



ieec

INSTITUTO ELECTORAL DEL ESTADO DE CAMPECHE

COMITÉ ESPECIAL PARA ADQUIRIR POR LICITACIÓN PÚBLICA, EL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES (PREP), DOCUMENTACIÓN Y MATERIAL ELECTORAL, PARA EL PROCESO ELECTORAL ESTATAL ORDINARIO 2021.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PARA PRESTAR EL SERVICIO DE DISEÑO, PROGRAMACIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES.

IEEC-LPN-01-2021

ANEXO TÉCNICO.

PARTIDA 1. FICHA TÉCNICA.

SERVICIO DE DISEÑO, PROGRAMACIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES (PREP) PARA EL PROCESO ELECTORAL ESTATAL ORDINARIO 2021.

San Francisco de Campeche, Campeche 15 de Febrero de 2021.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

Contenido

1. SERVICIO DE DISEÑO, PROGRAMACIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES (PREP) PARA EL PROCESO ELECTORAL ESTATAL ORDINARIO 2021
1.1. Antecedentes
1.2. Reglamento de Elecciones para el Programa de Resultados Electorales Preliminares
1.3. Fundamento normativo
1.4. Requisitos de cumplimiento para los requerimientos generales
1.4.1. Plan de trabajo
1.4.2. Informes de avance de seguimiento
1.5. Requisitos específicos para el servicio de diseño, programación, instalación e implementación y operación del sistema informático
1.5.1. Servicio de diseño, programación, instalación e implementación y operación del sistema informático
1.5.1.1.1. De los dispositivos móviles
1.5.1.1.2. Transmisión de Actas digitalizadas mediante el aplicativo desde las casillas
1.5.2. Levantamiento de requerimientos del Sistema Informático
1.5.3. Análisis del Sistema
1.5.4. Diseño del Sistema
1.5.5. Desarrollo del Sistema
1.5.6. Metodología de desarrollo
1.5.7. Pruebas del Sistema
1.5.7.1. Pruebas de aseguramiento de calidad
1.5.7.2. Pruebas de seguridad informática
1.5.8. Ambiente de desarrollo
1.5.8.1. Ambiente de pruebas
1.5.8.2. Ambiente de producción
1.6. Infraestructura
1.7. Auditoría en los Sistemas Informáticos
1.7.1. Ambiente de auditoría
1.7.2. Auditoría al sistema informático
1.7.3. Seguridad operativa

Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- 1.7.4. Respuesta a incidentes. 25
- 1.7.5. Entregables del Sistema- 26
- 1.7.6. Consideraciones de Seguridad Operativa 30
- 1.8. Ejercicios y Simulacros. 34
 - 1.8.1. Simulacros. 35
 - 1.8.2. Entregables de los simulacros 37
 - 1.8.3. Operación del PREP. 38
- 1.9. Publicación. 40
 - 1.9.1. Prototipo Web. 40
 - 1.9.2. Datos a Publicar derivado de su captura y cálculo. 42
 - 1.9.3. Formato de bases de datos. 45
- 1.10. Procedimiento de Ejercicios y Simulacros. 46
 - 1.10.1. Fase 1. Inicialización 47
 - 1.10.1.1. Lista de Verificación 47
 - 1.10.1.2. Lista de Personal..... 51
 - 1.10.1.3. Bitácora de Incidencias y Observaciones de Contingencia..... 51
 - 1.10.2. Fase 2. Acopio, Digitalización y Transmisión (CATD). 52
 - 1.10.3. Fase 3. Captura y Verificación de la Captura (Recinto Central) 52
 - 1.10.4. Fase 4. Publicación y Verificación de la Publicación (Difusores Oficiales) 52
 - 1.10.5. Aplicación Total o Parcial del Plan de Continuidad..... 52
 - 1.10.5.1. Funcionamiento de dispositivos eléctricos..... 53
 - 1.10.5.2. Funcionamiento de dispositivos de red..... 53
 - 1.10.5.3. Funcionamiento de terminales de digitalización. 53
 - 1.10.5.4. Funcionamiento de terminales de captura..... 53
 - 1.10.5.5. Falla de suministro eléctrico y enlaces de comunicaciones. 53
 - 1.10.5.6. Carga y funcionamiento del sistema. 54
 - 1.10.5.7. Configuración de equipos de comunicaciones, servidores de procesamiento y redes de almacenamiento de información. 54
 - 1.10.5.8. Funcionamiento de sistemas de soporte (aire acondicionado, equipos de energía ininterrumpida, control de acceso, extinción de incendios, etc.) 54
 - 1.10.5.9. Operación de enlaces y redes a nivel estatal. 54
 - 1.10.5.10. Contingencia en caso de inhabilitación del recinto Central y falla de equipos. 55
 - 1.10.5.11. Capacidad y desempeño de cada componente en los centros de cómputo..... 55
 - 1.10.6. Fase 5. Cierre de Operaciones..... 55

Handwritten signatures in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

1.10.7. Evaluación... 55
1.10.8. Entrega de los informes... 55
1.11. Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD)... 56
1.11.1. Aprovechamiento y habilitación de CATD y, en su caso, CCV... 56
1.11.1.1. Identificación de adecuaciones en CATD y CCV... 56
1.11.1.2. Adecuaciones de infraestructura en CATD y CCV... 57
1.11.1.3. Recursos humanos... 58
1.11.1.4. Informes... 60
1.11.1.5. Entregables... 60
1.12. Recursos Humanos... 63
1.12.1. Funciones... 63
1.12.1.1. Acopiador... 63
1.12.1.2. Digitalizador... 64
1.12.1.3. Capturista... 64
1.12.1.4. Verificador... 64
1.12.1.5. Coordinador... 65
1.12.2. Contratos particulares entre el proveedor y el personal... 65
1.12.3. Acreditaciones... 66
1.12.4. Perfiles requeridos del Personal... 66
1.12.4.1. Perfil de las y los Capacitadores Asistentes Electorales Locales CAELES para PREPCasilla... 66
1.12.4.2. Perfil de las y los Acopiadores... 67
1.12.4.3. Perfil de las y los Digitalizadores... 68
1.12.4.4. Perfil de las y los Capturistas/Verificadores... 69
1.12.4.5. Perfil de la o el Coordinador... 69
1.12.5. Evaluaciones del Personal... 70
1.12.6. Criterios para la selección del personal... 71
1.12.7. Plan de Capacitación... 72
1.12.7.1. Capacitación al Sistema Informático... 72
1.12.7.2. Calendario de Capacitación... 73
1.12.8. Publicación de los Resultados Electorales... 74
1.12.9. Plan de Seguridad... 76
1.12.9.1. Definición de Políticas de Seguridad... 76
1.12.9.2. Elementos de la Política de Seguridad... 77
1.12.9.3. Criterios de Evaluación de Riesgos... 77

Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

1.12.9.4. Activos Críticos 80
1.12.9.5. Áreas de Amenaza 80
1.12.9.6. Identificación de Riesgos 80
1.12.9.7. Plan de Seguridad (Acciones del Plan) 80
1.12.9.8. Robustecimiento de los procesos Operativos 81
1.12.9.8.1. Fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica 81
1.12.9.8.2. Seguridad en la Captura 82
1.12.9.8.3. Seguridad en el Recinto Central 82
1.12.9.8.4. Seguridad en la Transmisión 83
1.12.9.8.5. Seguridad en el Procesamiento 83
1.12.9.8.6. Seguridad en la Publicación 84
1.12.9.8.7. Robustecimiento de los Controles de Seguridad Física y Ambiental 84
1.12.9.8.8. Creación del Plan de Continuidad 85
1.13. Facilidades que otorgará el Instituto Electoral del Estado de Campeche 86
1.14. De la Documentación aplicada y generada por el Sistema 86
1.15. Programa de Implementación 87
1.16. Aspectos Adicionales 87
1.17. Plazo y Lugar de Entrega 87
1.18. Plazo de Terminación del Desarrollo del Sistema Informático 87
1.19. Fechas de los Ejercicios y los Simulacros 87
1.20. Lugares de la prestación del servicio 87
2. REQUISITOS DE EVALUACIÓN 88
2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS BIENES 88
2.2. CAPACIDAD DEL LICITANTE 91
2.2.1. Capital Contable 91
2.2.2. Capacidad Técnica 91
2.2.3. Participación de Discapacitados 92
2.2.4. Participación de MIPYMES 92
2.3. EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE 92
2.3.1. Experiencia 93
2.3.2. Especialidad 93
2.4. CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS 93
ANEXO 1. Funcionalidad del mecanismo para la digitalización de actas desde las casillas 95
1. Preparación de usuarios y sus roles 95

Handwritten signatures in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- 1.1. Administrar roles de usuarios..... 95
- 1.2. Administrar usuarios. 97
- 2. Operación del mecanismo para la digitalización de Actas desde las casillas. 98
 - 2.1. Acceder a la Aplicación. 98
 - 2.2. Autenticar usuario..... 99
 - 2.3. Autorizar usuario..... 100
 - 2.4. Menú principal. 100
 - 2.5. Acta digitalizada con QR. 101
 - 2.6. Acta digitalizada sin QR..... 101
 - 2.7. Procesamiento del acta digitalizada. 102
 - 2.8. Historial de Actas. 103

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

1. SERVICIO DE DISEÑO, PROGRAMACIÓN, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES (PREP) PARA EL PROCESO ELECTORAL ESTATAL ORDINARIO 2021.

1.1. Antecedentes.

El Programa de Resultados Electorales Preliminares conocido por sus siglas como "PREP" es el mecanismo de información electoral previsto en la Ley de Instituciones, encargado de proveer los resultados preliminares y no definitivos, de carácter estrictamente informativo a través de la captura, digitalización y publicación a través de Internet de los datos plasmados en las actas de escrutinio y cómputo de las casillas que se reciben en los centros de acopio y transmisión de datos autorizados por el IEEC, teniendo como objetivo el de informar veraz, oportuna y públicamente bajo los principios de seguridad, transparencia, confiabilidad, credibilidad e integridad de los resultados y la información en todas sus fases al Consejo General del IEEC, partidos políticos, coaliciones, candidatos, medios de comunicación y a la ciudadanía.

1.2. Reglamento de Elecciones para el Programa de Resultados Electorales Preliminares.

El objetivo del Reglamento de Elecciones en el apartado del Programa de Resultados Electorales Preliminares, es el de establecer las bases y los procedimientos generales a los que se debe de sujetar el IEEC para la implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares, por lo que el Proveedor deberá de ofertar su propuesta de **Servicio de Diseño, Programación, Instalación e Implementación y operación del PREP para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021** cumpliendo a cabalidad, todos los requisitos que se enumeran en dichos Lineamientos, así como con las características que se detallan del punto 1.3 al 1.10 de este anexo técnico.

1.3. Fundamento normativo.

Con fundamento en las modificaciones al Reglamento de Elecciones, aprobadas por el Consejo General a través del Acuerdo INE/CG565/2017 el 22 de noviembre del 2017, el artículo 338, numerales 4, 5 y 6 del citado reglamento, establece la posibilidad de que los Organismos Públicos Locales (OPL) puedan auxiliarse de terceros para la implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), de acuerdo con su capacidad técnica y financiera, debiendo dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en la normatividad aplicable. El OPL, a través de la instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP, será el responsable de la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que rigen el PREP tratándose de elecciones locales, además de la elaboración de documentos que permitan proporcionar consideraciones mínimas con las que debe cumplir, en su caso, **EL PROVEEDOR**.

El Programa de Resultados Electorales Preliminares en referencia al artículo **354, numeral 1** del Reglamento de Elecciones (RE), en el que se establece que el Instituto Nacional Electoral (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 Organismos Públicos Locales (OPL).

Por otra parte, en el **numeral 33, fracción 2 del Anexo 13 del RE**, se establece que los OPL deberán remitir al Instituto, en los plazos especificados, informes mensuales sobre el avance en la implementación y operación del PREP, previa aprobación por la instancia interna encargada de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP.

Por lo anterior, la Unidad Técnica de Servicios de Informática de la Secretaría Técnica del Instituto Nacional Electoral actualizó el formato de Informe mensual sobre el avance en la implementación del PREP, el cual tiene como propósito ser un marco de referencia que facilite a los OPL el reporte del avance de los trabajos de implementación del Programa.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Que mediante Acuerdo del Consejo General del Instituto electoral del Estado de Campeche, Acuerdo CG/12/2020 intitulado "ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO ELECTORAL DEL ESTADO DE CAMPECHE, POR EL QUE SE DESIGNA A LA INSTANCIA INTERNA RESPONSABLE DE COORDINAR EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES (PREP) QUE OPERARÁ PARA EL PROCESO ELECTORAL ESTATAL ORDINARIO 2021, EN CUMPLIMIENTO AL ARTÍCULO 339, NUMERAL 1, INCISO A), DEL REGLAMENTO DE ELECCIONES DEL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL.

Con base en el numeral CUARTO del presente acuerdo: Se aprueba que la Instancia Interna responsable de coordinar el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), que operará para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021, se extinga en el momento que concluya su función y sus actividades para las que fue designada, para todos los efectos legales y administrativos a que haya lugar; con base en el razonamiento expresado en la Consideración XIII del presente Acuerdo.

Bajo este marco normativo, el **Instituto Electoral del Estado de Campeche, en cumplimiento a la Ley de Instituciones y Procedimientos Electorales del Estado de Campeche (LIPEEC)**, en su Capítulo Segundo, de la información de los resultados, en su marco normativo de Artículos 1, párrafo primero, 3, 242, 243, 244, 247, 248, 249, 250, fracción I, VIII, y XI, 251, fracción I, 253, 254, 255, 256, párrafo primero, 257, fracción IV, 275, 276, 277, 278, fracciones I, II, XIII, XXI, XXXI y XXXVII, 280, fracciones XVII y XX, 282, fracciones I, XV, XXV y XXX, 288, fracción XII, 345, fracciones I, II y III, 544, 545, 546, 547, y 548, que se tienen aquí por reproducidos como si a la letra se insertasen para todos los efectos legales a que haya lugar, otorga facultades expresas a la Unidad de Tecnologías Sistemas y Cómputo como responsable de implementar y operar el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) del Instituto Electoral del Estado de Campeche, en cumplimiento al artículo **354, numeral 1 del RE**.

Que mediante Acuerdo del Consejo General del Instituto electoral del Estado de Campeche, **Acuerdo CG/31/2020** intitulado "ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO ELECTORAL DEL ESTADO DE CAMPECHE, POR EL QUE SE DA CUMPLIMIENTO AL OFICIO INE/UNICOM /3024/2020 REMITIDO POR LA UNIDAD TÉCNICA DE SERVICIOS DE INFORMÁTICA DEL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL, RELATIVO AL COMITÉ TÉCNICO ASESOR DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES (COTAPREP), QUE OPERARÁ PARA EL PROCESO ELECTORAL ESTATAL ORDINARIO 2021."

Con base en el **fracción TERCERA** del presente acuerdo: Se aprueba la integración del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP), con las siguientes personas: CC. Eldamira Buenfil Alpuche, Israel Manuel Cambranis Gómez, Guadalupe del Carmen Cu Balan, Carlos Eduardo Uc Rios, Romelia Merodio Ortegón y al Maestro Eddy Alberto Calderón Vázquez, Titular de la Unidad de Tecnologías, Sistemas y Cómputo del Instituto Electoral del Estado de Campeche, quien fungirá como Secretario Técnico, en los términos de los Anexos Uno, Dos y Tres, que se tiene aquí por reproducido como si a la letra se insertase, para todos los efectos legales y administrativos a que haya lugar; con base en los razonamientos expresados en las consideraciones de la I a la XX del presente Acuerdo.

En este sentido, el presente documento tiene por objeto estipular los requisitos mínimos que deben tomarse en consideración para la contratación del Tercero.

1.4. Requisitos de cumplimiento para los requerimientos generales.

El Instituto Electoral del Estado de Campeche en lo sucesivo **EL IEEC**, quien contará con los servicios que se describen en el presente documento, a través de un **TERCERO** que lo auxilie en la implementación y operación del PREP, (en los sucesivos **EL PROVEEDOR**), para lo cual debe llevarse a cabo lo siguiente:

Levantamiento de requerimientos, análisis, diseño, desarrollo de software para la creación, implementación y operación del sistema informático que permita llevar a cabo las actividades descritas



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

en el Proceso Técnico Operativo del PREP aprobado por el Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Campeche IEEC, así como las condiciones establecidas en 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** y el **Anexo 1** del presente documento, así como la demás normatividad aplicable.

De conformidad a lo establecido en la Sección Décima del Reglamento de Elecciones y el Título IV del Anexo 13, relativo a los Lineamientos del PREP, el proveedor deberá garantizar la implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares y debe dar cumplimiento de manera obligatoria a los acuerdos que emita el IEEC en materia del PREP. En todo momento, la instancia responsable de coordinar el PREP llevará a cabo la supervisión y verificación de las acciones de cumplimiento.

Para la implementación y operación se deberá el aprovisionamiento y habilitación de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) y, en su caso, los Centros de Captura y Verificación (CCV) aprobados, a partir del ACUERDO NO. CG/17/2021 DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO ELECTORAL DEL ESTADO DE CAMPECHE, POR EL QUE SE APRUEBA DETERMINAR LA UBICACIÓN, INSTALACIÓN, HABILITACIÓN Y OPERACIÓN DE LOS CENTROS DE ACOPIO Y TRANSMISIÓN DE DATOS (CATD) Y EN SU CASO, DE LOS CENTROS DE CAPTURA Y VERIFICACIÓN (CCV), PARA EL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES (PREP), DEL PROCESO ELECTORAL ESTATAL ORDINARIO 2021. Para lo cual, se deben llevar a cabo las adecuaciones físicas, el aprovisionamiento correspondiente de equipo de cómputo y equipo para la digitalización de las actas, la elaboración de materiales de capacitación, la capacitación del personal que se contrate, y demás, tanto en los ejercicios y simulacros como en la operación del PREP el día de la jornada electoral.

1.4.1. Plan de trabajo.

EL IEEC y **EL PROVEEDOR** establecerán el plan de trabajo del proyecto, durante los primeros 10 días naturales posteriores a la formalización del instrumento jurídico, el plan referido debe contener lo siguiente:

1. **El cronograma de trabajo.** En el que se especifique la secuencia de ejecución de actividades, las cuales deben abarcar como mínimo las especificadas en el presente documento (el desarrollo del Sistema y el aprovisionamiento y habilitación de los CATD y, en su caso, los CCV que designe EL OPL), tiempo de duración de las actividades, así como la especificación de las fechas de los entregables parciales y finales, y responsables de las mismas. Asimismo, se calendarizarán las sesiones mensuales que se tendrán para revisar el estado del proyecto.
2. **Monitoreo y control del proyecto.** Con el propósito de verificar el cumplimiento de las actividades, **EL PROVEEDOR** debe generar y entregar vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx un informe de avance con una periodicidad **cada veinte días**, las fechas de entrega deben estar estipuladas en el cronograma de trabajo.

1.4.2. Informes de avance de seguimiento.

Los informes para el seguimiento tienen el objetivo de reportar el avance que se tiene del proyecto hasta el momento de la generación del mismo, la periodicidad se definirá con **EL PROVEEDOR** en la reunión inicial, éstos deben contener por lo menos:

1. Fecha de elaboración del informe.
2. Periodo reportado.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

3. Actividades en curso y porcentaje de avance completado, hasta la fecha en que se genere el informe.
4. En caso de existir un retraso en las actividades, se debe dar una justificación del mismo.
5. Riesgos y/o asuntos identificados.
6. Formatos. **EL IEEC** debe entregar a **EL PROVEEDOR**, durante los primeros 5 días naturales posteriores a la formalización del instrumento jurídico, los formatos que éste debe utilizar para la conformación de entregables. Los documentos por su naturaleza podrán tener más o menos secciones, sin embargo, deben apegarse a la siguiente estructura:
 - a) Título del documento
 - b) Subtítulo del documento
 - c) Versión
 - d) Fecha de elaboración
 - e) Historial de versiones:
 - i) Número de versión
 - ii) Fecha de actualización
 - iii) Responsable de actualización
 - f) Resumen de la actualización Responsables:
 - i) De la elaboración:
 - (1) Nombre
 - (2) Organización
 - (3) Puesto
 - (4) Firma
 - ii) De la revisión:
 - (1) Nombre
 - (2) Organización
 - (3) Puesto
 - (4) Firma
 - iii) De la aprobación:
 - (1) Nombre
 - (2) Organización
 - (3) Puesto
 - (4) Firma
 - g) Tabla de contenido
 - h) Listado de tablas (cuando aplique)
 - i) Listado de figuras (cuando aplique)
 - j) Definiciones (cuando aplique)
 - k) Acrónimos y abreviaciones (cuando aplique)
 - l) Introducción
 - m) Cuerpo del documento



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- n) Conclusiones (cuando aplique)
- o) Referencias bibliográficas (cuando aplique).

PRIMERO. El plan de trabajo que se defina y los posibles cambios que se realicen en la duración del proyecto serán validados y aprobados por **EL IEEC**.

Requisito: Los documentos deberán ser nombrados de la misma manera que los numerales que aquí corresponden.

DOCUMENTO/PLAN DE TRABAJO: En coordinación con **EL IEEC**, a través de su instancia interna, se deberá elaborar conjuntamente un Plan de Trabajo para definir las actividades, fechas, responsabilidades, así como los recursos necesarios para llevarlos a cabo, el establecimiento de este Plan de Trabajo será obligatorio con los plazos establecidos dentro de la implementación de la herramienta informática, el prototipo web de publicación, la aplicación prep casilla, auditorías, simulacros y jornada electoral.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 01. PLAN_DE_TRABAJO

SEGUNDO. DOCUMENTO/PROPIEDAD DE LOS DATOS: **EL IEEC** será el responsable directo de coordinar la implementación y operación del PREP. La propiedad de la información que se genere con motivo de la implementación y operación del PREP, será exclusivamente **DEL IEEC**.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 02. PROPIEDAD_DE_LOS_DATOS

TERCERO. Dentro del Plan de Trabajo se Indicarán los recursos que proporcionará **EL PROVEEDOR** para la implementación y operación del PREP con el objetivo de establecer con claridad los alcances y las responsabilidades de las partes.

CUARTO. EL IEEC indicará el formato, los medios de almacenamiento y las fechas de entrega para cada producto de trabajo o entregable. En ese sentido, **EL PROVEEDOR** debe entregar dichos productos de trabajo en las oficinas **DEL IEEC** ubicadas en **Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche, CP. 24014** y una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx. El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar texto.

QUINTO. EL PROVEEDOR se obliga a **cumplir todas las obligaciones y a brindar las facilidades necesarias para el seguimiento y supervisión** que realice EL OPL, y en su caso, **el Instituto INE**, deberán ser plasmadas en los documentos de las reuniones de trabajo, esto incluye acordar **la obligación del PROVEEDOR de brindar las facilidades necesarias para el seguimiento y supervisión** que lleve a cabo **COTAPREP y el Ente Auditor**.

SEXTO. En la ejecución de los simulacros se hará uso de los formatos de las actas de escrutinio y cómputo aprobadas por **EL IEEC**, a través del Consejo General, los partidos políticos, candidaturas independientes, y coaliciones aprobadas.

SÉPTIMO. En el plan de trabajo irán incluidas las reuniones de trabajo conjuntas con **EL IEEC**, el ente auditor y el COTAPREP que haya integrado **EL IEEC**, y en su caso el Instituto.

OCTAVO. DOCUMENTO/PLAN DE SEGURIDAD Y PLAN DE CONTINUIDAD: Coadyuvar con **EL IEEC**, en la elaboración de los planes de seguridad y de continuidad, así como apegarse a los mismos.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 03. PLAN_DE_SEGURIDAD

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 04. PLAN_DE_CONTINUIDAD

NOVENO. EL IEEC podrá modificar la adquisición del Producto mediante adenda al Contrato, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase en conjunto el 30 por ciento de la cantidad del Producto pactado originalmente en el mismo y el precio sea igual al acordado originalmente.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

El Contrato estará sujeto a modificaciones en atención a los cambios que se llegasen a realizar en la Junta de Aclaraciones con relación a las Bases, a los valores agregados aceptados por el Comité que llegare a ofertar el Licitante Adjudicado y a las que el IEEC considere pertinentes, si las partes estuvieren de acuerdo y manifiesten su consentimiento por escrito conforme a la normatividad aplicable. Serán aplicables las causales de rescisión del contrato, así como las penas convencionales a que las partes se sujetarán.

1.5. Requisitos específicos para el servicio de diseño, programación, instalación e implementación y operación del sistema informático.

El servicio de diseño, programación, instalación e implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), que presente el proveedor del servicio, como parte de su propuesta técnica deberá de contar con las siguientes características, requisitos mínimos, y consideraciones siguientes:

1.5.1. Servicio de diseño, programación, instalación, implementación y operación del sistema informático

De conformidad con los **Anexos 13 y 18.5 del Reglamento de Elecciones**, el Sistema Informático del PREP, en lo sucesivo **EL SISTEMA**, es el conjunto de programas e infraestructura tecnológica utilizados para el acopio y digitalización de las Actas PREP –primera copia del Acta de Escrutinio y Cómputo destinada para el PREP, o cualquier copia de ésta–, así como para la captura, verificación y publicación de los datos asentados en las mismas y sus imágenes digitales.

En este sentido, y considerando las modificaciones al Reglamento en comento, se establece un esquema de operación indicado en el **artículo 339, numeral 1, inciso c)** en donde señala que el **Proceso Técnico Operativo** debe contemplar la digitalización de las actas desde las casillas, el cual permitirá agilizar el procesamiento de las mismas, sin necesidad de esperar a que éstas sean trasladadas y acopiadas en los **CATD**, reduciendo de esta forma el tiempo de la publicación de los resultados electorales preliminares.

Por tal motivo, para las próximas elecciones, **EL IEEC** considera el desarrollo de un mecanismo de digitalización que permita digitalizar las actas desde casilla, a través de dispositivos móviles –con o sin asistencia de un Tercero- utilizando como marco de referencia la funcionalidad descrita en el **Anexo 1**, y considerando los apartados relacionados al desarrollo del sistema del presente documento.

En resumen, **el PROVEEDOR** debe desarrollar las siguientes aplicaciones y entregar **al IEEC** todos los códigos fuentes utilizados, desarrollados, implementados y sus bases de datos, algoritmos y procedimientos, así como los diseños de las páginas html, sus módulos, estructuras y objetos que permitan su ejecución, el no cumplimiento de esta cláusula será objeto de desechamiento de su propuesta.

1.5.1.1. Aplicativo móvil (digitalización desde las casillas)

El **numeral 15, párrafo segundo, del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones**, establece que los OPL deben contar con mecanismos que permitan la digitalización y, en su caso, la captura de datos, del mayor número de actas posible desde las casillas. En este sentido, **EL PROVEEDOR** debe desarrollar el aplicativo móvil para llevar a cabo dicha fase.

Cabe señalar que se deben apegar a las disposiciones y procedimientos que el **INE** establezca para tal efecto.

1.5.1.1.1. De los dispositivos móviles.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

EL IEEC debe considerar los mecanismos necesarios para llevar a cabo la fase de digitalización de las Actas desde las casillas. En este sentido, de acuerdo con lo establecido en el Convenio General de Coordinación y Colaboración celebrado entre **EL IEEC** y el **INE**, y sus Anexos Técnico y Financiero, el procedimiento para la digitalización de las Actas desde las casillas será implementado por las y los Capacitadores Asistentes Electorales (CAE) Locales y con los dispositivos móviles que provea **EL IEEC** o **EL PROVEEDOR**, según lo determine el Órgano Superior de Dirección de **EL IEEC**. Asimismo, **EL IEEC** proporcionará los datos que requiera **EL PROVEEDOR** para generar los usuarios y claves de autenticación necesarios para que las y los CAE Locales tengan acceso al aplicativo, observando las disposiciones y procedimientos que **EL IEEC** establezca para tal efecto y **siempre BAJO LAS RESERVAS DE LEY PARA LA INFORMACIÓN RESERVADA O SUSCEPTIBLE DE SER RESERVADA**.

Finalmente, **EL PROVEEDOR** debe entregar a **EL IEEC** la versión preliminar y las actualizaciones del aplicativo, en ese sentido, la **primera versión** debe entregarse, al menos, **dos meses antes** previos a la Jornada Electoral (**seis de abril de 2021**) y la **versión final** debe entregarse, al menos, **un mes antes** previo a la Jornada Electoral (**seis de mayo de 2021**).

1.5.1.1.2. Transmisión de Actas digitalizadas mediante el aplicativo desde las casillas.

Durante los ejercicios y simulacros que lleve a cabo **EL IEEC**, **EL PROVEEDOR** debe contar con algún mecanismo para generar un registro, en valores absolutos y relativos, de las actas transmitidas mediante el aplicativo. Cabe señalar que se deben catalogar de la siguiente forma:

- Transmitidas ilegibles.
- Transmitidas legibles publicadas.
- Transmitidas legibles no publicadas.

EL PROVEEDOR debe entregar el registro en físico en las oficinas de **EL IEEC** de acuerdo con las consideraciones establecidas en la fracción **CUARTA** del punto 1.4.2. Informes de avance de seguimiento.

1.5.2. Levantamiento de requerimientos del Sistema Informático.

El proveedor deberá de cumplir con lo que se establece a continuación:

EL PROVEEDOR debe identificar las necesidades de **EL IEEC** tomando como base el Reglamento de Elecciones y su Anexo 13 referente a las actividades descritas en el Proceso Técnico Operativo del PREP y de **EL SISTEMA**, además de considerar el **Anexo 1** del presente documento; con el propósito de llevar a cabo el levantamiento de requerimientos del Sistema en comento, con la estructura mínima indicada en la Ilustración 1.

Como resultado de esta actividad, **EL PROVEEDOR** debe entregar a **EL IEEC** la documentación correspondiente al levantamiento de requerimientos de **EL SISTEMA**.

EL PROVEEDOR debe considerar los mecanismos de seguridad que garanticen que las personas autorizadas sean las únicas en utilizar los equipos de cómputo y **EL SISTEMA** e instalará una red aislada para el PREP.

La actividad de levantamiento de requerimientos hecha por **EL PROVEEDOR**, debe seguir la metodología de desarrollo que se describe en la sección "**Metodología de desarrollo**" del presente documento, misma que debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de **EL IEEC** ubicadas en **Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Peche, San Francisco de Campeche, Campeche, CP 24014**, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta **ecalderon@ieec.org.mx**



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Lo anterior, es aplicable en caso de tratarse de un desarrollo nuevo. Por el contrario, si se trata de un Sistema existente, el cual será ajustado para cumplir con las necesidades de EL IEEC, EL PROVEEDOR debe entregar un documento similar a lo solicitado en las secciones: Análisis del Sistema, Diseño del Sistema, Desarrollo del Sistema y Pruebas del Sistema.

DOCUMENTO/ARQUITECTURA: Este documento debe explicar la arquitectura del Sistema, la metodología empleada en el diseño y desarrollo de su aplicativo y, además, debe incluir un reporte que describa el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de Elecciones y sus Anexos 13 y 18.5, referente a EL SISTEMA.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 05. SISTEMA_ARQUITECTURA

Ilustración 1. Estructura mínima del documento de requerimientos del Sistema¹



En su caso, EL PROVEEDOR proporcionará todo el licenciamiento que se requiera para el funcionamiento de EL SISTEMA, incluyendo el necesario para los diversos ambientes de trabajo, por lo que, EL PROVEEDOR debe garantizar que EL IEEC no hará erogaciones adicionales por cuestiones de licenciamiento. EL PROVEEDOR podrá utilizar el licenciamiento o productos que EL IEEC ponga a su disposición.

EL PROVEEDOR debe garantizar que todas las acciones que realicen los usuarios, como altas, bajas y cambios, serán registradas en las bitácoras o historiales de EL SISTEMA, para tener la trazabilidad de todas las operaciones.

¹ **Accesibilidad.** Medida en que los productos, sistemas, servicios, entornos o instalaciones pueden ser utilizados por personas de una población con la más amplia gama de características y capacidades para lograr un objetivo específico en un contexto de uso específico.

Experiencia del Usuario. Percepciones y respuestas del usuario que resultan del uso y/o uso anticipado de un sistema, producto o servicio.

Usabilidad. Punto en el que un sistema, producto o servicio puede ser utilizado por determinados usuarios para lograr objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso.

Handwritten signatures and marks on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

DOCUMENTO/GOOGLE: EL PROVEEDOR debe indicar, en el caso de la fase de publicación del Proceso Técnico Operativo de EL IEEC, bajo qué navegadores funcionará la aplicación y debe hacer uso de la herramienta "Google Analitycs" en EL SISTEMA.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 06. SISTEMA_PUBLICACIÓN_NAVEGADOR_Y_GOOGLE_ANALITYCS

Finalmente, la fecha de entrega de la documentación será definida en el cronograma de trabajo, el cual, formará parte integral del respectivo Plan de Trabajo.

DOCUMENTO/METODOLOGÍA: El sistema informático que oferte el licitante deberá de considerar las siguientes etapas mínimas: Análisis, Diseño Desarrollo y Pruebas.

- En la etapa de Análisis del Sistema Informático, el proveedor que resulte ganador deberá de llevar a cabo la revisión e investigación de todos los aspectos (técnicos y legales) relacionados con la implementación y operación de los procesos y de los sistemas informáticos que conformaran el PREP deberá realizar la investigación y revisión;
- En la etapa de Diseño del Sistema Informático, el proveedor utilizará la información recolectada en la etapa de análisis con el propósito de desarrollar un modelo con sus correspondientes especificaciones de cada uno de los componentes del sistema informático (hardware, software) así como de los procesos; tomando en cuenta aspectos de funcionalidad, capacidad, continuidad y seguridad.
- En la etapa de Programación, el proveedor se deberá de utilizar el modelo o los modelos establecidos en la etapa de diseño con el objetivo de que en caso de ser requerido se lleve a cabo las adquisiciones de bienes, la contratación de servicios, así como la instalación y configuración de hardware y software, y el desarrollo de aplicaciones.
- En la etapa de Pruebas, el proveedor deberá de verificar y asegurar que todos los componentes que integren el sistema operan confirma a los requerimientos establecidos en la etapa de análisis y cumplen con el modelo determinado en la etapa de diseño. Las pruebas deberán de realizarse tanto de forma unitaria como de manera integral, cubriendo los aspectos de funcionalidad, capacidad, continuidad y seguridad.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 07. SISTEMA_METODOLOGÍA_DE_DESARROLLO

1.5.3. Análisis del Sistema.

EL PROVEEDOR debe llevar a cabo la actividad de análisis de sistemas de información con el propósito de establecer la definición de la arquitectura de EL SISTEMA. Durante esta actividad, se deben definir los distintos elementos estructurales que lo conformarán, incluyendo las interfaces de los componentes y su forma de interacción para cumplir con el objetivo del mismo.

EL PROVEEDOR debe remitir un entregable de este análisis el cual será un documento relativo a la arquitectura de EL SISTEMA, mismo que debe contener los siguientes apartados:

Tabla 1. Vistas que componen el documento de arquitectura del Sistema

Apartado	Contenido
Vista lógica	Descripción de los distintos módulos que integrarán EL SISTEMA, agrupándolos en módulos de capa de datos, lógica de negocio o presentación.
Vista de proceso	Descripción de los aspectos de interacción entre los diversos componentes de EL SISTEMA, así como los aspectos de concurrencia y paralelismo asociados.
Vista de desarrollo	Descripción de EL SISTEMA, desde la perspectiva del programador y está enfocado en la administración de los artefactos de software (documentos, diagramas y modelo de procesos).

Handwritten signatures and marks on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Apartado	Contenido
Vista física	Descripción de los componentes de hardware (servidores, bases de datos, dispositivos de comunicación) de los que EL SISTEMA hará uso. Muestra los componentes físicos en los que residen cada uno de los componentes de software de EL SISTEMA .
Vista de casos de uso	Descripción de los casos de uso, a través de los cuales se describirá la interacción de los distintos actores con EL SISTEMA , y la secuencia de acciones que estos actores llevan a cabo en cada escenario o caso de uso.

DOCUMENTO/ARQUITECTURA. EL PROVEEDOR debe entregar la documentación de la arquitectura de **EL SISTEMA**, la cual debe apegarse a la metodología de desarrollo descrita en la sección "Metodología de desarrollo" del presente documento.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 08. ANÁLISIS_ARQUITECTURA_DEL_SISTEMA

Finalmente, la fecha de entrega de la documentación será definida en el cronograma de trabajo.

1.5.4. Diseño del Sistema.

Se requiere que **EL PROVEEDOR** lleve a cabo las actividades relativas al diseño de **EL SISTEMA**, mismas que deben llevarse a cabo a través de un conjunto de artefactos (documentos, diagramas y modelo de procesos) que permitan describir el hardware, software, componentes, módulos y datos de **EL SISTEMA**, los cuales satisfagan los requerimientos especificados, se apeguen a la arquitectura de éste, y contengan el detalle suficiente para desarrollar y probar **EL SISTEMA**.

Para la elaboración de los artefactos de diseño de **EL SISTEMA**, **EL PROVEEDOR** debe, al menos, llevarse a cabo las siguientes actividades:

- Diseño de lógica de negocio.** Se identificarán, diseñarán y documentarán los componentes lógicos de **EL SISTEMA** a través de diagramas, esquemas, textos u otro medio. Lo anterior, se debe hacer con un nivel de detalle que permita al equipo de desarrollo, construir **EL SISTEMA** a partir de dicho diseño.
- Diseño de interfaces.** Se diseñarán y documentarán las interfaces de cada uno de los componentes que requieran mostrar información a sus usuarios. Lo anterior, se debe hacer con el nivel de detalle que permita al equipo de desarrollo, construir **EL SISTEMA** a partir del diseño propuesto. Para las interfaces de publicación se tendrá que revisar lo establecido en el 353, numeral 3 del Reglamento de Elecciones, particularmente en lo que refiere al prototipo navegable y la plantilla base de la interfaz proporcionada por el Instituto a los OPL. Lo anterior, se debe tomar en consideración, observado lo establecido en el Anexo 13 del Reglamento de Elecciones, particularmente, en lo que se refiere a los datos mínimos a publicar.
- Diseño de pruebas.** Se identificarán, diseñarán y documentarán los procedimientos de pruebas de cada componente y de **EL SISTEMA** en su totalidad.
- Diseño de datos.** Se desarrollará y documentará la estructura de la base de datos de **EL SISTEMA**. Para cumplir con lo anterior, se generarán los diagramas necesarios del modelo de datos.
- Evaluación de conformidad con requerimientos y arquitectura.** Se harán las verificaciones necesarias para asegurar que los diseños anteriores cumplen los requerimientos establecidos y se alinean a la arquitectura definida previamente.

Handwritten signatures in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

La documentación relativa al diseño de EL SISTEMA debe incluir, como mínimo, los apartados que se mencionan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Artefactos de diseño de EL SISTEMA y su contenido mínimo.

Table with 2 columns: Artefacto (Documento) and Contenido. Rows include: Documento de diseño del Sistema, Modelo de datos, and Reporte de conformidad con requerimientos y arquitectura.

DOCUMENTACIÓN/DISEÑO-MODELO-CONFORMIDAD: La documentación de diseño de EL SISTEMA que genere EL PROVEEDOR debe elaborarse siguiendo la metodología de desarrollo, descrita en el presente documento.

La fecha de entrega de la documentación será definida en el cronograma de trabajo.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 09. DISEÑO_DEL_SISTEMA

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 10. MODELO_DE_DATOS_DEL_SISTEMA

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 11. EVALUACION_CONFORMIDAD_SISTEMA

1.5.5. Desarrollo del Sistema.

Se requiere que EL PROVEEDOR lleve a cabo las actividades relativas al desarrollo de EL SISTEMA para generar el código fuente, la documentación del código fuente, las interfaces gráficas funcionales y la ejecución de pruebas unitarias.

Para llevar a cabo el desarrollo de EL SISTEMA, EL PROVEEDOR debe desarrollar, al menos, las siguientes actividades:

- Pruebas a los distintos componentes de EL SISTEMA.

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- Pruebas al EL SISTEMA en su totalidad.

El contenido de las versiones finales de los entregables relativos a la construcción del Sistema se menciona en la siguiente tabla:

Tabla 3. Artefactos de desarrollo del Sistema y su contenido mínimo.

Table with 2 columns: Artefacto (Documento) and Contenido. Row 1: Reporte de ejecución de pruebas. Row 2: Reporte de conformidad con requerimientos, arquitectura y diseño.

DOCUMENTO/PRUEBAS-ARQUITECTURA: EL PROVEEDOR debe adicionar a los reportes de pruebas, los resultados obtenidos en las pruebas de volumetría y de estrés que garanticen el funcionamiento eficiente el día de la operación del PREP.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 12. EJECUCIÓN_PRUIEBAS_DESARROLLO_DEL_SISTEMA
NOMBRE DEL DOCUMENTO: 13. CONFORMIDAD_ARQUITECTURA_DISEÑO_DESARROLLO_DEL_SISTEMA

EL PROVEEDOR debe habilitar EL SISTEMA en las fechas establecidas en el cronograma de trabajo para la adecuada ejecución de ejercicios, simulacros y la operación de EL SISTEMA.

Derivado de las mejoras o hallazgos que se identifiquen por parte del ente auditor designado por EL IEEC, los integrantes del COTAPREP, EL IEEC o el Instituto Nacional Electoral, EL PROVEEDOR en conjunto con EL IEEC, definirá los cambios aplicables, mismos que deben llevarse a cabo por parte de EL PROVEEDOR,

1.5.6. Metodología de desarrollo.

Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Para el desarrollo de nuevos aplicativos y sistemas, **EL IEEC** debe utilizarse alguna metodología ágil de desarrollo de sistemas informáticos por parte de **EL PROVEEDOR** para el desarrollo de las actividades descritas en la sección correspondiente al desarrollo de **EL SISTEMA**; por el contrario, si **EL SISTEMA** informático ya hubiese sido previamente desarrollado, **EL PROVEEDOR** debe proponer -y **EL IEEC** autorizar- la metodología a utilizar para llevar a cabo los ajustes necesarios para cubrir lo solicitado por **EL IEEC**.

Se entenderá por metodología ágil de trabajo, al marco de desarrollo que se caracteriza por el uso de una estrategia de desarrollo incremental, en contraste con un esquema en el que se hace la planificación y ejecución completa de las actividades.

Derivado de lo anterior, **EL PROVEEDOR** se debe apegar a dicho esquema de trabajo, además debe programar y llevar a cabo entregas parciales. El desarrollo incremental estará conformado por entregas parciales (iteraciones) y una entrega consolidada. Cada iteración debe tener una duración de 10 a 20 días naturales, mientras que las fechas de inicio y término de cada iteración, será definida en el cronograma de trabajo correspondiente. Tanto las entregas parciales como la entrega consolidada deben ser revisadas y validadas por **EL IEEC**.

DOCUMENTO/METODOLOGÍA: Para efecto de la revisión por parte de **EL IEEC**, **EL PROVEEDOR** debe entregar los archivos correspondientes a **EL IEEC**. Por su parte, **EL IEEC** contará con 10 días naturales para revisar y en su caso entregar las observaciones correspondientes.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 14. METODOLOGÍA_ÁGIL_DESARROLLO_SISTEMA

1.5.7. Pruebas del Sistema.

EL PROVEEDOR debe llevar a cabo pruebas a **EL SISTEMA** para garantizar su adecuado funcionamiento, y verificar que se cuente con un nivel de seguridad adecuado de la información de **EL SISTEMA**. De conformidad con lo anterior, **EL PROVEEDOR** debe hacer las pruebas definidas durante las etapas anteriormente descritas y, adicionalmente, debe llevar a cabo, al menos, las siguientes actividades:

1.5.7.1. Pruebas de aseguramiento de calidad.

1. Pruebas de funcionalidad, para verificar que **EL SISTEMA** hace exclusivamente lo que debe hacer, conforme a la especificación técnica.
2. Pruebas de desempeño, para evaluar la respuesta de **EL SISTEMA** bajo condiciones en donde se simule la totalidad de usuarios con un porcentaje de solicitudes simultáneas.

1.5.7.2. Pruebas de seguridad informática.

1. Análisis de vulnerabilidades a **EL SISTEMA** e infraestructura tecnológica, que utilice **EL SISTEMA** de manera central.
2. Pruebas de denegación de servicio, para verificar la respuesta de **EL SISTEMA** y la infraestructura tecnológica bajo un escenario simulado de ataque informático.
3. Pruebas de penetración, para verificar la correcta resistencia ante posibles ataques que intenten modificar la funcionalidad de **EL SISTEMA**.

EL PROVEEDOR debe llevar a cabo las pruebas indicadas con personal especializado en cada uno de los temas descritos con el objeto de que sean lo más realistas y objetivas posibles. Así, se espera que aporten comentarios y observaciones en beneficio del proyecto y para la mejora de **EL SISTEMA**.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral. para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

La documentación relativa a la ejecución de pruebas de EL SISTEMA debe incluir como mínimo, los apartados que se mencionan en la siguiente tabla:

Tabla 4. Artefactos de evidencia de pruebas ejecutadas a EL SISTEMA y su contenido mínimo.

Artefacto (Documento)	Contenido
Reporte de ejecución de pruebas	<p>Este entregable consistirá en un documento que muestre los resultados obtenidos a partir de la ejecución de los procedimientos de pruebas de los componentes y de EL SISTEMA en su totalidad.</p> <p>Este reporte incluirá, al menos, los siguientes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. 2. Descripción de las pruebas de EL SISTEMA en su totalidad. 3. Resultados obtenidos de las pruebas.

DOCUMENTO/EJECUCIÓN PRUEBAS. EL PROVEEDOR hará entrega de la documentación generada durante las pruebas a **EL SISTEMA**, apegándose a la metodología de desarrollo descrita en el presente documento a **EL IEEC**. La fecha de entrega de la documentación será definida en el cronograma de trabajo.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 15. EJECUCIÓN_PRUEBAS_DEL_SISTEMA

1.5.8. Ambiente de desarrollo.

EL PROVEEDOR debe establecer y proporcionar el ambiente para desarrollo de **EL SISTEMA**. El usuario principal será **EL PROVEEDOR**, teniendo como alcance contar con su propio ambiente para hacer sus pruebas. Las tecnologías y características específicas de dicho ambiente deben seleccionarse de manera que, se dé cumplimiento a los requerimientos del proyecto.

1.5.8.1. Ambiente de pruebas.

EL PROVEEDOR debe proporcionar y establecer el ambiente de pruebas de **EL SISTEMA**, en donde se llevarán a cabo las revisiones de las funcionalidades que fueron desarrolladas por él y se debe liberar para su evaluación por parte de **EL IEEC**. Las tecnologías y características específicas de dicho ambiente deben seleccionarse de manera que, se dé cumplimiento a los requerimientos del proyecto. En su caso, deben ser aprobadas por **EL OPL**.

1.5.8.2. Ambiente de producción.

EL PROVEEDOR será el encargado y responsable de instalar y operar el ambiente productivo en el que estará alojado **EL SISTEMA**. Durante los ejercicios, simulacros y la operación del PREP, el ambiente referido debe estar basado en la documentación de arquitectura que proporcione **EL PROVEEDOR**.

EL PROVEEDOR debe proporcionar acceso al personal designado por **EL IEEC** al ambiente de producción, para hacer las validaciones correspondientes y de conformidad con la normatividad aplicable. De manera conjunta, **EL IEEC** y **EL PROVEEDOR** establecerán un procedimiento para la asignación de permisos de acceso al ambiente de producción correspondiente, verificando que la versión aprobada en el ambiente de pruebas sea la misma que la versión instalada en el ambiente productivo.

El ambiente productivo que instalará y operará **EL PROVEEDOR**, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Estar compuesto de dos sitios físicamente separados, uno principal o primario y otro secundario o de respaldo, de tal forma que se pueda garantizar la continuidad de la operación ante una contingencia.

Handwritten signatures in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- a) En cada sitio se debe tener instalada una infraestructura de hardware similar para soportar las cargas de información y flujos de datos correspondientes.
 - b) Cada sitio debe ubicarse de manera que se mantengan condiciones apropiadas de temperatura, humedad, suministro de energía eléctrica y de respaldo para el óptimo desempeño de los equipos de telecomunicaciones y servidores. Además, deben considerar la seguridad física de las instalaciones.
- 2) Los enlaces de telecomunicaciones proporcionados por **EL PROVEEDOR** deben ser redundantes por diversos medios, preferentemente mediante la contratación de proveedores diferentes, con anchos de banda que deben ser calculados para permitir una operación óptima, un intercambio de información ágil y con estándares de seguridad de acuerdo con las mejores prácticas.

DOCUMENTO/CONTROL DE CAMBIOS. El proveedor deberá de contar con un procedimiento de control de cambios del código fuente y de las configuraciones del sistema informático, con objeto de llevar un registro de las modificaciones al sistema y de sus correspondientes versiones. Los tipos de cambio que el proveedor deberá de documentar como mínimo son los siguientes:

- Cambio Estándar: es planeado y su implementación se basa en una solución aceptada y documentada. Este tipo de cambio es producto de un cambio en el requerimiento o alcance; de una actualización tecnológica; o del análisis del resultado de las pruebas; y
- Cambio Prioritario: Tiene por objeto el corregir o prevenir una situación de falla, una inminente degradación o una interrupción de un servicio o sistema. Este tipo de cambio puede ser ejecutado con la autorización de una sola persona, dependiendo del grado de afectación o riesgo asociado.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 16. CONTROL_DE_CAMBIOS

Como parte del cumplimiento a los Lineamientos en lo relativo a la Auditoría de los sistemas informáticos, el Sistema Informático que se desarrolle deberá incorporar la función requerida para generación y almacenamiento de bitácoras y pistas de auditoría que faciliten los procesos de verificación, análisis y auditoría de los sistemas.

DOCUMENTO/MÓDULOS DEL SISTEMA. El sistema informático que se usará para el Programa de Resultados Electorales Preliminares deberá contar con los módulos que se detallan a continuación, por lo que el proveedor deberá hacer una descripción detallada de cada uno de ellos describiendo su arquitectura, funcionalidad, entradas y salidas, así como de los módulos que adicionalmente pudiera ofertar. Los módulos mínimos que deberá de contar el sistema informático del PREP, son los siguientes módulos:

- Catálogos de partidos políticos y candidatos independientes, logotipo, distritos electorales locales, secciones, casillas y todo lo relacionado con la estructura electoral.
- Control y administración de usuarios (digitalizadores, capturistas y verificadores) del PREP.
- Monitoreo y control de los capturistas.
- Módulo de Consulta de Bitácoras (Aplicación y Base de Datos)
- Estadístico de rendimiento de digitalizadores y capturistas.
- Captura de Actas de Escrutinio y Cómputo y/o Captura de Actas de Jornada Electoral.
- Consulta (gráfica y tabular) automática de resultados.
- Módulo de reportes de la información de cada módulo.
- Publicación de Resultados en Internet. Debe incluirse un método de difusión de los resultados hacia los sitios web autorizados como difusores oficiales.
- El sistema deberá contener un módulo de emisión de cortes de resultados automatizados, al instante que se le solicite, en línea e ilimitado en formato definido en el Anexo 14. de los



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Lineamientos del Programa de Resultados electorales respecto a las bases de datos, para uso de los Partidos Políticos, Consejo General y la ciudadanía en general, a través de Internet.

- Deberá de contar con los módulos que se requieren adecuar, tomando como base el análisis y diseño del Sistema y de acuerdo a los programas, sistemas y procedimientos que sean requeridos para atender las necesidades propias del IEEC.
- Módulo de Arranque Inicial de Operaciones (Base de datos y Bitácoras)
- Módulo de Monitoreo, el sistema PREP deberá contar con un módulo de monitoreo en línea, que deberá reflejar el estatus del 100% del sistema, es decir:
 - Enlaces
 - Equipos en cada uno de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD)
 - Equipos en el Recinto Central
 - Servidores Internos y Externos
 - Replicación de Bases de Datos
 - Difusores Oficiales.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 17. MÓDULOS_DEL_SISTEMA

DOCUMENTO/DETALLE BASE DE DATOS: Detalle de la base de datos con esquema de respaldo, replicación y monitoreo de la misma.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 18. DETALLE_BASE_DE_DATOS

Implementación de mecanismos o procedimientos de validación para prevenir errores de captura y asegurar la veracidad de los datos capturados.

DOCUMENTO/FLUJOS DE OPERACIÓN: Flujos de operación antes, durante y después del día de la elección.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 19. FLUJOS_DE_OPERACIÓN

DOCUMENTO/DISEÑO PANTALLAS SISTEMA: Diseño de los formatos de las pantallas preliminares del sistema.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 20. DISEÑO_PANTALLAS_SISTEMA

DOCUMENTO/DISEÑO PANTALLAS PUBLICACIÓN: Diseño de los formatos de las pantallas preliminares de publicación.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 21. DISEÑO_PANTALLAS_PUBLICACIÓN

Proporcionar toda la información técnica, logística u operativa aun cuando no esté explícitamente solicitada.

DOCUMENTO/PLAN Y LOGÍSTICA: Plan y logística de implementación.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 22. PLAN_Y_LOGISTICA

1.6. Infraestructura.

La capacidad de la infraestructura que proponga el proveedor en su propuesta debe ser bien dimensionada para procesar la información y arrojar los resultados sin retraso imputables a la misma.

El proveedor deberá de presentar el detalle de la tecnología e infraestructura a utilizar. En dicho documento, presentará todos los equipos (Servidores, Computadoras, Impresoras, Video Proyector, Equipos de Digitalización de las Actas de Escrutinio y Cómputo, Sistemas Informáticos, Dispositivos de comunicaciones, Dispositivos de Seguridad, Equipos de Soporte, Equipos de Energía, etc.), así como los enlaces de comunicación para la interconexión entre los CATD y el Recinto Central y los enlaces con los proveedores de publicación de sus resultados y de los difusores oficiales que se usarán en el PREP.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

También deberá incluir un Esquema/Diagrama donde se presente la interconexión de toda la infraestructura tecnológica, estos deberán describir las características específicas de cada equipo.

El proveedor será responsable del establecimiento de la infraestructura tecnológica del Centro de Cómputo (incluyendo servidores de aplicaciones, servidores de bases de datos, servidores de imágenes de actas y servidores de publicación, computadoras, impresoras, video proyectores, escáneres para digitalización de actas, no-breaks, pantallas de proyección, enlaces de comunicación, etc.), donde se ubicará un Recinto Central que se utilizará para concentrar, procesar, proporcionar y publicar la información de los resultados generados.

El proveedor será responsable del establecimiento de la infraestructura tecnológica de los 25 Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD), los cuales tendrán su sede en los Consejos Electorales Distritales y Municipales, estos últimos actuarán como difusores a través de pantallas de proyección (incluyendo computadoras, escáneres para digitalización de actas, impresoras, video proyectores, no-breaks, pantallas de proyección, enlaces de comunicación, etc.) que servirán para acopiar, digitalizar y transmitir la información hacia el Recinto Central, donde el acta deberá ser enviada a través de una imagen digitalizada desde cada uno de estos centros de manera electrónica, en lo referente al tipo de elección, sección y tipo de casilla.

El proveedor será responsable del establecimiento de la infraestructura de telecomunicaciones entre el Recinto Central y los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD), que servirá como medio para hacer llegar la información generada durante la Jornada Electoral al Recinto Central; la red estatal de cómputo deberá tener redundancia y capacidad para soportar la transmisión de actas digitalizadas, la red deberá contener la VPN (Red Privada Virtual) y encriptación en toda su trayectoria; el respaldo del enlace principal deberá entrar de manera automática en caso de que el mismo falle, garantizando que siempre exista comunicación entre los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) con el Recinto Central.

El proveedor será responsable del traslado, equipamiento e instalación de la infraestructura tecnológica y configuración de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (incluyendo computadoras, video proyector, pantallas, etc.), de Proyección de los Resultados y el Sitio de Internet que presentará la información del Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021.

El proveedor deberá de contar con un enlace dedicado al Backbone de Internet de por lo menos 10mbps con balanceo de cargas; este enlace deberá contar con un enlace de respaldo y ninguno de estos enlaces podrán ser DSL (infinitem o equivalente).

EL IEEC, deberá indicar una vez que cuente al menos con la versión preliminar del proyecto de Acuerdo para determinar la ubicación, instalación y habilitación de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) y, en su caso, de los Centros de Captura y Verificación (CCV), las ubicaciones dentro de la geografía estatal de las sedes de cada CATD, se establece que el número de **CATD** serán **25**, cada CATD será instalado en la sede del Consejo Electoral Distrital o Municipal según corresponda; y, **CCV** serán **2**, el primero será considerado como el CCV principal donde operara de manera centralizada **EL PROVEEDOR** para las fases verificación, publicación, reuniones de trabajo e informe de actividades; así como realizar desde ese lugar la apertura del sistema, el arranque inicial y el cierre de operaciones del PREP; igualmente, servirá como sede de monitoreo de cada uno de los CATD instalados; el segundo CCV, deberá contar con servicios de la misma capacidad del primero y servirá como sede alterna en caso de contingencias o dificultades que se presenten por cuestiones de índole natural o ajenas al control de continuidad, por tanto, la sede alterna servirá para desplazar al personal y de ser necesario los equipos en dado caso de ser extremadamente necesario, para continuar con sus actividades; en cualquiera de los dos casos, el flujo de continuidad deberá seguirse ejecutando; de todos ellos, el proveedor será responsable de establecer el alcance de sus servicios.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

En el caso de utilizarse una sede alterna, inmediatamente se dará aviso a la instancia interna quien lo hará del conocimiento del Consejo General; seguidamente se realizará el traslado de un 50% del personal que se encuentre operando con las debidas garantías de seguridad y se continuará con lo establecido en el proceso técnico operativo; para este caso, esta acción deberá ser incluida dentro del plan de continuidad y seguridad que se elabore. El personal restante; estará a la espera de la rehabilitación de la sede del CCV principal sea el caso; en caso de restablecimiento continuará con la fase de recepción de imágenes y validación.

Las sedes donde deberá llevar a cabo la implementación y operación será en las sedes de los Consejos Electorales Distritales y Municipales del Instituto Electoral del Estado de Campeche, quien acordará el uso de esos edificios de los cuales serán a su vez los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD); y, en su caso, el proveedor deberá por sí mismo establecer los Centros de Captura y Verificación (CCV), de los cuales deberá indicar los domicilios en la fase de implementación, donde además deberá tener sedes alternas para el caso de contingencias. Las sedes alternas de los CATD serán definidas conjuntamente con el IEEC, las sedes del CCV, deberán ser responsabilidad del proveedor.

Los 25 CATD, estarán ubicados en cada consejo electoral local, trátase distrital o municipal; se cuentan con 21 distritos electorales distritales y 4 consejos electorales municipales, con cabeceras en las sedes de las ciudades de Campeche, Carmen, Champotón y Dzitbalché.

Los 2 CCV estarán en la Ciudad de Campeche; en estos sitios no se podrá efectuar por ningún caso el levantamiento de imágenes de las AEC por medio de la aplicación PREP-Casilla. En caso de contingencia de alguna otra sede distrital o municipal, si aplicará la digitalización desde escáner.

EL PROVEEDOR deberá ofrecer disponibilidad absoluta de los sistemas y de la infraestructura sobre la cual funcionará el PREP desde el **1 de abril** hasta la **conclusión del proceso electoral estatal ordinario 2021**, que comprende el periodo para la realización de ejercicios y cuatro simulacros y el día de la jornada electoral. **La jornada electoral se llevará a cabo el 6 de junio de 2021 y el PREP operará el día 6 y 7 de junio según lo estipulado para las fases establecidas en el Proceso Técnico Operativo.**

Implementación de mecanismos y protocolos que garanticen la integridad y seguridad de la información en cada uno de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD), en la publicación a Internet y en la transmisión de los datos entre los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD), que impidan la modificación o eliminación de la información por medios diferentes a los estrictamente establecidos en estas mismas bases.

Operación de cuando menos 3 pantallas electrónicas de exhibición de resultados, en cada uno de los Consejos Electorales Municipales con sede en Campeche, Carmen y Champotón en el Estado de Campeche (Dzitbalché opcional).

DOCUMENTO/INFRAESTRUCTURA: Proyección y sustento documental del procedimiento de operación del Programa de Resultados Electorales preliminares, incluyendo los flujos de información, normatividad a aplicar, infraestructura y los elementos de tecnología propuestos, así como la especificación, en su caso, de los requerimientos no incluidos en la propuesta.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 23. INFRAESTRUCTURA

El proveedor cuya propuesta haya sido aceptada por el Comité de Adquisiciones, llevará a cabo una presentación con duración máxima de 2 horas, de los cuales 30 minutos serán para la presentación de la solución del PREP y los restantes 90 minutos para la demostración del funcionamiento de la solución ofertada del Sistema Informático, específicamente del uso de su infraestructura (digitalización, captura y publicación, seguimiento de monitoreo) y operación del software ante el Comité Técnico Asesor así como del Comité de Adquisiciones. Como parte de esta presentación el Comité Técnico Asesor elaborará un documento que permitirá evaluar la funcionalidad de la propuesta del Sistema Informático.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

El proveedor deberá poner a disposición y configurar sus equipos que usará en la demostración. El Comité Técnico Asesor establecerá el calendario de presentaciones.

1.7. Auditoría en los Sistemas Informáticos.

Será **obligación del tercero el brindar las facilidades para llevar a cabo la auditoría**, en concordancia con los alcances que se establezcan con el ente auditor.

1.7.1. Ambiente de auditoría.

Para la revisión de **EL SISTEMA** por parte del ente auditor, **EL PROVEEDOR** debe proporcionar el ambiente productivo, y si es necesario, un ambiente de auditoría totalmente equipado y con los permisos necesarios para que se realicen todas las pruebas requeridas. Los tiempos deben ser especificados en el cronograma de trabajo.

1.7.2. Auditoría al sistema informático.

Como lo establece el Reglamento de Elecciones y su Anexo 13, **EL SISTEMA** que se utilizará para la operación del PREP tendrá que ser auditado. Para ello, **EL IEEC** debe celebrar un instrumento legal con un ente auditor con el propósito de desarrollar un proyecto de Auditoría en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones al PREP. En este sentido, **EL PROVEEDOR** se obligará a permitir el acceso del personal del ente auditor a las instalaciones para la ejecución de la auditoría y a facilitar la información que le sea requerida por el mismo.

El ente auditor debe entregar, tanto a **EL PROVEEDOR** como a **EL IEEC**, un **reporte con las observaciones identificadas, preferentemente mediante alguna herramienta para la gestión de incidencias**. El propósito de este reporte será que ambos analicen y evalúen la factibilidad de atención a las observaciones que se presenten, con el fin de determinar las acciones a implementar para el seguimiento. Derivado del reporte de auditoría, **EL PROVEEDOR** debe hacer los ajustes que **EL IEEC** determine procedentes.

Finalmente, el ente auditor debe verificar que dichas observaciones se hayan subsanado.

1.7.3. Seguridad operativa.

EL PROVEEDOR debe implementar las medidas de seguridad necesarias para la protección, procesamiento y publicación de datos, imágenes y bases de datos. Asimismo, **debe elaborar y ejecutar los planes de seguridad y continuidad del PREP, con base en el desarrollo del análisis de riesgos en materia de seguridad de la información** que permita identificarlos y priorizarlos. También debe implementar los controles de seguridad aplicables en los distintos procedimientos del PREP conforme a las consideraciones mínimas descritas en los numerales 12, 13 y 14 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones. Se considera de gran relevancia que dichos planes sean llevados a cabo en conjunto con **EL IEEC**, en virtud de que éste tiene un contexto más amplio y preciso de las diferentes situaciones sociales y geográficas de la entidad.

DOCUMENTO/PLAN DE CONTINGENCIAS: debe elaborar y hacer entrega del documento del Plan de Contingencias, mismo que debe ser probado y evaluado en conjunto con **EL IEEC**. Dicho Plan debe contemplar un esquema de comunicación de contingencias que permita una correcta comunicación para implementar las medidas necesarias a fin de solventarlas.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 24. PLAN_DE_CONTINGENCIAS

EL PROVEEDOR debe establecer un procedimiento que garantice y deje evidencia de que **EL SISTEMA** auditado es el mismo que será utilizado durante la operación del PREP y se debe considerar que cualquier modificación sobre alguno de los elementos objeto de la auditoría, sea informado al ente auditor.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Asimismo, **debe establecer un procedimiento que garantice que las bases de datos no cuenten con información referente a los resultados electorales preliminares antes de su puesta en operación el día de la Jornada Electoral.** Cabe señalar que, los campos de las bases de datos cuyo contenido corresponda a los datos de identificación de las actas que pertenecen al catálogo de actas esperadas de las casillas aprobadas, la información relativa a la lista nominal, a representantes de partidos políticos y candidaturas independientes que se acrediten ante la mesa directiva de casilla, así como los mecanismos de traslado que se utilizarán, podrá contener datos previo conocimiento al día de la operación del PREP.

EL PROVEEDOR debe hacer las gestiones necesarias a fin de que dichos procedimientos sean atestiguados y validados por un tercero con fe pública, quien debe dejar constancia de lo anterior. Para ello, **EL PROVEEDOR** debe brindar las facilidades necesarias al tercero con fe pública. En este sentido, al inicio y cierre de publicación de los resultados electorales preliminares, así como durante la operación del PREP, los procedimientos referidos deben ser atestiguados por un tercero con fe pública; en dicho caso, **EL IEEC** será el responsable de la contratación del servicio.

EL PROVEEDOR debe entregar a **EL IEEC** la dirección electrónica de publicación del PREP que será utilizada durante la operación del Programa, de manera que **EL IEEC** pueda remitirla al INE dentro de los cinco días previos al día de la Jornada Electoral. Se deberán entregar dos direcciones electrónicas, una para la fase de pruebas y simulacros; y, otra para la jornada electoral.

1.7.4. Respuesta a incidentes.

EL PROVEEDOR debe proporcionar el procedimiento para que, **EL IEEC** pueda reportar los incidentes que se presenten durante las revisiones que realice el ente auditor designado por **EL IEEC**. El procedimiento debe remitirse por correo electrónico, durante los primeros 15 días naturales a partir del fallo, a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx. **EL PROVEEDOR** debe incluir en el procedimiento referido, por lo menos, los niveles de servicio, cuentas de correo, números telefónicos locales, nombres de contactos, y procedimientos para distribuir los reportes en cuestión.

Para efecto de la atención de incidentes derivados de las revisiones a **EL SISTEMA**, **EL PROVEEDOR** debe poner a disposición del personal de **EL IEEC** una consola de incidentes, a través de la cual se dará el seguimiento apropiado. La entrega de accesos por parte de **EL PROVEEDOR** a **EL IEEC** debe llevarse a cabo dentro de los 20 días naturales a partir del fallo, mismos que deben ser enviados por correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx.

EL PROVEEDOR se debe comprometer por escrito, a cumplir con los niveles de servicio, SLA o Service Level Agreement (Acuerdos de Nivel de Servicio), que sean especificados de manera detallada en su oferta técnica y que incluyan de manera precisa y clara los tiempos máximos de respuesta, conforme a lo siguiente:

1. Tiempos de atención en periodos normales.
Los días y horarios de atención serán de lunes a viernes de 09:00 a 19:00 horas, hora local.
2. Tiempo de atención en periodos críticos.

EL IEEC debe proporcionar –a más tardar en la tercera sesión de trabajo–, un calendario con los periodos críticos de las siguientes actividades:

- i) **Ejercicios:** Se ejecutarán previo a cada simulacro y a la jornada electoral, en donde **EL PROVEEDOR** debe cubrir un horario de atención de **12 horas**.
- ii) **Simulacros:** Conforme a lo establecido en el artículo 349, numeral 3 del Reglamento de Elecciones, se deben ejecutar como mínimo tres simulacros, los tres domingos previos al día



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

de la jornada electoral, durante este periodo EL PROVEEDOR debe cubrir un horario de atención de 24 horas.

- iii) Operación del PREP: Se efectuará al concluir el cierre de casillas instaladas el día de la Jornada Electoral durante un plazo máximo de 24 horas; por lo que, EL PROVEEDOR debe operar de 24 a 72 horas, o bien hasta que se dé aviso de su término.

En todos los casos, no se podrá rebasar las 120 horas de operación continua.

1. Descripción de los niveles de servicio atribuibles a errores o fallas de EL SISTEMA:

- i) Nivel Alto: cuando no se puede operar EL SISTEMA.
ii) Nivel Medio: cuando se presente una falla que afecte la funcionalidad de EL SISTEMA.
iii) Nivel Bajo: cuando se presente una falla que no impide operar EL SISTEMA, pero impide su administración.

Nivel de servicio 1: Soporte técnico

Table with 5 columns: Level, Periodo normal, Desde la solicitud hasta la generación del reporte, Desde la generación del reporte, Periodo crítico, Desde la solicitud hasta la generación del reporte, Desde la generación del reporte.

Table with 2 columns: Periodo normal, Desde la solicitud hasta la generación del reporte, Desde la generación del reporte hasta la entrega de la información.

DOCUMENTO/CARTA COMPROMISO NIVELES DE SERVICIO. El Proveedor deberá garantizar la calidad del servicio en su oferta técnica.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 25. CARTA_COMPROMISO_NIVELES_DE_SERVICIO

1.7.5. Entregables del Sistema-

Todos los documentos que genere EL PROVEEDOR deben hacer uso de los formatos correspondientes que proporcione EL IEEC como parte de la conformación del plan de trabajo y deben entregarse en calidad de borrador, en formato digital, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Posterior a la revisión y aprobación de los documentos por parte de **EL IEEC**, **EL PROVEEDOR** debe entregar la versión final, en original y por escrito, en las oficinas de **EL IEEC** ubicadas en el domicilio mencionado, junto con una copia en formato digital en unidades de almacenamiento a la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx

Las fechas de entrega de los borradores y de las versiones finales serán establecidas en el cronograma de trabajo. Se debe considerar el tiempo necesario entre ambas entregas, de manera que **EL PROVEEDOR** pueda hacer los ajustes correspondientes para los casos en los que **EL IEEC** presente observaciones.

Los entregables mínimos del desarrollo del Sistema Informático son:

Tabla 5. Entregables del desarrollo del Sistema.

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
Documentos de requerimientos	El propósito de EL SISTEMA , su alcance, la vista general, los requerimientos funcionales y no funcionales, los requerimientos de experiencia de usuario, el desempeño, la seguridad e interfaces del mismo. DOCUMENTO: 05, 06, 07.	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte del IEEC.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto.
Documentos de la arquitectura	La vista lógica, la vista de procesos, la vista de desarrollo, la vista física y la vista de casos de uso. DOCUMENTO: 08.	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL IEEC.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto.
Documento de diseño	El diseño de lógica de negocio, el diseño de las interfaces, el diseño de pruebas, el diseño de datos, y la evaluación de conformidad con los requerimientos y la arquitectura aprobados. DOCUMENTO: 09.	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL IEEC.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
Modelo de datos	Diagramas de base de datos, scripts de generación de la base de datos, diccionario de datos. DOCUMENTO: 10, 11.	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL IEEC.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto.
Documento de reporte de ejecución de pruebas	Resultados obtenidos de la ejecución de los procedimientos de pruebas de los componentes y del Sistema en su totalidad. DOCUMENTO: 12.	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL IEEC	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto.
Documento de conformidad con requerimientos, arquitectura y diseño	Evaluación de conformidad del código fuente, con los requerimientos, arquitectura y diseño del Sistema. DOCUMENTO: 13:	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL IEEC.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto.
Documento de Metodología Ágil de Desarrollo.	Estrategia de desarrollo con un esquema en el que se hace la planificación y ejecución completa de las actividades. DOCUMENTO: 14:	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL IEEC. 10 a 20 días naturales del IEEC para la respuesta.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto.
Documento de Reporte de	Resultados obtenidos a partir de la ejecución de los	La fecha de entrega de la documentación	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
ejecución de pruebas	procedimientos de pruebas de los componentes y de EL SISTEMA en su totalidad. DOCUMENTO: 15:	será definida en el cronograma de trabajo.		Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto.

En lo relativo a la Auditoría de los sistemas informáticos, el proveedor que resulte adjudicado deberá de poner a la disposición del Instituto Electoral del Estado de Campeche y/o a los Responsables de llevar a cabo la auditoría el sistema informático, programas, código fuente, arquitectura de base de datos, algoritmos de programación y cualquier otros dispositivo o sistema que proponga, para llevar a cabo la Auditoría en el Sistema Informático.

El proveedor deberá incorporar en el desarrollo de sus sistemas informáticos la función requerida para generación y almacenamiento de **bitácoras y pistas de autoría** que faciliten los procesos de verificación, análisis y auditoría de los sistemas.

Procedimiento y Enfoque. El procedimiento para llevar a cabo la Auditoría del Sistema Informático, comprenderá los puntos que se mencionan a continuación y estarán enfocadas al Sistema Informático del PREP, así como a las Vulnerabilidades de la Infraestructura Tecnológica:

- I. Planificación de la auditoría, identificando claramente su alcance, así como los recursos materiales y técnicos necesarios para llevarla a cabo;
- II. Metodología de la auditoría, incluyendo procedimientos y enfoque para verificar y comprobar los controles a revisar, así como formato y contenido de los reportes que se deriven de ésta;
- III. Revisión del sistema informático y todos los aplicativos desarrollados específicamente para el PREP, en términos de funcionalidad;
- IV. Prueba de Calidad, de todos los aplicativos desarrollados específicamente para el PREP, en términos de funcionalidad;
- V. Análisis de vulnerabilidades en la infraestructura tecnológica del PREP, incluyendo pruebas de negación de servicio, pruebas de inyección de código malicioso y pruebas de acceso a los diversos recursos del sistema informático;
- VI. Los informes emitidos respecto a las vulnerabilidades y hallazgos detectados, tienen un carácter estrictamente confidencial y deben presentar recomendaciones que permitan al Instituto atender el riesgo identificado durante las pruebas; y,
- VII. Informe de Auditoría, tantos informes parciales como informe final-

En lo relativo al alcance, se contemplan llevar a cabo al menos las siguientes actividades:

- **Revisión del código fuente, línea por línea**, a fin de verificar que no se haya incorporado elemento o algoritmo alguno que pudiera alterar el funcionamiento del PREP en los términos que establecen los Lineamientos del PREP. Será obligación del tercero de coadyuvar con **EL IEEC**, otorgando la información que requiera para la ejecución de sus actividades. Para la revisión del Código Fuente, se deberá establecer en las condiciones del proveedor el **documento de confidencialidad** exclusivamente a las personas designadas en el instrumento que proporcione y deberá ser firmado con el ente auditor como, en su caso, con el tercero. El algoritmo de código fuente resultante podrá ser mostrado por el personal que el tercero disponga en las instalaciones



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

del IEEC o en su caso, donde convenga con el Ente Auditor, sin que esto represente un gasto adicional para el IEEC o el Ente Auditor.

- **Pruebas de Calidad** (Pruebas Funcionales), que comprenderá en la realización de pruebas de caja negra, para verificar si el software cumple con las especificaciones funcionales señaladas en la documentación técnica, así como determinar la integridad de la información procesada y la generación de resultados conforme a la normatividad aplicable.
- **Análisis de Vulnerabilidades** en la Infraestructura Tecnológica del PREP, incluyendo pruebas de negación de servicio, pruebas de inyección de código malicioso y pruebas de acceso a los diversos recursos del sistema informático, estas pruebas podrán ser determinadas conjuntamente con el tercero y el Ente Auditor, del resultado de estas pruebas se **deberá emitir el documento comprobatorio**.

La obligación del **proveedor** de coadyuvar con **EL IEEC**, otorgando la información que requiera para la ejecución de sus actividades. En caso de que **EL IEEC** determine llevar a cabo la auditoría al código fuente, dicha previsión debe ser incorporada tanto en el instrumento jurídico firmado con el ente auditor como, en su caso, con el proveedor, la determinación de esta actividad será evaluada en la propuesta que el proveedor presente durante la fase de licitación y en caso de adjudicación se establecerán los términos y alcances de esta revisión.

La auditoría se ejecutará cuando el sistema informático alcance el 100 por ciento de avance y se llevará a cabo a más tardar el 7 de abril de 2021, por lo que el proveedor que resulte ganador **deberá de tener su sistema informático totalmente listo, instalado y configurado, el día 31 de marzo de 2021**.

1.7.6. Consideraciones de Seguridad Operativa

Como parte de la Seguridad Operativa que se aplicará para la ejecución del PREP, y para dar cumplimiento a los Lineamientos en lo relativo a las Consideraciones de Seguridad Operativa, el proveedor que resulte adjudicado deberá de apegarse al **Plan de Seguridad**.

DOCUMENTO/PLAN DE CONTINUIDAD: Se deberá de contar con un Plan de Continuidad, donde se detallen las acciones que garanticen las ejecuciones de los procesos de acopio, digitalización, captura, verificación y publicación, en caso de que se suscite una situación adversa o de contingencia. El plan de Continuidad deberá ser detallado indicando claramente, quienes son los responsables, de llevar a cabo las acciones, cuál es el tiempo de respuesta para el restablecimiento de las condiciones normales de operación que aseguren el cumplimiento de los tiempos de ejecución del PREP.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 03. PLAN_DE_SEGURIDAD

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 04. PLAN_DE_CONTINUIDAD

Estos documentos refieren a los solicitados previamente.

En lo relativo a la Seguridad Operativa, el proveedor que resulte adjudicado deberá poner el Sistema Informático a disposición del Instituto Electoral del Estado de Campeche, o a quien el propio Instituto determine, a efectos de que se lleve a cabo el procedimiento denominado **Programas Binarios**, que, establece el procedimiento que garantice que los programas binarios o su equivalente que sea usados durante la operación del programa, están contruidos a partir del código fuente auditado. Este procedimiento será atestiguado y validado por un notario que dará fe pública. El segundo procedimiento denominado **arranque inicial** se refiere a que se deberá garantizar que las bases de datos no cuenten con información previa antes de su puesta en operación, así como que las bitácoras y pistas de autoría estén disponibles para cada ejercicio y en los sitios web de los difusores se deberá garantizar igualmente que no contengan información alguna, deberá contar con un módulo específicamente para el apartado de arranque inicial. Este procedimiento también estará atestiguado y validado por un notario para dar fe pública. Los procedimientos establecidos en el documento de **Programas Binarios**, aplicarán para los Ejercicios y Simulacros, así como para el día de la jornada electoral. En lo relativo a los Ejercicios y los Simulacros, se garantizará que todas las bases de datos de los sistemas informáticos que



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

conforman el PREP, no cuenten con información previa, y también se asegurará que los programas binarios o su equivalente para la operación del programa están contruidos a partir del código fuente auditado.

Deberá existir un procedimiento que garantice que los programas binarios o su equivalente que sean usados durante la operación del programa, sean contruidos a partir del código fuente auditado. Este procedimiento deberá ser atestiguado y validado por un tercero con fe pública.

Deberá establecer un procedimiento que garantice que las bases de datos no cuenten con información previa antes de su puesta en operación. Este procedimiento debe ser atestiguado y validado por un tercero con fe pública.

Los datos mínimos obligatorios a publicar, derivado de su captura o cálculo serán:

- I. Los votos respecto a los partidos políticos y los candidatos, sean estos independientes, por partido político o por coalición, según sea el caso;
- II. El resultado de las consultas populares y en su caso de los mecanismos de participación ciudadana;
- III. El encabezado del AEC: entidad federativa, distrito, sección, casilla (número y tipo);
- IV. El porcentaje estimado de participación;
- V. El porcentaje y total numérico de avance en el registro de acta conforme a las actas recibidas y el total de actas;
- VI. La hora y fecha de recepción del acta en el CATD;
- VII. La imagen del acta capturada;
- VIII. Identificación de AEC con inconsistencias; y,
- IX. Total de votos, total de votos nulos y, en su caso, total de votos para candidatos no registrados.

Antes de cada ejercicio basado en el simulacro o al inicio del proceso operativo técnico del PREP, se deberá ejecutar un código, el cual deberá estar en un módulo visible dentro del sistema informático que ejecute la limpieza de los valores relativos a los incisos V al IX de los datos obligatorios a capturar.

Será responsabilidad del proveedor la ejecución de este módulo y el notario con fe pública dará su consentimiento a través de las bitácoras que se vayan mostrando en el monitor de consulta para cada una de las acciones realizadas al sistema informático.

Será responsabilidad del Instituto Electoral del Estado la presentación y contratación de los servicios del Notario Público que de fe de este acto.

Los resultados de la ejecución de este módulo deberán mostrar la exposición de la base de datos y el procedimiento realizado para su ejecución.

Es importante igualmente, que, **durante la inspección al Código Fuente del Sistema Informático**, el proveedor deberá exponer a la vista la serie de instrucciones que ejecutan este módulo, contándose con la presencia de los auditores quienes confirmaran mediante archivo generado criptográfico si la versión a la vista es la misma que fue auditada.

Las tablas que deben ser limpiadas corresponden estrictamente a los valores depositados en las casillas por tipo de elección que se trate.

Por recomendación e igualmente en cumplimiento a este acuerdo, si se ejecuta algún script que deje en cero los valores de los votos de los partidos, los votos nulos y los sitios web destinados para este fin, deberá establecerse un procedimiento donde se puedan seleccionar aquellas tablas que requieran ser ejecutadas en el procedimiento de arranque inicial.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

La validación de este procedimiento, otorgará además a los auditores la posibilidad de inspeccionar igualmente los algoritmos que acceden a tablas para su limpiado.

Este proceso deberá de ser realizado previamente al arranque de cada ejercicio, simulacro y el día de la jornada electoral.

Para garantizar la salvaguarda del Código Fuente que el proveedor debe poner a disposición del Instituto Electoral del Estado a través del notario que de fe pública en la entrega al auditor que se defina, será necesario utilizar un método de criptografía que realice y garantice el resguardo de la copia en confidencialidad.

El intercambio de información se ha convertido en una de las principales actividades realizadas actualmente. El carácter de la información intercambiada va desde la información intrascendente hasta la estrictamente confidencial, pasando por todo tipo de niveles intermedios (por ejemplo, información privada pero no confidencial). Al tratar con información sensible, es necesario tomar las precauciones adecuadas para que dicha información no sea accesible a quienes no deberían tener acceso a la misma. Al mismo tiempo, es necesario asegurar que aquellas personas que legítimamente deban tener acceso a dicha información sean capaces de obtenerla en el momento necesario. Con el fin de cumplir estos objetivos, existen técnicas criptográficas que permiten hacer la información accesible a las partes deseadas, mientras se mantiene inaccesible al resto.

La criptografía es una rama de las matemáticas que se basa en la transformación de los datos y puede ser usada para proveer diversos servicios de seguridad, como son: confidencialidad, integridad, autenticidad, autorización y no repudio. La criptografía se compone de dos elementos básicos: un algoritmo (metodología criptográfica) y una llave. El algoritmo es una función matemática y la llave es un parámetro usado en la transformación.

Los algoritmos criptográficos en conjunto con la llave son usados para proteger información y para descifrar o verificarla.

Existen tres tipos básicos de algoritmos criptográficos:

- Funciones criptográficas de hash: son empleadas para la verificación de integridad de la información.
- Algoritmos de llave simétrica: usan una sola llave para aplicar o remover la protección (cifrado).
- Algoritmos de llave asimétrica: usan dos llaves, la llave pública y la llave privada. Lo que cifra una llave los descifra la otra, de esta manera se puede usar una llave para cifrar información (llave pública) y la otra para descifrarla (llave privada).

Los problemas que presenta usar una sola llave para realizar el intercambio de información se debe a su distribución y el número de claves usadas (se requiere la creación de una llave distinta por cada conjunto de información intercambiada, es decir, una persona debe crear una clave distinta por cada persona con la que desee compartir información). Debido a esto, el uso de llaves asimétricas se vuelve necesario.

Al emplear dos llaves distintas, los algoritmos asimétricos evitan la creación de distintas claves por evento, pues sólo es necesario conocer la llave pública del destinatario para lograr proteger la información y, al mismo tiempo, no se preocupa por la compartición de claves al usar llaves que todo mundo puede conocer.

Los sistemas de cifrado de clave pública o sistemas de cifrado asimétricos se inventaron con el fin de evitar por completo el problema del intercambio de llaves. Con las llaves públicas no es necesario que



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

el remitente y el destinatario se pongan de acuerdo en la llave a emplear. Todo lo que se requiere es que, antes de iniciar la comunicación, el remitente consiga una copia de la clave pública del destinatario. Es más, esa misma llave pública puede ser usada por cualquiera que desee comunicarse con su propietario.

Por tanto, se necesitarán sólo n pares de claves por cada n personas que deseen comunicarse entre sí.

En particular para la generación de llaves y descifrado de los archivos de programas de arranque inicial y códigos binarios para Revisión, se utilizará la herramienta Kleopatra, un componente de la suite de **GPG4win** que es la distribución oficial para Windows.

¿Cómo obtener el software GPG4win Kleopatra?

El software GPG4win (Gpg4win 2.2.3) se le proporcionará como parte del material de capacitación, pero también puede realizar la descarga del paquete de instalación directamente desde la página de GPG: <http://www.gpg4win.org/download.html>

Siendo válido para los efectos legales el presente acuerdo, se instruye al Secretario Técnico para que en su momento, proceda a salvaguardar y entregar al responsable de su resguardo mediante encriptación la llave que conserva el código fuente sin menoscabo de poder realizar actividad algún mediante uso propio, mismo que estará a entera disposición del auditor designado.

DOCUMENTO/ARQUITECTURA SEGURIDAD: El proveedor deberá de presentar el detalle de la arquitectura de seguridad. Se deberá de contar con sistemas de redundancia y respaldo en toda la infraestructura, que impida que el mal funcionamiento o caída de uno de los elementos provoque caos en el sistema global, pérdida de información o impedimento para incluir información que debiera presentarse bajo condiciones normales; para ello deberá contar con servidores redundantes de base de datos con replicación en línea, servidores de aplicación con redundancia, servidores de publicación y servidores de las imágenes digitalizadas de las AEC; por lo que hace a los servidores de base de datos y publicación, por lo menos se deberá contar con dos externos y podrá funcionar en línea a la instalación del Recinto Central en caso de que la acometida de sus servidores queden configurados e instalados en el lugar donde se ubicará el Centro de Cómputo del PREP. Se deberá contar con esquemas de redundancia en equipamiento y personal para poder sustituir el 100 por ciento de la infraestructura el día de la Jornada Electoral en los diferentes Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) con una velocidad de respuesta no mayor a 90 minutos.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 25. ARQUITECTURA_SEGURIDAD

DOCUMENTO/SERVIDOR PUBLICACIÓN: Tanto los servidores de publicación como los servidores de DNS deberán ser administrados y controlados en su totalidad por el proveedor de servicio, por lo que tendrán que comprobar su experiencia en tal sentido. Para tal efecto, se deberá de acreditar la experiencia mediante certificados del personal responsable. El proveedor deberá contar por lo menos con una clase "C" de IP'S propias para el control y administración de la red.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 26. SERVIDOR_PUBLICACIÓN

DOCUMENTO/PROVEEDOR SITIO WEB: El acceso al sitio de Internet debe ser seguro, accesible y rápido, el proveedor deberá acreditar documento comprobatorio del proveedor del servicio del sitio web donde se llevarán a cabo las publicaciones.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 27. PROVEEDOR_SITIO_WEB

La infraestructura construida deberá contener en forma estricta los mecanismos y reglas de seguridad física y lógica planteados en el procedimiento de operación,



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

La información digitalizada deberá ser transmitida al Recinto Central en formato encriptado, utilizando protocolos estándares y llaves sólo conocidas por el programa de origen y el programa de destino.

El mecanismo de transmisión entre el Recinto Central y el sitio de publicación deberá ser estrictamente en un solo sentido.

Deberán implementarse los mecanismos de seguridad suficientes para asegurar que no haya acceso desde Internet, o desde cualquier otra red pública o privada hacia la red del Recinto Central.

Los equipos de cómputo, servidores, terminales de captura y equipos de telecomunicaciones deberán tener adaptados sus sistemas operativos y su software, para incluir solamente aquellos elementos, programas y protocolos que sean estrictamente necesarios para los procesos del PREP.

Para la captura del contenido de las actas deberá implementarse un método que asegure que la información capturada es exacta.

1.8. Ejercicios y Simulacros.

Como parte del proceso de Diseño, Instalación, Implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares, y para dar cumplimiento a los Lineamientos en lo relativo de los Ejercicios y los simulacros, el proveedor que resulte adjudicado deberá de apegarse al **Procedimiento de Ejercicios y Simulacros**.

Los ejercicios y simulacros serán obligatorios, y deberán de realizar al menos dos ejercicios y cuatro simulacros de operación real y validación de los resultados obtenidos, durante el mes previo a la Jornada Electoral. A los simulacros podrán acudir como observadores los miembros del Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Campeche o las personas que el propio Consejo General designe.

Como parte de los ejercicios y simulacros se ejecutarán todos los procesos y procedimientos operativos relacionados con la digitalización, captura, verificación y publicación de las Actas de Escrutinio y Cómputo.

En los ejercicios y simulacros se aplicará total o parcialmente el Plan de Continuidad que haya presentado el Proveedor adjudicado.

Se deberán de procesar la cantidad total de actas que se prevén para el día de la jornada electoral.

Las fechas de los Ejercicios y Simulacros serán para ejercicios de control y verificación y se ejecutarán los días 18 y 25 de abril; para los simulacros serán los días 9, 16, 23 y 30 de mayo de 2021, que contiene arranque inicial, procedimiento técnico operativo y cierre de operaciones, estos actos contarán con fe pública.

En los Ejercicios y Simulacros el proveedor deberá de contar al **6 de abril de 2021** con el 100 por ciento de todos los recursos materiales, técnicos, de infraestructura y de seguridad totalmente instalados, configurados y probados, así mismo deberá de contar con el 100 por ciento del personal de recursos humanos totalmente capacitado y disponible totalmente para la ejecución de los Ejercicios y Simulacros, así como para la ejecución del PREP y el día de la Jornada Electoral.

Requisitos:

- Cumplir con el punto SISTEMA INFORMÁTICO de los prerequisites.
- Verificar que la Versión del Sistema Informático corresponda a la Versión Final Auditada.
- Cumplir con el punto CATD de los prerequisites.
- Verificar la operatividad y la seguridad de los CATD y el Recinto Central.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- Cumplir con el punto Recursos Humanos de los prerequisites.
- Tomar lista de asistencia a la totalidad del personal operativo que interviene en el PREP verificando que sean las correspondientes a las acreditadas y capacitadas de acuerdo a los Prerequisites.
- Contar con la presencia del Personal, Recursos Humanos y Autoridades correspondientes que intervienen en el Proceso del PREP.
- Cumplir con el punto Capacitación de los prerequisites.
- Cumplir con el punto Difusores Oficiales de los prerequisites (en caso de que se defina que hubieran).
- Verificar la operatividad de los Difusores Oficiales.
- Establecer el calendario y orden de publicación de los resultados electorales preliminares en los Difusores Oficiales.
- Cumplir con el punto de las Actas de Escrutinio y Cómputo de los prerequisites.
- Contar y distribuir la totalidad de las Actas de Escrutinio y Cómputo en los CATD.
- Cumplir con el punto Evaluadores de los prerequisites.
- Cumplir con el punto Agenda de Trabajo de los prerequisites.
- Validar la agenda de trabajo del simulacro.
- Realizar el simulacro de acuerdo al calendario establecido. (cada domingo de abril y mayo de 2020).
- Establecer las Acciones de Contingencia que permita evaluar el Plan de Continuidad, mismas que serán confidenciales hasta la ejecución de las mismas.
- Los responsables del Plan de Contingencias deberán distribuir la Bitácora de Incidencias y Observaciones a los Evaluadores, Comité Técnico Asesor, Auditores.

Una vez cumplido lo anterior, se procederá a realizar el procedimiento como se establece a continuación:

1.8.1. Simulacros.

De conformidad con el artículo 349, numeral 3 del Reglamento de Elecciones, deben ejecutarse como mínimo tres simulacros, **EL IEEC ha determinado cuatro simulacros**, mismos que serán ejecutados directamente en los ambientes productivos los cuatro domingos previos al día de la Jornada Electoral. La responsabilidad de la operación será conjunta entre **EL PROVEEDOR** y **EL IEEC**, por lo que es recomendable que, previamente se elabore un plan para la ejecución de los simulacros. Este plan debe detallar las actividades a ejecutar en cada uno de los simulacros programados y definir claramente quiénes serán las personas responsables de supervisar la ejecución de cada una de éstas. Asimismo, el plan presentado debe especificar los tiempos de ejecución de cada proceso, tomando en consideración la infraestructura tecnológica disponible y los aspectos humanos que intervienen en la ejecución de las actividades. Es importante que **EL PROVEEDOR** brinde a los representantes de los Partidos Políticos y, en su caso, de las Candidaturas Independientes, así como a los integrantes del COTAPREP, las facilidades para que asistan y realicen el seguimiento al desarrollo de los simulacros.

El objeto de los simulacros es que **EL PROVEEDOR** replique en su totalidad, la operación del PREP, desarrollando cada una de las fases del Proceso Técnico Operativo en el orden establecido. Al ejecutar estos simulacros, **EL PROVEEDOR** reproduce experimentalmente el PREP, sujetándolo a diversas manipulaciones con el propósito de analizar su comportamiento, y de este modo poder evaluar diferentes estrategias, incluyendo pruebas fatales como FailOver entre los sitios principal y secundario. Por lo anterior, **EL PROVEEDOR** debe aplicar, total o parcialmente, el plan de seguridad y continuidad en el que se prevean mecanismos de respuesta ante posibles contingencias.

Durante los simulacros, **EL PROVEEDOR** debe considerar, al menos, los siguientes aspectos:

1. Aplicar los protocolos y medidas de seguridad sanitaria determinados por **EL IEEC** y **EL PROVEEDOR** para proteger la salud de todas las personas que participa en el PREP.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral. para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

2. **Ejecutar todos los procesos** y procedimientos operativos relacionados con el acopio, digitalización (**incluyendo la digitalización de actas desde las casillas**), captura de datos, verificación y publicación de las Actas PREP.
3. **Aplicar total o parcialmente los planes de seguridad y continuidad.** Principalmente, se deben considerar aquellos riesgos y escenarios con mayor probabilidad de ocurrencia y mayor impacto para **EL SISTEMA**, así como la activación de los mecanismos para su atención en función a los planes previamente elaborados.
4. **Procesar el total de Actas esperadas para el día de la Jornada Electoral.**
5. **Formato de Acta.**
 - a) **Utilizar el formato de Acta aprobado por el INE** para cada tipo de elección, y con las candidaturas aprobadas de acuerdo con los calendarios oficiales; siempre que éste sea previamente proporcionado por **EL IEEC**. El uso de este formato permite que el personal contratado se familiarice con la distribución de la información dentro de las Actas y conozca la cantidad de datos que deben procesarse. Asimismo, se recomienda que el formato de Acta empleado contenga una marca de agua que indique que se trata de un simulacro.
 - b) **Utilizar Actas llenadas a mano.** Se recomienda utilizar Actas llenadas a mano, lo anterior, con el fin de contar con distintas caligrafías para tener un escenario apegado a lo que será la operación del Programa, para lo cual se debe definir si el llenado de las actas para el simulacro lo hará **EL OPL, EL PROVEEDOR** o en conjunto.
 - c) **Incluir Actas con todos los supuestos de inconsistencias**, establecidos en el numeral 31 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones, en todos los ejercicios y simulacros que lleve a cabo **EL IEEC** con la finalidad de capacitar y evaluar el desempeño del personal operativo en el tratamiento adecuado de las mismas.
 - d) **EL PROVEEDOR debe elaborar y proporcionar a EL IEEC los insumos necesarios** para el desarrollo de los ejercicios y simulacros, por ejemplo, Actas a utilizar para la digitalización desde las casillas, Actas a utilizar en los CATD, manuales de uso de la aplicación para la digitalización desde las casillas, etcétera.
6. **Operación y conexión de todos los CATD y, en su caso, CCV.**
 - a) **Recursos humanos.** Para la ejecución de los simulacros es indispensable contar con la totalidad del personal operativo de cada CATD y, en su caso, CCV.
 - b) **Recursos materiales.** Deben participar todos los CATD y, en su caso, CCV previstos para operar el día de la Jornada Electoral. Por lo anterior, durante la ejecución de los simulacros éstos deben estar totalmente instalados y habilitados de acuerdo con los requerimientos establecidos en la norma.
7. **Publicación y bases de datos.**
 - a) **Sitio de publicación del PREP.** Con la finalidad de facilitar el seguimiento de los simulacros por parte de los distintos actores involucrados, durante los simulacros se debe utilizar una versión terminada del sitio de difusión del PREP, de acuerdo con las plantillas de pantallas definidas por el INE. En este sitio, se deben presentar los datos en los niveles de agregación que estipula el numeral 30 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones y se deben publicar



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

las actas digitalizadas. Asimismo, se recomienda que dicho sitio de publicación mantenga una marca de agua que indique que se trata de un simulacro.

- b) **Base de Datos.** El formato de base de datos debe apegarse a lo establecido en el **Anexo 18.5 del Reglamento de Elecciones** y las bases de datos deben estar disponibles para su descarga. Asimismo, se debe verificar que los cálculos de las variables resumen de dicha base se realicen conforme la normatividad referida.
- c) **Incluir a difusores oficiales.** En caso de que se tenga previsto utilizar a difusores oficiales, éstos deben de participar en los simulacros, exclusivamente en los simulacros, durante los ejercicios previos los difusores no tendrán participación.
- d) **URL de consulta.** Se debe habilitar una liga de consulta, que permita dar seguimiento tanto en las instalaciones del OPL como vía remota.

1.8.2. Entregables de los simulacros

EL PROVEEDOR debe generar y entregar a **EL IEEC** un informe por cada uno de los simulacros efectuados. El informe debe apegarse al formato definido por el INE y proporcionado por el OPL para tal fin. En el informe se reportarán todas las actividades llevadas a cabo durante el desarrollo de los simulacros, siendo las siguientes:

1. Participantes,
2. Desarrollo, así como horarios, resultados y actividades,
3. Ejecución del Proceso Técnico Operativo en cada una de sus fases,
4. Incidentes con el personal e infraestructura,
5. Los hallazgos y riesgos detectados, incluyendo el detalle de los eventos que hubiesen podido impactar en las fases de acopio, transmisión, captura o verificación de datos,
6. **El registro del número de Actas PREP transmitidas y publicadas a través del mecanismo de digitalización desde casillas**, así como, las razones por la que, en su caso el número de Actas PREP publicadas y transmitidas no es coincidente. Dicho registro debe generarse en valores absolutos y relativos, de las actas transmitidas mediante el aplicativo. Cabe señalar que se deben catalogar de la siguiente forma:
 - a) Transmitidas ilegibles.
 - b) Transmitidas legibles publicadas.
 - c) Transmitidas legibles no publicadas
7. Imprevistos que hayan tenido un impacto en el desarrollo del simulacro, y la forma en que fueron resueltos, y
8. Las posibles mejoras a la operación de **EL SISTEMA** y conclusiones.

Lo anterior, con el objetivo de que sean corregidas de forma inmediata por el personal de **EL PROVEEDOR**, de manera que la infraestructura y **EL SISTEMA** se encuentren listos para el siguiente simulacro y la Jornada



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Electoral. Cabe señalar que EL IEEC, con el apoyo de EL PROVEEDOR, debe elaborar un informe general de los tres simulacros, el cual debe apegarse al formato definido por el INE.

Posterior a la revisión y aprobación de los informes por parte de EL IEEC, EL PROVEEDOR debe atender las observaciones y recomendaciones que, en su caso, haga EL IEEC, los integrantes del COTAPREP y el INE y entregar la versión final en original por escrito en físico, en los dos días posteriores a la fecha de ejecución de cada simulacro a EL IEEC.

Asimismo, de conformidad con el numeral 16, fracción III del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones, se deben procesar, al menos, la cantidad total estimada de Actas PREP, que se prevé acopiar el día de la Jornada Electoral. Al término de los simulacros, se debe hacer una evaluación, a efecto de tomar las medidas preventivas y correctivas que correspondan. Asimismo, la instancia interna responsable de coordinar el PREP debe elaborar un informe general del desarrollo de los simulacros, mismo que debe hacerse del conocimiento de los integrantes del Órgano Superior de Dirección de EL IEEC.

Tabla 8 Entregables de simulacros

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
Informe por cada uno de los simulacros efectuados	Mencionado en 5.1		EL PROVEEDOR Y EL IEEC	Debe entregarse por escrito, en físico en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto. determine y que queden asentadas en dicho documento.
Versión final de los informes	Mencionado en 5.1			

1.8.3. Operación del PREP.

El día de la jornada electoral, EL PROVEEDOR debe llevar a cabo al menos, las siguientes actividades con la supervisión del personal de EL IEEC:

1. Aspectos a verificar el día de la Jornada Electoral, previo a la operación del PREP:
 - a) Aplicar los protocolos y medidas de seguridad sanitaria determinados por EL IEEC y EL PROVEEDOR para proteger la salud de todas las personas que participa en el PREP.
 - b) Verificar que las bases de datos cuenten con los elementos, catálogos y cargas de datos necesarios para iniciar la operación PREP.
 - c) Verificar el estado operativo de la infraestructura de comunicaciones del ambiente de producción previo al inicio del PREP.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- d) Instalar e iniciar el proceso de extracción y publicación tanto primario como secundario, en caso de que se cuente con secundario.
- e) Validar y garantizar que los equipos en los que se ejecutará el aplicativo de digitalización cuenten con los requisitos mínimos de software y comunicaciones para el correcto uso de la aplicación.
- f) Verificar que no exista contenido en los sitios de publicación, con el objetivo de asegurar que los datos generados durante pruebas y ejercicios anteriores han sido eliminados.
- g) Asegurar la correcta sincronización de los equipos de la sala de monitoreo, así como el correcto funcionamiento de los sistemas de detección de intrusiones.
- h) Verificar que las bitácoras se encuentren en blanco y garantizar que la configuración, la conectividad y el espacio disponible de los servidores sean los adecuados para su correcto funcionamiento.
- i) Validar el funcionamiento de los servidores en los que se ejecuta el aplicativo, verificando que realice su función de procesamiento, distribución y clasificación de actas. Además, se debe garantizar que se ejecute la última versión de la aplicación.
- j) Validar el correcto funcionamiento de los equipos donde se ejecutará el aplicativo de captura.
- k) Ofrecer las facilidades necesarias para que el Instituto, el OPL y/o los miembros del COTAPREP puedan verificar, validar o certificar cualquiera de los procesos enlistados para el día de la Jornada Electoral.

De igual manera, **EL PROVEEDOR** debe hacer pruebas de conectividad, tanto de los enlaces dedicados como de enlaces secundarios, y validar la conexión con todos los dispositivos involucrados en el Proceso Técnico Operativo como son: multifuncionales, terminales de los aplicativos de digitalización y captura, routers y switches, entre otros.

2. Monitoreo en la operación del PREP:

A través de un mecanismo de comunicación previamente establecido, **EL PROVEEDOR** debe facilitar el intercambio de información sobre la operación del PREP a las diferentes áreas involucradas en el proceso. Asimismo, debe dar seguimiento a cada incidencia comentada durante el monitoreo, y debe de brindar una pronta solución a cualquier incidente que surja durante la operación del PREP. Además, **EL PROVEEDOR** debe hacer un monitoreo constante del estatus de las comunicaciones con los diferentes elementos de todos los CATD y, en su caso, CCV.

3. Monitoreo de Publicación:

EL PROVEEDOR debe monitorear los sitios de publicación con la finalidad de verificar su funcionamiento y encontrar posibles inconsistencias en la publicación de los resultados.

4. Ente Auditor y tercero con fe pública:

De conformidad con lo establecido en el numeral 14 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones, **EL IEEC** debe establecer un procedimiento que garantice y deje evidencia que los programas auditados sean los utilizados durante la operación del PREP, así como un procedimiento que garantice que las bases de datos no cuenten con información referente a los resultados electorales preliminares antes de su puesta en operación el día de la Jornada Electoral. Ambos procedimientos



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

tendrán que ser atestiguados por un tercero con fe pública, quién debe dejar constancia de lo anterior.

Cabe señalar que, los campos de las bases de datos cuyo contenido corresponda a la información sobre los datos de identificación de las actas que pertenecen al catálogo de actas esperadas de casillas aprobadas, la información relativa a la lista nominal, a representantes de partidos políticos y candidaturas independientes que se acrediten ante mesas directivas de casillas, así como los mecanismos de traslado que se utilizarán, podrán contener datos previos por tratarse de información que es de previo conocimiento al día de la operación del PREP.

El procedimiento debe documentar como mínimo, las siguientes etapas:

a) Generación, obtención y validación de huellas criptográficas de los archivos y aplicativo PREP utilizados en el ambiente productivo.

b) Constancia de hechos:

EL PROVEEDOR debe proporcionar los recursos tecnológicos y el personal necesario para poder llevar a cabo las etapas mencionadas. Asimismo, es importante que **EL PROVEEDOR** brinde a los representantes de los Partidos Políticos y, en su caso, de las Candidaturas Independientes, así como a los integrantes del COTAPREP, las facilidades para que asistan y realicen un seguimiento al desarrollo de estas actividades.

Estos procedimientos deben ser atestiguados por un tercero con fe pública, permitiendo atender lo señalado en el numeral 14 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones.

c) Soporte Técnico:

EL PROVEEDOR debe asegurarse de mantener contacto y una adecuada coordinación con el personal de **EL IEEC**, para ayudar a resolver cualquier tipo de incidencia que pudiera presentarse durante la operación del PREP.

d) Informes de la operación del PREP:

EL IEEC, con apoyo de **EL PROVEEDOR**, debe elaborar un informe final de la operación del PREP. El informe debe incluir, al menos, la descripción general de cómo transcurrió la operación del PREP; los detalles del procesamiento de Actas PREP en número y porcentaje, diferenciando entre total de actas esperadas, copiadas, digitalizadas, capturadas, contabilizadas, verificadas y publicadas; el total de imágenes transmitidas a través del aplicativo para la digitalización desde las casillas en número y porcentaje, diferenciando entre el total de imágenes legibles, ilegibles y publicadas; el total de imágenes de Actas PREP publicadas durante la operación del PREP; el historial de las actualizaciones de datos publicados que se generaron a lo largo de la operación del PREP; número de visitas al o los portales del PREP, así como el número de usuarios únicos que los visitaron por día; y las incidencias y fallas presentadas durante la operación del PREP y medidas tomadas para solventarlas.

1. 9. Publicación.

1.9.1. Prototipo Web.

Para la publicación de los resultados del PREP, **EL PROVEEDOR** debe construir un prototipo navegable del sitio de publicación, mismo que debe considerar el apego a las plantillas base de la interfaz definidas por el INE y proporcionadas por **EL IEEC**, observando lo establecido en el Anexo 13 del Reglamento de



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Elecciones, en lo referente a los datos mínimos a publicar. Dicho prototipo navegable debe ser revisado en el marco de las sesiones del COTAPREP, a más tardar cuatro meses antes del día de la Jornada Electoral. Las observaciones emitidas por los integrantes del COTAPREP deben ser discutidas **entre EL PROVEEDOR y EL IEEC** para determinar su atención.

En lo que refiere al formato de las bases de datos a publicar, **EL PROVEEDOR** debe cumplir con las especificaciones previstas en el Anexo 18.5 del Reglamento de Elecciones.

Aunado a lo anterior, **EL PROVEEDOR** someterá a consideración del COTAPREP y de la instancia interna responsable de coordinar el PREP, el diseño de la página de Internet en la que se publicarán los resultados preliminares.

Los resultados electorales preliminares serán publicados en el portal de EL IEEC. Con el fin de atender este requerimiento, **EL PROVEEDOR** establecerá el dominio y proveerá la liga de publicación que se colocará en dicho portal; para ello, debe considerar la homologación al formato siguiente: prep2021-cam.opl.mx, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 18.10 del Reglamento de Elecciones.

En este sentido, **EL PROVEEDOR** también debe apegarse a lo establecido en el Anexo 13 del Reglamento de Elecciones en lo referente a los datos a publicar. Asimismo, la publicación de los resultados electorales preliminares se hará con base en los datos a capturar y calcular, así como en los niveles de agregación que se detallan de igual forma en los numerales **28, 29 y 30 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones**.

EL IEEC determinará por acuerdo, la fecha y hora de inicio de la publicación de los datos, las imágenes y las bases de datos; el número de actualizaciones por hora de los datos y las bases de datos, que deben ser mínimo, 3 por hora, **incluso cuando la publicación de datos se realice en tiempo real**; así como la fecha y hora de publicación de la última actualización de dicha información.

EL PROVEEDOR será el responsable de publicar los datos, imágenes y bases de datos de los resultados preliminares en el portal de **EL IEEC**. Por su parte, **EL IEEC** podrá determinar la participación de difusores oficiales del PREP, para lo cual, **EL PROVEEDOR** brindará las facilidades necesarias a efecto de que éstos puedan publicar los resultados en sus portales, y les dará acceso a las actualizaciones que se realicen. Por su parte, los difusores oficiales deben garantizar que el acceso a la información sea seguro, público y gratuito, y que cuentan con los mecanismos que permitan la confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información publicada, debiendo manifestarlo por escrito.

En caso de que la legislación local en materia electoral contemple el voto de los mexicanos residentes en el extranjero, y éste se lleve a cabo en el Proceso Electoral Local en cuestión, **EL PROVEEDOR** debe incluir los resultados de dicha votación en el PREP, conforme el procedimiento que determine la legislación electoral local.

La publicación de los resultados electorales preliminares se hará durante un plazo máximo de veinticuatro horas y, únicamente podrá cerrar antes del plazo señalado, cuando se logre el 100% del registro de las Actas PREP esperadas y se hayan agotado los recursos de recuperación de las mismas, en cuyo caso, **EL PROVEEDOR**, antes de llevar a cabo el cierre de la publicación, debe informarlo a **EL IEEC**.

Una vez concluida la operación del PREP, **EL IEEC** debe poner a disposición del público, a través de Internet y de forma permanente, el portal de los resultados electorales preliminares y las bases de datos finales, manteniendo el formato y contenido intactos; se recomienda que en presencia de un tercero con fe pública se integren las versiones finales de las bases de datos con un código único de integridad y éstas se encuentren disponibles en el sitio de publicación. Asimismo, es importante que **EL PROVEEDOR** brinde a los representantes de los Partidos Políticos y, en su caso, de las Candidaturas Independientes, así como a los integrantes del COTAPREP, las facilidades para que asistan y realicen un seguimiento al desarrollo de esta actividad. En caso de que la dirección electrónica utilizada para la publicación del



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

PREP el día de la Jornada Electoral sea modificada, lo debe notificar al INE en un plazo máximo de 3 días a partir de que esto ocurra, de acuerdo con lo establecido en el artículo 353, numeral 8 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones.

EL PROVEEDOR debe generar y entregar **en medios digitales** las bases de datos finales **a más tardar una semana después de concluida** la Jornada Electoral a EL IEEC y en físico, en las oficinas de EL IEEC en la dirección antes mencionada.

1.9.2. Datos a Publicar derivado de su captura y cálculo.

Los datos a publicar del Acta PREP, serán aquellos que derivado de su captura y cálculo se obtengan.

Para efectos de los datos a publicar, se entenderá por:

- **Actas esperadas:** será el número de Actas PREP de todas las casillas aprobadas por el Consejo General.
- **Actas acopiadas:** total de Actas PREP que han sido recibidas en los CATD.
- **Actas registradas:** Actas PREP que han sido acopiadas y se asientan en el sistema informático, sean contabilizadas o no.
- **Actas verificadas:** Actas PREP que han sido capturadas y cuyos datos han sido contrastados con los de la imagen de su correspondiente Acta PREP.
- **Actas publicadas:** Actas PREP cuyos datos pueden ser consultadas en el portal del programa de resultados electorales preliminares.
- **Actas capturadas:** total de Actas PREP registradas que se encuentran dentro del catálogo de actas esperadas.
- **Actas contabilizadas:** Actas correspondientes a las casillas aprobadas por el consejo distrital federal, de las cuales se tiene su correspondiente Acta PREP, la suma total de votos no excede la lista nominal aprobada para la casilla de esa AEC, más el número de representantes de partidos o candidatos y no caen en cualquiera de los supuestos siguientes: todos los campos en los cuales se asientan votos por para un partido, para candidato común (en el supuesto de que la legislación local lo contemple), para una coalición, para un candidato independiente, para candidatos no registrados y votos nulos son ilegibles, o todos ellos están vacíos. Para el caso de las AEC de casilla especial no se tiene una lista nominal aprobada; se destina un número determinado de boletas, por lo cual el total de votos, para este supuesto, no deberá exceder la cantidad de boletas asignadas.
- **Actas fuera de catálogo:** total de Actas PREP registradas en el sistema informático que corresponden a casillas no aprobadas; es decir, algún dato relacionado con la identificación del AEC: entidad federativa, distrito electoral, sección, tipo y número de casilla (no aplica para casillas básicas); y, en su caso, municipio o delegación, en su conjunto no coinciden con la lista de actas de casillas aprobadas.
- Participación ciudadana: total de ciudadanos que votaron con base en la lista nominal agregada de las Actas PREP contabilizadas.
- **Total de votos por AEC:** suma de los votos asentados para los partidos políticos y los candidatos, sean estos independientes, por partido político, candidatura común o por coalición en cualquiera de sus combinaciones, según sea el caso; total de votos nulos y, en su caso, total de votos para candidatos no registrados. No se refiere a la cantidad asentada en el AEC respecto de este concepto del total de votos, sino al cálculo de los mismos.
- **Total de personas que votaron:** cantidad de personas que votaron contados de la lista nominal y de las sentencia del Tribunal Electoral y cantidad de representantes de partidos políticos y de candidatos independientes, que votaron, no incluidos en la lista nominal.

Para la publicación de porcentajes, los decimales deberán ser expresados a cuatro posiciones. El decimal de la cuarta posición deberá truncarse y no redondearse.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Los datos que se capturarán serán los siguientes:

- La hora y fecha de acopio del Acta PREP en el CATD. Para el caso de elecciones en el ámbito federal deberá ser de acuerdo a la hora del centro del país y para el caso de elecciones en el ámbito local deberá ser de acuerdo a la hora local. Ambos de conformidad con la hora oficial en los Estados Unidos Mexicanos y los husos horarios establecidos por el Centro Nacional de Metrología.
- Como mínimo, del Acta PREP, se deberá capturar lo siguiente:
 - Los datos de identificación del AEC: entidad federativa, distrito electoral, sección, tipo y número de casilla (no aplica para casillas básicas); y, en su caso, municipio o delegación;
 - Número asignado al grupo (denominación)
 - Nombre de quien preside el grupo.
 - Fecha, lugar y hora de inicio.
 - Total de boletas sobrantes, total de personas que votaron, total de representantes de los partidos políticos y de candidaturas independientes acreditados ante la casilla que votaron, y el total de votos sacados de la urna;
 - Imagen del Acta PREP.
 - Los votos válidos, obtenidos por los partidos políticos y los candidatos, sean estos independientes, por partido político, por candidatura común o por coalición en cualquiera de sus combinaciones, según sea el caso;
 - Total de votos, total de votos nulos y total de votos para candidatos no registrados;
 - Total de votos de candidatos no registrados.
 - Fecha y hora de término.

Los datos a calcular, en cada nivel de agregación serán los siguientes:

- Total numérico de actas esperadas;
- Total numérico de actas capturadas y su correspondiente porcentaje respecto al total de actas esperadas;
- Total numérico de actas contabilizadas y su correspondiente porcentaje respecto al total de actas esperadas;
- Total de actas fuera de catálogo;
- El porcentaje calculado de participación ciudadana;
- Total de votos por AEC; y,
- Agregados a nivel nacional, circunscripción, entidad federativa, municipio o delegación, distrito electoral, sección y acta, según corresponda.
- Los datos a calcular, en cada nivel de agregación deben incluir el agregado del total de votos, por un lado, incluyendo los votos en casillas especiales y, por el otro lado, sin incluir los votos en casillas especiales.

El numeral 30 establece que los datos a publicar serán al menos los siguientes:

- Lista nominal;
- Lista nominal de las actas contabilizadas;
- Participación ciudadana;
- Datos capturados, en el caso del total de votos asentado, únicamente se publicará en la base de datos descargable del portal del PREP. Este dato no deberá utilizarse para calcular los agregados publicados en el portal;
- Datos calculados;
- Imágenes de las Actas PREP;



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- Identificación del Acta PREP con inconsistencias, así como el porcentaje de actas con inconsistencias con respecto al total de actas esperadas;
- En su caso, el resultado de las consultas populares;
- Las bases de datos con los resultados electorales preliminares, en un formato de archivo CSV de conformidad con lo señalado en el Anexo 18.5 del Reglamento de Elecciones y de acuerdo a la estructura establecida por el Instituto, y
- Hash o código de integridad obtenido a partir de cada imagen de las Actas PREP, con el estándar definido por el Instituto.

El Instituto y los OPL deberán contar con mecanismos que permitan la digitalización y, en su caso, la captura de datos, del mayor número de actas posible desde las casillas, debiendo identificarse de tal manera en la base de datos conforme a lo establecido en el Anexo 18.5. Para ello, deberán contar con las herramientas tecnológicas y los procedimientos que garanticen la seguridad de la información.

El mecanismo, procedimiento y uso de herramientas tecnológicas para la digitalización de actas desde las casillas no excluye el acopio de Actas PREP que arriben al CATD.

En todos los sistemas informáticos, en los que se reflejen resultados electorales preliminares, deberán presentarse todos los niveles de agregación, teniendo como unidad básica el AEC correspondiente a una casilla aprobada.

Tratándose de elecciones en el ámbito local ya sea de gubernatura, diputaciones, ayuntamientos o juntas municipales, la información deberá publicarse por cada nivel de agregación, es decir por entidad federativa, distrito electoral local, municipio o junta municipal, sección y acta.

En términos del numeral anterior, se prevén los siguientes supuestos de inconsistencia de los datos contenidos en las Actas PREP, así como los criterios que se deben aplicar para su tratamiento:

- El Acta PREP contiene alguna omisión, ilegibilidad o error en alguno de los campos correspondientes a la identificación del AEC, por lo que no es posible ubicarla dentro de la lista de actas de casillas aprobadas. En dicho supuesto, se mostrará al final del listado de actas y no se contabilizará. Se entenderá por campos de identificación del AEC:
- Para elecciones locales: elección de gubernatura, diputaciones: distrito electoral local, sección, tipo de casilla y número de casilla (no aplica para casillas básicas). Elección de ayuntamientos: municipio, sección, tipo de casilla y número de casilla. Elección de juntas municipales: junta, sección, tipo de casilla y número de casilla.
- La suma de todos los votos asentados en el Acta PREP, excede el número de ciudadanos en la lista nominal correspondiente a esa casilla, más los representantes de los partidos y candidatos independientes, así como sus suplentes. En este supuesto, los votos asentados en el Acta PREP no se contabilizarán y el Acta PREP se incluye dentro del grupo de actas no contabilizadas.
- La cantidad de votos asentada en el Acta PREP -para un partido, para candidato común (en el supuesto de que la legislación local lo contemple), para una coalición, para un candidato independiente, para candidatos no registrados o votos nulos- es ilegible tanto en letra como en número. En este supuesto, cada ocurrencia del Acta PREP se capturará como "ilegible" y el dato se contabilizará como cero. El Acta PREP se incluirá dentro del grupo de actas contabilizadas, siempre y cuando exista al menos una cantidad legible, ya sea en letra o número; en caso contrario, si el acta no contiene dato legible alguno, deberá incluirse en el grupo de actas no contabilizadas.
- La cantidad de votos para un partido, para un candidato común (en el supuesto de que la legislación local lo contemple), para una coalición, para una candidatura independiente, para candidatas/os no registrados o votos nulos, ha sido asentada en número, pero no en letra, o ha sido asentada en letra, pero no en número. En este supuesto, se capturará el dato que haya sido asentado. El Acta PREP se incluirá dentro del grupo de las actas contabilizadas.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- La cantidad de votos expresada con letra no coincide con la expresada en número para un partido, para un candidato común (en el supuesto de que la legislación local lo contemple), para una coalición, para un candidato independiente, para candidatos no registrados o votos nulos. En este supuesto, prevalecerá la cantidad asentada con letra, siempre y cuando ésta no presente alteraciones o tachaduras. El Acta PREP se incluirá dentro del grupo de las actas contabilizadas.
- La cantidad de votos no ha sido asentada ni en letra ni en número para un partido, para un candidato común (en el supuesto de que la legislación local lo contemple), para una coalición, para un candidato independiente, para candidatos no registrados o votos nulos. En este supuesto, cada ocurrencia del Acta PREP se capturará como "sin dato" y el dato se contabilizará como cero. El Acta PREP se incluirá dentro del grupo de actas contabilizadas, siempre y cuando exista al menos una cantidad, ya sea en letra o número; en caso contrario, si el acta no contiene dato alguno, deberá incluirse en el grupo de actas no contabilizadas.

Atendiendo al principio de máxima publicidad, durante la operación del PREP, en los supuestos de que el Acta PREP no se haya podido identificar, no haya sido entregada junto con el paquete electoral, no contenga dato alguno en la sección donde se asientan los votos, o todos ellos sean ilegibles, el coordinador o supervisor del CATD podrán solicitar el apoyo del Consejo Electoral correspondiente para que, de ser posible, proporcione el AEC o una copia de la misma. En caso de que con dicha AEC se subsanen los supuestos anteriores, ésta se procesará de conformidad con lo establecido en los presentes Lineamientos.

1.9.3. Formato de bases de datos.

Según lo establecido en el **ANEXO 18, intitulado "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."**, el cual tiene por objeto de regulación:

Los presentes Lineamientos tienen como objeto regular la comunicación oficial entre el Instituto Nacional Electoral y los Organismos Públicos Locales y los flujos de información en materia electoral, dentro de los cuales se encuentra, de manera enunciativa, más no limitativa, la relacionada con Presupuesto de los Organismos Públicos Locales y la Base de Datos de Personal; Prerrogativas y Financiamiento Público; Conteo Rápido; Recepción de Paquetes Electorales; Programa de Resultados Electorales Preliminares; Registro de Actas de Escrutinio y Cómputo; Cómputos Distritales, Municipales, de Circunscripción y de Entidad Federativa, y Sanciones en Materia de Fiscalización Impuestas a los Partidos Políticos, a efecto de fortalecer la comunicación interinstitucional entre autoridades, para establecer:

- Mecanismos de coordinación entre el Instituto Nacional Electoral y los Organismos Públicos Locales para incorporar la información que éstos generen con motivo de los procesos electorales y del ejercicio de la función electoral, en un sitio particular de la RedINE, en aras de fortalecer el principio de máxima publicidad y contribuir a la transparencia y el acceso a la información.
- Procedimientos y mecanismos para coordinar el acceso y el soporte técnico relativo a los sistemas que el Instituto Nacional Electoral ponga a disposición de los Organismos Públicos Locales y viceversa.
- Homologación de estructuras y formatos de las bases de datos que sean generadas por los Organismos Públicos Locales, con base en la estandarización de conceptos, campos y nomenclaturas.
- Mecanismos de comunicación oficial, por medio del SIVOPLE, para la atención, trámite y/o conocimiento de algún documento o gestión entre las diversas Direcciones Ejecutivas y Unidades Técnicas, a través de la UTVOPL y los OPL.
- La publicación en los portales oficiales de los Organismos Públicos Locales de la información remitida al Instituto Nacional Electoral para su colocación en la RedINE.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Anexo modificado por la CVOPL mediante: Acuerdo INE/CVOPL/004/2019 el 29 de marzo de 2019; (última modificación a los lineamientos); INE/CG90/2018 (última modificación al Formato 18.5) e INE/CG565/2017 (sustituye el Formato 18.5 y modifica el Formato 18.10).

A este respecto, es de destacar que lo establecido en el Título II. De la Implementación, Capítulo I, Instancia Interna responsable de coordinar el PREP se determina:

La instancia interna responsable de coordinar el PREP, conocerá y analizará, tanto las opiniones, como los requerimientos, de los partidos políticos y en su caso, candidaturas independientes, representados ante el Consejo General o ante el Órgano Superior de Dirección que corresponda, en relación con la implementación y operación del PREP.

La instancia interna será la responsable de asegurar el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de Elecciones, el presente Anexo, así como el Anexo 18.5, garantizando la recopilación de toda la información que debe generarse durante la implementación, operación y evaluación del PREP.

Y en concordancia con esto, en lo atinente al Capítulo V, Proceso técnico operativo, numeral 15. El proceso técnico operativo del PREP, deberá constar de las siguientes fases, cuyo orden de ejecución será definido por el Instituto o los OPL, respectivamente de acuerdo a sus necesidades operativas:

- **Acopio.** Consiste en la recepción de las Actas PREP, en los CATD. En el sistema informático se deberá registrar la fecha y hora en que el personal del CATD, recibe el Acta PREP; en caso de que la imagen del Acta PREP capturada tenga origen desde la casilla, la fecha y la hora de acopio será la que registre el sistema informático al momento de digitalizar el Acta PREP.
- **Digitalización.** En esta fase se lleva a cabo la captura digital y el almacenamiento de imágenes de las Actas PREP;
- **Captura de datos.** En esta fase se registran los datos plasmados en las Actas PREP, así como la fecha y hora de su registro, a través del sistema informático desarrollado para tal fin;
- **Verificación de datos.** Tiene por objeto corroborar que todos los datos capturados coincidan con los datos asentados en cada una de las Actas PREP;
- **Publicación de resultados.** Se refiere a la divulgación de los datos, imágenes y bases de datos del PREP y se encuentra a cargo del Instituto y los OPL en sus respectivos ámbitos de competencia, y
- **Empaquetado de actas.** Es la última parte del proceso, en esta fase se archivan las Actas PREP para su entrega a la Presidencia del Consejo Local, Distrital o Municipal que corresponda.

1.10. Procedimiento de Ejercicios y Simulacros.

Los Ejercicios y Simulacros tienen como objetivo principal verificar y documentar la operatividad y desempeño de todos los componentes del Programa de Resultados Electorales Preliminares a fin de evaluar su funcionamiento previo a la Jornada Electoral, así como tomar las medidas preventivas y correctivas que correspondan.

Las fechas de los Ejercicios y Simulacros serán para ejercicios de control y verificación y se ejecutarán los días 18 y 25 de abril; para los simulacros serán los días 9, 16, 23 y 30 de mayo de 2021, que contiene arranque inicial, procedimiento técnico operativo y cierre de operaciones, estos actos contarán con fe pública.

En los ejercicios y simulacros se simularán la operación completa del proceso del PREP, desde su Inicialización hasta el Cierre de Operaciones de cada una de las fases del PREP. Asimismo, se evaluará la capacidad de infraestructura informática, la operación y la logística del PREP a través de la verificación



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

de los procesos de digitalización, transmisión, captura, verificación y publicación de los resultados electorales asentados en las Actas de Escrutinio y Cómputo.

Para cumplir con el propósito de los Simulacros, se propone en este procedimiento una estructura que identificará y evaluará cada proceso -y su funcionamiento- a través de las siguientes fases de operación:

1.10.1. Fase 1. Inicialización

Para dar inicio con el Simulacro es necesario verificar la operatividad de los **25 CATD y del Recinto Central**, así como contar con la presencia del personal operativo (en las instalaciones correspondientes), evaluadores, auditores, notario o persona que atestiguará y dará fe pública, Responsables Técnicos Asesor, personal técnico del IEEC, Consejeros Electorales y observadores acreditados por el IEEC.

Los Coordinadores, deberán verificar las instalaciones adecuadas de los CATD en lo que se refiere al personal, equipo y materiales para cada simulacro. De igual forma, el Supervisor deberá constatar la presencia del personal adscrito al CATD y su acreditación a través de procedimiento establecido para el Personal y constatará que se cuenten con las medidas de seguridad del personal, equipo de cómputo, materiales y de información previstas para el ejercicio del simulacro.

El responsable del plan de seguridad deberá verificar mediante la Lista de Verificación que se cumplan todos los puntos que en esta se establezcan y dará la autorización o visto bueno para el inicio del simulacro.

Para cada ejercicio se simularán un total de XXXXX actas, de las cuales XXXX pertenecerán a la elección de Gobernatura, XXX a la de Ayuntamientos, XXXX a Diputaciones Locales y XXXX a Juntas Municipales. Igualmente, se diseñarán un total de XXXXX actas inconsistentes a fin de evaluar el sistema -tanto en la forma en que transmitirá la información, como en la manera de su captura y publicación- y a los acopiadores y supervisores de los CATD.

XXXX (Se pretende que sean 1,065 actas de escrutinio y cómputo)

El número de actas necesarias, serán definidas cuando se realice la totalidad de la integración de las casillas y la publicación que se del encarte definitivo para el día de la jornada electoral, en tanto, los valores expresados aquí de casillas refieren única y exclusivamente para los ejercicios y simulacros.

Los simulacros iniciaran a las 10:00 horas y el último simulacro de fecha 30 de mayo de 2020 de inicio a las 18:00 horas, para simular el horario que se llevará a cabo el día de la Jornada Electoral.

Para concluir con la Fase de Inicialización, la operatividad del Programa de Resultados Electorales Preliminares, se inicia a partir de la entrega de la "Bolsa-PREP" a los CATD, mismos que se irán abasteciendo a razón de XXXXX AEC cada XXXXX minutos en XXXXX número de CATD hasta cumplir con el XXXX por ciento de las AEC.

El procedimiento de acopio, será definido por el Comité Responsable Asesor y en él se establecerá el método por el cual en razón de "X" cantidad de tiempo estarán siendo surtidas para su captura.

1.10.1.1. Lista de Verificación

**SIMULACRO DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES
CENTROS DE ACOPIO Y TRANSMISIÓN DE DATOS**

**LISTA DE VERIFICACIÓN
(EJERCICIO DE SIMULACROS APLICABLE A LOS CATD)**



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

CONSEJO DISTRITAL O MUNICIPAL:	
PERSONA RESPONSABLE:	
FECHA:	
HORA DE ARRANQUE:	

Instrucciones:

1. Esta Lista de Verificación deberá de ser llenada por el personal responsable de cada uno de los CATD.
2. Se deberá de contar con un área dentro de la sede que ocupa el CATD, exclusivamente para llevar a cabo el PREP.
3. Los puntos tratados en este formato, siempre se referirá exclusivamente a los espacios físicos que ocupa el PREP.
4. En lo relativo al personal, siempre se estará refiriendo al personal del PREP.

REQUISITOS PREVIOS AL SIMULACRO		
INSTALACIONES FISICAS	SI	NO
El área donde operará el PREP, está limpia y despejada. No hay material, equipos, objetos que no se van a usar en el PREP o que pertenecen a otras áreas, No hay material de limpieza, cubos, solventes, ni ningún otro material.		
Se cuenta con al menos dos mesas para poder instalar las computadoras, escáneres, impresoras, documentos o cualquier otro material que se usará para la digitalización de las actas. Además se cuenta con sillas suficientes para que se puedan sentar todo el personal operativo y técnico, así como los observadores y demás personal acreditado tanto para los Simulacros, como para la Jornada Electoral.		
Se cuenta con el espacio adecuado así como los implementos necesarios para establecer el manejo de los documentos necesarios para las Actas de Escrutinio y Cómputo, sin que el riesgos de daño, pérdida, sustracción, rotura, etc.		
Se tienen identificadas las áreas específicas para cada perfil de puestos según los roles del personal que operará el PREP.		
INSTALACIONES ELECTRICAS	SI	NO
Se cuenta con el suministro de energía eléctrica en cada uno de los contactos eléctricos del área del PREP.		
Se cuenta con una adecuada iluminación en el área del PREP. Todos los focos/lámparas/barras están funcionando correctamente.		
Se cuenta con instalación especial para la iluminación con los focos instalados, así como contactos eléctricos especiales que están preparados para instalar una planta de emergencia.		
Se cuenta con Planta de Emergencia, instalada, conectada, con el suministro de combustible y lista para que pueda arrancar en el caso de que se interrumpa el suministro de energía eléctrica (NOTA: Algunos CATD cuentan con Planta de Emergencia, dada la evaluación efectuada por el Comité Responsable Asesor, en caso de NO contar con Planta de Emergencia, simplemente contestar NO)		

Handwritten signatures in blue ink on the right margin of the page.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Table with 3 columns: Description, SI, NO. Sections include OPERATIVIDAD Y SEGURIDAD DEL CATD, EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO, SEGURIDAD INFORMÁTICA, and RECURSOS HUMANOS Y PERSONAL QUE ESTARÁ EN EL PREP.

Handwritten signatures in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Table with 3 columns: Description, SI, NO. Rows include: ningún otro dispositivo electrónico dentro del área del PREP...; Se cuenta con la presencia del personal técnico...; Se cuenta con la presencia de las autoridades...; Se cuenta con la presencia de los Evaluadores...; Se cuenta con personal adicional como Observadores...; Se verifico que el personal operativo del PREP cuenta con su documento de acreditación...; Se cuenta con una lista visible donde se incluye el personal suplente...; Se tiene a la vista, las funciones que el personal técnico operativo llevará a cabo...

INICIO DE OPERACIONES DEL SIMULACRO

Table with 3 columns: Description, SI, NO. Rows include: ARRANQUE INICIAL; Se verificó que el sistema informático utilizado en la digitalización de las AEC del PREP, corresponda a la versión final auditada.; Se verificó que el sistema informático NO cuenta con AEC previamente digitalizadas.; Se envió la evidencia del arranque inicial al Recinto Central, para que se lleve a cabo el acto de fe pública ante notario.; Se tiene disponible los sobres que contienen las actas de los simulacros.; El personal está listo y preparado para iniciar la digitalización de las AEC.

OPERACIONES DURANTE EL SIMULACRO

Table with 3 columns: Description, SI, NO. Rows include: PROCESO DE ACOPIO DIGITALIZACION Y TRANSMISION DE LAS AEC; Las Actas de Escrutinio y Cómputo están siendo surtidas según lo calendarizado.; El Acopiador está realizando la separación según lo establecido en el orden preferencial para la elección diputados, ayuntamientos y juntas según se ha establecido.; El Digitalizador está realizando la digitalización de las Actas de Escrutinio y Cómputo.; OPERACIÓN Y SEGURIDAD INFORMÁTICA; El Supervisor está realizando las actividades de supervisión de funciones de cada uno de los integrantes del CATD según sus roles.; El personal técnico operativo del PREP utilizan el software y hardware para los fines establecidos para el PREP y siguiendo las políticas e instrucciones del Supervisor.; El personal técnico operativo, llevó a cabo las estrategias definidas en el Plan de Continuidad.

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Table with 3 columns: Description, SI, NO. Rows include: El Coordinador realizó Informe Periódicos de los avances de la operación del CATD durante el Simulacro. Exclusivo para los CATD que son Consejo Municipal: Se publicaron los resultados electorales del PREP en las pantallas de difusión. (En caso de definirse). CIERRE DEL SIMULACRO. CIERRE DE OPERACIONES: Se digitalizó el 100% de las Actas de Escrutinio y Cómputo. Se hizo la declaratoria del Cierre de Operaciones del PREP, por parte del personal designado por la empresa. INFORME FINAL: El Coordinador realizó un Informe Final que contempló la instalación, adecuación y operación del CATD, y lo acontecido durante el Simulacro.

Table with 1 column: OBSERVACIONES DEL SIMULACRO

Table with 2 columns: Field (Nombre, Cargo, Firma, Fecha, Hora) and empty space for input.

1.10.1.2. Lista de Personal.

Table with 4 columns: CENTRO DE ACOPIO Y TRANSMISIÓN DE DATOS, NOMBRE, ROL, HORA DE REGISTRO

1.10.1.3. Bitácora de Incidencias y Observaciones de Contingencia.

Table with 4 columns: CENTRO DE ACOPIO Y TRANSMISIÓN DE DATOS, Incidencia, Fecha y Hora, Plan de Continuidad

Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

1.10.2. Fase 2. Acopio, Digitalización y Transmisión (CATD).

La Fase 2 inicia en el CATD, al momento en que el Acopiador recibe la Bolsa-PREP del Presidente y/o Funcionario de Casilla. Dicho sobre contendrá una copia de las ACE generadas en las casillas. Después, el Acopiador verificará el encabezado, llenará el acuse de recibo con la fecha y hora y lo entregará al funcionario. Posteriormente, trasladará, en el mismo orden en que lo recibe, la Bolsa-PREP al Digitalizador, quien realizará la captura digital de imágenes de las AEC, por medio del escáner y lo transmitirá al Recinto Central. Asimismo, el Coordinador, deberá realizar informes periódicos de los avances en la operación del CATD que entregará a los Evaluadores.

1.10.3. Fase 3. Captura y Verificación de la Captura (Recinto Central)

En el Recinto Central, el Capturista de Datos registrará los datos plasmados en las AEC, por medio del Sistema Informático de captura implementado.

Asimismo, una vez efectuada la captura de las actas, el Verificador revisa que los datos capturados en el Sistema Informático coincidan con la información plasmada en el AEC para su autorización y publicación correspondiente.

1.10.4. Fase 4. Publicación y Verificación de la Publicación (Difusores Oficiales)

La Publicación de los resultados electorales preliminares iniciará en cada uno de los Consejos Electorales Distritales y Municipales mediante un proceso automatizado del Sistema Informático a los portales de los Difusores Oficiales para su publicación en internet, así como a los sistemas de publicación de intranet y Salas de Proyección, la cual será corroborada por el Verificador, quien verifica que la imagen publicada del AEC corresponda a la casilla en cuestión, por medio de una revisión del encabezado del AEC con respecto a la imagen publicada.

Asimismo, se realizarán envíos de acuerdo al calendario de publicación a Difusores Oficiales, a fin de actualizar la publicación de los resultados electorales preliminares.

1.10.5. Aplicación Total o Parcial del Plan de Continuidad

Durante la operación del PREP, se llevará a cabo las Acciones de Contingencia que permitan evaluar el Plan de Continuidad. Esta acción se llevará a cabo por el personal que el Instituto Electoral del Estado de Campeche defina previamente para dar cumplimiento al objetivo correspondiente.

Dentro de este apartado se sugiere que se contemplen las siguientes acciones:

- Pruebas de funcionamiento de dispositivos eléctricos.
- Pruebas de funcionamiento de dispositivos de red.
- Pruebas de funcionamiento de terminales de captura.
- Pruebas en caso de contingencia (falta de suministro eléctrico y terminales y enlace de comunicaciones).
- Pruebas de carga y funcionamiento de sistema.
- Pruebas de configuración de equipos de comunicación.
- Pruebas de funcionamiento de sistemas de soporte.
- Pruebas de operación de enlaces y redes.
- Pruebas de contingencia en caso de inhabilitación de los CATD y/o Recinto Central.
- Pruebas de capacidad y desempeño de cada componente en los centros de cómputo.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Al momento en que se ponga en marcha las Acciones de Contingencia, los Evaluadores, deberán asentar en la Bitácora de Incidencias y Observaciones las consideraciones pertinentes y la señalarán las debilidades y fortalezas de la operación del PREP.

A continuación, se describe las clases de incidentes que podrían presentarse el día de la jornada electoral:

1.10.5.1. Funcionamiento de dispositivos eléctricos.

- Se deberá probar con anterioridad a los simulacros y al día de la jornada que los equipos arranquen adecuadamente
- Los CATD deberán contar con un respaldo 1 a 1 de los equipos instalados
- Así mismo los espacios físicos en los CATD deberán contar con instalaciones eléctricas adecuadas con tierra física instalada

1.10.5.2. Funcionamiento de dispositivos de red.

- Antes, durante y después de los simulacros y antes del día de la jornada se deberá de revisar el correcto funcionamiento de cada uno de los nodos de la red.
- Contar con cables de red de repuesto.
- Contar con una conexión a internet de Telmex en los CATD
- Conexión a internet de respaldo que permita enviar las AEC digitalizadas al Recinto Central
- La red en ese momento deberá estar correctamente aislada a través de VPN's
- Físicamente no deberá permitir ninguna conexión alámbrica o inalámbrica no contemplada dentro del esquema inicial

1.10.5.3. Funcionamiento de terminales de digitalización.

- Antes durante y después de los simulacros se deberá de supervisar el correcto funcionamiento y configuración de estas terminales para corregir cualquier eventualidad que se pudiera observar.
- El día de la jornada antes de entrar en producción los equipos deberán de probarse y en caso de observar algún mal funcionamiento deberán ser sustituidos por los equipos de respaldo
- En los CATD se deberá de contar con un respaldo de al menos 1 a 1 de las terminales y equipos de digitalización requeridos

1.10.5.4. Funcionamiento de terminales de captura.

- Antes durante y después de los simulacros se deberá de supervisar el correcto funcionamiento y configuración de estas terminales para corregir cualquier eventualidad que se pudiera observar.
- El día de la jornada antes de entrar en producción los equipos deberán de probarse y en caso de observar algún mal funcionamiento deberán ser sustituidos por los equipos de respaldo
- En el recinto central se deberá contar con al menos 1 a 1 de las terminales y equipos de captura requeridos

1.10.5.5. Falla de suministro eléctrico y enlaces de comunicaciones.

- En caso de falla del suministro eléctrico todas las terminales y equipos deberán de contar con equipos de respaldo de energía de alta capacidad, así como de plantas generadoras de corriente eléctrica con capacidad de sostener el funcionamiento de las terminales, equipos y enlaces de comunicación por al menos el tiempo necesario para que las AEC sean digitalizadas y enviadas al recinto central



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- Los enlaces de comunicación deberán contar con alguna vía alterna de comunicación que en caso de falla de la primera permita enviar las AEC digitalizadas al recinto central o a los servidores de los difusores oficiales

1.10.5.6. Carga y funcionamiento del sistema.

- Durante los simulacros se deberán de realizar pruebas de bombardeo y captura de datos para verificar la disponibilidad y capacidad del sistema realizando las correcciones pertinentes en caso de falla.

1.10.5.7. Configuración de equipos de comunicaciones, servidores de procesamiento y redes de almacenamiento de información.

- Antes de los simulacros y del día de la jornada se deberá supervisar que los equipos de comunicación estén debidamente configurados bajo la supervisión del área administrativa de sistemas y tecnologías de computo a fin de garantizar la calidad de la comunicación y corregir en caso de ser necesario para garantizar que el día de la jornada el riesgo de la pérdida de datos sea mínima.
- Antes de los simulacros y del día de la jornada se deberá supervisar que los servidores estén debidamente configurados bajo la supervisión del área administrativa de sistemas y tecnologías de computo a fin de garantizar su funcionamiento y corregir en caso de ser necesario, cada servidor deberá tener la capacidad de replicarse o espejarse en otro servidor para que en caso de mal funcionamiento pueda ser switchado y no perder la continuidad en la recepción de las AEC, su captura, el procesamiento y el envío de información a los Difusores Oficiales
- Antes de los simulacros y del día de la jornada se deberá supervisar que las redes y equipos de almacenamiento de información estén debidamente configurados bajo la supervisión del área administrativa de sistemas y tecnologías de computo a fin de garantizar su funcionamiento y corregir en caso de ser necesario, así como también verificar que las bases de datos estén en ceros antes de cada simulacro y el día de la jornada electoral

1.10.5.8. Funcionamiento de sistemas de soporte (aire acondicionado, equipos de energía ininterrumpida, control de acceso, extinción de incendios, etc.).

- Antes de los simulacros y el día de la jornada en los lugares que así lo ameriten se deberá de supervisar el correcto funcionamiento de los equipos de aire acondicionado para garantizar las condiciones óptimas de temperatura y humedad para un correcto funcionamiento de las terminales y equipos de no ser así, deberá de corregirse inmediatamente por lo que se recomienda tener un soporte técnico para ese aspecto.
- Los equipos de energía ininterrumpida deberán de ser probados frecuentemente durante los simulacros para garantizar su confiabilidad y tener en todo momento un respaldo para que puedan ser sustituidos en caso de falla
- El control de acceso a las áreas restringidas deberá de ser completamente prohibido a todo público teniendo acceso exclusivamente el personal que haya sido registrado y autorizado con anterioridad a los simulacros y al día de la jornada ante el Área Administrativa De Sistemas Y Tecnologías
- Todas las áreas deberán ser dotadas con equipos de seguridad contra incendios adecuados para el tipo de eventualidades que puedan presentarse en los simulacros y el día de la jornada

1.10.5.9. Operación de enlaces y redes a nivel estatal.

- Durante todos los simulacros y el día de la jornada en todo momento y una vez instalados los enlaces de comunicación, se llevará a cabo verificaciones de tráfico autorizado para detectar intrusiones para poder bloquearlas



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

1.10.5.10. Contingencia en caso de inhabilitación del recinto Central y falla de equipos.

- En caso de inhabilitación del recinto central, se deberá de contar con un recinto alterno donde pudieran ser trasladados las terminales, los equipos y el personal para poder llevar a cabo la jornada
- Si algún equipo presentara falla, se deberá ser capaces de sustituirlo de manera inmediata por otro de iguales características y configurado de antemano para continuar el proceso para el cual fue designado

1.10.5.11. Capacidad y desempeño de cada componente en los centros de cómputo.

- Se establecerán umbrales de desempeño y capacidad de los diferentes componentes del sistema los cuales deberán ser probados intensamente durante los simulacros y en caso de ser necesario corregidos para que lleguen en condiciones óptimas al día de la jornada

1.10.6. Fase 5. Cierre de Operaciones.

El responsable del programa de contingencias y puesta en marcha de los ejercicios determinará el Cierre de Operaciones del Simulacro del PREP, el cual podrá ser incluso de un plazo máximo de veinticuatro horas contadas a partir de la hora de inicio de la publicación o antes siempre y cuando se logre el 100% del registro, captura y publicación de las AEC recibidas. De igual manera, se instruirá a los distintos responsables que reúnan y resguarden la información empleada en el Simulacro.

Los responsables serán designados por **EL PROVEEDOR** y lista que contiene los nombres, teléfono y correo electrónico de cada uno de ellos deberá ser entregada a la instancia responsable del PREP.

El Coordinador realizará un informe final que contemple la instalación, adecuación y operación del CATD y lo acontecido durante el Simulacro, para ello, **contará con dos días naturales posteriores a cada uno de los ejercicios o simulacros.**

El responsable general definido conjuntamente con el Comité Técnico Asesor del PREP reunirá los informes finales de los Coordinadores, Auditores, Comité Técnico Asesor del PREP y se los entregará a los responsables de evaluación que serán designados por la instancia responsable del PREP para la elaboración de la **evaluación** correspondiente del Simulacro del PREP.

El tiempo de entrega de dichos informes, son necesarios para prever la solución de incidencias desde el primer simulacro del PREP.

1.10.7. Evaluación.

Al término de los simulacros, los Evaluadores deberán realizar dentro de los cinco días naturales siguientes a la finalización del ejercicio o simulacro un informe final del mismo, mismo que deberá contar con el visto bueno del Comité Técnico Asesor del PREP, y ser entregado al Secretario Técnico del PREP a efecto de notificar al Proveedor para que realice las medidas preventivas y correctivas que correspondan.

El auditor, dentro de estos ejercicios y simulacros, tendrá acceso a las bitácoras y pistas de autoría que para tal fin estén establecidas para determinar dentro de las pruebas, aquellas inconsistencias que en medida de seguridad queden expuestas y sean observadas.

1.10.8. Entrega de los informes.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Los informes deberán entregarse por escrito, en físico en las oficinas de **EL IEEC** ubicadas en **Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche** y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx. El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto, determine y que queden asentadas en dicho documento.

1.11. Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD).

De conformidad con la normatividad aplicable, el Órgano Superior de Dirección de EL IEEC determinará la cantidad y ubicación de Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) y, en su caso, Centros de Captura y Verificación (CCV) que se instalarán para llevar a cabo las actividades establecidas en el Proceso Técnico Operativo del PREP, todas las sedes para la ubicación de CCV serán dentro del territorio donde tendrá verificativo la elección. EL IEEC debe entregar a EL PROVEEDOR el listado de los lugares aprobados, incluyendo las dimensiones físicas de los espacios designados. Se ha determinado contar con 25 CATD distribuidos en la geografía estatal, de los cuales 21 serán en las sedes de los consejos electorales distritales y 4 en las sedes de los consejos electorales municipales.

EL PROVEEDOR debe dar cumplimiento a lo establecido en el Título III, Capítulo II Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), Sección VII Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) y Centros de Captura y Verificación (CCV) del Reglamento de Elecciones, por lo que, de manera enunciativa mas no limitativa, debe llevar a cabo las actividades descritas en el siguiente apartado.

1.11.1. Aprovisionamiento y habilitación de CATD y, en su caso, CCV.

1.11.1.1. Identificación de adecuaciones en CATD y CCV.

La integración de cada uno de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD), será responsabilidad del **PROVEEDOR** que resulte adjudicado. Para la integración de los CATD, el proveedor deberá apegarse a la Propuesta de Integración de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD).

El proveedor deberá presentar una descripción detallada del procedimiento de operación, tanto del Centro de Cómputo donde se ubicará el Recinto Central como de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) donde se acopiará y digitalizará las Actas de Escrutinio y Cómputo (AEC) que se ubicarán en la sedes que actualmente ocupan los Consejos Electorales Distritales y Municipales.

Los procesos de acopio y digitalización de las AEC se deberán realizar en el CATD, mientras que los procesos de captura y verificación de las mismas se podrán realizar en cualquier CATD o en un recinto central, el proveedor que resulte adjudicado deberá de apegarse a la implementación del **Procedimiento Técnico-Operativo** para la recepción, captura y transmisión de la información

EL PROVEEDOR debe ejecutar tareas de inspección en los inmuebles en los que se instalarán los CATD, y en su caso los CCV aprobados, de tal forma que se identifiquen los espacios y condiciones en las que se encuentran.

EL PROVEEDOR debe considerar, a manera de ejemplo, las ilustraciones que se muestran a continuación en las que se describe la distribución de lugares, equipo de cómputo, mobiliario, entre otros, para diseñar los planos que mostrarán la distribución de los CATD y, en su caso, los CCV a instalar. Cabe señalar que, debido a las condiciones sanitarias derivadas de la pandemia del COVID-19, **EL PROVEEDOR** debe atender las indicaciones, medidas y protocolos de sanidad que determinen las autoridades correspondientes para su instalación y habilitación.

Ilustración 2 Ejemplo de distribución en el CATD



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

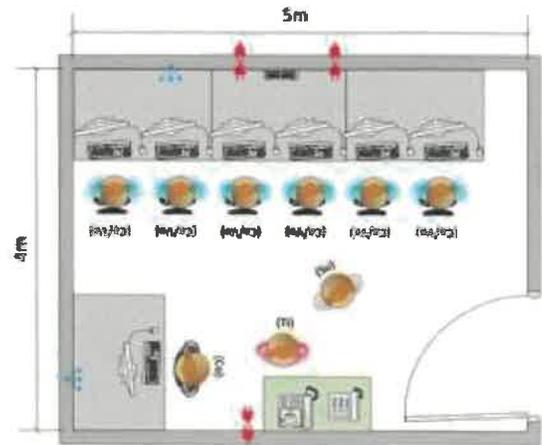


Leyenda:
Ca/Ve= Capturista/Verificador
Su=Supervisor
Co=Coordinador
TI=Técnico Informático (opcional)

Leyenda:

Ac = Acopiador
Di = Digitalizador
Co = Coordinador

Ilustración 3 Ejemplo de distribución en el CCV



De manera conjunta, **EL PROVEEDOR** y **EL IEEC** deben definir la cantidad de personas, que cubrirán los roles establecidos en el numeral 21 del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones. **EL PROVEEDOR** debe aprovisionar y habilitar los CATD y, en su caso los CCV, de manera que se generen las condiciones necesarias para la ejecución de las actividades descritas en el Proceso Técnico Operativo aprobado por el Órgano Superior de Dirección de **EL IEEC**. La contratación de este personal debe apegarse a los perfiles de puesto autorizados previamente por la autoridad administrativa correspondiente.

EL PROVEEDOR debe entregar los planos de instalación de los CATD y, en su caso, CCV que designe **EL IEEC** en los tiempos establecidos en el plan de trabajo en formato digital, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx. **EL IEEC** debe revisar los planos de instalación, y en su caso, emitir las recomendaciones necesarias a **EL PROVEEDOR**, en un periodo no mayor a los **10 días naturales posteriores** a la entrega de los mismos.

EL PROVEEDOR debe entregar los planos finales de instalación por escrito, en físico, en las oficinas de **EL IEEC** ubicadas en el domicilio mencionado. La fecha límite de entrega será definida en el cronograma de trabajo.

1.11.1.2. Adecuaciones de infraestructura en CATD y CCV.

EL PROVEEDOR debe acondicionar los espacios establecidos de acuerdo con los planos previamente autorizados por **EL IEEC**.

EL PROVEEDOR debe suministrar y habilitar el mobiliario para el personal de los CATD, y en su caso de los CCV, así como los equipos de cómputo, equipo multifuncional o escáner, y demás componentes que permitan la adecuada digitalización y captura de las Actas de Escrutinio y Cómputo y su inclusión en el flujo del Sistema para su procesamiento, de conformidad con el Proceso Técnico Operativo que defina **EL IEEC**.

Todos los equipos de cómputo y de comunicaciones que instale **EL PROVEEDOR**, deben tener respaldo eléctrico mediante No-break (UPS) o baterías en caso de utilizar equipos portátiles para soportar las

Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

posibles variaciones eléctricas y seguir operando de forma ininterrumpida, en tanto la planta de emergencia entra en funcionamiento. Ésta última también debe ser suministrada por **EL PROVEEDOR**. Con relación a lo anterior, **EL PROVEEDOR** debe revisar, suministrar e instalar la red de computadoras (LAN, wifi) en cada sitio para contar con la infraestructura de telecomunicaciones necesaria, tomando en consideración equipos de red, tales como routers, switches y cableado para interconectar los equipos de cómputo y de digitalización de manera local, además de los equipos necesarios para la interconexión con el o los sitios centrales.

EL PROVEEDOR debe considerar dentro de su propuesta la contratación, suministro y configuración de los enlaces de Internet o de MPLS, o los que **EL IEEC** determine de acuerdo con la conceptualización de su arquitectura tecnológica, que permitirá interconectar a los diferentes CATD y, en su caso los CCV, con el o los centros de datos. Los enlaces que habilite **EL PROVEEDOR** deben operar de manera redundante y, preferentemente harán uso de diferentes proveedores, de forma que, en caso de presentarse algún problema con uno de los enlaces, de forma automática se realice el cambio hacia otro servicio y se mantenga la continuidad en la comunicación.

EL PROVEEDOR debe probar los mecanismos de seguridad, definidos en las etapas de requerimientos y diseño de **EL SISTEMA**, que garanticen que las personas autorizadas sean las únicas que utilicen los equipos de cómputo y **EL SISTEMA**. En su caso, **EL PROVEEDOR** deberá entregar el soporte documental necesario a **EL IEEC**.

EL PROVEEDOR debe entregar una relación de los CATD y, en su caso CCV, habilitados, incluyendo los datos de identificación de equipos de acuerdo con las fechas establecidas en el cronograma de trabajo en formato digital vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx

EL IEEC en cualquier momento, posterior a la entrega por parte de **EL PROVEEDOR**, podrá hacer la revisión de manera aleatoria del cumplimiento de la habilitación de los CATD y, en su caso CCV. Sin embargo, **EL PROVEEDOR** debe presentar los informes de avance de forma semanal.

1.11.1.3. Recursos humanos.

EL PROVEEDOR debe llevar a cabo el reclutamiento, selección, contratación y pago de los recursos humanos necesarios que operarán en los CATD y, en su caso, CCV para la ejecución de las actividades descritas en el presente documento.

Para efectos de los requisitos que **EL PROVEEDOR** solicitará a los candidatos, se debe apegar a lo estipulado en el artículo 351, numeral 2 del Reglamento de Elecciones. Como mínimo, los candidatos deben cumplir con lo siguiente:

1. Ser ciudadano mexicano en pleno ejercicio de sus derechos civiles y políticos.
2. Estar inscrito en el Registro Federal de Electores y contar con credencial para votar vigente.
3. No haber sido registrado como candidato ni haber desempeñado cargo alguno de elección popular en los cuatro años anteriores a la designación.
4. No ser ni haber sido miembro de dirigencias nacionales, estatales o municipales de partido político alguno en los últimos cuatro años.
5. No ser consejero ciudadano, propietario o suplente, ante algún Consejo Electoral Local, Distrital, Estatal o Municipal.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

De manera conjunta, EL IEEC y EL PROVEEDOR establecerán los perfiles, cantidad y requisitos mínimos de tal forma que se lleve a cabo la selección y contratación de los siguientes roles, de conformidad con la normatividad en materia del PREP.

Tabla 6 Roles mínimos a considerar en los CATD y CCV

Table with 2 columns: Rol, Actividades mínimas. Rows include Acopiador, Digitalizador, Capturista y Verificador de datos, and Coordinador.

EL PROVEEDOR debe generar y entregar a EL IEEC el listado del personal contratado que participará en la implementación y operación del PREP. Asimismo, debe otorgar materiales de identificación a todo el personal, mismo que debe ser exhibido o portado para tener acceso a los CATD y, en su caso, a los CCV de acuerdo con las especificaciones acordadas por EL OPL en las reuniones iniciales.

EL IEEC proporcionará una introducción en los siguientes temas:

- 1. Inducción a EL IEEC;
2. Tipo de elecciones;
3. PREP;

Handwritten signatures and marks on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

EL PROVEEDOR, en el ámbito de competencia que le corresponda, brindará capacitación al personal que intervenga en la operación del PREP, en los siguientes temas:

1. CATD y, en su caso, CCV.
2. Proceso Técnico Operativo
3. Seguridad de la información y comunicaciones
4. Manejo del sistema informático

EL IEEC brindará a **EL PROVEEDOR** los elementos necesarios para desempeñar la capacitación de manera adecuada, sobre los temas que no forman parte de la operación de **EL SISTEMA**. **EL PROVEEDOR** debe elaborar y entregar un informe a **EL IEEC** respecto a la capacitación llevada a cabo; ésta debe incluir una galería fotográfica, el material utilizado para la capacitación y las listas de asistencia.

1.11.1.4. Informes.

EL PROVEEDOR debe entregar semanalmente a **EL IEEC**, informes sobre el avance en los rubros en donde presta sus servicios, tales como en la instalación y habilitación de CATD y, en su caso, CCV, centro de datos, comunicaciones, aprovisionamiento de materiales y equipos, reclutamiento y contratación de recursos humanos, entre otros.

1.11.1.5. Entregables.

Los entregables mínimos de aprovisionamiento y habilitación de CATD y en su caso, CCV son:



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

Tabla 7 Entregables del Aprovisionamiento y Habilitación de CATD y CCV.

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
Documento en el que se determina la cantidad y ubicación de los CATD y, en su caso, CCV que se instalarán.	Listado de los lugares aprobados incluyendo cantidad, ubicación, las dimensiones físicas de los espacios designados, así como la cantidad de personas y roles que conformarán las instalaciones.	10 de enero de 2021	EL IEEC	Debe entregarse por escrito, en físico en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta que el proveedor determine. El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto. determine y que queden asentadas en dicho documento.
Planos de instalación de CATD y, en su caso, CCV	Planos de los CATD y, en su caso, de los CCV que muestren las dimensiones del espacio, la distribución de equipos, mobiliario, así como las instalaciones eléctricas y de comunicaciones	20 de enero de 2021	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto. determine y que queden asentadas en dicho documento.
Reporte con las adecuaciones a CATD y, en su caso, CCV	Reporte que describa las adecuaciones hechas, incluidas las evidencias fotográficas.	27 de febrero de 2021	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto. determine y que



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
				queden asentadas en dicho documento.
Relación de CATD y, en su caso, CCV habilitados	Listado de los CATD y, en su caso, CCV habilitados, incluyendo especificaciones técnicas de los bienes que se aprovisionaron.	15 de marzo de 2021	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto, determine y que queden asentadas en dicho documento.
Informe de Capacitación	Descripción de la capacitación brindada, listas de asistencia, galería fotográfica y material utilizado para la capacitación.	31 de marzo de 2021	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto, determine y que queden asentadas en dicho documento.
Protocolo de seguridad sanitaria en CATD y CCV	Descripción de las medidas y protocolos de sanidad que se implementarán para la ejecución de las distintas actividades en materia del PREP, tanto en simulacros como en operación, en cumplimiento de	31 de marzo de 2021	EL IEEC y EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
	lo que determinen las autoridades correspondientes.			documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto. determine y que queden asentadas en dicho documento.
Informe de avance en la de instalación y habilitación aprovisionamiento de los CATD y, en su caso, CCV.	Avance en la instalación y habilitación de CATD y, en su caso, CCV, centro de datos, comunicaciones, aprovisionamiento de materiales y equipos, reclutamiento y contratación de recursos humanos, entre otros.	Semanalmente	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico en las oficinas de EL IEEC ubicadas en Av. Fundadores No. 18, Área Ah Kim Pech, San Francisco de Campeche, Campeche y junto con una copia en formato digital PDF en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta ecalderon@ieec.org.mx . El documento PDF deberá permitir seleccionar y copiar el texto. determine y que queden asentadas en dicho documento.

1.12. Recursos Humanos.

Como se menciona en el punto anterior, los procesos de acopio y digitalización de las AEC se deberán realizar en el CATD, mientras que los procesos de captura y verificación de las mismas se podrán realizar en cualquier CATD o en un recinto central, el proveedor que resulte adjudicado deberá de apegarse a la implementación del **Procedimiento Técnico-Operativo** para la recepción, captura y transmisión de la información.

1.12.1. Funciones.

En cualquiera de los casos el personal mínimo que deberá considerarse para integrar el procedimiento, así como sus funciones, serán las siguientes:

Personal para las fases del proceso técnico operativo

1.12.1.1. Acopiador.

- a) Recibe la Bolsa-PREP y la abre para obtener el Acta PREP.
- b) Verifica que los datos de identificación del Acta PREP sean legibles. En caso de detectar que alguno sea ilegible, lo consultará con la persona responsable de la entrega de la Bolsa-PREP.
- c) Detectar que los datos de identificación del Acta PREP y del código QR no son coincidentes lo consultará con la persona responsable de la entrega de la Bolsa-PREP e informará al Coordinador del CATD la inconsistencia para que comunique al digitalizador responsable de ejecutar la siguiente fase del proceso técnico operativo.
- d) Utilizará el DSA para imprimir la fecha y hora de acopio en el Acta PREP.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- e) Colocará las Actas PREP dentro de la bandeja de entrada del digitalizador en el mismo orden en que fueron recibidas.

1.12.1.2. Digitalizador.

- a) Realiza la "captura digital de imágenes" de las AEC, por medio de un equipo de captura de imágenes, como escáner o multifuncional.

1.12.1.3. Capturista.

- a) Tomará de la bandeja de entrada el Acta PREP y deberá verificar que cuente con la etiqueta con código QR pegado, para efectos de identificación digital.
- b) Cuando el Acta PREP no contenga un código QR, deberá colocar la etiqueta con el código QR correspondiente en el recuadro superior izquierdo, destinado para ello. En caso de que los datos de identificación del Acta PREP y del código QR no sean coincidentes, previa revisión y aviso del Coordinador del CATD, deberá pegar el código QR correcto encima del incorrecto, siempre y cuando la inconsistencia lo amerite y no sea un supuesto de identificación forzada.
- c) Realizará la captura digital de la imagen del Acta PREP, por medio de equipos multifunción o escáner, para su envío al MCAD.
- d) Revisará en el MCAD la calidad de la imagen del Acta PREP digitalizada, para su envío al CRID. En caso de requerirse, podrá solicitar que se realice la captura digital nuevamente. Si el origen de la imagen es PREP Casilla, quedará en espera de que el Acta PREP se acople en el CATD.
- e) Verificará para cuando el MCAD no realice una lectura correcta del código QR y/o de la impresión del DSA, se ingresará la información de identificación del Acta PREP, de manera manual en el MCAD. Las imágenes recibidas por PREP Casilla no tendrán la impresión del DSA, para estos casos la fecha y hora de acopio será la misma que la de la toma fotográfica realizada a través de PREP Casilla.
- f) A partir de la versión digital del Acta PREP, el MCAD generará de manera única y automática el hash y transmitirá el Acta PREP al CRID para iniciar el proceso de captura de datos. Deberá verificar este procedimiento.
- g) El CRID, de manera automática, identificará, con la imagen recibida de PREP Casilla, si el Acta PREP digitalizada fue procesada anteriormente, si es el caso, no se procesará para la captura de datos.
- h) Concluida la fase de digitalización, deberá colocarse el Acta PREP en la bandeja de salida para su posterior cotejo y empaquetado.

1.12.1.4. Verificador.

- a) Revisa que los datos capturados en el Sistema Informático coincidan con la información plasmada en el AEC; y,
- b) Verifica que la imagen publicada del AEC corresponda a la casilla en cuestión, por medio de una revisión del encabezado del AEC con respecto a la imagen publicada.
- c) Registrará los datos correspondientes a los resultados de la votación, boletas sobrantes, total de personas que votaron, total de representantes de partidos políticos y de candidaturas independientes acreditados ante casilla que votaron y total de votos sacados de la urna.
- d) Asegura que concluida la primera captura del Acta PREP, el sistema, de manera automática, asignará la imagen de la misma Acta PREP para realizar la segunda captura de los datos asentados en el Acta PREP. El sistema hará una verificación comparando que los datos registrados en la primera captura coincidan. Si los datos son iguales, la fase de captura y verificación de esa Acta PREP concluye.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- e) Decide en caso de que los datos registrados previamente no coincidan, el sistema, de manera automática enviará la imagen a otro capturista/verificador, para registrar nuevamente los datos. El sistema comparará los datos registrados en la tercera captura, con los datos registrados en las capturas anteriores, si coinciden en su totalidad con alguna de éstas, concluirá la fase de captura y verificación de esta Acta.
- f) Verifica que los datos registrados en la tercera captura son diferentes a las anteriores, la imagen del Acta PREP será asignada al Centro de Verificación para su resolución.
- g) Decide, en caso de que la imagen del Acta PREP sea de mala calidad e imposibilite la captura de datos, el capturista/verificador deberá clasificarla en la TCA como "ilegible". El sistema enviará automáticamente la misma imagen del Acta PREP a un segundo y hasta un tercer capturista/verificador. Si en dos ocasiones la imagen se clasifica como "ilegible" se remite al Centro de Verificación para su resolución definitiva. En caso de que se defina que es posible obtener los datos necesarios para capturar, se procederá a su captura, verificación y publicación, de determinarse como "ilegible" se solicitará se digitalice nuevamente.

Personal para asegurar la continuidad

1.12.1.5. Coordinador:

- a) Da seguimiento a las tareas necesarias para la instalación, adecuación y operación del CATD, en lo que se refiere a: personal, equipo, materiales, capacitación y realización de simulacros;
- b) Atiende y pone en práctica cada requerimiento e instrucción que reciba de la instancia encargada de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP y es el vínculo con las oficinas de la misma; y,
- c) Realiza informes periódicos y finales de los avances de instalación, adecuación y operación del CATD, así como de lo acontecido en los simulacros y de la Jornada Electoral que concierne.
- d) Supervisa al personal adscrito al CATD;
- e) Controla la distribución de las cargas de trabajo el día de la Jornada Electoral;
- f) Salvaguarda la fluidez en la operación del CATD;
- g) Asegura el correcto funcionamiento de los equipos del CATD;
- h) Supervisa la capacitación al personal operativo; y,
- i) Vigila la seguridad del personal, del equipo de cómputo, de los materiales y de la información.

1.12.2. Contratos particulares entre el proveedor y el personal.

La contratación del personal para la ejecución de los procesos del PREP, correrán a cuenta y cargo del proveedor que resulte adjudicado. La contratación del personal, deberá de apegarse a los perfiles de los puestos autorizados previamente por el Instituto Electoral del Estado de Campeche, mismos que deben de considerar las habilidades y aptitudes para cada uno de ellos. Se deberán de realizarse las evaluaciones psicométricas de todo el personal contratado por el proveedor.

Los gastos relativos a la contratación, seguridad social, sueldos, salarios, y todas las prestaciones que prevé la ley en materia laboral para el personal contratado para la operación del PREP, serán de responsabilidad exclusiva únicamente del proveedor, mismo que fungirá en todos los casos como patrón ante las autoridades correspondientes. En ningún caso, se podrá asumir ninguna responsabilidad laboral por parte del Instituto Electoral del Estado de Campeche.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

El personal que sea contratado para desempeñar cualquier cargo en el Programa de Resultados Electorales Preliminares deberá firmar carta compromiso en la que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que no tiene relación alguna con ningún Partido Político o candidato registrado.

El proveedor deberá proporcionar y administrar el personal de operación del sistema y la logística, comunicación, seguridad y transporte.

1.12.3. Acreditaciones.

El proveedor, podrá acreditar de contar con ello, al personal que este bajo su operación y contrato, ostentando documentos comprobatorios tales como contratos vigentes, recibos de nómina, altas al SAT, altas al IMSS o instituciones que permitan identificar la relación laboral del proveedor y el personal técnico, de esta manera la acreditación permitirá hacer valer la experiencia necesaria para los perfiles de puestos ofertados. La relación laboral que, de ahí esta derivada, será única y exclusivamente responsabilidad del proveedor y el contratante, mismo que fungirá en todos los casos como patrón ante las autoridades correspondientes. En ningún caso, se podrá asumir ninguna responsabilidad laboral por parte del Instituto Electoral del Estado de Campeche.

En el caso de personal técnico especializado y de apoyo, este apartado será igualmente válido y además será requisito comprobatorio en caso de especialistas durante la jornada electoral y durante la fase de control de cambios del sistema informático, ya que las acreditaciones del personal en las materias de su especialidad como soporte técnico, comunicaciones, seguridad, programador de software, analistas, etc., tendrá que ser demostrada con las acreditaciones profesionales para cada una de ellas.

1.12.4. Perfiles requeridos del Personal.

1.12.4.1. Perfil de las y los Capacitadores Asistentes Electorales Locales CAELES para PREP Casilla.

Actividades

El personal CAEL realizará funciones de acopio, cotejo, verificación y revisión de los datos. Los CAELES, quienes realizarán las actividades de acopio, cotejo y verificación, lo cual permitirá que se les ubique en donde se encontrarán las cargas de trabajo, de acuerdo a la operación del CADT y agilizar los procesos, exclusivamente para el PREP Casilla.

Esta actividad se ejecutará cuando:

- a) El CAEL se encuentra en una de las casillas que tiene asignadas.
- b) Se haya cerrado la votación.
- c) Se haya llenado el AEC, conforme se establece en el Programa de Asistencia Electoral del Proceso Electoral Federal 2020 - 2021.
- d) Que, en su caso, el CAEL haya realizado el procedimiento para el Conteo Rápido, cuando la casilla forme parte de la muestra.
- e) El CAEL tenga acceso al Acta PREP, que no haya sido guardada en la Bolsa-PREP correspondiente.
1. El CAE deberá verificar que todos los datos de identificación del Acta PREP sean legibles.

Para efectos del presente, se considera que los datos de identificación del Acta PREP son:

- a) Tipo de acta;
- b) Entidad federativa (deberá ser: Campeche);
- c) Tipo de elección la cual podrá ser alguna de estas: Gobernatura, Diputaciones Locales, Presidencias Municipales, Juntas Municipales.
- d) Sección;
- e) Tipo de casilla (identificador y número de casilla).
- f) Municipio;

Si se cumplen las condiciones anteriores, el CAE deberá hacer uso de PREP Casilla.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

2. El CAEL revisará los datos de identificación del Acta PREP y seleccionará el código QR con los datos correspondientes a la casilla, posteriormente procederá a pegarlo en el recuadro superior izquierdo destinado para ello.
3. El CAEL colocará el Acta PREP de tal forma que no presente dobleces y evitando en todo momento que en la toma fotográfica se incluyan elementos ajenos al Acta PREP. El CAEL podrá apoyarse de los materiales auxiliares que el IEEC defina para esta actividad.
4. El CAEL por medio de PREP Casilla deberá escanear el código QR.
5. El CAEL revisará que los datos obtenidos del escaneo sean coincidentes con los datos de identificación del Acta PREP y los datos del código QR. Si los datos son coincidentes, el CAE registrará el Acta en PREP Casilla.
6. En caso de que los datos de identificación del Acta PREP no sean coincidentes con el código QR, se deberá pegar el código correcto, encima del código incorrecto; en caso de no tener código QR, la información de identificación del Acta PREP será registrada manualmente por el CAEL en PREP Casilla.
7. El CAEL realizará la toma fotográfica del Acta PREP y verificará que la imagen sea legible, que no presente dobleces y evitando en todo momento que en la toma fotográfica se incluyan elementos ajenos al Acta PREP.
8. El CAEL confirmará en las opciones de la aplicación que la imagen es legible. En caso de que no sea así, cancelará la toma fotográfica y llevará a cabo una nueva toma fotográfica del Acta PREP.
9. Concluidos los pasos anteriores, el CAEL realizará el envío de la imagen a través de PREP Casilla. La calidad de la imagen se revisará en el CRID, si la imagen es legible y no contiene elementos adicionales al Acta, se pondrá disponible para la captura, de lo contrario se asignará a un MCAD para su revisión.
Si no se cuenta con servicio de datos para el envío de la imagen del Acta PREP, el CAEL podrá continuar con la toma fotográfica del Acta PREP de la siguiente casilla, dado que la aplicación PREP Casilla realizará el envío automático de la o las imágenes del Acta PREP pendientes de ser enviadas, en cuanto se tenga conexión al servicio de datos.
10. Para los casos en los que el CAEL no alcance a visitar todas las casillas que le hayan sido asignadas antes de que el FMDC inicie el traslado del paquete electoral al Consejo Electoral Distrital o Municipal correspondiente, el Acta PREP de esas casillas se procesará conforme a las demás fases del presente proceso técnico operativo.

Conocimientos

- Haber concluido la secundaria.
- Experiencia comprobable de por lo menos un año en la captura de datos (operadores capturistas).

Habilidades

- Habilidad para distinguir y percibir distintos tipos de letra y números.
- Tener alto grado de responsabilidad, ser ordenado y disciplinado en el trabajo.
- Tener buena disponibilidad en el trabajo.
- Habilidad de trato entre compañeros de trabajo y funcionarios.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Habilidad para resolver problemas.

Requisitos

- Ser ciudadano mexicano, en pleno ejercicio de sus derechos políticos y civiles.
- No ser Consejero Ciudadano ante el Consejo Local o Distrital.
- Contar con credencial para votar con fotografía.
- Contar con la Clave Única de Registro de Población (CURP).
- Disponibilidad de laborar los fines de semana.

1.12.4.2. Perfil de las y los Acopiadores.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

Actividades

El personal acopiador realizará funciones de acopio, cotejo, verificación y revisión de los datos. Los acopiadores, quienes realizarán las actividades de acopio, cotejo y verificación, lo cual permitirá que se les ubique en donde se encontrarán las cargas de trabajo, de acuerdo a la operación del CADT y agilizar los procesos.

- a) Recibe el Acta PREP;
- b) Verifica los datos de identificación del Acta PREP, y
- c) Registra la fecha y hora en que se recibe el Acta PREP.

Conocimientos

- Haber concluido la secundaria.
- Experiencia comprobable de por lo menos un año en la captura de datos (operadores capturistas).

Habilidades

- Habilidad para distinguir y percibir distintos tipos de letra y números.
- Tener alto grado de responsabilidad, ser ordenado y disciplinado en el trabajo.
- Tener buena disponibilidad en el trabajo.
- Habilidad de trato entre compañeros de trabajo y funcionarios.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Habilidad para resolver problemas.

Requisitos

- Ser ciudadano mexicano, en pleno ejercicio de sus derechos políticos y civiles.
- No ser Consejero Ciudadano ante el Consejo Local o Distrital.
- Contar con credencial para votar con fotografía.
- Contar con la Clave Única de Registro de Población (CURP).
- Disponibilidad de laborar los fines de semana.

1.12.4.3. Perfil de las y los Digitalizadores.

Actividades

Los digitalizadores, quienes realizarán las actividades de digitalización, captura mediante escáner del AE y transmisión del acta digitalizada, lo cual permitirá que se les ubique en donde se encontrarán las cargas de trabajo, de acuerdo a la operación del CADT y agilizar los procesos.

- a) Realiza la captura digital de imágenes de las Actas PREP, y
- b) Verifica la calidad de la imagen del Acta PREP digitalizada y, en caso de ser necesario, realiza por segunda ocasión la captura digital de la imagen del Acta PREP.

Conocimientos

- Haber concluido la secundaria.
- Experiencia comprobable de por lo menos un año en la captura de datos (operadores capturistas).
- Se dará preferencias a candidatos que ostenten nivel profesional del perfil fisiográfico afín a la informática y ciencias computacionales.

Habilidades

- Habilidad para distinguir y percibir distintos tipos de letra y números.
- Tener alto grado de responsabilidad, ser ordenado y disciplinado en el trabajo.
- Tener buena disponibilidad en el trabajo.
- Habilidad de trato entre compañeros de trabajo y funcionarios.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Habilidad para resolver problemas.

Requisitos

- Ser ciudadano mexicano, en pleno ejercicio de sus derechos políticos y civiles.
- No ser Consejero Ciudadano ante el Consejo Local o Distrital.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- Contar con credencial para votar con fotografía.
- Contar con la Clave Única de Registro de Población (CURP).
- Disponibilidad de laborar los fines de semana.

1.12.4.4. Perfil de las y los Capturistas/Verificadores.

Actividades

Los *capturistas*, quienes realizarán las actividades de captura y registro de los datos plasmados en las Actas PREP, lo cual permitirá que se les ubique en donde se encontrarán las cargas de trabajo, de acuerdo a la operación del CADT y agilizar los procesos.

- a) Registra los datos plasmados en las Actas PREP, por medio del sistema informático de captura desarrollado o implementado.
- b) Deberá capturar lo relativo lo especificado en el proceso técnico operativo respecto a los datos de los resultados de la votación, boletas sobrantes, total de personas que votaron, total de representantes de partidos políticos y de candidaturas independientes acreditados ante casilla que votaron y total de votos sacados de la urna.
- c) Deberá realizar una primera, segunda y hasta tercera captura de acuerdo a la verificación que se haga.

Conocimientos

- Haber concluido la secundaria.
- Experiencia comprobable de por lo menos un año en la captura de datos (operadores capturistas).
- Se dará preferencias a candidatos que ostenten nivel profesional del perfil profesiográfico afín a la informática y ciencias computacionales.

Habilidades

- Habilidad para distinguir y percibir distintos tipos de letra y números.
- Tener alto grado de responsabilidad, ser ordenado y disciplinado en el trabajo.
- Tener buena disponibilidad en el trabajo.
- Habilidad de trato entre compañeros de trabajo y funcionarios.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Habilidad para resolver problemas.

Requisitos

- Ser ciudadano mexicano, en pleno ejercicio de sus derechos políticos y civiles.
- No ser Consejero Ciudadano ante el Consejo Local o Distrital.
- Contar con credencial para votar con fotografía.
- Contar con la Clave Única de Registro de Población (CURP).
- Disponibilidad de laborar los fines de semana.

1.12.4.5. Perfil de la o el Coordinador.

Actividades

El personal *Coordinador* tendrá las actividades para dar seguimiento a las tareas necesarias para la instalación, adecuación y operación del CATD, en lo que se refiere a: personal, equipo, materiales, capacitación y realización de simulacros; atender y poner en práctica cada requerimiento e instrucción que reciba de la instancia encargada de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP y es el vínculo con las oficinas de la misma, realizar informes periódicos y finales de los avances de instalación, adecuación y operación del CATD, así como de lo acontecido en los simulacros y de la Jornada Electoral que concierne. Entre otras específicas tendrá que:

- a) Da seguimiento a las tareas necesarias para la instalación, adecuación y operación del CATD o, en su caso CCV; en lo que se refiere a: personal, equipo, materiales, capacitación y realización de pruebas, ejercicios y simulacros;



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- b) Atiende y pone en práctica cada requerimiento e instrucción que reciba de la instancia interna encargada de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP y es el vínculo con las oficinas de la misma;
- c) Mantiene en todo momento informada a la instancia interna encargada de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP, sobre los avances de instalación, habilitación y operación del CATD o, en su caso CCV;
- d) Atiende las acciones correctivas resultado de la evaluación de los procesos, procedimientos y actividades a su cargo;
- e) Realiza un informe final de los avances de instalación, habilitación y operación de los CATD o, en su caso CCV, de la ejecución de los simulacros, así como de lo acontecido durante la operación del PREP, y
- f) Toma de decisiones en el ámbito de operación del CATD o, en su caso CCV.
- g) Supervisa al personal adscrito al CATD o, en su caso CCV;
- h) Controla la distribución de las cargas de trabajo durante la operación del PREP;
- i) Ejecuta las acciones necesarias para asegurar la continuidad de la operación del CATD o, en su caso CCV;
- j) Verifica el correcto funcionamiento de los equipos del CATD o, en su caso CCV;
- k) Supervisa la capacitación al personal operativo;
- l) Vigila la seguridad del personal, del equipo de cómputo, de los materiales y de la información, y

Conocimientos

- Nivel profesional.
- Conocimientos en computación, telecomunicaciones, uso de computadoras y redes de comunicación.

Habilidades

- Tener alto grado de responsabilidad, ser ordenado y disciplinado en el trabajo.
- Habilidad para manejo de personal.
- Habilidad para relacionarse con funcionarios y autoridades.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Habilidad para resolver problemas de forma rápida.

Requisitos

- Disponibilidad de tiempo completo en los días estipulados para las actividades destinadas al proceso operativo-técnico del Programa de Resultados Electorales Preliminares. (Capacitación, Simulacros y Jornada Electoral).
- Disponibilidad para viajar al interior del Estado de Campeche.
- Ser ciudadano mexicano, en pleno ejercicio de sus derechos políticos y civiles.
- No militar en ningún partido u organización política.
- Contar con Credencial para Votar vigente.
- Contar con la Clave Única de Registro de Población (CURP).

1.12.5. Evaluaciones del Personal.

Se deberá efectuar el proceso de evaluación de los candidatos, con el fin de minimizar tiempos. Los candidatos contestarán en la hoja de respuesta, por el método que se establezca y se obtendrán los resultados. Se proveerán las siguientes evaluaciones, tanto psicométricas como de conocimientos:

Evaluación de Adaptabilidad Social. Este pretende ayudar a localizar el grado de adaptabilidad que tiene una persona socialmente, y muestra también algunos indicadores útiles para la toma de decisiones. Los indicadores son: habilidad de supervisión, capacidad de decisión en relaciones humanas, capacidad de evaluación de problemas interpersonales, habilidad para establecer relaciones interpersonales, sentido común y tacto en las relaciones.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Compatibilidad del Puesto. e pretende conocer el nivel de compatibilidad del puesto necesario con las características de la persona. Ayuda a crear motivaciones para lograr el éxito, así como, a identificar y reducir conflictos; todo ello bajo diferentes grados de presión.

Evaluación de Honestidad. Permite conocer seis aspectos de la manera de ser y actuar del evaluado relacionados con cuestiones éticas del comportamiento dentro del entorno laboral; confiabilidad, integridad, ética laboral, lealtad grupal, rechazo al consumo de sustancias prohibidas y rechazo a comportamientos violentos.

Conocimientos en informática. Permite conocer si el candidato tiene los conocimientos mínimos básicos para estar en posibilidad de recibir la capacitación referente a la operación de los equipos utilizados por el PREP. Existen dos niveles para esta evaluación: básico y medio.

Percepción. Permite medir en el candidato la aptitud para percibir detalles de palabras y números rápidamente, además de semejanzas y diferencias necesarias para realizar las labores de captura en un CATD.

Evaluación de precisión y rapidez de captura. Permite medir la cantidad de datos alfanuméricos que pueda teclear una persona en un tiempo determinado, así como los errores que cometió en la captura. Este sistema de evaluación permitió mejorar los tiempos y contar con una base de datos electrónica de fácil y rápido manejo.

1.12.6. Criterios para la selección del personal.

Criterios para la selección de Candidatos a Supervisor, Coordinador, Acopiadores y Validadores:

- Experiencia y conocimientos 30 por ciento.
- Actitud PREP 20 por ciento.
- Prueba de Informática 20 por ciento.
- Evaluaciones psicométricas 10 por ciento.
- Entrevista 20 por ciento.

Criterios para la selección de Candidatos a Operador Capturista y Digitalizador:

- Experiencia y conocimientos 25 por ciento.
- Evaluación de precisión y rapidez de captura 35 por ciento.
- Evaluación de percepción 10 por ciento.
- Entrevista con base en la solicitud (Actitud del candidato) 30 por ciento.

Todas las personas interesadas deberán responder por las siguientes etapas:

1. Entrega de currículum vitae.
2. Llenado de solicitud.
3. Entrevista.
4. Aplicación de evaluaciones.

Una vez seleccionado el personal, la Coordinación de Operación del PREP contará con un grupo multidisciplinario que aporte su experiencia, profesionalismo, disponibilidad, capacidad de liderazgo y toma de decisiones.

El proveedor **deberá acreditar al personal de la empresa** que estará destinado a llevar a cabo el proceso de desarrollo para el procedimiento técnico operativo y cumplir según lo establecido en los perfiles del puesto para garantizar el funcionamiento de las sedes que ocuparan los centros de acopio ubicados en los Consejos Electorales Distritales y Municipales.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Como parte del plan de desarrollo del área se deberán realizar las siguientes actividades, mecanismos de control y seguimiento, para cumplir con los objetivos de instalación y operación de los 25 CATD y del Recinto Central:

- Planeación del esquema general de trabajo de la Coordinación de Operación de los CATD y del Recinto Central.
- Diseño y coordinación del proceso de reclutamiento, selección y capacitación del personal.
- Definición y elaboración de materiales de capacitación.
- Definición, elaboración y dirección del proceso operativo para el desarrollo de la línea de producción, así como del envío y retorno de equipos y materiales.
- Coordinación y seguimiento a las actividades encomendadas a los Coordinadores y personal de los CATD.
- Coordinación y seguimiento de las pruebas parciales, ejercicios y simulacros, así como durante la Jornada Electoral.

1.12.7. Plan de Capacitación.

DOCUMENTO/PLAN DE CAPACITACIÓN. El proveedor deberá presentar un **Plan de Capacitación** para todo el personal involucrado en el PREP, incluyendo al personal administrativo de operación central y el que se encuentre en los CATD deberá de incluir en dicho plan son los siguientes:

- Inducción al Instituto Electoral del Estado de Campeche IEEC, según corresponda.
- Tipo de Elecciones.
- Programa de Resultados Electorales Preliminares.
- Centro de Acopio y Transmisión de Datos CATD y en su caso CCV.
- Proceso Técnico Operativo.
- Seguridad en la Información y Comunicaciones.
- Uso y operación del Sistema Informático, incluyendo las funciones de captura y verificación, así como la ejecución de los procesos asociados.
- Logística de Operación.
- Perfiles y responsabilidades de los puestos.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 06. PLAN_DE_CAPACITACIÓN

1.12.7.1. Capacitación al Sistema Informático.

Por lo que se refiere al Sistema Informático, concluidas las etapas referidas en el artículo 19 de los presentes Lineamientos, se deberá llevar a cabo la capacitación del personal que tendrá a su cargo las funciones de acopio, digitalización, captura y verificación a través del mismo, así como de la ejecución de los procesos asociados.

El término capacitación se utiliza con mucha frecuencia; son conocimientos teóricos y prácticos que incrementan el desempeño de las actividades de un colaborador dentro de una organización. En la actualidad la capacitación en las organizaciones es de vital importancia porque contribuye al desarrollo de los colaboradores tanto personal como profesional.

Por ello las empresas deben encontrar **mecanismos** que den a sus colaboradores los **conocimientos, habilidades y actitudes** que se requiere para lograr un desempeño óptimo.

En capacitación se diseñan programas para **transmitir la información relacionada** a las actividades de cada organización. Mediante el contenido de éstos, los colaboradores tienen la oportunidad **aprender cosas nuevas**, actualizar sus conocimientos, relacionarse con otras personas, es otras palabras, satisfacen



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

sus propias necesidades, mediante técnicas y métodos nuevos que ayudan a aumentar sus competencias, para desempeñarse con éxito en su puesto, permitiendo a su vez a las organizaciones alcanzar sus metas.

En muchas organizaciones consideran a la capacitación como un gasto innecesario, sin darse cuenta que se puede ofrecer resultados positivos y un aumento en la productividad y calidad en el trabajo; es decir, es una inversión que trae beneficios al colaborador y a la organización.

Alguno de estos beneficios son los siguientes:

1. Provoca un incremento de la **productividad y calidad de trabajo**
2. Aumenta la **rentabilidad** de la organización
3. Desarrolla una **alta moral** en los empleados
4. Ayuda a **solucionar problemas**
5. **Reduce** la necesidad de **supervisión**
6. Ayuda a prevenir **accidentes de trabajo**
7. Mejora la **estabilidad de la organización** y su flexibilidad
8. **Facilita** que el personal se **identifique** con la **empresa**

1.12.7.2. Calendario de Capacitación.

Elaborar el calendario de capacitación para todo el personal involucrado en el PREP incluyendo al personal administrativo, de operación central y que se encuentra en los CATD con el personal que tendrá a cargo las funciones de acopio, digitalización, captura, verificación, supervisión y coordinación en los CATD y en el Recinto Central.

La Capacitación se sigue sea en forma dual, una parte impartida por el Instituto Electoral del Estado de Campeche a través de su área de Capacitación correspondiente y la otra por parte de la instancia responsable, en caso de licitación por la empresa contratada para llevar a cabo el PREP.

En todos los casos, deberá incluirse en la propuesta de calendario la propuesta económica del traslado, alimentación y hospedaje en su caso, de cada una de estas actividades

Por parte del primero los temas a incluir serán:

- Inducción al Instituto Electoral del Estado de Campeche.
- Lineamientos del Programa de Resultados Electorales Preliminares.
- Programa de Resultados Electorales Preliminares.

Por parte del segundo:

- Centro de Acopio y Transmisión de Datos.
- Proceso Técnico Operativo.
- Seguridad de la Información y Comunicaciones.
- Uso y operación del Sistema Informático, incluyendo las funciones de captura y verificación, así como la ejecución de los procesos asociados.
- Logística de Operación.
- Perfiles y responsabilidades de los puestos.

Cada una de las partes será responsable de proporcionar el material necesario (manuales, hojas, carpetas, plumas) necesarios para una correcta preparación del personal requerido.

El calendario de capacitación será contemplado en el mes de abril, fecha en la que se tendrá que tener listo el personal y pueda participar de los ejercicios, simulacros y el día de la jornada electoral.

PROGRAMA	FECHA PROPUESTA	DURACIÓN
----------	-----------------	----------

Handwritten signatures and marks on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Inducción al Instituto Electoral del Estado de Campeche.	3 de abril de 2021	1 Hora
Tipo de Elecciones.	3 de abril de 2021	1 Hora
Programa de Resultados Electorales Preliminares.	3 de abril de 2021	2 Horas
Centro de Acopio y Transmisión de Datos CATD y en su caso CCV.	3 de abril de 2021	1 Hora
Proceso Técnico Operativo.	4 de abril de 2021	2 Horas
Seguridad en la Información y Comunicaciones.	4 de abril de 2021	1 Hora
Uso y operación del Sistema Informático.	4 al 7 de abril de 2021	6 Horas
Logística de Operación.	4 de abril de 2021	1 Hora
Perfiles y responsabilidades de los puestos.	4 de abril de 2021	2 Horas

Además de la capacitación del personal existen elementos que ayudan a las actividades que realiza el personal del PREP como motivación, comunicación en el entorno laboral, trabajo en equipo y el liderazgo, para cumplir con todos los objetivos que se plantean en instituto, además de que cada persona pueda desarrollar sus habilidades. Así pues, esto contribuirá al incremento de la productividad y en la disminución del riesgo de cometer errores por eso cada trabajador es esencial.

1.12.8. Publicación de los Resultados Electorales.

DOCUMENTO/PUBLICACIÓN WEB. El proveedor participante en la licitación deberá de presentar un documento detallado donde muestre el procedimiento de operación propuesto para la publicación en Internet.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 29. PUBLICACIÓN_OPERACIÓN

La divulgación de los resultados electorales deberá de realizarse a través del sitio web del Instituto Electoral del Estado de Campeche, así como por medio de los Difusores Oficiales (en caso de que así se defina), que para tal efecto determine el Instituto Electoral del Estado de Campeche.

El inicio y cierre de la publicación de la captura de datos asentados en las Actas de Escrutinio y Cómputo, iniciará a las 18:00 horas del día 6 de junio de 2021, quedando totalmente prohibido publicar o difundir por cualquier medio los resultados electorales preliminares antes de la hora señalada. El cierre de operaciones será después de un plazo máximo de 24 horas contadas a partir de la hora de inicio de la publicación, por lo que el cierre de operaciones del PREP, se llevará a cabo a las 18:00 horas del día 7 de junio de 2021.

La fecha y hora de publicación de los resultados preliminares debe apegarse a lo establecido por el Instituto Nacional Electoral en el artículo 353, numeral 4, inciso b), del Reglamento de Elecciones, en donde se establece que en elecciones locales los OPL deberán determinar la hora de inicio de su publicación entre las 18:00 y las 20:00 horas del horario local de la federativa que corresponda, quedando prohibido publicar por cualquier medio los resultados electorales preliminares antes de la hora señalada. El cierre de operaciones será después de un plazo máximo de veinticuatro horas contadas a partir de la hora de inicio de la publicación. Por tanto, el inicio de la publicación de los datos, iniciará a las 18:00 horas del día 6 de junio de 2021, quedando totalmente prohibido publicar o difundir por cualquier medio los resultados electorales preliminares antes de la hora señalada. El cierre de operaciones será después de un plazo máximo de 24 horas contadas a partir de la hora de inicio de la publicación, por lo que el cierre de operaciones del PREP, se llevará a cabo a las 18:00 horas del día 7 de junio de 2021.

En el caso de que se logre el 100 por ciento del registro, captura y publicación de las Actas de Escrutinio y Cómputo recibidas, y previo a la autorización del Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Campeche, se podrá hacer el cierre del PREP por consejo electoral distrital o municipal antes del plazo establecido del cierre.

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Adicionalmente a la funcionalidad de consulta de toda la información registrada en el PREP, de forma exclusiva a los miembros del Consejo General del IEEC, durante el periodo de publicación y hasta el cierre del PREP, de acuerdo al artículo 353, numeral 9, del Reglamento de Elecciones, una vez concluida la operación del PREP, el Instituto y los OPL **deberán mantener a disposición del público en general**, a través de Internet y de forma permanente, el portal de los resultados electorales preliminares y las bases de datos finales, conservando el formato y contenido intactos.

Los miembros del Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Campeche podrán intervenir en las siguientes actividades:

- Presenciar el inicio y el cierre de publicación del PREP, mismo acto que será atestiguado por un notario público para dar fe pública.
- Contar con facilidades para el acceso a la información registrada en el PREP, incluidas las imágenes digitalizadas de las AEC.
- Contar con asesoría y el soporte técnico por parte del Comité Técnico Asesor del Instituto Electoral del Estado de Campeche, o cualquier otro apoyo de asesoría que requieran durante sus actividades de seguimiento del al PREP.
- Solicitar posterior al cierre del PREP, un respaldo de la base de datos y de las imágenes de las AEC registradas en el sistema informático.

La Infraestructura de comunicación entre los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) en los Consejos Electorales Distritales y Municipales y el Recinto Central, debe ser la adecuada tomando en cuenta la hora de máximo flujo de Información, considerando un tiempo mínimo entre la recepción del acta por parte del centro de captura remota o emisión de datos y la publicación en Internet, de tal manera que los resultados se actualicen en el menor tiempo posible.

El sistema deberá mantener un indicador del porcentaje de avance de la captura y publicación de la información contenida en cada una de las actas por tipo de elección y por casillas, de tal forma que sea posible conocer el avance que existió en cada momento.

La publicación de los resultados deberá ser según lo establecido en el calendario de publicación que para ello el Instituto Electoral del Estado de Campeche disponga.

El sistema en cada Centro de Acopio y Transmisión de Datos que se encuentren ubicados en los Consejos Distritales y Municipales deberá digitalizar y transmitir cada una de las actas, teniendo un sistema de reconocimiento de actas, donde identificará la candidatura, la sección y tipo de casilla, debiendo encriptar estos datos y transmitirlos junto con la imagen al Recinto Central donde en el mismo, a partir de la imagen digitalizada, se capturará dos veces por diferente personal en forma aleatoria y en el momento de que coincidan las dos capturas ésta serán puestas a disposición para su publicación según el calendario definido.

La publicación en Internet no deberá ser acumulativa, sino que cada actualización deberá publicar nuevamente el total de los resultados.

Presentar la propuesta de diseño del formato para la publicación en la página web del IEEC de los Resultados Electorales Preliminares 90 días previos al día de la Jornada Electoral.

El sistema de información de cómputo deberá procesar y publicar la información relativa a los resultados de la Jornada Electoral que se den en cada uno de los consejos electorales distritales y municipales.

DOCUMENTO/REQUISITO: Estadístico de Consulta. El sistema deberá incluir una herramienta o módulo de registro estadístico para determinar el número de consultas que se haga a cada uno de los apartados



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

de la publicación de resultados, hora de frecuencia, usuarios distintos conectados, lugares como estado y país desde donde se realizan las consultas, un contador de visitas y el estadístico en particular que la herramienta determine.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: 06. SISTEMA_PUBLICACIÓN_NAVEGADOR_Y_GOOGLE_ANALITYCS

El proveedor licitante, deberá de apegarse a las medidas de seguridad establecidas en el Plan de Seguridad, que para tal efecto ha emitido el Instituto Electoral del Estado de Campeche. La información del **Plan de Seguridad** se describe a continuación:

1.12.9. Plan de Seguridad.

1.12.9.1. Definición de Políticas de Seguridad.

Una política de seguridad informática es una forma de comunicarse con los usuarios, ya que las mismas establecen un canal formal de actuación del personal, en relación con los recursos y servicios informáticos de la organización.

No se puede considerar que una política de seguridad informática es una descripción técnica de mecanismos, ni una expresión legal que involucre sanciones a conductas de los empleados, es más bien una descripción de los que deseamos proteger y él por qué de ello, pues cada política de seguridad es una invitación a cada uno de sus miembros a reconocer la información como uno de sus principales activos, así como, un motor de intercambio y desarrollo en el ámbito de sus negocios. Por tal razón, las políticas de seguridad deben concluir en una posición consciente y vigilante del personal por el uso y limitaciones de los recursos y servicios informáticos.

Algunos conceptos que se aplican a la seguridad informática son confidencialidad, integridad, disponibilidad y Risk Management. El término Confidencialidad (Confidentiality) establece que la información sólo puede ser accedida por la persona y/o sistema con las credenciales pertinentes. Igualmente, nadie sin credenciales puede tener acceso a ningún tipo de información dentro de la red. En la práctica, la confidencialidad se logra a través de la implementación del cifrado de la información. Debemos de cifrar tanto la información guardada en disco como la que viaja a través de la red. El término Integridad (Integrity) establece que la información NO puede ser modificada sin los permisos correspondientes, de lo contrario, la información es corrupta. La integridad de la información es lo que garantiza la validez de la información. En la práctica, para garantizar la integridad de la información se implementa algoritmos de Hashing. El término Disponibilidad (Availability) establece que la información debe de estar disponible a los usuarios de la red en el momento que se precise, de lo contrario, la red no cumple su cometido principal. Las redes pueden en algún momento no ofrecer servicio producto de un ataque informático, donde las peticiones de los usuarios legítimos NO son procesadas como consecuencia de una avalancha de acceso de manera simultánea proveniente desde el exterior. A esto se le llama Ataque de Negación de Servicios (Denial of Service Attack).

Por último, algo que debemos tomar en cuenta antes de implementar cualquier política o solución de seguridad es realizar un estudio de Management Risk. ¿Qué es el Management Risk? Consiste es una estimación del valor de los activos de la empresa que necesitamos proteger de posibles amenazas. Los activos de una empresa pueden ser muy variados, pero en general entran en dos grandes categorías: tangibles e intangibles.

Los activos tangibles son lo que podemos tocar: PCs, tabletas, Smartphones, servidores, switch, router, dinero, personal, documentos, etc. Los activos intangibles son los que NO podemos tocar: propiedad intelectual, base de datos, archivos, patentes, bitcoins, etc.

El objetivo del Risk Management es evitar que la inversión en seguridad NO salga más cara que el activo a proteger. Por ejemplo, si tenemos una información que su costo de reposición —el tiempo estimado en



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

recuperar la información en caso de pérdida— es de US\$200.00, sería un crimen financiero invertir US\$2,000.00 para proteger dicha información. Ahora bien, si tenemos una base de datos con la información de contacto de 500,000.00 clientes y el costo de reposición es de 2 millones, en un caso como este invertir US\$20,000 en una solución de seguridad informática tiene mucho sentido financiero.

1.12.9.2. Elementos de la Política de Seguridad.

Como una política de seguridad debe orientar las decisiones que se toman en relación con la seguridad, se requiere la disposición de todos los miembros de la organización para lograr una visión conjunta de lo que se considera importante.

Las Políticas de Seguridad Informática deben considerar principalmente los siguientes elementos:

- Alcance de las políticas, incluyendo facilidades, sistemas y personal sobre la cual aplica.
- Objetivos de la política y descripción clara de los elementos involucrados en su definición.
- Responsabilidades por cada uno de los servicios y recursos informáticos aplicado a todos los niveles de la organización.
- Requerimientos mínimos para configuración de la seguridad de los sistemas que abarca el alcance de la política.
- Definición de violaciones y sanciones por no cumplir con las políticas.
- Responsabilidades de los usuarios con respecto a la información a la que tiene acceso.

Las políticas de seguridad informática, también deben ofrecer explicaciones comprensibles sobre por qué deben tomarse ciertas decisiones y explicar la importancia de los recursos. Igualmente, deberán establecer las expectativas de la organización en relación con la seguridad y especificar la autoridad responsable de aplicar los correctivos o sanciones.

Otro punto importante, es que las políticas de seguridad deben redactarse en un lenguaje sencillo y entendible, libre de tecnicismos y términos ambiguos que impidan una comprensión clara de las mismas, claro está sin sacrificar su precisión.

Por último, y no menos importante, el que las políticas de seguridad, deben seguir un proceso de actualización periódica sujeto a los cambios organizacionales relevantes, como son: el aumento de personal, cambios en la infraestructura computacional, alta rotación de personal, desarrollo de nuevos servicios, regionalización de la empresa, cambio o diversificación del área de negocios, etc.

1.12.9.3. Criterios de Evaluación de Riesgos.

Se propone establecer la metodología OCTAVE Allegro pero personalizada como metodología de evaluación de riesgos en materia de seguridad informática para el proceso del PREP.

Este método establece que lo primero que deben realizar es el establecimiento del conjunto de criterios cualitativos con las cuales se podrá evaluar el efecto del riesgo del sistema PREP. Los criterios de evaluación de riesgos son los siguientes:

- Reputación/confianza de los ciudadanos sobre el PREP
- Entorno Político
- Seguridad/Salud
- Implicaciones Legales

Las áreas de impacto para cada categoría son las siguientes:

	Criterio de Medición de Riesgo: Reputación/Confianza de los ciudadanos sobre el PREP
--	--

Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Área de Impacto	Bajo	Moderado	Alto
Certeza en los Resultados del PREP	Existe una discrepancia en la diferencia de resultados publicado vs las actas no mayor al 1%	Existe una discrepancia en la diferencia de resultados no mayor al 3%	Existe una discrepancia en la diferencia de resultados mayor al 3%
Publicación a Tiempo de los Resultados	La publicación de resultados tiene un retraso no mayor a 5 minutos en la actualización de los resultado	Existe un retraso no mayor a 30 minutos en la actualización de resultados	Caída en los sistemas de publicación de los Resultados, que no permite hacer la consulta de los mismos
Afectación de la imagen del PREP	La información relacionada con incidente de seguridad se conoce dentro del área de TI	La información relacionada con incidente de seguridad se conoce dentro del IEEC	La información relacionada con incidente de seguridad se conoce públicamente

Criterio de Medición de Riesgo: Entorno Político			
Área de Impacto	Bajo	Moderado	Alto
Consejeros Electorales	El incidente de seguridad es básico, no afecta al PREP y solo es conocido por el personal técnico del PREP.	El incidente de seguridad afecta parcialmente al PREP y es conocido sólo por el Presidente del IEEC.	El incidente de seguridad afecta gravemente al PREP y es conocido por la mayoría de los Consejeros Electorales
Partidos Políticos	El incidente de seguridad es básico, no afecta al PREP y solo es conocido por el personal técnico del PREP.	El incidente de seguridad afecta parcialmente al PREP y es probable que sea del conocimiento de algún partido político.	El incidente de seguridad afecta gravemente al PREP y es conocido por la mayoría de los Partidos Políticos.
INE	El incidente de seguridad es básico, no afecta al PREP, y no viola los Lineamientos del PREP.	El incidente de seguridad afecta parcialmente al PREP, además de que no se cumple con alguno de los Lineamientos del PREP.	El incidente de seguridad afecta gravemente al PREP, y además no se cumplen más de tres aspectos de los Lineamientos del PREP.

Criterio de Medición de Riesgo: Seguridad/Salud			
Área de Impacto	Bajo	Moderado	Alto
Riesgo en la Vida de las personas que participarán en el PREP.	No hay pérdida de vidas humanas o amenazas significativas de las personas que participan en el PREP. No es necesario	Existe un riesgo de pérdida de la vida de alguna persona, pero se recupera con tratamiento médico. Es posible que haya algún procedimiento legal	Se pierde la vida de alguna persona, lo que desencadena procedimientos judiciales, así como altos costos económicos.

Handwritten signatures and marks on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

	establecer ningún procedimiento legal	ante el riesgo presentado.	
Salud de las personas que participarán en el PREP.	Se afecta la salud de forma mínima de alguna persona que participa en el PREP. La salud es recobrada totalmente a los pocos días	Se afecta la salud de forma temporal alguna persona que participa en el PREP. La recuperación de la salud puede tomar varios días o incluso semanas. Existen gastos relacionados con el tratamiento médico	Se afecta gravemente la salud de alguna persona que participa en el PREP, al punto de ser permanente o que pueda tomar varias semanas o meses en recuperar. Existen altos costos de tratamiento médico, y se pueden presentar demandas legales.
Seguridad Física y Ambiental	La seguridad física del Recinto Central o de los CATDs se ve comprometida mínima. No se requiere presentar demandas legales, y las afectaciones económicas son de bajo costo (menores a \$10,000.00).	La seguridad física del Recinto Central o de los CATDs se ve afectada. Es posible que se requiere presentar demandas legales, y las afectaciones económicas son inferiores a los \$100,000.00 pesos.	Se presenta una violación grave a la seguridad física del Recinto Central o de los CATDs. Es obligado que se presente demandas legales así como investigaciones por las autoridades competentes. Se generan gastos superiores a los \$100,000.00

Criterio de Medición de Riesgo: Implicaciones Legales			
Área de Impacto	Bajo	Moderado	Alto
Multas	El incidente de seguridad generan multas menores a \$1,000.00	El incidente de seguridad generan multas menores a \$10,000.00	El incidente de seguridad generan multas superiores a \$10,000.00
Demandas	Existe el riesgo de una demanda, generada por algún incidente de seguridad.	Se presenta una demanda generada por el incidente de seguridad, y además genera gastos económicos inferiores a los \$10,000.00. Existe el riesgo de la inhabilitación de un funcionario relacionado con el PREP.	Se presenta un incidente grave de seguridad, que genera una demanda, que pudiera generarse acciones penales. Además de generaron gastos económicos superiores a los \$10,000.00. Existe la inhabilitación de algún funcionario relacionado con el PREP.
Acciones Penales	Se genera un riesgo de alguna acción penal, sin que la gravedad	Se genera un incidente de seguridad que desencadena en una acción penal.	Se genera un incidente grave de seguridad, que provoca la aprehensión de



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

	amerite la privación de la libertad.		alguna persona relacionada con el PREP.
--	--------------------------------------	--	---

1.12.9.4. Activos Críticos.

En este punto, nos hemos dado a la tarea de identificar los recursos humanos y materias, servicios e información que son críticos para el proceso del PREP, tomando en consideración los Criterios de Medición de Riesgos establecidos en el punto anterior. A continuación, se enlistan:

- Sistema Informático del PREP.
- Servidores de Red
- Enlace de Telecomunicaciones Telmex Recinto Central (recepción digitalizada de AEC de los CATD)
- Enlace a Internet para la publicación de resultados
- Enlaces Inifinitum de los CATD (envío de las AEC digitalizada)
- Auditores Externos
- Personal Técnico del Sistema Informático PREP.
- Computadoras de Captura de Información
- Escáner de imágenes para Digitalización de Actas
- Sitios Web de los Difusores
- Personal Operativo que operar el sistema informático del PREP.

1.12.9.5. Áreas de Amenaza.

De manera enumerativa se identifican y clasifican las siguientes áreas de amenaza:

- Centro de Acopio y Transmisión de Datos.
- Recinto Central.
- Enlaces de Telecomunicaciones.
- Mecanismos de Difusión.

1.12.9.6. Identificación de Riesgos.

Los riesgos que se han identificado son los siguientes:

- Robo de Equipo y sabotaje.
- Denegación del Servicio.
- Manejo de Código Malicioso en el Sistema Informático.
- Acceso no autorizado de personas ajenas al proceso.
- Caída en el enlace principal del Recinto Central.
- Caída en los servidores de aplicativo (sistema informático del PREP) y bases de datos.
- Caída en el suministro de energía eléctrica que ofrece CFE.
- Fallas en las computadoras de captura de información.
- Fallas en los Escáneres.
- Que no se presente el personal operativo de captura de la información del PREP.

1.12.9.7. Plan de Seguridad (Acciones del Plan).

El Plan de Seguridad lo hemos dividido en los siguientes puntos:

- Robustecimiento de los procesos Operativos.
- Fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica.
- Seguridad en la Captura.
- Seguridad en el Recinto Central.
- Seguridad en la Transmisión.
- Seguridad en el Procesamiento.

Handwritten signatures in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- Seguridad en la Publicación.
- Robustecimiento de los Controles de Seguridad Física y Ambiental.
- Creación del Plan de Continuidad.

1.12.9.8. Robustecimiento de los procesos Operativos.

La formulación de la estrategia de protección se va a enfocar tanto en los aspectos tecnológicos, como en los procesos que conforman la operación, integrando de esta manera una visión completa de la seguridad de la información procesada.

Se debe de contar con los controles administrativos (procedimientos, manuales y/o instructivos) requeridos para la operación del PREP. Estos procedimientos deben de estar alineados con el Análisis de Riesgos detectados en los puntos del 1.3 al 1.6 de este Plan de Seguridad.

En apego a las mejores prácticas en la materia se detalle la matriz que lista todos los controles de seguridad identificados que deben ser desarrollados por el área de tecnologías del IEEC:

- Respaldos de Información.
- Protección de llaves criptográficas.
- Monitoreo de sistemas, equipos y aplicativos.
- Atención a Incidencias de seguridad incluyendo:
 - Robo de Equipo y/o sabotaje.
 - Denegación de Servicio.
 - Manejo de Código Malicioso.
 - Acceso no autorizado.

1.12.9.8.1. Fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica.

Se propone el fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica, se deben de considerar al menos lo siguiente:

- Servidores de Red. Este punto de infraestructura es crucial, por lo tanto, se deberá de considerar que se adquieran Servidores de alta desempeño para la instalación del Sistema Informático en una arquitectura paralela con un mecanismo de balanceo de cargas, de tal forma que cada servidor pueda atender las peticiones por parte de los usuarios del Recinto Central, como de los CATD. En lo relativo a las comunicaciones se sugiere que los servidores se conecten a los switches a través de puertos a 10 GbE, y que los puertos asignados de los switches asignados a los servidores sólo puedan gestionar tráfico relativo a peticiones realizadas a los servidores.
- Enlace de Telecomunicaciones Telmex Recinto Central (recepción digitalizada de AEC de los CATD). En la Sede del Consejo General del IEEC se cuenta con un servicio de Carrier de Fibra Óptica suministrada por Telmex con un ancho de banda de 10 Mb de entrada y salida. En el caso de que la sede que servirá para el Recinto Central se encuentre a una distancia muy cercana a las oficinas del IEEC como se ha propuesto, se propone utilizar el canal de telecomunicaciones para atender las necesidades de comunicación del Recinto Central. Sin embargo, será necesario contar con un enlace de telecomunicaciones adicional para contar con un canal redundante de comunicaciones ante un eventual fallo en el enlace principal con que contará el IEEC en la jornada electoral.
- Enlace a Internet para la publicación de resultados. De igual forma que en el punto anterior, se pretender utilizar el servicio de Carrier de Fibra Óptica como canal de telecomunicación principal, será necesario contar con un enlace de telecomunicaciones adicional para contar con un canal redundante de comunicaciones ante un eventual fallo en el enlace principal con que contará el IEEC en la jornada electoral.
- Enlaces Inifinitum de los CATD (envío de las AEC digitalizada). En las sedes que se ocuparán como los CATD, es difícil que se cuente con la posibilidad de contar con canales alternativos de comunicación fijos, sin embargo, en aquellos lugares donde los proveedores de telefonía móvil (Telcel, Iusacell,



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Movistar, etc.) ofrezcan servicios de transmisión de datos, se deberá de contratar los dispositivos de Banda Ancha Móvil (BAM) con el crédito suficiente, como mecanismos alternativo de transmisión de datos. Es importante considerar la cantidad de actas a transmitir en cada CATD, para calcular el contar con el crédito suficiente en el paquete de datos, que permita transmitir al menos tres veces la cantidad en Mb, de información.

- Auditores Externos. Los responsables de llevar a cabo la Auditoría deberán de contar con experiencia en auditoría de sistemas, así mismo señala que se deberá dar preferencia a instituciones académicas o de investigación, con reconocimiento nacional o internacional. En el documento de Propuesta de Procedimiento de Auditoría se estableció que se hizo un análisis de aquellas instituciones que cuentan con personal con experiencia o áreas de investigación relacionadas con las tecnologías de información, así como con la conveniencia de la ubicación física de dichas instituciones que nos permitan abaratar costos de traslados, estancias, transportación de personal y equipos tecnológicos.
- Personal Técnico del Sistema Informático PREP. Se propone que al contratar al proveedor del PREP, se asegure de contar con personal técnico de apoyo a lo largo de la jornada electoral. Este personal NO estará a cargo de operar el Sistema del PREP, sino solamente en labores de apoyo para restablecer el sistema informático en caso de alguna eventualidad.

1.12.9.8.2. Seguridad en la Captura.

Se deberán de establecer los controles necesarios para brindar un alto grado de seguridad al propio proceso de captura de las Actas PREP, entre los que se proponen los siguientes:

- Para habilitar cualquier computadora de captura de información, será necesario que tanto el Coordinador, el Supervisor y el Capturista se registren con su nombre de usuario y contraseña única.
- El sistema informático deberá de considerar una doble captura de los datos, reduciendo así la posibilidad de errores humanos. Adicionalmente, un verificador deberá de verificar y cotejar que los datos capturados en el sistema informático coincidan con la información plasmada en el AEC, además de verificar que la imagen publicada del AEC corresponda a la casilla en cuestión, por medio de una revisión del encabezado del AEC con respecto a la imagen publicada.
- Se debe de asegurar que las computadoras de captura de información cuenten con las capacidades necesarias para almacenar todas las transacciones que se generaron en dicha computadora. Esto tiene dos propósitos: por una parte, tener la posibilidad de hacer una retransmisión de todo lo registrado y/o capturado en caso de una contingencia en el Recinto Central, y por otro lado que las transacciones queden almacenadas para posibles auditorías posteriores al día de la Jornada Electoral.
- La autenticidad e integridad de cada una de las transacciones que sean enviadas al centro de cómputo estén protegidas mediante la aplicación de técnicas criptográficas con llaves de 192 bits, utilizando el estándar "Advanced Encryption Standard" (AES).

1.12.9.8.3. Seguridad en el Recinto Central.

Se debe de contar con las siguientes medidas de seguridad en el Recinto Central que evite un comportamiento anormal del sistema de información:

- Se debe de contar con un enlace de telecomunicaciones adicional al que ya cuenta el IEEC.
- Se debe de contar con servidores de alto desempeño con una configuración en una arquitectura paralela con un mecanismo de balanceo de cargas, de tal forma que cada servidor pueda atender las peticiones por parte tanto de los usuarios del Recinto Central, como de los CATD
- Se debe de contar con una planta de emergencia de energía eléctrica con una capacidad suficiente para soportar la carga de energía de todo el Recinto Central, no solo de los servidores, computadoras y demás equipos de telecomunicaciones, sino también del alumbrado público y otros servicios que requieren de energía eléctrica.
- Se debe contar con una solución de almacenamiento masivo de información que permita salvaguardar la información generada en el sistema informático del PREP.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- Se debe de contar con equipos de cómputo adicional que puedan ser utilizadas como equipos de respaldo en caso de fallo de alguno de los equipos de cómputo de captura.

1.12.9.8.4. Seguridad en la Transmisión.

Dentro de los equipos de comunicaciones con tareas específicas de seguridad de la información, se deberá de contar con los siguientes equipos y/o dispositivos:

- Uso de dispositivos de detección de intrusos a nivel de red, configurados y ajustados de acuerdo al tráfico que se espera en el centro de cómputo
- Uso de dispositivos de filtrado de paquetes de red (Firewalls) para proteger el perímetro de la infraestructura tecnológica del Recinto Central. Cabe mencionar que se deberá de establecer una política restrictiva para configurar los dispositivos de filtrado, esto es se debe de restringir todo el acceso de tráfico a la red del Recinto Central y solamente se deberá de habilitar el acceso a aquellos puertos que sean estrictamente necesarios.
- Se debe de contar con equipos redundantes para los dos casos señalados en los puntos anteriores de la tal forma que se tenga un esquema de redundancia para garantizar que el tráfico estará siendo analizado por los dispositivos mencionados.

En lo relativo a la conectividad, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones relativas a la Seguridad Informática:

- El diseño topológico deberá de estar orientado a brindar alta disponibilidad
- Se debe de hacer una segmentación del tráfico de las diferentes capas de procesamiento de la información usando redes virtuales
- La información solamente debe de viajar desde los CATD hacia el Recinto Central. Nunca en sentido contrario. Las configuraciones de reglas de acceso en todos los dispositivos de comunicaciones deben de seguir este principio.
- Se propone contar con un esquema de monitoreo proactivo de todos los enlaces de red. El centro de monitoreo podrá estar ubicado dentro del Centro de Cómputo y/o el Centro de Operaciones del IEEC.
- La configuración de todos los dispositivos de comunicaciones involucrados (switches, routers, y firewalls) deberán de tomar como base las recomendaciones de seguridad de organismos reconocidos internacionalmente en la materia como el Instituto Nacional de Estándares y Tecnologías (NIST).

1.12.9.8.5. Seguridad en el Procesamiento.

En el rubro de servidores de aplicación se proponen las siguientes consideraciones respecto a la Seguridad Informática:

- Para garantizar la alta disponibilidad del aplicativo se debe de implantar una arquitectura paralela distribuida de servidores, interconectados entre sí. Mediante un mecanismo de balanceo de carga, cada servidor debe de tener la posibilidad de atender peticiones por parte de los CATD.
- Cada servidor deberá de contar con un sistema operativo especialmente para servidores de aplicaciones como puede ser Windows Server Enterprise Edition, Linux RedHat AS 4.0 entre otros. De manera adicional se propone que se habiliten opciones para reforzar la seguridad a nivel del núcleo del sistema
- En el rubro de control de acceso, cabe mencionar que las reglas de control de tráfico que fueron aplicadas a nivel de dispositivos de comunicaciones fueron también configuradas a nivel de sistema operativo. Cada servidor procesó única y exclusivamente el tráfico que se consideró esperado.

En lo relativo a la capa de servidores de bases de datos se tiene que poner mucha atención, ya que la primera etapa de la estrategia de recuperación en caso de desastres estará basada en la correcta replicación de los datos entre el servidor de base de datos primario y el secundario, mismos que estarán



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

instalados en el Centro de Cómputo del IEEC. En este sentido, se deberán de tomar en cuenta las siguientes previsiones:

- Uso de tecnología de manejadores de base de datos (SQL Server, Oracle, etc) para garantizar la alta disponibilidad y la correcta réplica de información entre los servidores de bases de datos del Centro de Cómputo.
- Se sugiere el uso de tecnología de virtualización VMWare para facilitar el aprovisionamiento de escenarios de desarrollo y pruebas del sistema.
- Adicional al control de acceso a nivel de sistema operativo, se deberán de aplicar los ajustes necesarios para que el manejador de la base de datos restringiera el acceso solamente a los usuarios autorizados.
- Se debe de contar con un sistema de monitoreo proactivo, que permitió conocer en todo momento el estado de la base de datos.

El mecanismo para almacenamiento de datos es crítico para el correcto funcionamiento de todo el programa, por lo que se debe de considerar una red de almacenamiento (Storage Area Network) para brindar el nivel de certeza requerido. La configuración de la SAN debe considerar también elementos de seguridad informática, como los que se proponen a continuación:

- Red independiente, dedicada al almacenamiento, basada en la tecnología Fibre Channel.
- Redundancia de los switches, asegurando así alta disponibilidad.
- Balanceo de carga a nivel de servidor.
- La configuración de la SAN debe de contemplar las mejores prácticas de seguridad referidas por organismos a nivel mundial.

Adicionalmente a los elementos expuestos, se sugiere la contratación e implantación de un "Security Operation Center" (SOC), el cual estaría conformado por un equipo de monitoreo-respuesta que esté integrado por personal especializado que lleve a cabo en tiempo real el análisis de los posibles incidentes de seguridad informática que llegaran a presentarse. Éste deberá de estar de manera constante en coordinación con áreas internas y externas para tomar las acciones pertinentes.

1.12.9.8.6. Seguridad en la Publicación.

Tal como se establece en los Lineamientos, la divulgación de los resultados electorales preliminares, se llevará a cabo a través del propio IEEC, así como a través de Difusores oficiales, que apoyaran con la publicación de información a través de sus correspondientes portales de Internet.

Los mecanismos de seguridad informática que se deberán implantar en este rubro consistirán en firewalls para protección del perímetro y la definición de un protocolo de transferencia de información en un solo sentido: del IEEC hacia los diversos medios. La conexión a los medios se propone que se realice a través de enlaces de comunicación dedicados, mediante los cuales se depositarán archivos en un equipo dedicado del difusor.

1.12.9.8.7. Robustecimiento de los Controles de Seguridad Física y Ambiental.

La seguridad física es un factor crítico para garantizar que la seguridad de la información no se vea afectada, ya sea por daño físico o por configuraciones realizadas por personal no autorizado. De igual forma se debe poner especial atención a los factores ambientales tales como: condiciones de humedad, aire acondicionado, filtros de polvo, sensores de incendio, alimentación eléctrica, etc.

En este sentido se proponen las medidas necesarias para garantizar la seguridad física y ambiental basadas en los resultados del Análisis de Riesgos y en los controles que presenta el estándar internacional de seguridad informática.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

Tomando en consideración el Diagnóstico elaborado por el Comité Técnico Asesor, así como las visitas que se han efectuado a las sedes que albergarán a los CATD para evaluar la seguridad física y ambiental, se deberá de considerar los siguientes elementos que mitigan los riesgos en la seguridad física y ambiental:

- Seguridad en el Centro de Cómputo, así como el edificio que albergará el Recinto Central.
- Sistema de Control de Acceso para el Centro de Computo, el Recinto Central y los CATD.
- Equipo de CCTV (Circuito Cerrado de Televisión) tanto en el Centro de Computo y el Recinto Central, y de preferencia también en los CATD.
- Controles Ambientales.
- Protección de Equipo e Información Sensible.
- Seguridad Perimetral en el Centro de Cómputo, así como en cada uno de los CATD.
- Sistema de Detección de Intrusos en el Centro de Cómputo.

A partir del diagnóstico se deberán considerar las actividades de corto plazo, mediano plazo y largo plazo, de tal manera general, que se lleve a cabo la implementación de controles para garantizar la seguridad en los siguientes rubros:

- Establecimiento de personal de seguridad para el control de acceso al Centro del Cómputo, así como del Recinto Central, y de los CATD.
- Registro del personal que accedió al Centro de Cómputo.
- Limitación de acceso solo para personal autorizado.
- Establecimiento de medidas preventivas de contingencia.
- Suministros de energía redundantes dentro del Centro de Cómputo para activos críticos
- Revisiones y mantenimiento hacia los servidores que servirán como servidores de aplicaciones y base de datos.
- Separación adecuada de los cables de datos con los cables de energía eléctrica.
- Protección contra interceptación y estática del cableado de los datos y energía eléctrica.
- Establecimiento del personal de mantenimiento de los servidores y equipos dentro del Centro de Cómputo.
- Almacenaje adecuado de la información y medios removibles de forma segura.
- Protección para las áreas de carga y descarga.
- Sistemas de detección de humo y extinción de incendios en el Centro de Cómputo, así como el Recinto Central.

1.12.9.8.8. Creación del Plan de Continuidad.

El Plan de Continuidad determina las acciones que garanticen las ejecuciones de los procesos de acopio, digitalización, captura, verificación y publicación en caso de que se suscite una situación adversa o de contingencia. En lo que respecta al Plan de Seguridad se deberá de documentar, implementar y probar un Plan de Continuidad que considere la continuidad de los procesos críticos por medio de un BCP (Business Continuity Planning) así como la recuperación de la tecnología que soporta dichos procesos por medio de un DRP (Disaster Recovery Planning).

El Plan de Continuidad deberá plantear como objetivo el detectar los riesgos presentes, analizar su probabilidad de ocurrencia, establecer su criticidad según cómo afectan la continuidad de los servicios, considerando los escenarios de contingencia (desastre total o desastre parcial) que pudieran afectar a los servicios informáticos a nivel nacional.

Las metas para la recuperación en caso de desastre deberán incluir los siguientes puntos:

- La recuperación de los servicios soportados en el Centro de Cómputo del IEEC ubicado en las Oficinas General del IEEC.
- Proporcionar los elementos para restablecer los servicios informáticos durante la vida del PREP.
- Detectar las interrupciones de los sistemas de una manera oportuna.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

- Crear una estrategia de respuesta y recuperación que asegure la restauración oportuna.
- Minimizar las pérdidas y daños inmediatos.

Adicionalmente será necesario determinar con los responsables del Sistema Informático del PREP los tiempos de recuperación y tolerancia de la aplicación, y validar que estos tiempos, sean acordes a los requerimientos de operación del PREP.

1.13. Facilidades que otorgará el Instituto Electoral del Estado de Campeche.

Las facilidades que otorgará el Instituto Electoral del Estado de Campeche, para el proveedor que resulte ganador de esta Convocatoria, serán las siguientes:

- El Instituto Electoral del Estado de Campeche, otorgará los requerimientos de espacio y su acondicionamiento, mesas y sillas para la ubicación del personal y la instalación del equipo, tanto para el Recinto Central como para los Centros de Acopio y Transmisión de Datos.
- El licitante podrá hacer una visita de inspección de las sedes que ocuparan tanto el Recinto Central como los Centros de Acopio y Transmisión de Datos, previo al acto de apertura de la propuesta técnica, en cuyo caso, deberá de solicitar al Instituto Electoral del Estado de Campeche, con un período de 48 horas de anticipación para que se otorguen las facilidades necesarias. Si el proveedor presentara algún requerimiento o especificación adicional para el óptimo funcionamiento del sistema, que involucre al Instituto Electoral del Estado de Campeche, sea de infraestructura o material, tendrá que manifestarlo por escrito, obligatoriamente, dentro de la propuesta técnica, así como también incluir el costo estimado dentro de su propuesta económica, en cuyo caso la responsabilidad del costo real del servicio o producto adicional será responsabilidad y correrá por cuenta del proveedor o licitante adjudicado.
- Cabe recalcar que, aun en el caso de que, existiendo tales requerimientos o necesidades para el desarrollo del proyecto, no se hubieren incorporado dentro de las respectivas propuestas, el costo será responsabilidad y correrá por cuenta, íntegramente, del proveedor o licitante adjudicado.
- Tomas de energía eléctrica pública a 110 volts en cada sede de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD), y en la sede que albergará el Recinto Central.
- Planta de generación de energía eléctrica en cada uno de los 25 Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) que se encuentran ubicados en los Consejos Distritales y Municipales independientemente a contar de manera opcional con UPS en cada Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD). Se deberá contar también con una planta de luz robusta para el Recinto Central.
- El equipo asignado a cada uno de los Consejos Electorales Distritales y Municipales, podrá ser empleado para la ejecución de la herramienta informática durante el periodo que dure la jornada electoral, tales como redes, computadoras, impresoras, escaners, switches, modems.

1.14. De la Documentación aplicada y generada por el Sistema.

- El proveedor que resulte ganador de la licitación será responsable del archivo, resguardo y devolución al IEEC de las Actas de Escrutinio y Cómputo recibidas.
- El proveedor deberá de facilitar informes de avances con la periodicidad que el Instituto Electoral del Estado de Campeche lo solicite.
- El proveedor deberá de presentar un Informe de actividades del día de la jornada electoral.
- Toda la información técnica, logística y operativa generada durante la Jornada electoral, así como también la Información de los resultados capturados acta por acta y gráficas de la elección, deberán ser entregadas al Instituto Electoral del Estado de Campeche en medio magnético, en formatos Excel, Html y PDF e imprimibles, así como el 100 por ciento de las actas que fueron recibidas y digitalizadas en cada uno de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) ubicados en Consejos Distritales y Municipales.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

1.15. Programa de Implementación.

El licitante deberá presentar programa de implementación de proyecto, en el que se indiquen todas y cada una de las actividades a desarrollar, así como responsable de la misma. Dicho programa de trabajo deberá de venir acompañado de un cronograma donde se detallen claramente las actividades, fechas y responsables de cada una de las actividades.

1.16. Aspectos Adicionales.

El Comité de Adquisiciones podrá en algún caso, realizar visitas de inspección e instruirá, a quienes realizarán la inspección física a las oficinas del proveedor participante para asegurar que la propuesta de diseño, instalaciones, personal y procesos cumplan con la propuesta ofertada. Por lo tanto, el proveedor deberá brindar todas las facilidades para el acceso, revisión y verificación. Bastará con que se le notifique al proveedor con 24 horas de anticipación para que esté preparado para recibir a los y las integrantes que realicen la inspección.

1.17. Plazo y Lugar de Entrega.

Período que abarca el Servicio: El período que abarca el servicio del **Diseño, Programación, Instalación, Implementación y Operación del PREP** de este anexo, objeto de la presente licitación será en el período comprendido del 1 de febrero de 2021 hasta la conclusión del Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021.

1.18. Plazo de Terminación del Desarrollo del Sistema Informático.

La auditoría se ejecutará cuando el sistema informático alcance el 100 por ciento de avance y se llevará a cabo a más tardar el 6 de abril de 2021, por lo que el proveedor que resulte ganador deberá de tener su sistema informático totalmente listo, instalado y configurado, el día 30 de marzo de 2021, a fin de que los Responsables de llevar a cabo la Auditoría pueden realizar el procedimiento de la Auditoría a los Sistemas Informáticos.

1.19. Fechas de los Ejercicios y los Simulacros.

Las fechas de los Ejercicios y Simulacros serán para ejercicios de control y verificación y se ejecutarán los días 18 y 25 de abril; para los simulacros serán los días 9, 16, 23 y 30 de mayo de 2021, que contiene arranque inicial, procedimiento técnico operativo y cierre de operaciones, estos actos contarán con fe pública.

El proveedor deberá de contar con el 100 por ciento de todos los recursos materiales, técnicos y de recursos humanos, disponibles desde el **día 6 de abril de 2018.**

1.20. Lugares de la prestación del servicio.

El Diseño, Programación, Instalación, Implementación y Operación del PREP: El lugar de entrega del **Diseño, Instalación, Implementación y Operación del PREP** será en las siguientes ubicaciones físicas:

El Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Campeche emitirá un acuerdo mediante el cual se determinará la ubicación e instalación de los CATD, correspondientes al proceso electoral que se llevará a cabo.

En la geografía estatal, se han contemplado 21 Consejos Distritales Electorales y 4 Consejos Municipales Electorales, los cuales se listan a continuación:

CABECERA DISTRITAL	MUNICIPIO	DISTRITAL/MUNICIPAL
--------------------	-----------	---------------------

Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

1.	San Francisco de Campeche	Campeche	01
2.	San Francisco de Campeche	Campeche	02
3.	San Francisco de Campeche	Campeche	03
4.	San Francisco de Campeche	Campeche	04
5.	San Francisco de Campeche	Campeche	05
6.	San Francisco de Campeche	Campeche	06
7.	Tenabo	Campeche/Tenabo	07
8.	Ciudad del Carmen	Carmen	08
9.	Ciudad del Carmen	Carmen	09
10.	Ciudad del Carmen	Carmen	10
11.	Ciudad del Carmen	Carmen	11
12.	Sabancuy	Carmen	12
13.	Escárcega	Escárcega	13
14.	Candelaria	Candelaria	14
15.	Champotón	Champotón	15
16.	Seybaplaya	Champotón	16
17.	Calkiní	Calkiní	17
18.	Holpechén	Holpechén	18
19.	Hecelchakán	Calkiní/Hecelchakán	19
20.	Palizada	Carmen/Palizada	20
21.	Xpujil	Calakmul/Escárcega	21
22.	San Francisco de Campeche	Campeche	Municipal
23.	Champotón	Champotón	Municipal
24.	Ciudad del Carmen	Carmen	Municipal
25.	Dzitbalché	Dzitbalché	Municipal

2. REQUISITOS DE EVALUACIÓN.

2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS BIENES.

Para efecto de dar cumplimiento y obtener el puntaje establecido para este rubro, todos los bienes y servicios ofertados deberán cumplir con la totalidad de los requisitos, especificaciones, servicios, recursos materiales, recursos técnicos, recursos humanos, así como todo lo necesarios para el Diseño, Instalación Implementación y Operación del PREP, no será suficiente para obtener la puntuación que se hace referencia, la simple presentación de la documentación requerida, si no que el contenido de los mismos deberá cumplir al cien por ciento las consideraciones técnicas requeridas en la convocatoria y las establecidas en el punto 1 de este Anexo Técnico.

Los requisitos de este rubro son:

DOCUMENTOS/REQUISITOS. El sistema informático que se usará para el Programa de Resultados Electorales Preliminares deberá contar con los módulos que se detallan a continuación, por lo que el proveedor deberá hacer una descripción detallada de cada uno de ellos describiendo su arquitectura, funcionalidad, entradas y salidas, así como de los módulos que adicionalmente pudiera ofertar. Los módulos mínimos que deberá de contar el sistema informático del PREP, son:

DOCUMENTOS COMPROBATORIOS
1. Metodología de desarrollo. Debe utilizarse alguna metodología ágil de desarrollo de sistemas informáticos por parte de EL PROVEEDOR para el desarrollo de las actividades descritas en la sección correspondiente al desarrollo de EL SISTEMA ; por el contrario, si EL SISTEMA informático ya hubiese



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

	sido previamente desarrollado, EL PROVEEDOR debe proponer -y EL IEEC autorizar- la metodología a utilizar para llevar a cabo los ajustes necesarios para cubrir lo solicitado por EL IEEC .
2.	Arquitectura del Sistema. Vista lógica. Descripción de los distintos módulos que integrarán EL SISTEMA , agrupándolos en módulos de capa de datos, lógica de negocio o presentación.
3.	Arquitectura del Sistema. Vista de proceso. Descripción de los aspectos de interacción entre los diversos componentes de EL SISTEMA , así como los aspectos de concurrencia y paralelismo asociados.
4.	Arquitectura del Sistema. Vista de desarrollo. Descripción de EL SISTEMA , desde la perspectiva del programador y está enfocado en la administración de los artefactos de software (documentos, diagramas y modelo de procesos).
5.	Arquitectura del Sistema. Vista de física. Descripción de los componentes de hardware (servidores, bases de datos, dispositivos de comunicación) de los que EL SISTEMA hará uso. Muestra los componentes físicos en los que residen cada uno de los componentes de software de EL SISTEMA .
6.	Arquitectura del Sistema. Vista de caso de usos. Descripción de los casos de uso, a través de los cuales se describirá la interacción de los distintos actores con EL SISTEMA , y la secuencia de acciones que estos actores llevan a cabo en cada escenario o caso de uso.
7.	Diseño de lógica de negocio. Se identificarán, diseñarán y documentarán los componentes lógicos de EL SISTEMA a través de diagramas, esquemas, textos u otro medio. Lo anterior, se debe hacer con un nivel de detalle que permita al equipo de desarrollo, construir EL SISTEMA a partir de dicho diseño.
8.	Diseño de interfaces. Se diseñarán y documentarán las interfaces de cada uno de los componentes que requieran mostrar información a sus usuarios. Lo anterior, se debe hacer con el nivel de detalle que permita al equipo de desarrollo, construir EL SISTEMA a partir del diseño propuesto. Para las interfaces de publicación se tendrá que revisar lo establecido en el 353, numeral 3 del Reglamento de Elecciones, particularmente en lo que refiere al prototipo navegable y la plantilla base de la interfaz proporcionada por el Instituto a los OPL. Lo anterior, se debe tomar en consideración, observado lo establecido en el Anexo 13 del Reglamento de Elecciones, particularmente, en lo que se refiere a los datos mínimos a publicar.
9.	Diseño de pruebas. Se identificarán, diseñarán y documentarán los procedimientos de pruebas de cada componente y de EL SISTEMA en su totalidad.
10.	Diseño de datos. Se desarrollará y documentará la estructura de la base de datos de EL SISTEMA . Para cumplir con lo anterior, se generarán los diagramas necesarios del modelo de datos.
11.	Evaluación de conformidad con requerimientos y arquitectura. Se harán las verificaciones necesarias para asegurar que los diseños anteriores cumplen los requerimientos establecidos y se alinean a la arquitectura definida previamente.
MÓDULOS DEL SISTEMA INFORMÁTICO.	
12.	Catálogos de partidos políticos y candidatos independientes, logotipo, distritos electorales, secciones, casillas y todo lo relacionado con la estructura electoral.
13.	Control y administración de usuarios (digitalizadores, capturistas y verificadores) del PREP.
14.	Monitoreo y control de los capturistas.
15.	Módulo de Consulta de Bitácoras (Aplicación y Base de Datos)
16.	Estadístico de rendimiento de digitalizadores y capturistas.
17.	Captura de Actas de Escrutinio y Cómputo y/o Captura de Actas de Jornada Electoral.
18.	Consulta (gráfica y tabular) automática de resultados.
19.	Módulo de reportes de la información de cada apartado.
20.	Publicación de Resultados en Internet. Debe incluirse un método de difusión de los resultados hacia los sitios web autorizados como difusores oficiales.
21.	El sistema deberá contener un módulo de emisión de cortes de resultados automatizados, al instante que se le solicite, en línea e ilimitado en formato CSV para uso de los Partidos Políticos, Consejo General y la ciudadanía en general, a través de Internet.
22.	Módulo de Arranque Inicial de Operaciones (Base de datos y Bitácoras).

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin of the page.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

23. Módulo de Monitoreo, el sistema PREP deberá contar con un módulo de monitoreo en línea, que deberá reflejar el estatus del 100% del sistema, es decir: (Enlaces, Equipos en cada uno de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD), Equipos en el Recinto Central, Servidores Internos y Externos, Replicación de Bases de Datos, Difusores Oficiales)
24. Módulo de Inicio y Término de Operaciones (Publicación de resultados.).
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS.
25. Detalles de Base de Datos. Detalle de la base de datos con esquema de respaldo, replicación y monitoreo de la misma
26. Aplicativo Web de Escritorio que contiene el diseño del sistema de publicación. Diseño de pantallas del sistema.
27. Aplicativo Web de Móvil denominado PREPCasilla que contiene el diseño del sistema de publicación. Diseño de pantallas del sistema.
28. Infraestructura que pretende utilizar y los elementos de tecnología propuestos, así como la especificación, en su caso, de los requerimientos no incluidos en la propuesta.
29. Plan de Contingencias que ha utilizado.
30. Procedimiento para respuesta a incidentes.
31. Arquitectura de seguridad la cual deberá garantizar el mal funcionamiento o caída de alguno de los elementos que provoque caos en el sistema.
32. Documento que acredite experiencia en administración y control del personal para el servidor de publicación.
33. Plan de capacitación.

DOCUMENTO/REQUISITO. El proveedor deberá de presentar el detalle de la tecnología e infraestructura a utilizar. En dicho documento, presentará todos los equipos (Servidores, Computadoras, Impresoras, Video Proyector, Equipos de Digitalización de las Actas de Escrutinio y Cómputo, Sistemas Informáticos, Dispositivos de comunicaciones, Dispositivos de Seguridad, Equipos de Soporte, Equipos de Energía, etc.), así como los enlaces de comunicación para la interconexión entre los CATD y el Recinto Central y los enlaces con los proveedores de publicación de sus resultados y de los difusores oficiales que se usarán en el PREP. También deberá incluir un Esquema/Diagrama donde se presente la interconexión de toda la infraestructura tecnológica, estos deberán describir las características específicas de cada equipo.

DOCUMENTO/REQUISITO: Se deberá de contar con un Plan de Continuidad, donde se detallen las acciones que garanticen las ejecuciones de los procesos de acopio, digitalización, captura, verificación y publicación, en caso de que se suscite una situación adversa o de contingencia. El plan de Continuidad deberá ser detallado indicando claramente, quienes son los responsables, de llevar a cabo las acciones, cuál es el tiempo de respuesta para el restablecimiento de las condiciones normales de operación que aseguren el cumplimiento de los tiempos de ejecución del PREP.

DOCUMENTO/REQUISITO: El acceso al sitio de Internet debe ser seguro, accesible y rápido, el proveedor deberá acreditar documento comprobatorio del proveedor del servicio del sitio web donde se llevarán a cabo las publicaciones y que deberá estar disponible hasta el 31 de octubre de 2022.

DOCUMENTO/REQUISITO. El proveedor deberá presentar una descripción detallada del procedimiento de operación, tanto del Centro de Cómputo donde se ubicará el Recinto Central como de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) donde se acopiará y digitalizará las Actas de Escrutinio y Cómputo (AEC) que se ubicarán en las sedes que actualmente ocupan los Consejos Electorales Distritales y Municipales.

DOCUMENTO/REQUISITO. El proveedor deberá acreditar al personal de la empresa que estará destinado a llevar a cabo el proceso de desarrollo para el procedimiento técnico operativo y cumplir según lo

[Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin]



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

establecido en los perfiles del puesto para garantizar el funcionamiento de las sedes que ocuparan los centros de acopio ubicados en los Consejos Electorales Distritales y Municipales.

Como parte del plan de desarrollo del área se deberán realizar las siguientes actividades, mecanismos de control y seguimiento, para cumplir con los objetivos de instalación y operación de los 24 CATD y del Recinto Central:

- Planeación del esquema general de trabajo de la Coordinación de Operación de los CATD y del Recinto Central.
- Diseño y coordinación del proceso de reclutamiento, selección y capacitación del personal.
- Definición y elaboración de materiales de capacitación.
- Definición, elaboración y dirección del proceso operativo para el desarrollo de la línea de producción, así como del envío y retorno de equipos y materiales.
- Coordinación y seguimiento a las actividades encomendadas a los Coordinadores y personal de los CATD.
- Coordinación y seguimiento de las pruebas parciales, ejercicios y simulacros, así como durante la Jornada Electoral.

DOCUMENTO/REQUISITO. El proveedor deberá presentar un **Plan de Capacitación** para todo el personal involucrado en el PREP, incluyendo al personal administrativo de operación central y el que se encuentre en los CATD. Los temas que deberá de incluir en dicho plan son los siguientes:

- Programa de Resultados Electorales Preliminares.
- Centro de Acopio y Transmisión de Datos.
- Seguridad en la Información.
- Uso y operación del Sistema Informático, incluyendo las funciones de captura y verificación, así como la ejecución de los procesos asociados.
- Logística de Operación.

DOCUMENTO/REQUISITO. El proveedor participante en la licitación deberá de presentar un documento detallado donde muestre el procedimiento de operación propuesto para la publicación en Internet.

2.2. CAPACIDAD DEL LICITANTE.

2.2.1. Capital Contable.

Presentar última declaración fiscal anual y las dos últimas declaraciones fiscales provisionales del impuesto sobre la renta, presentadas ante el Sistema de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Sus ingresos deben ser equivalentes hasta el veinte por ciento del monto total de su oferta.

2.2.2. Capacidad Técnica.

El Licitante deberá demostrar que cuenta con los recursos materiales, recursos técnicos, infraestructura tecnológica y de recursos humanos, que le permita entregar los bienes requeridos por la convocante, así como otorgar garantías de funcionamiento, servicios de mantenimiento o cualquier otro aspecto indispensable para que el licitante pueda cumplir con las obligaciones previstas en el contrato.

Los requisitos de este rubro son:

DOCUMENTO/CAPACIDAD TÉCNICA: Se deberá de presentar documentación en que el personal con que cuenta el proveedor y que participará en el Análisis, Diseño, Desarrollo y Pruebas del sistema informático del PREP, está capacitado y certificado en las herramientas de programación con las que estará desarrollado el sistema informático.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

DOCUMENTO/CAPACIDAD TÉCNICA: Se deberá de presentar documentación que acredite que el proveedor cuenta con al menos una persona capacitada y certificada en el manejador de base de datos.

DOCUMENTO/CAPACIDAD TÉCNICA: Se deberá de presentar documentación que acredite que el proveedor cuenta con al menos una persona capacitada y certificada en la seguridad informática y que estará disponible durante los ejercicios y simulacros, así como en la jornada electoral, que incluye su Propuesta.

DOCUMENTO/CAPACIDAD TÉCNICA. El proveedor deberá de presentar el detalle de la arquitectura de seguridad. Se deberá de contar con sistemas de redundancia y respaldo en toda la infraestructura, que impida que el mal funcionamiento o caída de uno de los elementos provoque caos en el sistema global, pérdida de información o impedimento para incluir información que debiera presentarse bajo condiciones normales; para ello deberá contar con servidores redundantes de base de datos con replicación en línea, servidores de aplicación con redundancia, servidores de publicación y servidores de las imágenes digitalizadas de las AEC; por lo que hace a los servidores de base de datos y publicación, por lo menos se deberá contar con dos externos y podrá funcionar en línea a la instalación del Recinto Central en caso de que la acometida de sus servidores queden configurados e instalados en el lugar donde se ubicará el Centro de Cómputo del PREP. Se deberá contar con esquemas de redundancia en equipamiento y personal para poder sustituir el 100 por ciento de la infraestructura el día de la Jornada Electoral en los diferentes Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) con una velocidad de respuesta no mayor a 90 minutos.

2.2.3. Participación de Discapacitados.

El Licitante que desee gozar del beneficio generado por contar con personal con discapacidad, deberá presentar junto a su proposición una manifestación, bajo protesta de decir verdad, en la que indique que es una empresa que cuenta con personal con discapacidad en una proporción no menor del cinco por ciento de la totalidad de la plantilla de sus empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses.

En caso de resultar ganador el Licitante que optó por el beneficio señalado en el párrafo anterior, deberá comprobar a la Convocante, previo a la suscripción del Contrato, con copias certificadas ante Fedatario Público de los originales de los avisos de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social, que cumple con los requisitos señalados.

2.2.4. Participación de MIPYMES.

Sólo se otorgarán cuando el licitante acredite haber producido los bienes objeto del procedimiento de contratación, con innovación tecnológica.

Asimismo, deberán presentar copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa, o bien, un escrito en el cual manifiesten bajo protesta de decir verdad, que cuentan con ese carácter; utilizando el Anexo 9 de las bases

2.3. EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE.

La acreditación de este rubro podrá realizarse con los contratos, que permitan que el licitante compruebe que ha suministrado bienes en los términos señalados en los sub rubros de este numeral.

Los Licitantes deberán presentar los contratos que hayan suscrito o tengan adjudicados con anterioridad a la fecha de la convocatoria.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

2.3.1. Experiencia.

De los contratos presentados, se tomará en cuenta el tiempo en que el licitante ha suministrado a cualquier persona o institución bienes de la misma naturaleza de los que son objeto del procedimiento de contratación de que se trate. La experiencia mínima que deberá acreditar el proveedor será de al menos **DOS años**.

Los documentos de acreditación en ningún caso podrán ser mayores a 10 años.

Requisitos: El licitante deberá presentar listado de contratos de **Servicios de Diseño, Programación, Instalación, Implementación y Operación del PREP**, indicando claramente la fecha y el tiempo de ejecución la cual deberá contener los siguientes rubros, Número del contrato, nombre del licitante, identificación o Contrato, nombre del contratante, fecha y período del servicio, objeto del contrato. Se deberá anexar la documentación que acredite la existencia de los contratos presentados. Se establece el formato en la siguiente tabla:

Número del contrato	Nombre del licitante	Identificación o Contrato	Nombre del contratante	Fecha y período del servicio	Descripción del contrato (objeto del contrato)

2.3.2. Especialidad.

Se tomarán en cuenta el número de contratos presentados, deberá valorarse si los bienes que ha venido suministrando el licitante, corresponden a las características específicas y a los volúmenes y condiciones similares a los requeridos por la Convocante. La especialidad mínima que deberá acreditar el proveedor consistirá en la presentación de al menos UN contrato.

Los documentos de acreditación en ningún caso podrán ser mayores a 10 años

El licitante deberá presentar listado de contratos **Diseño, Programación, Instalación, Implementación y Operación del PREP o similar en PREP**. Se deberá anexar la documentación que acredite la existencia de los contratos presentados. Se establece el formato en la siguiente tabla:

Número del contrato	Nombre del licitante	Identificación Contrato	Nombre del contratante	Cantidad de contratos de Diseño, Instalación, Implementación y Operación del PREP	Descripción del contrato (objeto del contrato)

2.4. CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.

Se ocupa de medir el desempeño o cumplimiento que ha tenido el licitante en la entrega oportuna y adecuada de los bienes de la misma naturaleza objeto del procedimiento de contratación de que se trate, que hubieren sido adquiridos por alguna dependencia, entidad o cualquier otra persona en el plazo que determine la convocante.

[Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin]



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral. para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

Los licitantes presentarán los contratos de **Diseño, Programación, Instalación, Implementación y Operación del PREP** entregados con anterioridad en los puntos relativos a experiencia y especialidad, así como respecto de cada uno de ellos el documento en el que conste la cancelación de la garantía de cumplimiento correspondiente, la manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales o cualquier otro documento con el que se corrobore dicho cumplimiento.

Los contratos cumplidos podrán ser los correspondientes a los presentados por el licitante para acreditar lo señalado en el rubro 2.3.1.

Se establece el formato en la siguiente tabla:

Número del contrato	Nombre del licitante	Identificación o Contrato	Nombre del contratante	Cantidad de contratos Diseño, Instalación, Implementación y Operación del PREP	Descripción del contrato (objeto del contrato)	Documento de acreditación del cumplimiento del contrato

[Handwritten signatures in blue ink]



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

ANEXO 1. Funcionalidad del mecanismo para la digitalización de actas desde las casillas.

En este Anexo se presentan los casos de uso correspondientes a cada etapa de operación de los mecanismos para la digitalización de las actas desde las casillas, considerando los escenarios en los que el aplicativo es desarrollado por **EL (SIGLAS DEL OPL)** o por un tercero.

A continuación, se presentan las consideraciones que implican estos escenarios:

Logísticas:

1. Generación de un plan de actividades. Es necesario generar un calendario global que contemple todas las actividades del Instituto y los OPL, con la finalidad de que no se traslapen actividades, como la capacitación y el desarrollo de ejercicios y pruebas.
2. Capacitación. Se deben desarrollar programas de capacitación claros con el fin de garantizar que las y los Capacitadores Asistentes Electorales (CAE) Locales obtengan los conocimientos necesarios sobre la logística de la toma de la imagen en la operación y la forma de actuar ante eventuales incidencias.

Tecnológicas:

3. Seguimiento al desarrollo de aplicaciones. Será necesario dar seguimiento al desarrollo de las aplicaciones, proceso de instalación y los criterios de seguridad de las aplicaciones desarrolladas por los OPL. Esto se hace con la finalidad de garantizar que las aplicaciones no comprometan la seguridad de los dispositivos móviles y/o afecten el funcionamiento del aplicativo móvil.

Seguridad informática:

El desarrollo independiente por parte de los OPL de una aplicación móvil para la digitalización de las actas desde las casillas implica tener en cuenta los siguientes aspectos:

4. Elección de mecanismos de seguridad. Se debe hacer una adecuada elección de mecanismos de seguridad informática, a fin de garantizar la integridad y confiabilidad en la transmisión de las imágenes desde los dispositivos móviles a los repositorios que establezca EL OPL, durante la operación.
5. Ejecución de auditorías. Cada aplicación desarrollada por parte de los OPL debe pasar por una serie de pruebas y auditorías en materia de seguridad de la información.

A continuación, se presentan los casos de uso para estos escenarios:

1. Preparación de usuarios y sus roles.

En esta sección se muestran los casos de uso correspondientes a la funcionalidad de la aplicación durante la preparación de los distintos actores y el rol que desempeñarán; toda esta funcionalidad se administrará por medio de un portal web, en el que se cuente con la funcionalidad para actualizar las bases de datos, se almacenen los roles y usuarios que tendrán uso del aplicativo.

1.1. Administrar roles de usuarios.

Caso de uso	Administrar roles de usuarios
Descripción	El administrador crea, modifica o elimina roles de usuarios.

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

Actores	<input type="checkbox"/> Administrador		
Precondición	<ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación está instalada en el portal correspondiente. 2. Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. 3. El administrador se ha autenticado correctamente en la Aplicación. 		
Flujo normal	1	El administrador accede al portal de administración de roles de usuarios.	
	2	La aplicación muestra las opciones de administración de roles de usuarios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 4. Crear nuevo rol de usuario; 5. Modificar rol de usuario, y 6. Eliminar rol de usuario. 	
	3	El administrador selecciona la opción deseada. Si selecciona: <ol style="list-style-type: none"> 7. "Crear nuevo rol de usuario", se hace lo indicado en el paso 4; 8. "Modificar rol de usuario", se hace lo indicado en el paso 5, o 9. "Eliminar rol de usuario", se hace lo indicado en el paso 6. 	
	4	4.1	La aplicación muestra la pantalla para crear un nuevo rol de usuario.
		4.2	El administrador indica el nombre del nuevo rol de usuario
		4.3	El administrador indica las secciones de la aplicación a las que dicho rol tendrá acceso: <ol style="list-style-type: none"> 10.Pantallas, y 11.Controles en las pantallas.
		4.4	El administrador instruye a la aplicación guardar la información del nuevo rol de usuario.
		4.5	La aplicación guarda la información del nuevo rol de usuario.
	5	5.1	La aplicación muestra una pantalla con la lista de roles de usuario existentes.
		5.2	El administrador selecciona el rol que desea modificar.
		5.3	La aplicación muestra la pantalla para modificar un rol de usuario. Esta pantalla presenta: <ol style="list-style-type: none"> 12.El nombre actual del rol de usuario; 13.Pantallas a las que tiene acceso el rol de usuario, y 14.Controles en las pantallas a los que tiene acceso el rol de usuario.
		5.4	El administrador modifica la información deseada para el rol de usuario mostrado.
		5.5	El administrador instruye a la aplicación guardar la nueva información del rol de usuario.
		5.6	La aplicación guarda la información del rol de usuario.
	6	6.1	La aplicación muestra una pantalla con la lista de roles de usuario existentes.
6.2		El administrador selecciona el rol que desea eliminar.	

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin]



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021 IEEC-LPN-01-2021

Table with 2 main columns: Postcondición and Excepciones. Postcondición includes steps 15-18. Excepciones includes steps 1-3.

1.2. Administrar usuarios.

Table for 'Administrar usuarios' with columns: Caso de uso, Descripción, Actores, Precondición, and Flujo normal. Flujo normal includes steps 1-4.5.

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021 IEEC-LPN-01-2021

	4.5	La aplicación guarda la información del nuevo usuario.
5	5.1	La aplicación muestra una pantalla con la lista de usuarios existentes.
	5.2	El administrador selecciona el usuario que desea modificar.
	5.3	La aplicación muestra la pantalla para modificar un usuario. Esta pantalla presenta: 28. El nombre de usuario; 29. Roles de usuario asociados, y 30. Mecanismos de autenticación.
	5.4	El administrador modifica la información deseada para el usuario mostrado.
	5.5	El administrador instruye a la aplicación guardar la nueva información del usuario.
	5.6	La aplicación guarda la información del usuario.
6	6.1	La aplicación muestra una pantalla con la lista de usuarios existentes.
	6.2	El administrador selecciona el usuario que desea eliminar.
	6.3	El administrador instruye a la aplicación eliminar el usuario.
	6.4	La aplicación elimina la información del usuario.
Postcondición		31. Cuando se haya creado un nuevo usuario, la aplicación contiene la información del nuevo usuario. 32. Cuando se haya actualizado un usuario, la aplicación contiene la nueva información del usuario. 33. Cuando se haya eliminado un usuario, la aplicación ya no contiene la información del usuario.
		1. Existen registros en bitácora del acceso y las actividades llevadas a cabo.
Excepciones	1	Cuando se haya creado un nuevo usuario, si la aplicación no lo almacena, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados.
	2	Cuando se haya actualizado un usuario, si la aplicación no almacena la nueva información, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados.
	3	Cuando se haya eliminado un usuario, si la aplicación no lo elimina, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados.

2. Operación del mecanismo para la digitalización de Actas desde las casillas.

En esta sección se muestran los casos de uso correspondientes a la funcionalidad del aplicativo móvil para digitalización desde las casillas, el cual operará en los dispositivos móviles de las y los CAE Locales.

2.1. Acceder a la Aplicación.

Caso de uso	Acceder a la aplicación
Descripción	La aplicación presenta una interfaz la cual permite a las y los CAE Locales iniciar una sesión en la aplicación móvil.
Actores	1. Administrador 2. Las y los CAE Locales 3. Soporte



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021 IEEC-LPN-01-2021

Table with 2 columns: Condition type (Precondición, Flujo normal, Postcondición, Excepciones) and Description. Includes steps 4-7 for Precondición, 1-5 for Flujo normal, 8-9 for Postcondición, and 1-3 for Excepciones.

2.2. Autenticar usuario.

Table with 2 columns: Case type (Caso de uso, Descripción, Actores, Precondición, Flujo normal, Postcondición, Excepciones) and Description. Includes details for user authentication process, steps 34-39, and exception handling.

Handwritten signatures and marks on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021

IEEC-LPN-01-2021

2.3. Autorizar usuario.

Table with 2 columns: Case Use, Description, Actors, Precondition, Normal Flow, Postcondition, Exceptions. Content details the authorization process for a user.

2.4. Menú principal.

Table with 2 columns: Case Use, Description, Actors, Precondition, Normal Flow, Postcondition. Content details the main menu selection process.

Handwritten signatures and marks on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021 IEEC-LPN-01-2021

Table with 2 columns: Excepciones, and 3 rows of error types and descriptions.

2.5. Acta digitalizada con QR.

Table with 2 columns: Case/Description, and 5 rows of process steps and conditions for QR digitalization.

2.6. Acta digitalizada sin QR.

Table with 2 columns: Case/Description, and 1 row of process description for digitalization without QR.

Handwritten signatures and marks on the right margin.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

Table with 2 columns: Category (Precondición, Flujo normal, Postcondición, Excepciones) and Description/Steps.

2.7. Procesamiento del acta digitalizada.

Table with 2 columns: Category (Caso de uso, Descripción, Actores, Precondición, Flujo normal) and Description/Steps.



Comité Especial para adquirir por Licitación Pública, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), documentación y material electoral, para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2021
IEEC-LPN-01-2021

	4	En caso de que la imagen del Acta no cumpla con los requisitos del análisis, la aplicación notificará al usuario que no se encontró un Acta válida y podrá "Tomar otra foto" del Acta o "Ver tutorial" por si tiene dudas sobre cómo hacer la captura.
Postcondición		8. La aplicación genera bitácoras de actas registradas con y sin código QR. 9. La aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades llevadas a cabo. 10. El aplicativo debe enviar las actas almacenadas como pendientes en cuanto se detecte conexión con el servidor.
Excepciones	1	Error en alguno de los componentes del sistema: el administrador debe diagnosticar y corregir el error.

2.8. Historial de Actas.

Caso de uso	Historial de Actas	
Descripción	Desde el menú principal, la o el CAE Local podrá revisar el avance de actas enviadas, además de poder consultar el detalle de un acta enviada al dar clic en una de ellas.	
Actores	CAE Local	
Precondición	1. Existen AEC digitalizadas y almacenadas previamente. 2. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. 3. La o el CAE Local se ha autenticado correctamente en la aplicación.	
Flujo normal	1	Dentro de la ventana de detalle de actas, el usuario podrá ver la vista previa del acta.
Postcondición	<input type="checkbox"/> La aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades llevadas a cabo.	
Excepciones	1	Error en alguno de los componentes del sistema: el administrador debe diagnosticar y corregir el error.

Firmas de Autorización

Elaboró: [Nombre/puesto/firma]	Revisó: [Nombre/puesto/firma]	Aprobó: [Nombre/puesto/firma]
--	---	---

[Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin]