Mejorada	Integrantes del COTAPREP del IEM
Dr. Andrés Méndez Sandoval	Integrantes del COTAPREP del IEM
C. Francisco Garduño Lomelí	Representante de la empresa PODERNET
Dra. Rosa María Mirón Lince	Integrante del COTAPREP INE
Dr. Gabriel Sánchez Pérez	Integrante del COTAPREP INE

Nombre	Cargo
Ing. Luis Martínez Hernandez	Jefe de Departamento de Operación de Sistemas Junta Local Ejecutiva
Lic. David Baltazar Flores	Líder de Análisis Técnico Electoral del INE

## Resumen de las reuniones

### Reunión con las Autoridades del OPL

1.- **Avance de los trabajos del IEM en materia de PREP para el proceso electoral local 2017-2018.** La instancia interna encargada de coordinar el PREP hizo una relatoría de los trabajos que se han realizado como parte del Programa.

2.- **Principales intervenciones de los Integrantes del COTAPREP del INE.** Derivado de las presentaciones realizadas por la Instancia Interna, los integrantes del COTAPREP del INE emitieron algunas recomendaciones y observaciones sobre los temas tratados, en términos generales, se abordaron los siguientes puntos.

- **Contratación de terceros.** Al respecto, los integrantes del COTAPREP del INE, enfatizaron a los funcionarios del Organismo Público Local (OPL) la importancia de que la empresa contratada cuente con la infraestructura necesaria para afrontar exitosamente las necesidades del PREP de acuerdo a su proceso técnico operativo, independientemente de los otros compromisos que adquiera la empresa.

En este sentido, el representante de PODERNET mencionó que previo a las licitaciones, la empresa evalúa su capacidad para proveer los servicios, y determina el número de OPL en los que puede participar, asimismo, indicó que ya se tiene contemplado contar con respaldo, tanto para el equipo, como para la infraestructura de comunicación.

Derivado de lo anterior, los integrantes del COTAPREP del INE, reiteraron que sería muy recomendable que se revise de manera precisa el plan de continuidad con el que cuenta la empresa y las pruebas que tiene contemplado realizar su equipo; adicionalmente, se recalcó la importancia de realizar una auditoría robusta a los distintos módulos, para lo cual el tercero contratado debe brindar todas las facilidades.

- **Digitalización desde la casilla.** En relación con este tema, la instancia interna indicó que se están realizando análisis para determinar el número y ubicación de las casillas donde se implementará el mecanismo de digitalización alterno; entre las variables que se están considerando, destacó las siguientes:

- a) Disponibilidad presupuestal
- b) Tiempos históricos de traslado y recepción de los paquetes

- c) Disponibilidad de red
- d) Personal operativo

Derivado de lo anterior, los integrantes del COTAPREP del INE mencionaron la importancia de que el mecanismo que se implemente para digitalizar desde la casilla cuente con candados de seguridad robustos para asegurar la certeza de la información.

Otro punto clave comentado, es el esquema de coordinación que el OPL debe tener con la Junta Local a fin de contar con mecanismos de capacitación que permitan el mejor desarrollo de los trabajos del día de la jornada.

Finalmente, los funcionarios del OPL agradecieron el apoyo y las aportaciones de los integrantes del COTAPREP del INE, y mencionaron la importancia que tienen los foros de discusión para robustecer los distintos procesos y procedimientos del PREP.

### **Reunión entre integrantes de los Comités**

Al finalizar la reunión con los funcionarios del OPL, los integrantes de ambos COTAPREP, sostuvieron una reunión en la que se trató con mayor detalle los puntos abordados con anterioridad. En este sentido, se recomendó al Comité del OPL revisar a profundidad la propuesta técnica realizada por la empresa así como los esquemas de recuperación y continuidad de la operación.

Por otra parte, se indicó la importancia de que los análisis que se realicen para determinar el alcance del uso del mecanismo para digitalizar desde la casilla, se socialicen con los partidos políticos a fin de que exista certeza y transparencia en las distintas fases del procedimiento.

---

## Anexos

---





**PREP**  
**México**

Programa de Resultados  
ElectORAles Preliminares

---

Informe de la Visita al OPL de Nuevo León por parte del  
COTAPREP del INE para revisar los avances en materia de  
PREP

---

Unidad Técnica de  
Servicios De Informática

05 de marzo de 2018

---

## Contenido

---

<i>Generales</i>	<b>3</b>
<i>Desarrollo de la Visita</i>	<b>4</b>
<i>Acuerdo</i>	<b>7</b>

---

## Generales

---

A partir de la reforma constitucional en materia político-electoral del 10 de febrero de 2014 (fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación), se creó el Instituto Nacional Electoral (INE) como parte del rediseño del sistema electoral mexicano. En este sentido, uno de los objetivos principales del INE es homologar los estándares para organizar los procesos electorales federales y locales, y así garantizar altos niveles de calidad de la democracia electoral en México. Para ello, según lo dispuesto en el artículo 41, Base V, Apartado B, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con apoyo en lo establecido en los artículos 4, párrafos 1 y 2; 6, párrafo 2; 44, párrafo 1, incisos ee) y gg); y 219, párrafo 2 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), el INE cuenta con las atribuciones de aprobar y expedir los reglamentos y lineamientos para los procesos electorales locales y federales, así como aprobar la suscripción de convenios con los Organismos Públicos Locales (OPL) para la organización de los comicios en las entidades federativas.

Conforme a lo anterior, el Consejo General del INE aprobó, mediante el Acuerdo INE/CG661/2016, el Reglamento de Elecciones, así como sus modificaciones por medio del Acuerdo INE/CG565/2017 del INE, mismas que tienen como objetivo regular las disposiciones aplicables en materia de instituciones y procedimientos electorales, así como la operación de los actos y actividades vinculados al desarrollo de los procesos electorales. En este sentido, el reglamento en mención establece, en su artículo 354, numeral 1, que el INE dará seguimiento puntual y sistemático a los trabajos de implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) que lleven a cabo los OPL.

Asimismo, con la finalidad de robustecer los trabajos de seguimiento a los PREP locales, se ampliaron las facultades del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP) del INE, se aprobaron diversas modificaciones al Reglamento de Elecciones. Por lo que el artículo 342, numeral 2 establece lo siguiente:

“Adicionalmente, el COTAPREP que sea integrado por el Instituto tendrá la función de brindar asesoría y apoyar a éste en sus funciones de seguimiento y asesoría en materia de implementación y operación del PREP en elecciones locales, para lo cual podrán contar con personal de apoyo y, en su caso, el Instituto deberá prever los recursos necesarios”

Entre las actividades que realizará el COTAPREP del INE, se incluye la realización de visitas a los OPL con la finalidad de dar seguimiento puntual y específico a los trabajos de diseño e implementación del PREP.

---

## Desarrollo de la Visita

---

### Reunión entre integrantes de los COTAPREP del OPL y del INE

**Fecha: 23 de febrero de 2018**

**Hora de inicio: 17:30 Hora de término: 19:00**

**Lugar: Comisión Estatal Electoral de Nuevo León**

### Asistentes

Nombre	Cargo
Dr. Mario Alberto Garza Castillo	Consejero Presidente de la CEE
Ing. Sara Lozano Alamilla	Consejera Electoral de la CEE
Lic. Rocío Rosiles Mejía	Consejera Electoral de la CEE
Lic. Héctor García Marroquín	Secretario Ejecutivo de la CEE
C. César Rolando Romero González	Jefe de la Unidad de Tecnología y Sistemas de la CEE
Mtro. Cesar Virgilio Rodríguez Orozco	Integrante COTASIPRE de la CEE
Dra. Valeria Paola González Dueñez	Integrante COTASIPRE de la CEE
Mtro. Daniel Navarro Reyes	Integrante COTASIPRE de la CEE
Mtro. Enrique San Vicente Contreras	Integrante COTASIPRE de la CEE
Dr. Ghasan Khawati Jamal	Integrante COTASIPRE de la CEE
Ing. Sergio Bernal Rojas	Vocal Ejecutivo del INE
C. Ernesto Álvarez Rosales	Vocal del Registro Federal de Electores del INE
Mtra. Lizette González Barba	Secretaria Particular de UNICOM del INE
Dr. Rafael Pérez Pascual	Integrante del COTAPREP del INE
Mtro. Pablo Corona Fraga	Integrante del COTAPREP del INE
Dr. David Muñoz Negrón	Integrante del COTAPREP del INE

### Resumen de la reunión

1. Observaciones remitidas por el Instituto Nacional Electoral (INE).
2. La **Comisión Temporal autoriza la designación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey (ITESM) como instancia auditora** del SIPRE<sup>1</sup>.
3. Calendarización de la contratación y capacitación del personal para poder llevar a cabo la operación de SIPRE, así como de sus respectivos simulacros.
4. Se abordó el Proceso Técnico Operativo, y se detallan algunas de sus fases. Asimismo, se especifica que las **actas tendrán pre llenada la información de identificación**, incorporando desde su imprenta un código QR. Por otro lado, se propone utilizar Dropbox Empresarial para llevar a cabo la digitalización desde casilla.
5. Se muestran los avances del prototipo navegable.

**Posteriormente se deberán comentar los aspectos más relevantes de cada uno de los puntos citados en el resumen.**

#### 1. Observaciones remitidas por el INE.

El Organismo Público Local (OPL) de Nuevo León informa a los asistentes que gran parte de las observaciones remitidas han sido impactadas en los entregables remitidos.

#### 2. Ente Auditor

La Comisión Temporal especifica la experiencia del **ITESM** en pruebas de caja negra, análisis de vulnerabilidades, pruebas de penetración y validación/negación de servicio, así como el análisis de activos y riesgos. Asimismo, autoriza la designación de esta institución como ente auditor para el Proceso Electoral 2017-2018.

#### 3. Contratación

Se destaca la calendarización de la contratación y capacitación de aproximadamente 627 personas para llevar a cabo la operación del SIPRE en los CATD y CCV. Respecto a los CATD, se estima contratar 263 personas como personal operativo y de coordinación. Mientras que en los CCV se estiman 84 personas en cada uno, lo que da un total de 336

---

<sup>1</sup> SIPRE: Sistema de Información Preliminar de Resultados ElectORAles.

personas (84\*4). Adicionalmente a se prevé la contratación de 28 coordinadores y analistas de soporte técnico.

#### 4. Operación del SIPRE

No se ha determinado el horario de inicio del PREP, sin embargo, se estipulará entre 18:00 y 20:00 hrs. del horario local, como se indica en la normatividad.

Las **actas tendrán pre-llenada la información de identificación**, incorporando desde su imprenta un código QR. A cada casilla, se le asignará un juego de actas que incluye actas sin pre llenar, éstas se utilizarán sólo en caso de que los funcionarios se equivoquen en el llenado de resultados, no contienen ninguna información respecto a los datos de identificación del acta. Éstos deberán llenarse a mano, y su identificación se realizará en el CATD, a través de una identificación manual, el encargado debe capturar los datos llenados a mano antes de proceder con la captura y verificación.

#### 5. Fases que del PTO:

- 1) **Digitalización desde casilla:** la Comisión propone la incorporación de **DROPBOX empresarial** para escaneo de Actas SIPRE. Para llevar a cabo este procedimiento, los CAE tiene que dar por cerrada la casilla, y verificar la legibilidad del acta, así como sus datos de identificación; escanear el Acta SIPRE, verificar la digitalización, y conforme a la disponibilidad de la red transmitir el acta digitalizada al CATD. Para esta toma fotográfica (desde las casillas) ya se han verificado las condiciones de iluminación, asimismo, se contempla dotar a los CAE de un “kit CAE” que incluye un dispositivo móvil, un cargador y una serie de elementos para ayudar en la toma fotográfica de las Actas; se pretende incluir también una lámpara fácil de usar para apoyar en caso de falta de iluminación.
- 2) **Acopio.**
- 3) **Digitalización en CATD:** las estaciones de trabajo en los CATD y CCV de **zona metropolitana y media, son considerados como municipios de mayor volumen.** Se utilizará para captura y verificación **LINUX**, trabajarán bajo su red local, que cuenta con administración de usuarios/accesos al software, por otro lado, se puede considerar el sistema operativo de **Windows** para digitalización. Se tiene previsto que algunos CATD, de municipios más pequeños, podrán usar el mismo procedimiento de la digitalización desde casillas (a través de Dropbox) para evitar un gasto innecesario en multifuncionales. Para esta fase se espera la recepción de imágenes, así como la identificación del código QR. En caso de no ser legible, se procederá a una identificación manual. En caso de que un Acta sea

digitalizada pero no sea entregada físicamente (al momento) debe procesarse para los resultados preliminares, no debe anularse. El manejo de inconsistencias se realizará conforme a los lineamientos.

- 4) **Archivo**
- 5) **Captura:** Se realizará captura 1 y 2, si no cuadran pasa a una tercera instancia para su verificación, conocida como “instancia especializada”.
- 6) **Verificación**
- 7) **Publicación:** Los paquetes de información se procesan y actualizan los cortes de resultados preliminares en el portal del SIPRE. Se estima usar al menos 4 servidores para la disponibilidad de la página web de la Comisión y sitios propios de difusión. Los sitios replicadores, serán de 10 a 15 instituciones. En este sentido, los Partidos Políticos están invitados a ser replicadores de la información.
- 8) **Cierre de captura**
- 9) **Empaquetado**

**Se hace hincapié en que esto es solo una planeación, todavía no se hace la compra de software, instalación o pruebas de operación en los CATD.** Por otro lado, se especifica que en los simulacros someterán su sistema a una mayor presión (mayor número de actas) para verificar la capacidad de las redes, así como la operatividad del software.

## **6. Prototipo navegable**

En lo que respecta al prototipo navegable del OPL, se describieron sus avances al Comité. Se especifica que se han tomado parte de las recomendaciones remitidas por el INE como la incorporación de la iconografía que representa el estatus de las actas. Muestran gráficas de tendencia por sección y por casilla. Señalan que el prototipo ya está prácticamente terminado. Al finalizar la reunión la Mtra. Lizette González felicita al OPL por su desempeño, cronograma de trabajo, y aplicación de observaciones del INE. Hace notar que se integra lo mínimo solicitado, pero falta adaptar los elementos adicionales como la pestaña de “resumen” que agregan en el prototipo.

---

## Acuerdos

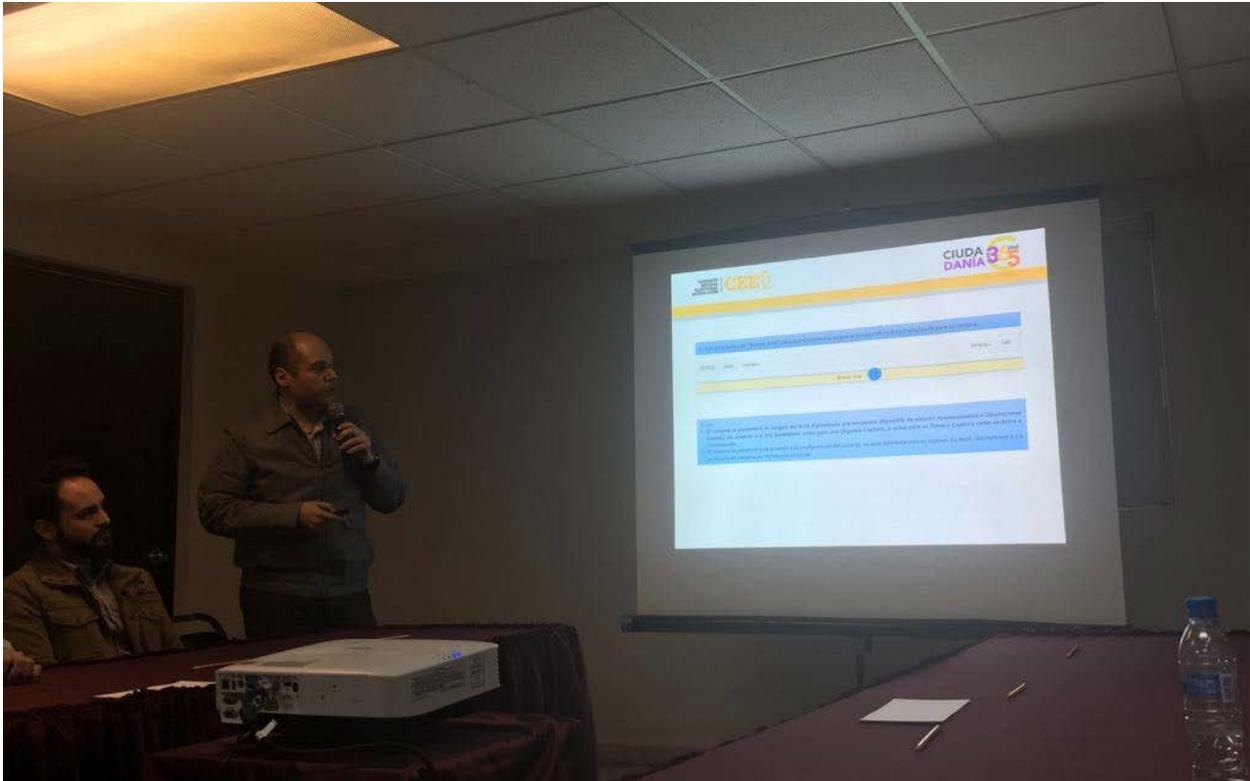
---

No.	Reunión	Acuerdo	Estatus	Responsable
1	<b>Primera Reunión entre el COTAPREP Federal y el COTAPREP Local</b>	<p>Viabilidad de ajustar las pantallas del prototipo navegable del sitio de publicación del PREP, en tres sentidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pantalla de inicio, la cual contempla información relevante de los resultados de la elección.</li> <li>2. Distribución de los difusores oficiales en el sitio de publicación.</li> <li>3. Uso del logo del SIPRE en el sitio de publicación.</li> </ol>	<i>Pendiente</i>	Unidad Técnica de Servicios de Informática

---

## Anexo

---





**PREP**  
**México**

Programa de Resultados  
Electoraes Preliminares

---

Informe de la Visita al OPL de Oaxaca por parte del  
COTAPREP del INE para revisar los avances en materia de  
PREP

---

Unidad Técnica de  
Servicios De Informática

Febrero de 2018

---

## Contenido

---

<i>Generales</i>	<b>3</b>
<i>Desarrollo de la Visita</i>	<b>4</b>
<i>Acuerdos</i>	<b>10</b>
<i>Anexo</i>	<b>11</b>

---

## Generales

---

A partir de la reforma constitucional en materia político-electoral del 10 de febrero de 2014 (fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación), se creó el Instituto Nacional Electoral (INE) como parte del rediseño del sistema electoral mexicano. En este sentido, uno de los objetivos principales del INE es homologar los estándares para organizar los procesos electorales federales y locales, y así garantizar altos niveles de calidad de la democracia electoral en México. Para ello, según lo dispuesto en el artículo 41, Base V, Apartado B, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con apoyo en lo establecido en los artículos 4, párrafos 1 y 2; 6, párrafo 2; 44, párrafo 1, incisos ee) y gg); y 219, párrafo 2 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), el INE cuenta con las atribuciones de aprobar y expedir los reglamentos y lineamientos para los procesos electorales locales y federales, así como aprobar la suscripción de convenios con los Organismos Públicos Locales (OPL) para la organización de los comicios en las entidades federativas.

Conforme a lo anterior, el Consejo General del INE aprobó, mediante el Acuerdo INE/CG661/2016, el Reglamento de Elecciones, así como sus modificaciones por medio del Acuerdo INE/CG565/2017 del INE, mismas que tienen como objetivo regular las disposiciones aplicables en materia de instituciones y procedimientos electorales, así como la operación de los actos y actividades vinculados al desarrollo de los procesos electorales. En este sentido, el reglamento en mención establece, en su artículo 354, numeral 1, que el INE dará seguimiento puntual y sistemático a los trabajos de implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) que lleven a cabo los OPL.

Asimismo, con la finalidad de robustecer los trabajos de seguimiento a los PREP locales, se ampliaron las facultades del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP) del INE, se aprobaron diversas modificaciones al Reglamento de Elecciones. Por lo que el artículo 342, numeral 2 establece lo siguiente:

“Adicionalmente, el COTAPREP que sea integrado por el Instituto tendrá la función de brindar asesoría y apoyar a éste en sus funciones de seguimiento y asesoría en materia de implementación y operación del PREP en elecciones locales, para lo cual podrán contar con personal de apoyo y, en su caso, el Instituto deberá prever los recursos necesarios”

Entre las actividades que realizará el COTAPREP del INE, se incluye la realización de visitas a los OPL con la finalidad de dar seguimiento puntual y específico a los trabajos de diseño e implementación del PREP.

---

## Desarrollo de la Visita

---

### Reunión entre integrantes de los COTAPREP del OPL y del INE

**9 de febrero de 2018**

**Hora de inicio:** 10:20 horas      **Hora de término:** 11:55 horas

#### Asistentes

Nombre	Cargo
Mtro. Gustavo Meixueiro Nájera	Consejero Presidente del OPL
Lic. Jazmín Aquino Cruz	Integrante del COTAPREP Local
Mtro. Ernesto Ramón Cavero Pérez	Integrante del COTAPREP Local
Mtro. Jesús Alfonso Cruz Valencia	Integrante del COTAPREP Local
Lic. Pedro Celis Mendoza	Secretario Técnico del COTAPREP Local y Titular de la Unidad de Informática
Lic. Edgar Humberto Arias Alba	Delegado de la Junta Local Ejecutiva del INE Oaxaca
Lic. Horacio Fernández Vázquez	Secretario Particular del Delegado Oaxaca
Arq. Fortino Pérez Vendrell	Vocal de Organización Electoral de la Junta Local
Mtra. Chrysthian Verónica González Labastida	Vocal Secretaria de la Junta Local
Lic. Nicanor Díaz Escamilla	Encargado de la Dirección Ejecutiva de Organización y Capacitación Electoral
Ing. David García Luis	Analista de Enlace Regional del PREP Oaxaca
Mtra. Salma Leticia Jalife Villalón	Integrante del COTAPREP Federal
Dr. Francisco Javier Aparicio Castillo	Integrante del COTAPREP Federal
Mtra. Elvia Guadalupe Tapia Santamaría	Funcionaria de la Unidad Técnica de Servicios de Informática

## Resumen de la reunión

- 1. Avances del Proceso Técnico Operativo (PTO).** Revisión de los avances del Proyecto Técnico Operativo para la implementación del PREP en Oaxaca.
- 2. Implementación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP).** El OPL de Oaxaca prevé aprobar, en diez días, el PTO, lo cual propiciaría el proceso de licitación para contratar a la empresa que apoye en la implementación y operación del PREP.
- 3. PREP Casilla.** El OPL hará una muestra funcional de acuerdo al contexto actual de conectividad de Oaxaca en la que se incluyan casillas urbanas y a sugerencia del COTAPREP algunas casillas rurales. El tercero desarrollará la aplicación PREP Casilla.
- 4. Simulacros.** Se sugirió incluir en las condiciones contractuales para la contratación del tercero que apoye en la implementación y operación del PREP, la consideración relacionada con las adecuaciones y mejoras al sistema a partir de los resultados de los simulacros llevados a cabo en el Estado de Oaxaca.
- 5. Auditores.** Se mencionó la importancia de realizar una auditoría a detalle y de conocer los CV de los candidatos a entes auditores para verificar su experiencia.
- 6. Ubicación de Centros de Captura y Verificación (CCV).** Se colocará un CCV en la ciudad de Oaxaca, prevén habilitar un segundo CCV fuera del Estado.
- 7. Infraestructura.** Telecomunicación lista en los 25 distritos.
- 8. Traslados.** Aclarar la forma de recolección de paquetes electorales entre el INE y el OPL.

### 1. Avances del Proceso Técnico Operativo

Se formuló la pregunta sobre la forma en que se procesarán las imágenes digitalizadas en las casillas, considerando que el Proyecto de Acuerdo del Proceso Técnico Operativo (PTO) que el OPL envió para revisión indica que se seleccionará una muestra; sin embargo, no indica el número de casillas que integrarán la muestra.

Tanto el Mtro. Gustavo Meixueiro, Consejero Presidente, como otros representantes del OPL precisaron que requieren que las casillas seleccionadas cuenten con conectividad 3G, que exista el presupuesto suficiente y que la señal de celular esté disponible con buena calidad para poder

seleccionar el número de casillas en las que podrían digitalizar las Actas PREP desde la casilla. En este sentido, indicaron que se privilegiarán las casillas ubicadas en zonas urbanas, debido a que el Estado de Oaxaca tiene muchas limitaciones en cuanto a conectividad y la dispersión de la señal por su orografía. En relación con la tecnología a utilizar, puntualizó que se va a apegar a los requerimientos solicitados por el Instituto. Se sugirió que en su muestra incluyeran casillas rurales aunque no se hiciera transmitiera la imagen digitalizada, en tiempo real.

## **2. Implementación del PREP**

Los funcionarios del OPL comentaron que esperan aprobar, en los siguientes diez días hábiles, el PTO. A partir de lo anterior, se iniciará el procedimiento de licitación para la contratación del tercero que apoye en la implementación y operación del PREP.

## **3. PREP Casilla**

Respecto a los dispositivos móviles a utilizar para digitalizar el Acta PREP desde la casilla, se les preguntó respecto a las características de los equipo móviles para digitalizar las Actas. Asimismo, se les cuestionó si dispondrían de CAE locales o se apoyarían en los CAE Federales para llevar a cabo la digitalización desde las casillas. Los funcionarios del OPL solicitaron analizar la posibilidad de que el CAE Federal pueda digitalizar las imágenes de las Actas PREP de la elección local de Oaxaca. Lo anterior, con el objeto de agilizar la transmisión y publicación de los resultados electorales preliminares. Sin embargo, reconocieron que sería una tarea relativamente compleja en la práctica compatibilizar las rutas tanto del CAE Federal con las del CAE Local.

## **4. Simulacros**

Se sugirió que dentro de las bases de licitación se especificara que el tercero que se contrate para la implementación y operación del PREP se comprometa a realizar las adecuaciones al sistema derivado de los simulacros realizados previo a la Jornada Electoral.

## **5. Entes Auditores**

Funcionarios del OPL de Oaxaca mencionaron que tienen 3 candidatos a entes auditores: dos empresas particulares (IT\_COMM, Marketing Investigación) y una institución educativa (Universidad Tecnológica de la Mixteca). Está por definirse cuál institución será responsable de auditar al sistema informático del PREP.

## **6. Ubicación del Centro de Captura y Verificación (CCV)**

Se sugirió por cuestiones de redundancia que el OPL contemple la habilitación de, al menos, dos CCV. El Secretario Técnico del COTAPREP Oaxaca solicitó verificar si es posible que el segundo esté ubicado fuera del estado, con el fin de minimizar los gastos de operación y que éste pudiera ser manejado por el tercero contratado para la implementación del PREP.

## **7. Infraestructura**

En los 25 Distritos Electorales Locales se instaló el servicio de telecomunicaciones: 23 contrataron infinitum y dos, cuentan con servicio satelital, San Pedro Mixtepec y San Pedro y San Pablo Ayutla.

## **8. Traslados**

Al ser una elección concurrente, funcionarios del OPL expresaron su inquietud sobre el traslado de los paquetes electorales; se tiene contemplado que los Centros de Recepción y Traslado (CRyT) Fijos reciban tanto los paquetes federales como los locales para, posteriormente, distribuirlos a los Consejos Distritales. En este sentido, el OPL tiene preferencia por utilizar el mecanismo de traslado conocido como Dispositivo de Apoyo al Traslado (DAT), a fin de trasladar los paquetes a los Centro de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) para procesar las Actas PREP.

## Reunión entre integrantes de los COTAPREP Federal y el Titular de la Unidad de Informática del OPL Oaxaca

**9 de febrero de 2018**

**Hora de inicio:** 16:30 horas      **Hora de término:** 18:30 horas

### Resumen de la reunión

- 1. Instalación de CATD.** El OPL de Oaxaca tiene previsto habilitar alrededor de 86 CATD.
- 2. Contratación del tercero.** El Titular de la Unidad de informática y Secretario Técnico del COTAPREP Local comentó varios puntos al respecto.
- 3. Digitalización de Actas PREP desde la casilla.** El Titular de la Unidad de informática y Secretario Técnico del COTAPREP Local expuso diversas consideraciones sobre el tema.
- 4. Entregables.** El Titular de la Unidad de informática y Secretario Técnico del COTAPREP Local informó sobre el estatus de la remisión de los entregables.
- 5. Paquetes y papelería electorales.** Integrante del COTAPREP y funcionario del INE expusieron los principales temas relacionados con la colocación de la papelería electoral y la recepción de paquetes.

#### **1. Instalación de CATD**

El OPL de Oaxaca tiene previsto habilitar, de inicio, 86 CATD. Dicho número puede modificarse a partir de la elección del tercero que apoye en la implementación y operación del PREP de Oaxaca.

#### **2. Contratación del tercero**

El Secretario Técnico del COTAPREP Local comentó que la aprobación del Proyecto de Acuerdo por el que se determina el Proceso Técnico Operativo disparará la contratación del tercero que los apoye en la implementación y operación del PREP de Oaxaca. Al respecto, comentó que solicitó y le aprobaron 25 millones de pesos para la operación del Programa aunque estableció no contar actualmente con dicho recurso.

### **3. Digitalización de Actas PREP desde la casilla**

El Secretario Técnico del COTAPREP Local comentó que su primera experiencia de digitalización de Actas PREP desde la casilla ocurrió en la elección extraordinaria de Xadani. En aquella ocasión, ocuparon un servicio de web móvil, en la que el usuario tenía que identificarse, seleccionar la casilla a la que pertenecía el Acta y subir la imagen para transmitirla para su procesamiento; como esquema alterno utilizaron el servicio de *whatsapp*. Asimismo, mencionó que tienen previsto que el tercero, que apoye en la implementación y operación del PREP, desarrolle la aplicación PREP Casilla y, adicionalmente, comentó que no tiene la seguridad de contar con presupuesto suficiente para adquirir los celulares que permitan la transmisión de las imágenes de las Actas PREP desde la casilla.

### **4. Entregables**

El Secretario Técnico del COTAPREP Local informó que el Acuerdo por el que se aprueba el Proceso Técnico Operativo será remitido en el transcurso de este mes. Asimismo, comentó que fueron remitidos al Instituto el informe del mes de enero sobre el avance en la implementación y operación del PREP, los Proyectos de Acuerdo a) por el que se determina la ubicación de los CATD y en su caso CCV; b) se instruye a los Consejos Distritales y Municipales para que supervisen las actividades relacionadas con la implementación y operación del PREP en los CATD y en su caso CCV, así como el primer estimado de la cantidad de Actas PREP que se prevé acopiar en cada CATD. De igual manera, expuso que se encuentran trabajando en el proyecto jurídico celebrado entre el OPL y el tercero que lo auxilie en la implementación y operación del PREP. Finalmente, mencionó que el proyecto de prototipo navegable y formato de bases de datos que se utilizarán en la operación del PREP serán remitidos al INE en cuanto se defina al tercero que apoye en la implementación y operación del Programa.

### **5. Paquetes y papelería electorales**

El Secretario Técnico del COTAPREP Local comentó que derivado del proceso de redistribución tienen detectados casos en los que el recorrido del paquete electoral para su entrega en el Consejo Electoral correspondiente cruza por un punto en el que se prevé la instalación de un CATD. En este sentido, el integrante del COTAPREP y la funcionaria del INE recomendaron contemplar un mecanismo para procesar el Acta PREP en el CATD, establecido en la ruta, previo a su entrega al Consejo Electoral. Asimismo, sugirieron establecer un plan de contingencia para recuperar paquetes electorales locales que sean entregados en los Consejos Distritales Federales. Asimismo, mencionaron la importancia establecer, de manera clara, reglas a los funcionarios de casilla para minimizar introducir la papelería electoral local en el paquete federal y viceversa.

### Asistentes

Nombre	Cargo
Mtra. Salma Leticia Jalife Villalón	Integrante del COTAPREP Federal
Dr. Francisco Javier Aparicio Castillo	Integrante del COTAPREP Federal
Lic. Pedro Celis Mendoza	Secretario Técnico del COTAPREP Local
Ing. David García Luis	Analista de Enlace Regional del PREP Oaxaca
Mtra. Elvia Guadalupe Tapia Santamaría	Funcionario de la Unidad Técnica de Servicios de Informática

### Acuerdos

No.	Reunión	Acuerdo	Estatus	Responsable
1	<b>Primera Reunión entre el COTAPREP Federal y el COTAPREP Local</b>	Solicitar un esquema de colaboración con el INE que permita establecer que los CAE federales apoyen con la digitalización de las Actas PREP en zonas en donde el OPL tendría complicaciones.	Solicitado	Junta Local del INE en Oaxaca
2		Precisar el mecanismo de traslado de los paquetes electorales locales.	Solicitado	Junta Local del INE en Oaxaca

---

Anexo

---





**PREP**  
**México**

Programa de Resultados  
ElectORAles Preliminares

---

Informe de la Visita al OPL de Tabasco por parte del  
COTAPREP del INE para revisar los avances en materia de  
PREP

---

Unidad Técnica de  
Servicios De Informática

Marzo de 2018

---

## Contenido

---

<i>Generales</i>	<b>3</b>
<i>Desarrollo de la Visita</i>	<b>4</b>
<i>Acuerdos</i>	<b>12</b>
<i>Anexos</i>	<b>13</b>

---

## Generales

---

A partir de la reforma constitucional en materia político-electoral del 10 de febrero de 2014 (fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación), se creó el Instituto Nacional Electoral (INE) como parte del rediseño del sistema electoral mexicano. En este sentido, uno de los objetivos principales del INE es homologar los estándares para organizar los procesos electorales federales y locales, y así garantizar altos niveles de calidad de la democracia electoral en México. Para ello, según lo dispuesto en el artículo 41, Base V, Apartado B, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con apoyo en lo establecido en los artículos 4, párrafos 1 y 2; 6, párrafo 2; 44, párrafo 1, incisos ee) y gg); y 219, párrafo 2 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), el INE cuenta con las atribuciones de aprobar y expedir los reglamentos y lineamientos para los procesos electorales locales y federales, así como aprobar la suscripción de convenios con los Organismos Públicos Locales (OPL) para la organización de los comicios en las entidades federativas.

Conforme a lo anterior, el Consejo General del INE aprobó, mediante el Acuerdo INE/CG661/2016, el Reglamento de Elecciones, así como sus modificaciones por medio del Acuerdo INE/CG565/2017 del INE, mismas que tienen como objetivo regular las disposiciones aplicables en materia de instituciones y procedimientos electorales, así como la operación de los actos y actividades vinculados al desarrollo de los procesos electorales. En este sentido, el reglamento en mención establece, en su artículo 354, numeral 1, que el INE dará seguimiento puntual y sistemático a los trabajos de implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) que lleven a cabo los OPL.

Asimismo, con la finalidad de robustecer los trabajos de seguimiento a los PREP locales, se ampliaron las facultades del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP) del INE, se aprobaron diversas modificaciones al Reglamento de Elecciones. Por lo que el artículo 342, numeral 2 establece lo siguiente:

“Adicionalmente, el COTAPREP que sea integrado por el Instituto tendrá la función de brindar asesoría y apoyar a éste en sus funciones de seguimiento y asesoría en materia de implementación y operación del PREP en elecciones locales, para lo cual podrán contar con personal de apoyo y, en su caso, el Instituto deberá prever los recursos necesarios”

Entre las actividades que realizará el COTAPREP del INE, se incluye la realización de visitas a los OPL con la finalidad de dar seguimiento puntual y específico a los trabajos de diseño e implementación del PREP.

---

## Desarrollo de la Visita

---

### Reunión entre integrantes de los COTAPREP del OPL y del INE

**Fecha:** 01 de marzo de 2018      **Hora de inicio:** 12:00      **Hora de término:** 15:15

**Lugar:** Sala de Sesiones del Consejo Local del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Tabasco

### Asistentes

#### Por parte del Instituto Nacional Electoral

Nombre	Cargo
Mtra. María Elena Cornejo Esparza	Vocal Ejecutiva de la Junta Local Ejecutiva
Mtra. Lizette González Barba	Secretaria Particular de UNICOM
Dr. Javier Aparicio Castillo	Integrante del COTAPREP
Mtra. Salma Leticia Jalife Villalón	Integrante del COTAPREP
Mtra. Lissette Morones	Integrante del COTAPREP
L.I.S.C. Gabriel Vertiz Yergo	Analista de Enlace Regional

**Por parte del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Tabasco**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
Mtra. Maday Merino Damián	Consejera Presidenta
Lic. Juan Correa López	Presidente de la Comisión Temporal del PREP y CR
Mtro. Víctor Humberto Mejía Naranjo	Consejero Electoral
Lic. Roberto Félix López	Secretario Ejecutivo
Ing. Héctor Manuel Yris Whizar	Integrante del COTAPREP
Dr. Fidel Ulín Montejo	Integrante del COTAPREP
L.C. Tito Mundo Nájera	Titular de Informática

**Resumen de la reunión**

**1.- Presentación de los avances a detalle del PREP.**

El IEPCT menciona que se están considerando Centros de Captura y Verificación y se han tomado en cuenta los documentos normativos siguientes: LIGPE, Ley Local, Reglamento de Elecciones, Anexo 13, Anexo 18.5, Manuales de Operaciones del COTAPREP, Estrategia de Capacitación y Asistencia Electoral y acuerdos que se han derivado del Consejo Estatal.

Asimismo, se cuenta con un Proceso Técnico Operativo definitivo, pero en caso de que fuera necesario actualizarlo, se encuentran en la disposición de continuar analizándolo. El siguiente paso consiste en trabajar en el desarrollo del plan de seguridad y continuidad requeridos por el Reglamento de Elecciones.

Se hizo referencia al antecedente del PREPET que han implementado por medio de otras empresas, en el año 2015, Smartmatic Elecciones de México, fue la encargada de brindarles el servicio. Derivado de la situación emanada del Proceso Electoral en el año 2015, en el 2016 se realizaron elecciones extraordinarias en el estado de Tabasco

tomando así la decisión de que la UNITIC (Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación) del IEPCT desarrollara su propio sistema para el PREP (Programa de Resultados Electorales Preliminares) ya que se contaba con la experiencia previa.

Por lo anterior, se desarrolla un sistema informático que ofrece certeza y eficiencia con el equipamiento y recursos humanos necesarios para tal fin, acorde con los requerimientos necesarios que establece el INE para tener un PREP que cumpla con las expectativas propuestas.

Asimismo, se modificó la Unidad de Tecnología que tenían y se agregaron nuevas áreas como son la del PREP y Conteo Rápido.

Se mostraron fotografías de las áreas que integran la UNITIC y se mostró un diagrama de la arquitectura de Redes y Telecomunicaciones.

Actualmente, se está trabajando con un firewall Sophos, enlaces de 20 Mbps dedicados para la página, para las pruebas se subió a 100 Mbs, se cuenta con varios routers, se tienen enlaces de respaldo de infinitum, dos firewalls en alta disponibilidad perimetrales, red de servidores, cámaras de cctv, monitores de SNMP y un enlace dedicado para el INE, utilizando un MPLS para proteger la información mediante un túnel.

Los CATD (Centros de Acopio y Transmisión de Datos) cuentan con infraestructura necesaria para operar, adicionalmente se les proporcionó un firewall local, switches y están conectados mediante dos enlaces, uno de MPLS, que es el de la organización y es por donde se va a enviar la información del SIEE (Sistema de Información Estatal Electoral) y el PREP, y el otro, un enlace de Infinitum que es el que se usa para sus actividades diarias, se prevé que la red de voz y datos funcionará para el SIEE y el PREP.

El ancho de banda que se tiene para operar el SIEE o el PREP es de 256 Kbps mediante el protocolo de MPLS que es por donde pasará exclusivamente la información electoral para no depender del enlace de infinitum.

Se analiza qué infraestructura puede servir para experiencias futuras y se adquiere, de lo contrario, el equipo es de renta. Los equipos tienen licencia de tres años para obtener un buen aprovechamiento y puedan servir como inversión en el próximo Proceso Electoral.

Cada CATD cuenta con computadoras de escritorio, laptops, escáners, cámara de seguridad, consola de audio, bocinas, micrófonos, proyector, routers, switches y firewalls que representan una inversión aproximada de 270 mil pesos por cada CATD.

Se cuenta con un centro de cómputo estatal ubicado en el edificio de Rosales y se prevé tener una infraestructura similar a los CATD.

Para el esquema de seguridad del Instituto, previamente se adquirieron dos firewalls en alta disponibilidad, un balanceador de carga que permite tener de tres a cuatro páginas del Instituto y tres a cuatro páginas para el PREP.

Se cuenta con un sistema de monitoreo SNMP nagios & cacti, uno nos indica el ancho de banda y el otro manda un correo informando que el sistema se ha detenido o fallado en alguna Junta Distrital.

Se optó por la implementación de la base de datos MARIA.DB para reducir costos y para que los programadores trabajen con una sola base de datos mientras que a nivel de servidor trabajan con ASP.net, como herramienta de desarrollo.

Al final del proceso habrá una mesa de ayuda, siendo la parte que capacita la encargada de dar soporte a la Junta en materia de PREP.

### **1.1 Proceso Técnico Operativo**

Se formuló una propuesta basada en el Reglamento de Elecciones, se presentó al Comité Técnico Asesor y se mandó a revisión a la UNICOM, quien hizo algunas observaciones y se modificaron los puntos donde se hizo énfasis.

Se agregó el Procedimiento Operativo de CATD Celular.

Se desarrolló una herramienta en Excel para determinar cuánto personal se contratará dependiendo del número de actas esperadas.

Adicionalmente, se considera redirigir el DNS en caso de que la página llegara a fallar y se usará la Nube "Amazon module" para dar soporte a las aplicaciones, optimización de los DNS en los dominios y redundancia en los servicios.

Para reducir los tiempos de espera de las Actas de Escrutinio y Cómputo se utilizará la herramienta tecnológica para procesar actas mediante el envío de imágenes que se digitalizarán desde la casilla.

Se desarrolló una aplicación en Android Studio para teléfonos celulares de gama media para el PREP casilla y adicionalmente se está trabajando con aplicaciones alternativas como Dropbox.

Para el simulacro se utilizarán 400 teléfonos para cubrir alrededor de 1,200 actas según las estadísticas registradas.

Los ejercicios de simulacros se realizarán los días 10, 17 y 24 de junio de 2018, previamente se realizarán pruebas en el mes de mayo, al menos una con el mayor número de personal posible, se probará la función de los operadores, los módulos del sistema, el dominio, los enlaces redundantes y si es necesario se realizarán pruebas adicionales.

No se colocará planta generadora de energía durante los tres simulacros, únicamente para el último.

Se han hecho recorridos en los CATD que ya están instalados y se realizaron pruebas de PREP, en los cuales se revisa la red y que los firewalls estén operando.

Se cuenta con un equipo de capacitación y evaluación en Proceso Técnico Operativo.

Se han impartido curso de inducción al OPL y pláticas de seguridad informática.

A continuación se enlista lo que se ha cumplido hasta la fecha de acuerdo al numeral 33 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones y enviado a UNICOM para su revisión:

- Acuerdo por el que se designa o ratifica a la instancia interna responsable de coordinar el PREP.
- Acuerdo de integración del Comité Técnico Asesor del PREP.
- Documento por el que se determina que la implementación y operación del PREP se realiza únicamente por el OPL, sin el apoyo de un tercero.
- Acuerdo por el que se determina el Proceso Técnico Operativo.
- La cantidad de Actas PREP que se prevé acopiar en cada CATD, así como la relación de casillas a las que pertenecen.
- La designación del ente auditor.
- El prototipo navegable del sitio de publicación y el formato de base de datos que se utilizará en la operación del PREP.
- Acuerdo por el que se determina la ubicación de los CATD y, en su caso CCV, y por el que se instruye su instalación y habilitación.
- Acuerdo por el que se instruye a los Consejos Distritales o Municipales según corresponda, para que supervisen las actividades relacionadas con la implementación y operación del PREP en los CATD y, en su caso CCV.
- El sitio Web de seguimiento del PREP.

Los siguientes pasos en materia de PREP serían:

- Pruebas de mayor precisión del PREP casilla.
- Concluir el documento jurídico del ente auditor.
- Análisis de riesgos para el plan de continuidad y seguridad.
- Calendario preciso de lineamientos y simulacros.

## **2. Sesión de Preguntas y Recomendaciones por parte de la UNICOM y el COTAPREP.**

Se plantearon diversas preguntas por parte de la UNICOM, asimismo, se hicieron algunas recomendaciones para mejorar el Proceso Técnico Operativo.

Algunas preguntas realizadas fueron las siguientes:

1. En la implementación del PREP casilla ¿Cómo se está previendo el recorrido de una zona sin cobertura de red Telcel a una zona con cobertura?
2. ¿Qué características tendrán los dispositivos celulares?
3. ¿Se realizará una licitación para la adquisición de los 400 teléfonos?

Las recomendaciones realizadas fueron las siguientes:

- Contar con un diagrama unificado para identificar los puntos de fallas y adicionalmente que se encuentre en un ambiente de desarrollo estándar.
- Considerar dentro de los simulacros diversos procedimientos de continuidad en los CATD y los CCV.
- Es muy riesgoso que solo se haga una prueba de continuidad con el generador de energía.
- Es importante hacer pruebas de continuidad en la infraestructura de telecomunicaciones y plantear cómo se dará el soporte en caso de que se presente alguna contingencia.
- Es necesario considerar simulacros de continuidad en servidores y por lo menos tener dos servidores, aunque no sean de la misma capacidad para que no haya pérdida de información completa y tener alta disponibilidad.
- Es importante tener un inventario de los equipos para el día de la jornada, así como contar con un directorio de contactos.
- Se recomienda llevar un control de contraseñas de todos los servidores haciendo que todos firmen una carta de confidencialidad.

**En la parte de análisis de Riesgos se puntualizaron las siguientes cuestiones:**

1. ¿Qué hacer si el teléfono es robado?
  2. ¿Cómo se le dará de baja?
  3. ¿Cómo tener el control de que no se gasten los datos?
- Si el CAE renuncia, ¿Qué es lo que voy hacer?

**En cuanto a la sala de prensa se planteó lo siguiente:**

- Se sugiere que para la publicación, se manejen dos páginas distintas en caso de sufrir algún ataque o existir alguna falla en el servicio.
- Se debe considerar una réplica de la base de datos.
- En el tema de programación se plantea la posibilidad de usar el estándar de desarrollo de código seguro para mitigar ataques.

- Considerar la auditoria en los simulacros.
- Considerar las configuraciones mínimas adecuadas para la seguridad de los servidores de IIS.
- Considerar la generación vistas de la base de datos para mitigar ataques.
- Generar directrices de seguridad, por ejemplo: ¿Quién tiene acceso y a qué recurso debe de tener acceso?
- Implementar un método de identificación de las actas, etiquetas, código de barras, código QR, sello, esto para darle certeza a la identificación de la casilla.
- Se recomienda que el prototipo navegable se coloque con marca de agua para evitar malas interpretaciones.

#### **Respuestas emitidas por parte de los integrantes del COTAPREPET del IEPCT**

- Con respecto a la planta de energía, se considera que si la prueba se deja para el último simulacro no se tendría margen para verificar en otro simulacro, se comentó que por presupuesto se colocará en los CATD más complicados en el segundo simulacro y quedando el tercer simulacro para corregir.
- Se tomarán en cuenta los comentarios acerca del análisis de cobertura de red celular puesto que se tiene que realizar un previo trabajo de campo. Estos equipos tendrán características similares a los que implemente el INE para el PREP casilla, y que, para las pruebas, se tendrá como primera vía, una colaboración de cuatrocientos teléfonos por parte del estado de Veracruz, de lo contrario se procederá a la compra de los equipos.
- En cuanto a la pérdida de los equipos, por parte de los técnicos se tiene una asignación de un bien, una responsiva y la parte de seguridad tiene una autenticación si no lo hace el operador asignado, no lo puede hacer otra persona. Se pretende dar saldo en dos momentos uno en las pruebas y otro en la jornada para que no haya pretexto del saldo para enviar la información.
- La ventaja de nuestro sistema en desarrollo es que se integra al Sistema Electoral para hacer una consulta o generar una vista de la base de datos.
- Con el tema de los CATD, si alguien quiere hacer una modificación en el acta, solamente un Supervisor puede hacerlo mediante una clave. En el caso de Dropbox se debería de considerar una autenticación federal de la red social Gmail o Facebook.

- Para el diagrama unificado se utiliza la herramienta de Visio con simbología estándar de red, para propósitos de la reunión se separó y para la memoria técnica se colocará un solo diagrama.
- Todo lo que se ha publicado en la nube se ha implementado con servidores Linux y Apache. El IIS se usa de manera local.
- Todavía falta el análisis de riesgos de las políticas de SAGE del área de seguridad.
- Los servidores están en HA si falla uno se levanta automáticamente el otro.
- El Failover global consta de un firewall y se le suma el Appliance Barracuda.
- No se está muy de acuerdo en tener muchos dominios DNS.
- Habrá una unidad especializada de la policía cibernética y se ha pedido a las autoridades locales que establezcan un convenio o vínculo con la Fiscalía para hacer las pruebas de escaneo de la red.
- En el plan de seguridad se incluirán las bitácoras.
- Se considerará un sistema de control de versiones.
- Hay dos niveles de identificación de paquetes: el del acta y el del paquete, el paquete ya se tiene y es un código de barras, posteriormente se integrará al sistema de seguimiento de paquetes para saber en que CADT se encuentra.

#### **Opiniones versadas por parte de UNICOM**

- Cuidar que la calidad de la foto sea de la mayor nitidez posible para reducir el número de inconsistencias.
- Se recomienda que revisen el mapa de IFETEL para revisar los lugares que tienen cobertura con respecto al tema del PREP casilla.
- Exigir un ataque por parte del auditor del mismo tamaño del ancho de banda, ejemplo si se tiene contratado 1Gb que el ataque sea de 1 Gb en ese sentido.

---

## Acuerdos

---

No.	Reunión	Acuerdo	Estatus	Responsable
01	Visita al OPL de Tabasco 01 de marzo de 2018	Acuerdo por el cual se determina la implementación del Generador de energía eléctrica en el segundo simulacro en el área principal y CATD más complejos.	Pendiente	COTAPREP del IEPCT
02	Visita al OPL de Tabasco 01 de marzo de 2018	Acuerdo que determina la implementación del plan de continuidad en la infraestructura de telecomunicaciones y servidores.	Pendiente	COTAPREP del IEPCT
03	Visita al OPL de Tabasco 01 de marzo de 2018	Acuerdo por el que se determina la colaboración del ente auditor para realizar pruebas de software con un ancho de banda igual al contratado.	Pendiente	COTAPREP del IEPCT
04	Visita al OPL de Tabasco 01 de marzo de 2018	Acuerdo en el cual se determina el uso de tres dominios para el hosting (hospedaje de páginas web).	Pendiente	COTAPREP del IEPCT
05	Visita al OPL de Tabasco 01 de marzo de 2018	Acuerdo por el que se determina la intervención de la policía cibernética para realizar un escaneo de la red del IEPCT.	Pendiente	COTAPREP del IEPCT

FOTOS DE LA REUNIÓN CON EL OPL





**PREP**  
**México**

Programa de Resultados  
Electores Preliminares

---

Informe de la Visita al OPL de Tlaxcala por parte del  
~~COTAPREP Comité Técnico Asesor del Programa de~~  
~~Resultados Electores Preliminares~~ del INE ~~para revisar los~~  
~~avances en materia de PREP~~

---

Unidad Técnica de  
Servicios de Informática



Febrero de 2018

---

## Contenido

---

<i>Generales</i>	<b>3</b>
<i>Desarrollo de la Visita</i>	<b>4</b>
<i>Acuerdos</i>	<b>10</b>

---

## Generales

---

A partir de la reforma constitucional en materia político-electoral del 10 de febrero de 2014 (fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación), se creó el Instituto Nacional Electoral (INE) como parte del rediseño del sistema electoral mexicano. En este sentido, uno de los objetivos principales del INE es homologar los estándares para organizar los procesos electorales federales y locales, y así garantizar altos niveles de calidad de la democracia electoral en México. Para ello, según lo dispuesto en el artículo 41, Base V, Apartado B, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con apoyo en lo establecido en los artículos 4, párrafos 1 y 2; 6, párrafo 2; 44, párrafo 1, incisos ee) y gg); y 219, párrafo 2 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), el INE cuenta con las atribuciones de aprobar y expedir los reglamentos y lineamientos para los procesos electorales locales y federales, así como aprobar la suscripción de convenios con los Organismos Públicos Locales (OPL) para la organización de los comicios en las entidades federativas.

Conforme a lo anterior, el Consejo General del INE aprobó, mediante el Acuerdo INE/CG661/2016, el Reglamento de Elecciones, así como sus modificaciones por medio del Acuerdo INE/CG565/2017 del INE, mismas que tienen como objetivo regular las disposiciones aplicables en materia de instituciones y procedimientos electorales, así como la operación de los actos y actividades vinculados al desarrollo de los procesos electorales. En este sentido, el reglamento en mención establece, en su artículo 354, numeral 1, que el INE dará seguimiento puntual y sistemático a los trabajos de implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) que lleven a cabo los OPL.

Asimismo, con la finalidad de robustecer los trabajos de seguimiento a los PREP locales, se ampliaron las facultades del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP) del INE, se aprobaron diversas modificaciones al Reglamento de Elecciones. Por lo que el artículo 342, numeral 2 establece lo siguiente:

“Adicionalmente, el COTAPREP que sea integrado por el Instituto tendrá la función de brindar asesoría y apoyar a éste en sus funciones de seguimiento y asesoría en materia de implementación y operación del PREP en elecciones locales, para lo cual podrán contar con personal de apoyo y, en su caso, el Instituto deberá prever los recursos necesarios”

Entre las actividades que realizará el COTAPREP del INE, se incluye la realización de visitas a los OPL con la finalidad de dar seguimiento puntual y específico a los trabajos de diseño e implementación del PREP. El presente informe da cuenta de la visita llevada a cabo al OPL de Tlaxcala el pasado 9 de febrero.

### Desarrollo de la Visita

#### Reunión con Autoridades del OPL e integrantes del COTAPREP

**Fecha:** 9 de febrero de 2018      **Hora de inicio:** 11:00      **Hora de término:** 134:00

**Lugar:** Instituto Tlaxcalteca de Elecciones

#### Asistentes

Nombre	Cargo
<del>C-Mtra.</del> Elizabeth Piedras Martínez	Consejera Presidenta <del>e</del>
<u>Dra. Dora Rodríguez Soriano</u>	<u>Consejera Electoral</u>
<del>Lic. C-</del> Denisse Hernández Blass	Consejera Electoral
<del>C-Mtra.</del> Yareli Álvarez Meza	Consejera Electoral
<del>Mtro. C. Raymundo Amador García</del> <u>Norberto Sánchez Briones</u>	<u>Consejero Electoral</u> <del>Consejero Electoral</del>
<u>Lic. Juan Carlos Minor Márquez</u>	<u>Consejero Electoral</u>
<u>Lic. Raymundo Amador García</u>	<u>Consejero Electoral</u>
<u>Lic. Germán Mendoza Papalotzi</u>	<u>Secretario Ejecutivo</u>
<del>C-J.</del> <u>Ing. J. Jesús Lule Ortega</u> Vocal Ejecutivo	Vocal Ejecutivo <u>del INE</u>
<del>Ing. Juan Pablo Ramírez Cosetti</del>	Titular de la Unidad Técnica de Servicios Informáticos
Ing. Augusto Meléndez Teodoro	Integrante COTAPREP Local
Ing. Gerardo Gracia Rodríguez	Integrante COTAPREP Local
<del>Mtra</del> <u>C.</u> Viviana Ortega Sotelo	Integrante COTAPREP Local
Mtra. Lizette González Barba	Secretar <u>ía</u> Particular de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del INE

Nombre	Cargo
Mtro. Pablo Corona Fraga	Integrante COTAPREP
Dr. Rafael Pérez Pascual	Integrante COTAPREP
Dr. David Fernando Muñoz Negrón	Integrante COTAPREP

### Resumen de la reunión

#### 1. ***Presentación de Avances por parte de la Instancia Interna responsable del PREP***

El titular de la Unidad Técnica de Servicios Informáticos realizó un recuento del avance de actividades relacionadas con la ~~operación e~~ implementación del PREP para las elecciones locales de Tlaxcala.

#### 2. ***Presentación del diseño de arquitectura del sistema***

El titular de la Unidad Técnica de Servicios Informáticos explicó la estructura ~~de funcionamiento~~ del sistema y explicó diversos aspectos técnicos

#### 3. ***Observaciones ~~de la representante de UNICOM y de los miembros integrantes del COTAPREP Federal y de UNICOM~~***

Se hicieron observaciones y preguntas que fueron respondidas por el titular de la Unidad de Servicios Informáticos

#### 4. ***Presentación de los integrantes del COTAPREP Local***

Integrante del COTAPREP resumió las diferentes recomendaciones que el COTAPREP Local ha realizado.

#### 5. ***Comentarios a la presentación del COTAPREP Local***

Reacciones y comentarios de los Consejeros Electorales

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0.63 cm + Sangría: 1.27 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0.63 cm + Sangría: 1.27 cm

#### 1. ***Presentación de Avances por parte de la Instancia Interna responsable del PREP***

El Titular de la Instancia Interna Responsable del PREP, Ing. Juan Pablo Ramírez Cosetl realizó un breve recuento del avance de actividades relacionadas con la operación e implementación del PREP. Se presentaron los antecedentes y el listado de los documentos clave que han remitido a la Unidad Técnica de Servicios de Informática ~~y se~~

~~acordó que han cumplido en tiempo con dichos documentos.~~ Se mencionaron los candidatos a entes auditores: entre ellos, la UNAM Campus Juriquilla y Código Verde, y se precisó que este último no ha presentado su propuesta. Se comentó que, derivado del número de elecciones locales, los posibles entes auditores han advertido de la saturación en cuanto a la carga de trabajo y la posibilidad de no poder tomar todas las solicitudes planteadas.

Se ~~mencionó comentó la determinación de que se~~ instalarán 15 Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) en los Consejos Distritales en Tlaxcala, presentando la relación de personal y actas esperadas por cada uno de los CATD.

Asimismo, -

~~Se~~ presentó el plan de actividades para la implementación del PREP, mencionaron las fechas de las próximas 4 sesiones ordinarias -del COTAPREP: (-7 de marzo, 4 de abril, 9 de mayo y 6 de junio).

Con formato: Interlineado: Múltiple 1.15 lin.

El Consejero Raymundo Amador García intervino para hablar sobre el importante reto de explicarles a los ciudadanos cómo funciona el PREP.

## **2. Presentación del diseño de arquitectura del sistema**

El Ing. Ramírez Cossetl explicó la estructura ~~de funcionamiento~~ del sistema, así como y explicó diversos aspectos ~~como de su la~~ administración ~~del sistema~~, la realización de pruebas ~~al sistema~~ (unitarias automatizadas y de estrés), se explicó el mecanismo del el repositorio especial para el CATD y se comentó que se buscará contar con, difusores que ayuden a repartir la carga de consultas al portal de publicación (se cargarán archivos JSON a los servidores de los difusores para liberar la carga), entre otros.

Prototipo del portal de publicación del PREP: El titular de informática presentó los avances en la construcción del sitio de publicación, tanto en ~~Se mostraron las~~ versión de escritorio ~~ones para el sitio web, como para y para~~ móviles y tabletas. Se mencionó que la única diferencia es que en la versión móvil no se podrá descargar la base de datos; esto en concordancia con las plantillas establecidas por el INE.- El Ing. Ramírez mencionó que solicitará apoyo a los responsables del seguimiento para aclarar dudas sobre el tema el Comité apoyará al Instituto a construir los menús de ayuda ~~prosa de los íconos~~ de ayuda y otras secciones del prototipo que requieren del uso de lenguaje ciudadano para que los usuarios del PREP tengan información clara respecto a los componentes del programa y lo que éstos significan en términos de los resultados preliminares.- ~~Se mencionó que habrá un repositorio por cada CATD~~

Digitalización en casilla: Se explicó el funcionamiento del mecanismo. ~~Se~~ se mencionó que el repositorio se encontraría en ~~traves de~~ Dropbox y, se explicó que en caso de ~~caída que se presentara alguna falla en~~ el servidor principal, se realizaría un redireccionamiento a la base de datos espejo. ~~Se~~ En este punto se reiteró que van a realizar pruebas de seguridad, las cuales se mencionarán en los informes mensuales. Asimismo, Se mencionó ~~comentó que se está revisando el esquema~~ el tema de la validación de la seguridad para los difusores. ~~Se comentó que todavía no se han puesto en contacto con ellos para acordar para poder contactarlos tan pronto como sea posible.~~

~~los mecanismos de seguridad.~~

**3. Observaciones de los integrantes del COTAPREP Federal y de UNICOM**  
~~3. Observaciones de la representante de UNICOM y de los miembros del COTAPREP Federal~~

Con formato: Párrafo de lista, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0.63 cm + Sangría: 1.27 cm

La Mtra. Lizette González Barba comentó la necesidad de tomar en cuenta los ~~menciona el tema de los~~ ajustes a los anexos 13 y 18 del Reglamento de Elecciones que próximamente se oficializarán ~~aprobados en la Comisión de Capacitación y Organización Electoral~~. Se comenta que están relacionados con la ~~medición~~ el cálculo del porcentaje de participación ciudadana en el PREP y, por tanto, impactan las plantillas de publicación y ~~la~~ el formato de la base de datos. Se acuerda que la instancia interna responsable del PREP reenviará los documentos clave relacionados una vez que se hayan impactado los cambios.

La Mtra. González Barba ~~pregunta~~ planteó una consulta sobre si se tienen considerados ~~qué métodos se tienen pensados~~ para evaluar a los capturistas durante las pruebas, con la finalidad de asegurarse de que apliquen correctamente los criterios de inconsistencia en las actas. Más adelante el Ing. Ramírez Cossetl ~~comentó que,~~ si bien pueden medir el tiempo de captura de cada capturista, no se cuenta con un mecanismo de evaluación respecto a la calidad de la misma. Asimismo, se comentó que darán particular énfasis al tema durante la capacitación, ~~durante la captura, y que la evaluación contemplada consistirá en observar los tiempos de captura de la información con el objeto de revisar si mejora la eficiencia de captura~~

El Dr. David Muñoz preguntó sobre la cantidad de cuántos ~~CAES estarán~~ asignados por casilla. Más adelante se le respondió que, dependiendo del distrito en cuestión, la división será de entre 8 y 9 casillas por CAE. Se comentó que se analizarán qué Actas casillas se recibirán en los CATD con mayor oportunidad y a cuáles debe darse prioridad en lo que respecta a ~~cuáles deben priorizarse por corresponder a~~ PREP Casilla. Al respecto, tanto la Consejera Presidenta, Elizabeth Piedras, como el Vocal Ejecutivo del INE comentaron la importancia de la coordinación entre Institutos, en particular si se cuenta con la

~~participación de CAE locales adicionalmente a los federales. Se comentó que contar con CAES locales y CAES federales implicará problemas de coordinación que será importante atender.~~

El Dr. Rafael Pascual comentó ~~sobre~~ la importancia de ~~subir~~ mejorar el porcentaje de captura de actas respecto al proceso electoral pasado. Más adelante se comentó que uno de los principales obstáculos del proceso anterior fue la intermitencia de la red de telecomunicaciones, así como la llegada de Actas dentro del paquete electoral. También se comentó sobre la importancia de tener una buena organización entre el COTAPREP y el OPL.

El Mtro. Pablo Corona ~~realizó~~ planteó varias preguntas sobre ~~la resistencia y~~ la seguridad del sistema ~~-como mecanismos de autenticación-~~, el tipo de, ~~relacionadas con la importancia de realizar distintas pruebas que consideran llevar a cabo~~ (unitarias, de volumen, de seguridad) y los controles para mitigar las amenazas contra la caída del sistema, entre otros y se comentó sobre la seguridad del repositorio que se usará para difusores. Más adelante el Ing. Ramírez contestó las diferentes preguntas del Mtro. Corona. Se mencionó la importancia de la seguridad de la base de datos. El Mtro. Corona remarcó que, contemplar una base de datos espejo no es suficiente como esquema de continuidad pues, si la base original presenta algún problema, éste se replicará en la base espejo, y se mencionó que si bien hay provisiones para casos de contingencia, la base de datos no se encuentra incluida en ese plan. Asimismo, recomendó fortalecer el procedimiento de autenticación de manera que, en lugar de que sea la contraseña la información que se envía, sea el código hash de la misma. Finalmente, el Mtro. Corona propuso realizar un análisis de riesgos a profundidad para que el OPL pueda tomar las decisiones de manera oportuna en con relación a estos temas.

~~Terminan los temas~~ Al concluir con la discusión sobre las provisiones de seguridad del sistema, y la Comisionada Consejera Presidenta, Elizabeth Piedras Martínez intervino para comentar que el OPL buscará adoptar las recomendaciones, sin embargo, viene y aclara que uno de los principales retos para atender observaciones como las planteadas es el contexto financiero, ya que el Instituto Tlaxcalteca de Elecciones no recibió el presupuesto esperado. Sin embargo, la Consejera Presidenta Comisionada Presidente aclaró que, pese al obstáculo, se atenderá todo el trabajo que sea necesario.

~~Reunión con entre integrantes de los COTAPREP del OPL y del INE~~

~~Hora de inicio: 13:00 — Hora de término: 14:00~~

**Asistentes**

Nombre	Cargo
C. Elizabeth Piedras Martínez	Consejera-Presidente
C. Denisse Hernández Blass	Consejera-Electoral
C. Yareli Álvarez-Meza	Consejera-Electoral
C. Raymundo Amador García	Consejero-Electoral
C. J. Jesús Lulo-Ortega-Vocal Ejecutivo	Vocal-Ejecutivo
Ing. Juan Pablo Ramírez Cosett	Titular de la Unidad Técnica de Servicios Informáticos
Ing. Augusto Meléndez Teodoro	Integrante COTAPREP Local
Ing. Gerardo Gracia Rodríguez	Integrante COTAPREP Local
C. Viviana Ortega Setele	Integrante COTAPREP Local
Mtra. Lizette Gonzalez Barba	Secretaría Particular de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del INE
Mtro. Pablo Corona Fraga	Integrante COTAPREP
Dr. Rafael Pérez Pascual	Integrante COTAPREP
Dr. David Fernando Muñoz Negrón	Integrante COTAPREP

**Resumen de la reunión**

- 1. Presentación de los miembros del COTAPREP Local**  
Integrante del COTAPREP expuso las diferentes recomendaciones que el COTAPREP Local ha realizado.
- 2. Comentarios a la presentación del COTAPREP Local**  
Reacciones y comentarios de los Consejeros Electorales

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0.63 cm + Sangría: 1.27 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0.63 cm + Sangría: 1.27 cm

- 4. Presentación de los integrantes del COTAPREP Local**
- 4. Presentación de los miembros del COTAPREP Local**

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0.63 cm + Sangría: 1.27 cm

El Ing. Augusto Meléndez Teodoro expuso las diferentes recomendaciones que el COTAPREP Local ha realizado hasta la fecha en las diferentes reuniones ordinarias. Se comentaron las recomendaciones más recientes, las cuales se enfocaban en realizar pruebas de captura de las imágenes de las Actas para determinar si es posible generar un ambiente relativamente controlado en la digitalización desde casilla, tener una base de datos espejo, realizar un monitoreo a la disponibilidad de datos celulares conexión en las localidades donde está planeado utilizarse PREP Casilla, dividir la tabla el catálogo de Actas a capturar de actas, no escatimar recursos, y considerar la experiencia en el uso de computadores equipo de cómputo durante el proceso de selección del personal que operará el PREP y programar capacitaciones- oportunos si es necesario.

Con formato: Fuente: 12 pto

Con formato: Interlineado: sencillo

Con formato: Fuente: 12 pto

### 5. Comentarios a la presentación del COTAPREP Local

El ~~Consejero consejero~~ Norberto Sánchez Briones ~~Augusto Meléndez Teodoro~~ comentó sobre la importancia del PREP al ser una herramienta tan visible, y por tanto, ya que tiene tener una gran influencia en la certeza que tienen los ciudadanos respecto al procesos electoral. Por tal razón, impactos culturales positivos y negativos, por lo que es importante procurar que el PREP se utilice como una herramienta que de certeza, de seguridad y confianza a los ciudadanos, y no como un mecanismo de desprestigio.

Con formato: Fuente: 12 pto

Con formato: Interlineado: sencillo

Con formato: Fuente: 12 pto

La ~~Comisionada Consejera~~ Presidenta comentó que la totalidad del órgano colegiado del Instituto forma parte de la Comisión de Seguimiento del al PREP, lo que habla de la importancia que tiene esta materia para el Instituto Tlaxcalteca de Elecciones.

### Acuerdos

No.	Acuerdo	Estatus	Responsable
1	La instancia interna responsable del PREP estuvo de acuerdo en mandar un alcance de los documentos clave que sufran modificaciones derivadas de la actualización del Anexo 13 y 18	Solicitado-En proceso	Unidad Técnica de Servicios Informáticos del ITE
2	La- Unidad Técnica de Servicios Informáticos del ITE estuvo de acuerdo en revisar las observaciones del COTAPREP en materia de robustecer la seguridad de los distintos componentes del sistema	En proceso Solicitado	Unidad Técnica de Servicios Informáticos del ITE

Tabla con formato

3	<u>La UNICOM revisará la posibilidad de compartir los archivos html con los OPL para apoyar en la construcción de los sitios de publicación.</u>	<u>En proceso</u>	<u>Unidad Técnica de Servicios de Informática del INE</u>
---	--	-------------------	---

**AA**nexos





**PREP**  
México

Programa de Resultados  
Electores Preliminares

---

Informe del Comité Técnico Asesor del Programa de  
Resultados Electores Preliminares del Estado de Coahuila



Febrero de 2018

---

## Contenido

---

<i>Desarrollo de la Reunión</i>	<b>3</b>
<i>Anexo</i>	<b>8</b>

---

## Desarrollo de la Reunión

---

**Fecha:** 23-Febrero-2018    **Hora de inicio:** 11:40 hrs    **Hora de término:** 13:10 hrs

**Lugar de la Reunión:** Instituto Electoral de Coahuila

### Asistentes

Nombre	Cargo
Dr. Rafael Pérez Pascual	Miembro del COTAPREP del INE
Dr. David Muñoz Negrón	Miembro del COTAPREP del INE
Mtro. Pablo Corona Fraga	Miembro del COTAPREP del INE
Mtra. Lizette González Barba	Secretaria Particular de Unidad Responsable UNICOM
Ing. José Carlos Cortés Pérez	Miembro del COTAPREP del IEC
Dr. Víctor Antonio Hernández Huerta	Miembro del COTAPREP del IEC
Mtro. Francisco Gerardo Hernández Rivera	Miembro del COTAPREP del IEC
Mtro. Jesús Rabindranath Galván Gil	Miembro del COTAPREP del IEC
Ing. Jorge Gallegos Valdés	Secretario Técnico del COTAPREP
Lic. Francisco Javier Torres Rodríguez	Secretario Ejecutivo del IEC
Ing. Emmanuel Villarreal	Encargado de Unidad Técnica de Sistemas del IEC
Mtro. Rodrigo García González	Colaborador de Unidad Técnica de Sistemas del IEC
Mtro. Francisco Horacio Ramos González	Colaborador de Unidad Técnica de Sistemas del IEC
Lic. Juan Álvaro Martínez Lozano	Vocal Ejecutivo de la Junta Local Ejecutiva en Coahuila
Ing. Mario Alberto Vázquez López	Vocal del RFE de la Junta Local del INE en Coahuila

## Resumen de la reunión

Siendo las 11:40 horas da inicio la primera **reunión entre los integrantes del Comité Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP) del Instituto Nacional Electoral (INE) y los miembros del COTAPREP del Instituto Electoral de Coahuila (IEC).**

El Lic. Francisco Javier Torres Rodríguez, Secretario Ejecutivo del IEC da la bienvenida a los participantes y a continuación se presentan los miembros del COTAPREP del IEC y colaboradores de la instancia interna responsable del desarrollo del PREP Local.

El Ing. Jorge Gallegos Valdés, Secretario Técnico del COTAPREP hace una presentación de las modificaciones realizadas a los acuerdos presentados y atendiendo a las observaciones realizadas por el INE.

Al terminar la presentación del Ing. Jorge Gallegos, la Mtra. Lizette González Barba, Secretaria Particular de la Unidad responsable en UNICOM comenta que las observaciones se han atendido bien hasta el momento y pregunta a los miembros del COTAPREP Local si han considerado establecer una fecha límite para establecer la referencia a los domicilios de ubicación de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD).

El Ing. Jorge Gallegos responde que aún no se tiene establecida una fecha límite, agrega que los domicilios de los CATD ya se han utilizado en el proceso electoral 2016-2017 y que cuentan con las instalaciones adecuadas para su instalación apropiada.

El Lic. Francisco Torres asegura que los CATD propuestos para cada Comité Municipal Electoral cumplen con los requerimientos y servicios de comunicación para su correcto funcionamiento. El Secretario Ejecutivo concluye con que se agregaran los domicilios de los CME en el acuerdo y se agregará un resolutivo para instruir a la Secretaría Ejecutiva en el caso de que se requiera alguna modificación en el cambio de domicilio de algún CATD.

A continuación el Dr. Rafael Pérez Pascual, miembro del COTAPREP del INE menciona que tiene una duda sobre el procedimiento de identificación del Acta de Escrutinio y Cómputo por el Capacitador Asistente Electoral (CAE) ya que no se especifica algún procedimiento para identificar los datos en el AEC.

El Ing. Jorge Gallegos explica que la app de PREP Casilla tiene dos formas de identificar el AEC, una es por medio de la digitalización del código de identificación que viene ya impreso en cada acta y la otra es asignar los datos manualmente por parte del CAE al verificar en una lista de 6 a 10 casillas asignadas para cada CAE. Menciona que en cada casilla se cuenta con dos juegos de actas, y en caso de que por alguna razón el acta a utilizar sea ilegible, se podrá hacer uso de la segunda acta.

Por otra parte, la Mtra. Lizette González pregunta si en la siguiente reunión se podrán ver los detalles del funcionamiento de la app de PREP Casilla.

El Ing. Jorge Gallegos responde que no se podrá ver ya que no la incluyeron en la presentación que tienen preparada, pero que al final de esta reunión se podrá explicar su funcionamiento, al igual que los otros dispositivos necesarios para el Proceso Técnico Operativo (PTO) del PREP del Proceso Local.

En seguida, el Mtro. Pablo Corona Fraga, integrante del COTAPREP en el INE, toma la palabra y pregunta si en esta reunión se podrá ver la estructura de los sistemas, de las bases de datos y de la transmisión de información.

El Ing. Jorge Gallegos menciona que por el momento no se puede ver ya que para esta reunión se enfocaron más en el prototipo navegable del sitio de publicación del PREP.

Posteriormente, el Ing. José Carlos Cortés Pérez, miembro del COTAPREP en el IEC, comenta que les hace falta tener una idea más clara para el diseño del prototipo del sitio, ya que falta un poco más de detalle para atender algunos indicadores, pero en general se han basado en el diseño propuesto por el INE.

La Mtra. Lizette González responde que las generalidades del prototipo del sitio de navegación están cumpliendo con todos los requisitos y la normatividad establecida, se sigue con el formato propuesto. Agrega que falta interrelacionar los niveles de navegación, el diseño que propone el INE es para que se permita una navegación muy intuitiva, para el caso de que si se navega por niveles más agregados, se pueda acceder a otros niveles del sitio sin tener que regresar hasta al inicio.

Después el Ing. José Carlos Cortés pregunta si hay la posibilidad de hacer algunos ajustes al formato de navegación del sitio sugerido por el INE.

La Mtra. Lizette González responde que la norma establece que hay que apearse a las plantillas propuestas y los cambios se refieren más a las combinaciones de partidos políticos y coaliciones o candidatos independientes que hay en cada entidad. La idea es que sea un solo producto a nivel nacional, esto es en base a las observaciones que hicieron los partidos políticos en experiencias de procesos electorales anteriores que al momento de revisar los diversos sitios de navegación de cada entidad era muy complejo. Por lo que no se tiene mucho espacio para modificar el diseño planteado, pero si consideran que se tiene alguna idea muy relevante para el contexto local se puede consultar con el INE.

También menciona que por parte del INE se tiene el compromiso pendiente para enviar las infografías complementarias de ayuda para incluirlas en los sitios de navegación donde se pueda explicar algunos términos como por ejemplo “¿Qué es la participación ciudadana?”. Aprovecha el tema para mencionar que hace unos días se modificó en el Anexo 18.5 de las estructuras de bases de datos del PREP que el porcentaje de la participación ciudadana no va a incluir las casillas especiales durante la operación del PREP, solamente hasta el último corte se podrán anexar estas casillas especiales, esto para evitar confusión en los ciudadanos o partidos políticos, que podrían pensar que se trata de alguna inconsistencia o error en el sistema.

Posteriormente, el Ing. Jorge Gallegos pregunta si el número de lista nominal en casillas especiales será de 0 o 750.

La Mtra. Lizette González menciona que debe ser 0, esto con la finalidad evitar duplicidad en los cálculos, ya que las personas que votarán en casillas especiales corresponden a la lista nominal de otra casilla.

El Mtro. Pablo Corona pregunta si en esta reunión será posible una explicación del funcionamiento de la app de PREP Casilla.

En seguida el Mtro. Rodrigo García y el Mtro. Francisco Ramos, colaboradores y responsables de la programación del sistema del PREP en el IEC, brindan una breve explicación de la arquitectura del funcionamiento y la seguridad del PREP Casilla.

Después de la breve explicación del funcionamiento de los sistemas, el Dr. David Muñoz Negrón, miembro del COTAPREP del INE pregunta si para el PREP Casilla piensan apoyarse en los CAE del Proceso Federal.

El Ing. Jorge Gallegos responde que ya se tiene previsto proporcionar a los CAE Locales un celular para poder utilizar la app de PREP Casilla Local, y que no se considera a los CAE Federales debido a la amplia carga de trabajo que tendrán durante el desarrollo de la Jornada Electoral.

El Dr. David Muñoz nuevamente interviene para preguntar si ya se tiene algún estimado de las Actas de Escrutinio y Cómputo que se tomarán con la app PREP Casilla.

Ante la pregunta, el Ing. Jorge Gallegos responde que todavía no se tiene un estimado, pero asegura que no se espera el 100%.

Posteriormente la Mtra. Lizette González pregunta si se tendrá un estimado del número de celulares que se utilizarán para el PREP Casilla.

El Ing. Jorge Gallegos responde que serán 730 celulares, ya que se considera la suma de los CAE y SE locales que será un total de 730.

La Mtra. Lizette González continúa su intervención y pregunta si la app de PREP Casilla cuenta con algún sistema de respaldo para el caso de que se pierda la señal de conexión y de esta manera se pueda almacenar y enviar posteriormente cuando se reestablezca la conexión.

El Mtro. Rodrigo García menciona que sí se tiene contemplado para que en el caso de perder la conexión al momento de digitalizar algún acta, se almacene en una lista de espera y poder ser enviado posteriormente sin ningún inconveniente.

El Mtro. Pablo Corona pregunta si existe algún mecanismo de seguridad para rastrear el celular en caso de extravío y si se podrá bloquear la app de PREP Casilla.

El Mtro. Rodrigo García responde que sí existen mecanismos de seguridad para el caso de extravío del celular, se desactivará el token de inicio de sesión y por ningún motivo se podrá ingresar al sistema en el celular extraviado.

Posteriormente la Mtra. Lizette González pregunta si se tiene considerado los mecanismos para evaluar la captura de las actas digitalizadas y el manejo de las inconsistencias por parte del personal operativo.

El Ing. Jorge Gallegos menciona que durante el desarrollo de los simulacros se estará evaluando a los capturistas y al detectar a los que tengan errores en las inconsistencias se les

brindará mayor apoyo en capacitación y de igual manera, en los manuales vendrá la información correspondiente a cada una de las inconsistencias de acuerdo a los lineamientos. Incluso se contará con monitoristas que tendrán la responsabilidad de supervisar que la captura coincida con lo que muestran las actas digitalizadas a manera de cotejo.

La Mtra. Lizette González pregunta si ya se tiene definido a los candidatos a ente auditor del PREP.

El Ing. Jorge Gallegos menciona que presentaron a un candidato a ente auditor, siendo el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Afirma que esta Institución ya tiene la experiencia como auditor en el Proceso Electoral Local 2016-2017, y que se espera la aprobación en el Consejo General del IEC.

A continuación el Ing. Jorge Gallegos presenta a los integrantes del COTAPREP los dispositivos que serán utilizados durante el Proceso Técnico Operativo del PREP (dispositivo de sellado de acta, celular con la app de PREP Casilla, la base fija para colocar el celular, el escáner multifuncional, la pantalla y la laptop para capturar y monitorear las actas digitalizadas).

El Ing. Jorge Gallegos además menciona que se prevé un contrato con la empresa de telefonía celular Telcel, ya que esta compañía cuenta con mejor cobertura en la entidad federativa, y que al contrario del Proceso Electoral Local del 2016-2017 que se tenía contrato con Movistar no se contaba con la mejor cobertura y eso provocó el retraso en el envío de algunas Actas de Escrutinio y Cómputo.

También se prevé un contrato para rentar 100 equipos de cómputo para la captura y verificación de actas digitalizadas.

Para la jornada del PREP se contempla contratar a 90 capturistas, que serían 70 capturistas para el Centro de Captura y Verificación (CCV) principal y 20 capturistas para el CCV alterno. El INE recomienda un capturista por cada 100 actas, si se estima que en total sean aproximadamente 3600 actas las que se van a procesar entonces se contará con el doble de capturistas necesarios en el CVV principal para cumplir con la recomendación del INE.

En este Proceso Local Ordinario 2017-2018 se contemplan 3 coaliciones de partidos políticos, por lo que se estiman 12 posibles combinaciones por coalición.

Finalmente, El Ing. Jorge Gallegos comenta que el Acta de Escrutinio y Cómputo será más simplificada a comparación del Proceso Electoral Local 2016-2017 que fue muy compleja.

Siendo las 13:10 horas termina la reunión entre los miembros del COTAPREP del INE y COTAPREP del IEC.

---

## Anexo

---

### Toma de Fotografías



