



ANEXO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES (PREP) PARA LA JORNADA ELECTORAL DEL 2 DE JUNIO DE 2024

Este documento tiene como objeto proporcionar las bases técnicas y/o operativas mínimas, que deberán considerar y presentar los proveedores en digital y físico, que tengan la intención de prestar su servicio como implementador del Programa de Resultados Electorales Preliminares.

GLOSARIO

AEC: Acta de Escrutinio y Cómputo.

CATD: Centro de Acopio y Transmisión de Datos.

CCV: Centro de Captura y Verificación.

CONSEJO GENERAL: Consejo General del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Yucatán.

COTAPREP: Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares.

IEPAC: Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Yucatán.

INE: Instituto Nacional Electoral.

OPL/OPLE: Organismo Público Local Electoral.

PREP: Programa de Resultados Electorales Preliminares.

INTRODUCCIÓN

El Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) tiene como objetivo dar a conocer los resultados preliminares de la Jornada comicial del día 2 de junio de 2024, para las elecciones de Gobernatura, de los Ayuntamientos de los 106 Municipios y de las Diputaciones de los 21 distritos locales en el Estado de Yucatán. Lo anterior mediante un programa único, conformado por recursos humanos, materiales, procedimientos operativos, procedimientos de digitalización, captura y publicación, medidas de seguridad y tecnologías de la información y comunicaciones; tomando como fuente primaria y única



de la información las Actas de Escrutinio y Cómputo (AEC).

ENTREGABLES DE INFORMACIÓN O DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

El proveedor deberá entregar el o los documentos solicitados en cada uno de los incisos de la letra "A" a la letra "F" que se solicitan a continuación. Dichos documentos deberán estar perfectamente identificados a que inciso pertenecen.

A. Documento que contenga el detalle del **MODELO SOLUCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PREP** en todas sus fases:

- a. acopio,
- b. digitalización,
- c. captura de datos,
- d. verificación de datos,
- e. publicación de los resultados (para la fase de publicación el inciso B detalla las especificaciones particulares) y
- f. empaquetado de las actas.

El documento deberá incluir las especificaciones completas y detalladas de toda la tecnología e infraestructura informática y/o de comunicaciones que se utilizará, así como, la representación gráfica y/o documental de las siguientes consideraciones a demostrar:

1. Descripción gráfica y escrita de los elementos técnicos que conforman:
 - los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD),
 - el Centro Captura y Verificación (CCV);
 - el CCV redundante en el CATD de Mérida.
2. El proveedor deberá contar con al menos los siguientes aplicativos:
 - Aplicativo móvil. Aplicación móvil que permita capturar la imagen digital del AEC desde la casilla, a efecto del funcionamiento del PREP CASILLA.
 - Sistema Informático PREP. Conjunto de programas e infraestructura tecnológica utilizados para el acopio, digitalización, captura, transmisión, verificación y publicación de los datos asentados en las

AEC.

3. El CCV deberá contar con la capacidad suficiente de equipos informáticos y servidores, para procesar el volumen de información a la velocidad requerida por el proyecto.
 4. El proveedor deberá proporcionar el espacio adecuado para instalar el CCV, el cual deberá estar ubicado en la Ciudad de Mérida, Yucatán, dando preferencia a un sitio cercano al Instituto.
 5. El CCV deberá contar con los elementos de seguridad informática necesarios para el proyecto, incluyendo sistemas de alimentación eléctrica ininterrumpida, planta de energía y control de acceso a las instalaciones.
 6. El proveedor deberá instalar un CCV redundante en las instalaciones del CATD del Consejo Municipal de Mérida completamente funcional para que, en el caso de falla del CCV principal, el CCV redundante pueda operar permitiendo continuar con la publicación ininterrumpida de los resultados preliminares del PREP.
 7. Los CATD deberán ser instalados en los 64 Municipios determinados en el Acuerdo C.G.- 205/2023, del Consejo General, donde se instalen los Consejos Municipales Electorales.
 8. Los CATD deberán contar con las medidas de seguridad y continuidad necesarias para garantizar su operación de forma ininterrumpida durante la jornada electoral.
- B. Documento específico del **MODELO DE SOLUCIÓN PARA PUBLICACIÓN** de los resultados preliminares; demostrando que cumplen las siguientes consideraciones:
1. Se requiere que la publicación de resultados en las siguientes plataformas:
 - En un portal de Internet para consulta de la ciudadanía.
 - En la sala de sesiones del Consejo General mediante las televisiones con las que cuenta dicha sala. Esta deberá provenir de un servicio web totalmente independiente del servicio que provee la información pública para consulta de la ciudadanía. Este servicio, su publicación y acceso deberán ser seguros y se mantendrá bajo absoluta confidencialidad por



parte del proveedor de modo tal que únicamente el sistema que se instale en la sala de sesiones del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Yucatán (IEPAC), sea el único equipo que pueda acceder a dicho servicio. Del mismo modo se requiere que el proveedor garantice una sincronía en la publicación de información tanto en este servicio privado como en el servicio público para consulta de la ciudadanía.

- Difusores autorizados a través de un servicio web.

El proveedor deberá garantizar que el origen de la información para todas las publicaciones se encuentra totalmente aislado de cualquier evento que ocurra con estas y que comprometa su funcionamiento.

2. Para la publicación en Internet, se deberá contar con todas las medidas de seguridad necesarias que garanticen que no podrá ser alterada la información publicada, así como también la capacidad informática y redundancia suficiente para atender todas las solicitudes de los usuarios válidos, quienes deberán poder consultar los resultados preliminares sin demora alguna. Para efectos del presente documento, se considera un usuario válido a las conexiones al sitio de publicación de personas reales que desean consultar los resultados preliminares, a diferencia de conexiones que se generen de equipos que estén ejecutando procesos automatizados (bots) que incrementen el tráfico al servidor de publicación o intenten ataques cibernéticos como DDoS o cualquier amenaza cibernética.
 3. El sitio de publicación en Internet deberá contar con las medidas de seguridad y eficiencia, que garantice la continuidad del servicio, aún en situaciones de ataque cibernéticos o denegación de servicio, así como, evitar algún tipo de pérdida o modificación de los resultados preliminares. En este sentido el proveedor deberá agregar el listado de amenazas para la que su modelo de solución de publicación está protegido e incluir para cada amenaza el mecanismo utilizado y/o contratado para tal fin.
- C. Documento que contenga el **PROYECTO DE PLAN DE CONTINUIDAD GENERAL**, detallando las acciones que garanticen la ejecución de los procesos de acopio, digitalización, captura, verificación y publicación, en caso de que se suscite una

situación adversa o de contingencia.

- D. Documento que contenga el **PROYECTO DE PLAN DE SEGURIDAD GENERAL**, detallando las medidas a implementar para garantizar la seguridad para protección, procesamiento y publicación de los datos, imágenes y bases de datos; dichas medidas deberán ser tanto físicas como informáticas, considerando lo establecido en el numeral 12 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones emitido por el Instituto Nacional Electoral.
- E. Documento que contenga **LAS INTERFACES DE USUARIO (PANTALLAS)** del sistema informático del PREP, en sus módulos de:
- Digitalización del AEC desde la casilla con la aplicación móvil (PREP Casilla).
 - Digitalización del AEC desde CATD.
 - Captura del AEC desde CCV.
 - Verificación del AEC desde CCV.
 - Interfaz de publicación del PREP en Internet.
- F. Documento que contenga la **ESTRUCTURA MÍNIMA DEL PERSONAL REQUERIDO** para llevar a cabo el proyecto en todas sus fases y con todos sus roles, más el personal técnico y administrativo; con las siguientes consideraciones:
1. La estructura de personal deberá poder procesar el 95% (noventa y cinco por ciento) de las actas dentro de las primeras 12 horas de iniciada la publicación. El proveedor deberá incluir justificación técnica correspondiente al dimensionamiento de su estructura.
 2. En los CATD el personal mínimo debe ser de dos personas.
 3. El personal técnico y administrativo deberá contar con las siguientes funciones que deberán ser cubiertas, cada una, por distintas personas.
 - Responsable de seguridad informática.
 - Responsable del desarrollo de software.
 - Responsable de telecomunicaciones.
 - Responsable del operativo de campo.
 - Enlace técnico con la auditoría.



- Responsable general del proyecto.

CONSIDERACIONES GENERALES

- I. La propuesta de implementación para el PREP deberá apegarse en lo conducente, con el **Reglamento de Elecciones**, su **Anexo 13** relativo a los Lineamientos del PREP, su **Anexo 18.5** correspondiente a la Estructura de los archivos CSV para el tratamiento de la base de datos del PREP, su **Anexo 18.10** correspondiente al catálogo de abreviaturas de las entidades federativas del Instituto Nacional Electoral (INE).
- II. La propuesta de implementación para el PREP deberá apegarse en lo conducente, en los **Lineamientos del Proceso Técnico Operativo del Programa de Resultados Electorales Preliminares** aprobados mediante acuerdo del Consejo General CG/195/2023 del IEPAC, mismos que se anexan.
- III. Se deberá cumplir con lo establecido en el "**Anexo Técnico para la Contratación del Servicio Operación e Implementación del Programa de Resultados Electorales Preliminares**". Como lo establece el **Reglamento de Elecciones** en los numerales 5, 6 y 7 del artículo 338, la posibilidad de que los Organismos Públicos Locales (OPL) puedan auxiliarse de terceros para la implementación y operación del PREP, de acuerdo a su capacidad técnica y financiera debiendo dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la normatividad aplicable; que el OPL será el responsable de la vigilancia del mismo tratándose de elecciones locales, además de la elaboración de documentos que permitan proporcionar consideraciones mínimas con las que debe cumplir, en su caso, el tercero.
- IV. Deberá cumplirse con los siguientes compromisos:
 1. Entregar el Plan de Continuidad y el Plan de Seguridad final que incluya todas las particularidades de la elección local a más tardar durante los **10 días posteriores a la firma del contrato**, a fin de ser observado y en su caso emitir las recomendaciones necesarias por el COTAPREP.
 2. El proveedor deberá entregar el prototipo navegable del sitio web a más tardar durante los **10 días posteriores a la firma del contrato**, a fin de que sea

observado tanto por el COTAPREP como por el INE.

3. El sistema informático y aplicación móvil que se usará el día de la elección deberá estar funcionando al 100% (ciento por ciento) a más tardar el día **1 de abril de 2024**.
4. El CCV tendrá la función de concentrar, capturar, verificar y publicar la información, debiendo quedar instalado y funcionando a más tardar el día **15 de abril de 2024**.
5. Los CATD deberán estar instalados y funcionando con equipo de cómputo y comunicaciones a más tardar el día **15 de abril de 2024**.
6. El proveedor deberá establecer un procedimiento de traslado, control y rastreo de las AEC físicas al CATD o al CCV, para todos aquellos Consejos Municipales Electorales que no cuenten con CATD, según convenga para optimizar la operación del proyecto, considerando en todos los casos medidas de seguridad y de continuidad, junto con una herramienta de rastreo y monitoreo en tiempo real de las AEC. El citado procedimiento, deberá estar implementado y documentado para su revisión a más tardar el día **30 de abril de 2024**.
7. El CCV y los CATD deberán contar con todo su personal a más tardar el **1 de mayo de 2024**, debiendo el proveedor entregar al IEPAC una lista, en formato impreso y en formato digital editable, de todo personal considerando como mínimos los siguientes datos: apellidos, nombre, fecha de nacimiento, correo electrónico, número celular y cargo.
8. El proveedor deberá realizar a más tardar el **15 de abril de 2024**, al menos una prueba que tendrá como objetivo verificar el correcto funcionamiento del sistema informático del PREP.
9. El proveedor deberá realizar al menos tres simulacros generales en las fechas del **12, 19 y 26 de mayo de 2024**, con la totalidad del personal, con todos los elementos tecnológicos ofrecidos en la propuesta, procesando el total de las actas y llevando a cabo el plan de contingencias.
10. A partir de que haya concluido el PREP, se tendrán **5 días naturales** para que la empresa haga entrega del reporte final, la documentación utilizada y

detallado sobre la operación del PREP incluyendo:

- Reporte final de operación del PREP, que incluya entre otros:
 - detalle de todos los incidentes ocurridos,
 - detalle de los incidentes ocurridos y que no permitieron la publicación de alguna casilla,
 - detalle de situaciones en que se haya tenido que implementar algún procedimiento del plan de continuidad,
 - alguna situación extraordinaria que amerite su reporte.
- Un disco duro externo conteniendo el sitio web del PREP con los resultados y las AEC digitalizadas y toda la información auditable, es decir, logs o bitácoras de operación del sistema.
- El portal de internet del PREP con toda la información y bases de datos de manera funcional deberá pasar a control del IEPAC a fin de que siempre esté disponible en internet para su consulta; en caso del dominio o dominios asociados a dicho portal, el proveedor deberá transferir al IEPAC la propiedad del dominio o dominios.

V. El AEC tendrá las siguientes dimensiones: **43 cm x 28 cm.**

VI. Las AEC serán entregadas al personal acreditado por el proveedor que realiza el PREP, en cada uno de los 106 (ciento seis) Consejos Municipales Electorales.

VII. Deberá considerar que se realizará una auditoría obligatoria al sistema informático que se usará el día de la elección, por una empresa o institución externa que en su momento designará el IEPAC durante las primeras tres semanas del mes de abril de 2024 como máximo, por lo que se deberá dar todas las facilidades de acceso para el desarrollo de la auditoría.

VIII. Para la implementación de la captación de imágenes del AEC desde la casilla a efecto del funcionamiento del PREP CASILLA, el licitante ganador deberá proveer al IEPAC equipos móviles celulares compatibles con su aplicación móvil y que garantice el adecuado funcionamiento de esta. La cantidad de equipos móviles deberá ser **suficiente para que el PREP CASILLA funcione en al menos el 20% (veinte por ciento) de las casillas totales**, mismos que serán asignados a las

casillas que se determinen con base en un muestreo aleatorio representativo adecuado a las características del universo poblacional de las casillas que estarán en funcionamiento el día de la jornada electoral. El proveedor deberá proporcionar los requerimientos técnicos para la implementación y funcionamiento del PREP CASILLA:

- El proveedor dotará la aplicación móvil, su manual de usuario y capacitación al personal designado por el IEPAC. El proveedor implementará las medidas de seguridad que estime pertinentes para que la información obtenida por este medio sea inalterable.
 - El IEPAC, al término del servicio objeto de la presente licitación, devolverá al licitante ganador, los equipos de telefonía celular, a más tardar el 15 de junio de 2024, toda vez que los mismos no serán considerados una compra o adquisición por parte del IEPAC, sino que estos forman parte de la prestación del servicio objeto de esta licitación.
 - En caso de robo o extravío, el IEPAC pagará el valor del equipo de telefonía celular con base a su valor factura menos las depreciaciones correspondientes.
- IX. Durante el período de instalación, desarrollo y preparación del PREP, el IEPAC y el COTAPREP, solicitarán informes de avances con la periodicidad que estimen necesaria; **dichos informes deberán entregarse 24 horas máximo a partir de la solicitud.**
- X. A partir de que haya concluido el PREP, se tendrán **24 horas** para que la empresa proporcione al IEPAC, los archivos solicitados conforme lo señala el Anexo 18 *"Lineamientos para regular las comunicaciones oficiales a través del SIVOPLE y los flujos de información entre el Instituto Nacional Electoral y los Organismos Públicos Locales de las Entidades Federativas en formatos y bases de datos homogéneos que permitan su incorporación a la REDINE"*, en particular lo señalado en el **FORMATO 18.5 Estructura de los archivos CSV para el tratamiento de la Base de datos relativa al Sistema de Programa de Resultados Electorales Preliminares**, del Reglamento de Elecciones del INE.



- XI. El IEPAC será responsable de proporcionar el espacio físico suficiente para el funcionamiento de los CATD que se ubicarán en los Consejos Municipales Electorales determinados. El proveedor será responsable de la contratación y adecuado funcionamiento de los enlaces de Internet que sean necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del CATD.
- XII. Las plantillas de publicación de prototipo navegable deben apegarse a las plantillas base de la interfaz establecida por el INE.
- XIII. El proveedor deberá señalar claramente cuáles son los elementos que están incluidos en la propuesta y cuales estarán a cargo del Instituto.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DEL
PROVEEDOR DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES
(PREP) PARA LA JORNADA ELECTORAL DEL 2 DE JUNIO DE 2024

Dr. José Luis Barrera Canto
Titular de la Unidad de Tecnologías de la
Información del IEPAC

Ing. Raúl Cáceres Escalante
Integrante del COTAPREP

M.C. Gabriela Herrera Molina
Integrante del COTAPREP

Mtro. Miguel Ángel Viana Dzul
Integrante del COTAPREP