

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA EL
DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, INSTALACIÓN,
PRUEBA, CAPACITACIÓN Y OPERACIÓN DEL
PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES
PRELIMINARES (PREP).

Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021
INSTITUTO ELECTORAL DEL ESTADO DE SINALOA

Contenido

Contenido.....	2
1 Descripción general.....	4
1.1 Glosario.....	4
1.2 Fundamento normativo.....	5
1.3 Requerimiento general de los servicios.....	5
1.4 Recomendaciones generales para el instrumento jurídico que sea celebrado con el Tercero (Enunciativas no limitativas).	6
2 Requerimientos específicos para el desarrollo, implementación y operación del sistema informático	7
2.1 Desarrollo, implementación y operación del sistema informático.....	7
2.1.1 Aplicativo móvil (digitalización desde las casillas).....	8
2.1.1.1 Actividades por hacer	8
2.1.1.1.1 De los dispositivos móviles	8
2.1.1.1.2 Transmisión de Actas digitalizadas mediante el aplicativo desde las casillas.....	9
2.1.2 Sistema informático PREP	9
2.1.2.1 Actividades por llevar a cabo	9
2.1.2.1.1 Levantamiento de los requerimientos.....	9
2.1.2.1.2 Análisis del Sistema	11
2.1.2.1.3 Diseño del Sistema.....	12
2.1.2.1.4 Desarrollo del Sistema.....	14
2.1.2.1.5 Metodología de desarrollo.....	16
2.1.2.1.6 Pruebas del Sistema.....	16
2.1.2.1.6.1 Pruebas de aseguramiento de calidad.....	16
2.1.2.1.6.2 Pruebas de seguridad informática	16
2.1.2.1.7 Ambiente de desarrollo	17
2.1.2.1.8 Ambiente de pruebas	17
2.1.2.1.9 Ambiente de producción.....	18
2.1.2.1.10 Ambiente de auditoría.....	18

2.1.2.1.10.1	Auditoría al sistema informático	19
2.1.2.1.10.2	Seguridad operativa	19
2.1.2.1.11	Respuesta a incidentes	20
2.1.2.1.12	Entregables del Sistema	22
3	Aprovisionamiento y habilitación de CATD y, en su caso, CCV	25
3.1	Actividades por hacer	25
3.1.1	Identificación de adecuaciones en CATD y CCV	25
3.1.2	Adecuaciones de infraestructura en CATD y CCV	27
3.1.3	Recursos humanos	28
3.1.4	Informes	29
3.1.5	Entregables	29
4	Simulacros	32
4.1	Entregables de los simulacros	34
5	Operación del PREP	36
6	Publicación	39
7	Confidencialidad y tratamiento de datos personales	40
8	Plan de trabajo	41
ANEXO 1	Funcionalidad del mecanismo para la digitalización de actas desde las casillas	43
1	Preparación de usuarios y sus roles	44
1.1	Administrar roles de usuarios	44
1.2	Administrar usuarios	45
2	Operación del mecanismo para la digitalización de Actas desde las casillas	47
2.1	Acceder a la Aplicación	47
2.2	Autenticar usuario	48
2.3	Autorizar usuario	48
2.4	Menú principal	49
2.5	Acta digitalizada con QR	50
2.6	Acta digitalizada sin QR	51
2.7	Procesamiento del acta digitalizada	51
2.8	Historial de Actas	53

1 Descripción general

El Programa de Resultados Electorales Preliminares es el mecanismo de información electoral que provee los resultados preliminares y no definitivos, de carácter estrictamente informativo a través de la captura, digitalización y publicación de los datos asentados 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 Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Sinaloa. El Programa de Resultados Electorales Preliminares es un programa único, conformado por recursos humanos, materiales, procedimientos operativos, procedimientos de digitalización y publicación, seguridad y tecnologías de la información y comunicaciones. Su implementación se deberá llevar a cabo para las elecciones de **1 Gubernatura, 18 Ayuntamientos y de 24 Diputaciones Locales** el próximo 6 de junio de 2021 en el estado de Sinaloa.

1.1 Glosario

- a) **ACTAS PREP:** Copia del Acta de Escrutinio y Cómputo destinada para el PREP o, en ausencia de ésta, cualquier otra copia del Acta de Escrutinio y Cómputo.
- b) **AEC:** Acta de Escrutinio y Cómputo.
- c) **CAE:** Capacitador Asistente Electoral.
- d) **CATD:** Centro de Acopio y Transmisión de Datos.
- e) **CATD de Coordinadores:** CATD instalado en las oficinas de la Coordinación Central del PREP del Instituto Electoral del Estado de Sinaloa.
- f) **CCV:** Centro de Captura y Verificación.
- g) **Código QR:** Estampado bidimensional que almacena de forma codificada la información que permite identificar cada acta a través de medios electrónicos.
- h) **Coordinación de Operación:** Está conformado por personal encargado de coordinar y supervisar a nivel central el desarrollo de la implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local 2017-2018.
- i) **Identificador HASH:** Identificador único asociado al archivo de cada Acta PREP digitalizada, que consta de una cadena de caracteres que representa de manera única a cada imagen, obtenido a partir de algún algoritmo criptográfico.
- j) **IEES:** Instituto Electoral del Estado de Sinaloa.
- k) **INE:** Instituto Nacional Electoral.
- l) **LICITANTE:** Las personas morales que hayan cubierto los requisitos solicitados en la convocatoria y bases de esta licitación y que participan en el evento, ofertando sus propuestas.

- m) Lineamiento PREP: Anexo 13 del Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral con sus modificaciones aprobadas el 22 de noviembre de 2017 mediante el acuerdo INE/CG565/2017.
- n) OPL: Organismo Público Local Electoral.
- o) PREP Casilla: Aplicativo para dispositivos móviles, tipo celular. La función del aplicativo es tomar la imagen de las Actas PREP, incluyendo su identificación, desde la casilla.
- p) PREP: Programa de Resultados Electorales Preliminares del Estado de Sinaloa.
- q) Programa de Asistencia Electoral: Programa que integrará las diversas actividades que desarrollarán los Supervisores Electorales y los CAE durante el Proceso Electoral 2017-2018,
- r) PROVEEDOR: La persona moral a la cual se le haya adjudicado el contrato como resultado de la mejor propuesta técnica y económica.
- s) Reglamento de Elecciones: Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral aprobado por el Consejo General del Instituto Nacional Electoral mediante Acuerdo INE/CG661/2016, el día 7 de septiembre de 2016 y sus modificaciones el 22 de noviembre de 2017, por medio del acuerdo INE/CG565/2017.

1.2 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 TERCERO**.

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

1.3 Requerimiento general de los servicios

El OPL de **SINALOA** debe contar 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:

1. 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 en el Proceso Técnico Operativo del PREP aprobado por el Órgano Superior de Dirección de **EL IEES**, 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.

2. 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 que, para determinar su ubicación, emita **EL IEES**. 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 simulacros como en la operación del PREP.

1.4 Recomendaciones generales para el instrumento jurídico que sea celebrado con el Tercero (Enunciativas no limitativas).

Además del requerimiento general de los servicios, se deben tomar en consideración en el instrumento jurídico celebrado con **EL PROVEEDOR** los siguientes aspectos:

1. Acordar la elaboración de un Plan de trabajo en coordinación con **EL OPL**, a través de su instancia interna, con la finalidad de definir las actividades, fechas, responsabilidades, así como los recursos necesarios para llevarlos a cabo.
2. Establecer que **EL OPL** será el responsable directo de coordinar la implementación y operación del PREP. Convenir que la propiedad de la información que se genere con motivo de la implementación y operación del PREP, corresponde a **EL OPL**.
3. Indicar 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.
4. Estipular la **obligación del tercero de brindar las facilidades para llevar a cabo la auditoría**, en concordancia con los alcances que se establezcan con el ente auditor.
5. Estipular la obligación del tercero de coadyuvar con **EL OPL**, otorgando la información que requiera para la ejecución de sus actividades. En caso de que **EL OPL** 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 tercero.
6. **EL OPL** debe indicar el formato, los medios de almacenamiento y las fechas de entrega para cada producto de trabajo o entregable, las cuales quedarán establecidas en un plan de trabajo. En ese sentido, **EL PROVEEDOR** debe entregar dichos productos de trabajo en las oficinas **DEL IEES** ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro y/o una copia en

formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la cuenta prep2021@ieesinaloa.mx, según le sea indicado.

7. Acordar **la obligación del tercero de brindar las facilidades necesarias para el seguimiento y supervisión** que realice EL OPL, y en su caso, el Instituto Nacional Electoral (INE).
8. Acordar **la obligación del tercero de brindar las facilidades necesarias para el seguimiento y supervisión** que lleve a cabo COTAPREP.
9. Convenir que en la ejecución de los simulacros se haga uso de los formatos de las actas de escrutinio y cómputo aprobadas por **EL OPL**, con los partidos políticos, candidaturas independientes, candidaturas comunes (en el supuesto de que la legislación local las contemple) y coaliciones aprobadas por **EL OPL**.
10. Convenir reuniones de trabajo conjuntas con **EL OPL**, el ente auditor y el COTAPREP que haya integrado **EL OPL**, y en su caso el Instituto.
11. Coadyuvar con **EL OPL**, en la elaboración de los planes de seguridad y de continuidad, así como apegarse a los mismos.
12. Establecer la vigencia de dicho instrumento jurídico.
13. Convenir la posibilidad de que el instrumento jurídico pueda modificarse, siempre y cuando las partes estén de acuerdo y manifiesten su consentimiento por escrito conforme a la normatividad aplicable.
14. Acordar las causales de rescisión del instrumento jurídico, así como las penas convencionales a que las partes se sujetarán.

2 Requerimientos específicos para el desarrollo, implementación y operación del sistema informático

2.1 Desarrollo, 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 IEES 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 IEES debe desarrollar las siguientes aplicaciones:

2.1.1 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.

2.1.1.1 Actividades por hacer

2.1.1.1.1 De los dispositivos móviles

EL IEES 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 IEES** 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 IEES** o **EL PROVEEDOR**, según lo determine el Órgano Superior de Dirección de **EL IEES**. Asimismo, **EL IEES** 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 IEES** 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 IEES** la versión preliminar y las actualizaciones del aplicativo, en ese sentido, la primera versión debe entregarse, al menos, 45 días de previos a la Jornada Electoral y la versión final debe entregarse, al menos, 30 días de previos a la Jornada Electoral.

2.1.1.1.2 Transmisión de Actas digitalizadas mediante el aplicativo desde las casillas

Durante los ejercicios y simulacros que lleve a cabo EL IEES, 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 IEES** de acuerdo con las consideraciones establecidas en el punto 6 del apartado “1.3 Recomendaciones generales para el instrumento jurídico que sea celebrado con el Tercero”

2.1.2 Sistema informático PREP

EL PROVEEDOR debe considerar las actividades que se describen, de manera enunciativa más no limitativa, en el siguiente apartado.

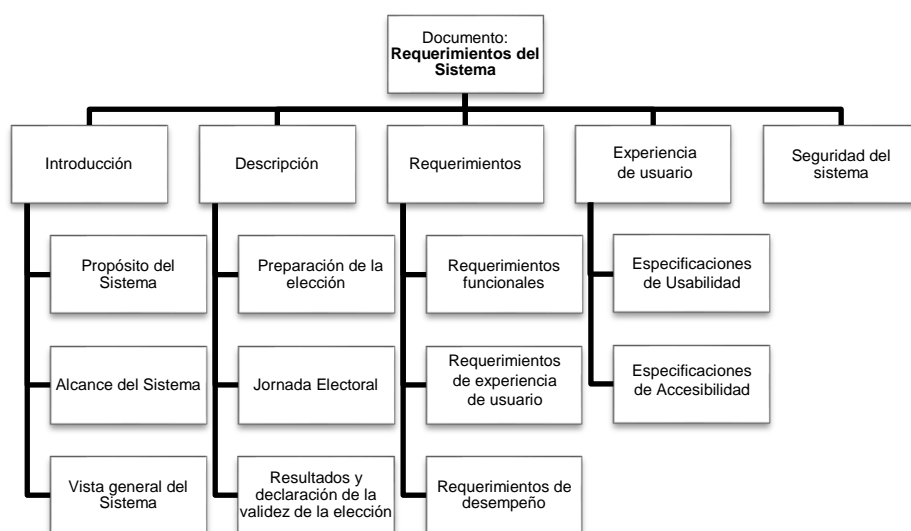
2.1.2.1 Actividades por llevar a cabo

2.1.2.1.1 Levantamiento de los requerimientos

EL PROVEEDOR debe identificar las necesidades de **EL IEES** 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 IEES** la documentación correspondiente al levantamiento de requerimientos de **EL SISTEMA**.

Ilustración 1. Estructura mínima del documento de requerimientos del Sistema¹



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 IEES** ubicadas en

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.

Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que **EL IEES** determine y que queden asentadas en dicho documento.

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 IEES**, **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*. 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**.

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 IEES** no hará erogaciones adicionales por cuestiones de licenciamiento. **EL PROVEEDOR** podrá utilizar el licenciamiento o productos que **EL IEES** 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.

EL PROVEEDOR debe indicar, en el caso de la fase de publicación del Proceso Técnico Operativo de **EL IEES**, bajo qué navegadores funcionará la aplicación y debe hacer uso de la herramienta "Google Analytics" en **EL SISTEMA**.

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.

2.1.2.1.2 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

Apartado	Contenido
	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).
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.

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.

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

2.1.2.1.3 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:

1. **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.
2. **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.

3. **Diseño de pruebas.** Se identificarán, diseñarán y documentarán los procedimientos de pruebas de cada componente y de **EL SISTEMA** en su totalidad.
4. **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.
5. **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.

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.

Artefacto (Documento)	Contenido
Documento de diseño del Sistema	<p>Este artefacto mencionará y documentará EL SISTEMA con base en lo obtenido de las actividades de diseño de lógica de negocio y diseño de interfaces.</p> <p>Este documento incluirá, al menos, las siguientes secciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Introducción. 2) Identificación y diseño de componentes de EL SISTEMA que satisfacen la lógica del negocio. 3) Identificación y diseño de interfaces de los componentes de EL SISTEMA. 4) Identificación y diseño de pruebas de cada componente y de EL SISTEMA en su totalidad.
Modelo de datos	<p>Este artefacto documentará la estructura de la base de datos de EL SISTEMA y debe contener, al menos, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Diagramas de base de datos. 2) Scripts para la generación de la base de datos. 3) Específicamente, se deben tener los scripts de consulta de base de datos que registren los votos y suma de votos registrados.

Artefacto (Documento)	Contenido
Reporte de conformidad con requerimientos y arquitectura	<p>Este artefacto mostrará la evaluación de conformidad con el diseño de los requerimientos y arquitectura de EL SISTEMA.</p> <p>Dicho reporte debe contener, al menos, los siguientes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Introducción. 2) Evaluación de conformidad de componentes e interfaces con: <ol style="list-style-type: none"> a) Requerimientos, y b) Arquitectura. 3) Evaluación de conformidad de modelo de datos con: <ol style="list-style-type: none"> a) Requerimientos, y b) Arquitectura.

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.

2.1.2.1.4 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. En el desarrollo se debe implementar lo especificado en el diseño, siempre asegurando la conformidad con los requerimientos y arquitectura.

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**.
- 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.

Artefacto (Documento)	Contenido
Reporte de ejecución de pruebas	<p>Este entregable se refiere a un documento que muestre los resultados obtenidos de la ejecución de los procedimientos de pruebas de los componentes y de EL SISTEMA en su totalidad.</p> <p>Este reporte contendrá, al menos, los siguientes apartados:</p> <p>Introducción.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción de las pruebas por componente. 2. Descripción de las pruebas del Sistema en su totalidad. 3. Resultados obtenidos de las pruebas. 4. Evaluación de conformidad de los resultados con los requerimientos asociados a cada componente.
Reporte de conformidad con requerimientos, arquitectura y diseño	<p>Este entregable se refiere a un documento que muestre la evaluación de conformidad del código fuente con los requerimientos, arquitectura y diseño de EL SISTEMA.</p> <p>Este reporte incluirá, al menos, los siguientes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. 2. Evaluación de conformidad de componentes e interfaces con: <ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos. • Arquitectura. • Diseño.

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. **EL PROVEEDOR** hará entrega de la documentación generada durante el desarrollo de **EL SISTEMA**, la cual debe apegarse a la metodología de desarrollo descrita en el presente documento.

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**. **EL PROVEEDOR** se compromete a dar las facilidades a **EL IEES** y los funcionarios designados por éste, para la revisión en materia de seguridad informática, de funcionalidad, así como para recibir las posibles propuestas de mejora que se soliciten en el marco de las sesiones del COTAPREP que instalará **EL IEES**, con fundamento en el Reglamento de Elecciones, sus Anexos 13 y 18.5, y demás normatividad aplicable.

Derivado de las mejoras o hallazgos que se identifiquen por parte del ente auditor designado por **EL IEES**, los integrantes del COTAPREP, **El Instituto Electoral del Estado de Sinaloa** o el Instituto Nacional Electoral, **EL PROVEEDOR** en conjunto con **El Instituto Electoral del Estado de Sinaloa**, definirá los cambios aplicables, mismos que deben llevarse a cabo por parte de **EL PROVEEDOR**, estableciendo las responsabilidades y fechas para su entrega y liberación.

2.1.2.1.5 Metodología de desarrollo

Para el desarrollo de nuevos aplicativos y sistemas, **EL IEES** 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 Instituto Electoral del Estado de Sinaloa** autorizar- la metodología a utilizar para llevar a cabo los ajustes necesarios para cubrir lo solicitado por **EL IEES**.

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 o 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 IEES**.

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

2.1.2.1.6 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:

2.1.2.1.6.1 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.

2.1.2.1.6.2 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**.

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.

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 IEES**.

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

2.1.2.1.7 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.

2.1.2.1.8 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 IEES**. 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**.

2.1.2.1.9 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 IEES** al ambiente de producción, para hacer las validaciones correspondientes y de conformidad con la normatividad aplicable. De manera conjunta, **EL IEES** 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.
 - 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.

2.1.2.1.10 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.

2.1.2.1.10.1 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 IEES** 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 IEES**, 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 IEES** determine procedentes.

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

2.1.2.1.10.2 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 IEES**, en virtud de que éste tiene un contexto más amplio y preciso de las diferentes situaciones sociales y geográficas de la entidad.

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

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. 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 IEES** será el responsable de la contratación del servicio.

EL PROVEEDOR debe entregar a **EL IEES** la dirección electrónica de publicación del PREP que será utilizada durante la operación del Programa, de manera que **EL IEES** pueda remitirla al INE dentro de los cinco días previos al día de la Jornada Electoral.

2.1.2.1.11 Respuesta a incidentes

EL PROVEEDOR debe proporcionar el procedimiento para que, **EL IEES** pueda reportar los incidentes que se presenten durante las revisiones que realice el ente auditor designado por **EL IEES**. El procedimiento debe remitirse por correo electrónico, durante los primeros 15 días naturales a partir del fallo, a la cuenta prep2021@ieesinaloa.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 IEES** 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 IEES** 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 prep2021@ieesinaloa.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 08:00 a 20:00 horas, sábados de 09:00 a 14:00 horas, hora local.

2. Tiempo de atención en periodos críticos.

EL IEES 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 24 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 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

	De EL SISTEMA			
	Periodo normal		Periodo crítico	
	Desde la solicitud hasta la generación del reporte (ya sea por Internet, teléfono o correo)	Desde la generación del reporte (ya sea por Internet, teléfono o correo) hasta la resolución de la incidencia	Desde la solicitud hasta la generación del reporte (ya sea por Internet, teléfono o correo)	Desde la generación del reporte (ya sea por Internet, teléfono o correo) hasta la resolución de la incidencia
Nivel alto	15 min.	60 min.	10 min.	30 min.
Nivel medio	15 min.	3 horas.	10 min.	60 min.
Nivel bajo	15 min.	8 horas.	10 min.	90 min.

De la generación y entrega de información. Información relativa a EL SISTEMA o cualquier otra información prevista en el instrumento jurídico.		
Periodo normal	Desde la solicitud hasta la generación del reporte (ya sea que la solicitud se reciba por Internet, teléfono o correo).	Desde la generación del reporte hasta la entrega de la información.
	2 horas	10 días naturales

2.1.2.1.12 Entregables del Sistema

Todos los documentos que genere **EL PROVEEDOR** deben hacer uso de los formatos correspondientes que proporcione **EL IEES** 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 prep2021@ieesinaloa.mx.

Posterior a la revisión y aprobación de los documentos por parte de **EL IEES**, **EL PROVEEDOR** debe entregar la versión final, en original y por escrito, en las oficinas de **EL IEES** 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 prep2021@ieesinaloa.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 IEES** 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	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte del OPL.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
	seguridad e interfaces del mismo.			que queden asentadas en dicho documento
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.	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL OPL.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y que queden asentadas en dicho documento
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.	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL OPL.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y que queden asentadas en dicho documento
Modelo de datos	Diagramas de base de datos, scripts de generación de la base de datos, diccionario de datos.	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL OPL.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
				correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y que queden asentadas en dicho documento
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.	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL OPL.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y que queden asentadas en dicho documento.
Documento de conformidad con requerimientos, arquitectura y diseño	Evaluación de conformidad del código fuente, con los requerimientos, arquitectura y diseño del Sistema.	2 días naturales posteriores a la aprobación del documento por parte de EL OPL.	EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y que queden asentadas en dicho documento

3 Aprovisionamiento y habilitación de CATD y, en su caso, CCV

De conformidad con la normatividad aplicable, el Órgano Superior de Dirección de EL IEES 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, sin embargo, se recomienda que todas las sedes para la ubicación de CCV sean dentro del territorio donde tendrá verificativo la elección. EL IEES debe entregar a EL PROVEEDOR el listado de los lugares aprobados, incluyendo las dimensiones físicas de los espacios designados.

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.

3.1 Actividades por hacer

3.1.1 Identificación de adecuaciones en CATD y CCV

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.

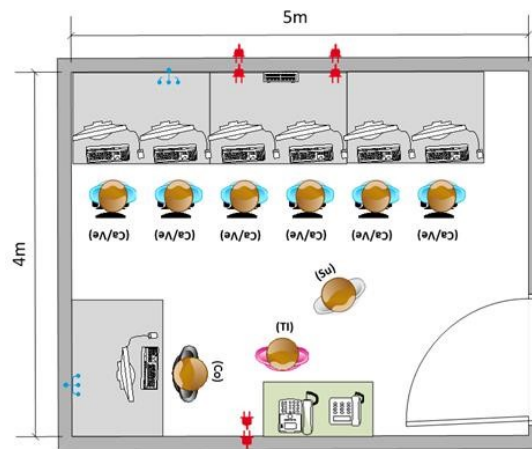
Ilustración 2 Ejemplo de distribución en el CATD



Leyenda:

Ac = Acopiador
Di = Digitalizador
Co = Coordinador

Ilustración 3 Ejemplo de distribución en el CCV



Leyenda:

Ca/Ve= Capturista/Verificador
Su=Supervisor
Co=Coordinador
Ti=Técnico Informático (opcional)

De manera conjunta, **EL PROVEEDOR** y **EL IEES** 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 IEES**. 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 IEES** en los tiempos establecidos en el plan de trabajo en formato digital, vía correo electrónico a la cuenta prep2021@ieesinaloa.mx. **EL IEES** 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 IEES** ubicadas en el domicilio mencionado. La fecha límite de entrega será definida en el cronograma de trabajo.

3.1.2 Adecuaciones de infraestructura en CATD y CCV

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

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 IEES**.

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 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 IEES** 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 IEES**.

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 prep2021@ieesinaloa.mx.

EL IEES 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.

3.1.3 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.

De manera conjunta, **EL IEES** 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

Rol	Actividades mínimas
Acopiador	Recepción del Acta PREP, verificación de los datos de identificación de ésta y registro de la fecha y hora que se recibe en el CATD.
Digitalizador	Digitalización de las Actas PREP acopiadas y revisión de calidad de la imagen digitalizada.
Capturista	Registro de los datos asentados en las Actas PREP o sus imágenes digitalizadas a través del Sistema.
Verificador	Verifica que los datos capturados en EL SISTEMA coincidan con los datos asentados en las actas de escrutinio y cómputo acopiadas o sus imágenes digitales
Coordinador	Dar seguimiento a las tareas operativas en el CATD y en su caso CCV, elaborar un informe de avances de la operación.

EL PROVEEDOR debe generar y entregar a **EL IEES** 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 IEES proporcionará una introducción en los siguientes temas:

1. Inducción a **EL IEES**;
2. Tipo de elecciones;
3. PREP;

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 IEES 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 IEES** respecto a la capacitación llevada a cabo; ésta debe incluir una galería fotográfica, el material utilizado para la capacitación y las listas de asistencia.

3.1.4 Informes

EL PROVEEDOR debe entregar semanalmente a **EL IEES**, 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.

3.1.5 Entregables

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

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.		EL OPL	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES 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		EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES 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.		EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col.

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
				Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y que 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.		EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES 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.		EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y que queden asentadas en dicho documento.

Nombre del documento	Contenido mínimo del documento	Fecha límite de entrega	Responsable de la entrega	Forma de entrega
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 lo que determinen las autoridades correspondientes.		EL OPL y EL PROVEEDOR	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES 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 IEES ubicadas en <i>Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro</i> , junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y que queden asentadas en dicho documento.

4 Simulacros

De conformidad con el artículo 349, numeral 3 del Reglamento de Elecciones, deben ejecutarse como mínimo, tres simulacros, mismos que serán ejecutados directamente en los ambientes productivos los tres domingos previos al día de la Jornada Electoral. La responsabilidad de la operación será conjunta entre **EL PROVEEDOR** y **EL IEES**, 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 OPL** y **EL PROVEEDOR** para proteger la salud de todas las personas que participa en el PREP.
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 IEES**. 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 IEES** 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 IEES 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 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, preferentemente desde el primer simulacro.
- d) **URL de consulta.** Se debe habilitar una liga de consulta, que permita dar seguimiento tanto en las instalaciones del OPL como vía remota.

4.1 Entregables de los simulacros

EL PROVEEDOR debe generar y entregar a **EL IEES** 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 Electoral. Cabe señalar que **EL IEES**, 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 IEES**, **EL PROVEEDOR** debe atender las observaciones y recomendaciones que, en su caso, haga **EL IEES**, 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 IEES**.

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 IEES.

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 OPL	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y que queden asentadas en dicho documento.
Versión final de los informes	Mencionado en 5.1		EL PROVEEDOR Y EL OPL	Debe entregarse por escrito, en físico, en las oficinas de EL IEES ubicadas en Paseo Niños Héroes #352 Ote. Int. 2, Col. Centro, junto con copia en formato digital en unidades de almacenamiento en la misma dirección o bien, vía correo electrónico a la(s) cuenta(s) que EL IEES determine y que queden asentadas en dicho documento.

5 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 IEES**:

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 OPL** 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.
- 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 IEES** 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 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 IEES**, para ayudar a resolver cualquier tipo de incidencia que pudiera presentarse durante la operación del PREP.

d) Informes de la operación del PREP:

EL IEES, 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, acopiadas, 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.

6 Publicación

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 IEES**, observando lo establecido en el Anexo 13 del Reglamento de 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 IEES** 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 IEES**. 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-sin.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 IEES 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 IEES**. Por su parte, **EL IEES** 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 IEES**.

Una vez concluida la operación del PREP, **EL IEES** 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 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 IEES** y en físico, en las oficinas de **EL IEES** en la dirección antes mencionada.

7 Confidencialidad y tratamiento de datos personales

EL PROVEEDOR debe declarar que cualquier información de carácter confidencial, reservada y/o susceptible de ser reservada, no podrá ser divulgada y estará sujeta a la normatividad aplicable, tales como: la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley Federal de

Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, legislación local y demás disposiciones vigentes. En este sentido, debe incluir como mínimo, la siguiente información:

1. Nombre y domicilio del Área Responsable del Sistema
2. Fundamento legal
3. Datos personales que obran en el sistema
4. Finalidad del tratamiento de los datos
5. Las opciones y medios que el responsable ofrezca a los titulares para limitar el uso o divulgación de datos
6. Transferencia de datos que, en su caso, se efectúen
7. Domicilio para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de datos personales
8. Vigencia del tratamiento de los datos
9. El procedimiento y medio por el cual el responsable comunicará a los titulares de los datos las modificaciones al aviso de privacidad.

Por otro lado, con el fin de proteger y conservar la confidencialidad de la información que sea utilizada, EL PROVEEDOR y su personal involucrado en el PREP, deben firmar cartas de confidencialidad cuyo texto será validado previamente por el OPL.

8 Plan de trabajo

EL IEES y EL PROVEEDOR deben establecer 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 prep2021@ieesinaloa.mx un informe de avance con una periodicidad **quincenal**, las fechas de entrega deben estar estipuladas en el cronograma de trabajo.

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

El plan de trabajo que se defina y los posibles cambios que se realicen en la duración del proyecto deben ser validados y aprobados por **EL OPL**.

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 IEES** 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.	
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"> 1. Crear nuevo rol de usuario; 2. Modificar rol de usuario, y 3. Eliminar rol de usuario.
	3	El administrador selecciona la opción deseada. Si selecciona: <ol style="list-style-type: none"> 1. "Crear nuevo rol de usuario", se hace lo indicado en el paso 4; 2. "Modificar rol de usuario", se hace lo indicado en el paso 5, o 3. "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: 1. Pantallas, y 2. 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: 1. El nombre actual del rol de usuario; 2. Pantallas a las que tiene acceso el rol de usuario, y 3. 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
	6.2		El administrador selecciona el rol que desea eliminar.
	6.3		El administrador instruye a la aplicación eliminar el rol de usuario.
	6.4		La aplicación elimina la información del rol de usuario.
Postcondición			1. Cuando se haya creado un nuevo rol, la aplicación contiene la información del nuevo rol de usuario. 2. Cuando se haya actualizado un rol, la aplicación contiene la nueva información del rol de usuario. 3. Cuando se haya eliminado un rol, la aplicación ya no contiene la información del rol de usuario. 4. Existen registros en bitácora del acceso y las actividades llevadas a cabo.
Excepciones	1	Cuando se haya creado un nuevo rol, si la aplicación no lo almacena, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados.	
	2	Cuando se haya actualizado un rol, si la aplicación no almacena la nueva información, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados.	
	3	Cuando se haya eliminado un rol, si la aplicación no lo elimina, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados.	

1.2 Administrar usuarios

Caso de uso	Administrar usuarios	
Descripción	El administrador crea, modifica o elimina usuarios.	
Actores	1. Administrador	
Precondición	1. La aplicación está instalada. 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 usuarios.
	2	La aplicación muestra las opciones de administración de usuarios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear nuevo usuario; 2. Modificar usuario, y 3. Eliminar usuario.
	3	El administrador selecciona la opción deseada. Si selecciona: <ol style="list-style-type: none"> 1. "Crear nuevo usuario", se hace lo indicado en el paso 4; 2. "Modificar usuario", se hace lo indicado en el paso 5, o 3. "Eliminar usuario", se hace lo indicado en el paso 6.
	4	4.1 La aplicación muestra la pantalla para crear un nuevo usuario.
		4.2 El administrador indica el nombre del nuevo usuario
		4.3 El administrador asocia los roles de usuario requeridos.
		4.4 El administrador indica los mecanismos de autenticación del usuario.
		4.5 El administrador instruye a la aplicación guardar la información del nuevo usuario.
		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: <ol style="list-style-type: none"> 1. El nombre de usuario; 2. Roles de usuario asociados, y 3. 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando se haya creado un nuevo usuario, la aplicación contiene la información del nuevo usuario. 2. Cuando se haya actualizado un usuario, la aplicación contiene la nueva información del usuario. 3. Cuando se haya eliminado un usuario, la aplicación ya no contiene la información del usuario. 4. 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador 2. Las y los CAE Locales 3. Soporte 	
Precondición	<ol style="list-style-type: none"> 1. El aplicativo se encuentra instalado y configurado en el dispositivo móvil 2. Se han creado y configurado usuarios en el aplicativo. 3. Los usuarios de CAE Locales deben contar con nombres de usuario institucionales activos para ingresar a la aplicación. 4. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. 	
Flujo normal	1	El usuario accede con un doble clic sobre el ícono del aplicativo en el dispositivo móvil o el portal del aplicativo, el cual solicita el nombre de usuario y contraseña para inicio de sesión.
	2	Se ejecuta lo especificado en el caso de uso "Autenticar al usuario".
	3	Se ejecuta lo especificado en el caso de uso "Autorizar usuario".

	4	La aplicación le otorga acceso al usuario y despliega las pantallas y controles a los que tiene acceso dependiendo del rol del usuario asociado.
	5	Se presenta el menú principal del aplicativo.
Postcondición	1	El usuario ha iniciado sesión en la aplicación.
	2	La Aplicación registra en bitácora las actividades llevadas a cabo.
Excepciones	1	Acceso denegado: el usuario debe verificar que ingresó correctamente su información de autenticación.
	2	Error de configuración: el administrador debe corregir el error.
	3	Error en alguno de los componentes: el administrador debe diagnosticar y corregir el error.

2.2 Autenticar usuario

Caso de uso	Autenticar al usuario	
Descripción	La aplicación verifica que los datos de inicio de sesión proporcionados por el usuario son correctos.	
Actores	<ol style="list-style-type: none"> Administrador Las y los CAE Locales Soporte 	
Precondición	<ol style="list-style-type: none"> Se han creado y configurado usuarios en la aplicación. Los usuarios de las y los CAE Locales deben contar con nombres de usuario institucionales activos para ingresar a la aplicación. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. 	
Flujo normal	1	El usuario proporciona sus datos de inicio de sesión.
	2	La aplicación verifica los datos proporcionados.
	3	La aplicación permite el ingreso al usuario.
Postcondición	1	La aplicación registra en bitácora el éxito o fracaso al autenticar al usuario.
Excepciones	1	Usuario/contraseña incorrecta: el usuario debe verificar sus datos de inicio de sesión.
	2	Acceso denegado: el usuario debe verificar con el administrador que su cuenta tenga asignados los permisos necesarios.

2.3 Autorizar usuario

Caso de uso	Autorizar usuario	
Descripción	La aplicación verifica qué acciones puede hacer el usuario que se encuentra dentro de la misma.	

Actores	<ol style="list-style-type: none"> Administrador Las y los CAE Locales Soporte
Precondición	<ol style="list-style-type: none"> Se han creado y configurado usuarios en la aplicación. Los usuarios de las y los CAE Locales deben contar con nombres de usuario institucionales activos para ingresar a la aplicación. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. El usuario ha sido autenticado de forma exitosa.
Flujo normal	1 La aplicación verifica los permisos asignados a la cuenta del usuario.
	2 La aplicación incluye la información de permisos en las variables de sesión.
	3 La aplicación determina las pantallas y controles a los que el usuario tiene acceso dependiendo del rol del usuario asociado.
Postcondición	<ol style="list-style-type: none"> La sesión del usuario se inicia con las variables de sesión inicializadas de acuerdo con los permisos que tiene asociados el rol del usuario. El sistema registra en bitácora los permisos concedidos al usuario.
Excepciones	1 Error de configuración: el administrador debe corregir el error.
	2 Error en alguno de los componentes del sistema: el administrador debe diagnosticar y corregir el error.

2.4 Menú principal

Caso de uso	Seleccionar opción del menú principal
Descripción	Esta pantalla permitirá al CAE Local seleccionar el tipo de digitalización que desea hacer, dependiendo de la información con la que cuente al momento de ingresar a la aplicación; el CAE puede digitalizar un Acta con QR o bien digitalizar un Acta ingresando los datos de identificación, manualmente.
Actores	<ul style="list-style-type: none"> CAE Local
Precondición	<ol style="list-style-type: none"> La aplicación se encuentra sincronizada con la zona horaria local. Se han creado y configurado usuarios en la aplicación. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. El usuario se ha autenticado correctamente en la aplicación.
Flujo normal	1 El usuario selecciona la opción para digitalizar el acta "Con QR" o "Sin QR"; o selecciona la visualización de las capturas hechas "Historial"
	2 Se despliega una pantalla correspondiente con la información del estado de la aplicación.
	3 El usuario verifica que no existan problemas o irregularidades con el comportamiento del sistema.
Postcondición	1. La aplicación registra en bitácora las actividades llevadas a cabo.
Excepciones	1 Acceso denegado: el usuario debe verificar con el administrador que su cuenta tenga asignados los permisos necesarios.

	2	Error de configuración: el administrador debe corregir el error.
	3	Error en alguno de los componentes: el administrador debe diagnosticar y corregir el error.

2.5 Acta digitalizada con QR

Caso de uso	Digitalización del Acta cuando se cuenta con el código QR en la misma	
Descripción	Cuando la o el CAE Local selecciona la digitalización con QR se debe mostrar un tutorial para la captura del código QR y la lectura y prellenado de datos se hará de manera automática para cada uno de los siguientes campos: Entidad, Distrito, Sección, Tipo Casilla, Ext. Contigua y Núm. Acta Impresa (tipo de elección, ubicado en la esquina superior derecha).	
Actores	CAE Local	
Precondición	<ol style="list-style-type: none"> Se cuenta con los datos de: Entidad, Distrito, Sección, Tipo Casilla, Ext. Contigua y Núm. Acta Impresa (tipo de elección, ubicado en la esquina superior derecha). La o el CAE Local se ha autenticado correctamente. Todos los componentes del sistema se encuentran operacionales. 	
Flujo normal	1	Confirmar los datos presentados, en caso de que alguno no corresponda, se procede a su captura manual.
	2	Se enfocará la cámara para la toma de la imagen
	3	Si la definición es clara se acepta.
	4	En caso de que la imagen no pueda leerse, se repiten los pasos 2 y 3
	5	Se procede con aceptación y envío del acta
Postcondición	<ol style="list-style-type: none"> La aplicación genera bitácoras de actas con código QR registradas. La aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades llevadas a cabo. 	
Excepciones	1	Error de configuración: el administrador debe corregir el error.
	2	Error en alguno de los componentes del sistema: el administrador debe diagnosticar y corregir el error.
	3	En caso de que la o el CAE Local modifique alguno de los datos prellenados en automático y no sea válido, no se permitirá la toma de la imagen de esa Acta, desplegándose el mensaje correspondiente.

2.6 Acta digitalizada sin QR

Caso de uso	Digitalización del Acta cuando se cuenta sin el código QR en la misma	
Descripción	Cuando la o el CAE Local selecciona la digitalización sin QR, la aplicación le permitirá hacer la captura de los siguientes datos: Entidad, Distrito, Sección, Tipo Casilla, Ext. Contigua y Núm. Acta impresa (tipo de elección, ubicado en la esquina superior derecha); dicha información puede ser modificada en caso de ser necesario o bien validada para continuar el proceso de digitalización.	
Actores	CAE Local	
Precondición	<ol style="list-style-type: none"> Se cuenta con los datos de: Entidad, Distrito, Sección, Tipo Casilla, Ext. Contigua y Núm. Acta Impresa (tipo de elección, ubicado en la esquina superior derecha). La o el CAE Local se ha autenticado correctamente. Todos los componentes del sistema se encuentran operacionales. 	
Flujo normal	1	Captura de los datos solicitados
	2	Se enfocará la cámara para la toma de la imagen
	3	Si la definición es clara se acepta.
	4	En caso de que la imagen no pueda leerse se repiten los pasos 2 y 3
	5	Se procede con aceptación y envío del acta
Postcondición	<ol style="list-style-type: none"> La aplicación genera bitácoras de actas sin código QR registradas. La aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades llevadas a cabo. 	
Excepciones	1	Error de configuración: el administrador debe corregir el error.
	2	Error en alguno de los componentes del sistema: el administrador debe diagnosticar y corregir el error.
	3	En caso de que la o el CAE Local proporcione alguno de los datos que no sea válido, no se permitirá la toma de la imagen de esa Acta desplegándose el mensaje correspondiente.

2.7 Procesamiento del acta digitalizada

Caso de uso	Se procede al procesamiento del Acta digitalizada	
Descripción	Una vez que la imagen del Acta es capturada, la aplicación debe ejecutar un proceso interno mediante un algoritmo para corroborar que sea un Acta válida, dicho algoritmo debe considerar los puntos siguientes.	
Actores	N/A	
Precondición	<ol style="list-style-type: none"> Se ha digitalizado un acta. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. Será necesario tener habilitado el servicio de datos para hacer el envío de actas digitalizadas, en caso de no ser así, la imagen se almacenará con un estatus de pendiente para su posterior envío. 	

Flujo normal	1	<p>Análisis de la imagen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de las 3 marcas que se encuentran en las esquinas del Acta, no importando si la captura de la imagen fue hecha de manera horizontal o de manera vertical. 2. Optimización de la imagen, ya que la imagen original obtenida del dispositivo puede llegar a pesar hasta 6 MB. 3. Rotación de la imagen a una distribución horizontal. 4. Corte excedente de la imagen obteniendo como resultado final solo la sección de los votos del Acta.
	2	Si la imagen del Acta cumple con los requisitos del análisis de la imagen, será un acta aceptada y la aplicación notificará que ha encontrado un Acta válida lista para ser enviada.
	3	En la pantalla, la o el CAE Local revisará que los votos sean visibles y podrá enviar el Acta capturada.
	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		<ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación genera bitácoras de actas registradas con y sin código QR. 2. La aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades llevadas a cabo. 3. 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	<ol style="list-style-type: none"> Existen AEC digitalizadas y almacenadas previamente. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. 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	1.	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.

Proceso Técnico Operativo del Programa de Resultados Electorales Preliminares del estado de Sinaloa para el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021

1. El presente proceso técnico operativo es de observancia general y de carácter obligatorio para el Instituto Nacional Electoral y el Instituto Electoral del Estado de Sinaloa, en los ámbitos de sus competencias, así como para las personas que participen en cada una de sus fases, para el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021 a celebrarse en el estado de Sinaloa.
2. El presente tiene por objeto establecer y describir las fases que rigen la operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares del Estado de Sinaloa, debiendo cumplirse cada una de ellas en el orden señalado y bajo los procedimientos que en el presente proceso se establecen.
3. Para los efectos del presente, se entiende por:
 - a) **Acta PREP:** primera copia del acta de escrutinio y cómputo destinada para el PREP o, en ausencia de ésta, cualquier copia del acta de escrutinio y cómputo.
 - b) **AD:** Área que se encuentra en los CATD y en ella se lleva a cabo el proceso de Digitalización.
 - c) **AEC:** Acta de Escrutinio y Cómputo.
 - d) **Aplicación CATD Celular:** Aplicativo para dispositivos móviles, tipo celular. La función del aplicativo es tomar la imagen de las Actas PREP, incluyendo su identificación.
 - e) **Bolsa PREP:** Bolsa diseñada especialmente para cada proceso electoral en el que se guarda la copia del AEC, destinada para el PREP, el cual se coloca por fuera del paquete electoral.
 - f) **CAE:** Las y los Capacitadores Asistentes Electorales Locales.
 - g) **CATD:** Centro de Acopio y Transmisión de Datos.
 - h) **CATD Celular:** CATD que opera, para la digitalización de Acta PREP, a través de la aplicación CATD Celular.
 - i) **CATD de Coordinadores:** CATD instalado en las oficinas de la Coordinación Central del PREP del Instituto. Está conformado por personal de la Coordinación de Operación del PREP y su función consiste en resolver los casos donde la primera y segunda verificación no coincidan, así como las actas clasificadas por los capturistas en las TCA como "ilegible".
 - j) **CCV:** Centro de Captura y Verificación.
 - k) **Código QR:** estampado bidimensional que almacena, de forma codificada, la información que permite identificar cada acta a través de medios electrónicos.

- l) **COTAPREP:** Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares del Estado de Sinaloa.
- m) **CRID:** Centro de Recepción de Imágenes y Datos.
- n) **CRyT:** Centro de Recepción y Traslado, es una instalación que se encarga de recolectar paquetes electorales. Está determinado por Acuerdo del Consejo Distrital, puede ser fijo o itinerante.
- o) **DSA:** Dispositivo de Sellado Automático que imprime de forma automática fecha y hora, está configurado con la hora del Estado de Sinaloa.
- p) **FMDC:** Funcionarios de Mesas Directivas de Casilla.
- q) **Identificador SHA:** identificador único asociado al archivo de cada Acta PREP digitalizada, que consta de una cadena de caracteres que representa de manera única a cada imagen y que es generado mediante el estándar criptográfico denominado "SHA256".
- r) **Instituto:** Instituto Nacional Electoral.
- s) **Listado de Actas:** formato previamente establecido por el Instituto, mediante el cual el personal debe registrar las Actas PREP que han sido cotejadas.
- t) **MCAD:** Monitor de Captura de Actas Digitalizadas, es un software instalado en los equipos de cómputo ubicados en los CATD, a través del cual se reciben y revisan las imágenes de las actas digitalizadas. El MCAD obtiene y registra la información de identificación del acta contenida en el código QR, así como la fecha y hora de acopio. Tanto para los datos de identificación del Acta PREP, como para la fecha y hora, el MCAD tiene habilitada, en caso de que se requiera, la opción de captura manual. Adicionalmente, permite enviar al CRID tanto la imagen como la información de identificación del acta y el identificador SHA.
- u) **PREP:** Programa de Resultados Electorales Preliminares del Estado de Sinaloa.
- v) **PREP Casilla:** Aplicativo para dispositivos móviles, tipo celular. La función del aplicativo es tomar la imagen de las Actas PREP, incluyendo su identificación, desde la casilla.
- w) **Programa de Asistencia Electoral:** Programa que integrará las diversas actividades que desarrollarán las personas en el puesto de Supervisores Electorales y CAE durante el Proceso Electoral Local 2020 - 2021, durante los meses de febrero a junio de 2021; es uno de los ejes fundamentales de la Estrategia de Capacitación y Asistencia Electoral 2020 - 2021.
- x) **Reglamento de Elecciones:** Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral aprobado por el Consejo General del Instituto Nacional Electoral mediante Acuerdo INE/CG661/2016, el día 7 de septiembre de 2016

- y) **Sistema informático:** conjunto de programas e infraestructura tecnológica utilizados para el acopio y digitalización de las Actas PREP, así como para la captura, verificación y publicación de los datos asentados en las Actas PREP y las imágenes de estas.
 - z) **TCA:** Terminal de Captura de Acta, es un software a través del cual se capturan y verifican los datos asentados en la Actas PREP.
4. Para facilitar la identificación de las AEC, antes de que el material electoral les sea entregado a los FMDC, en los consejos distritales y municipales, según corresponda, los CAE que auxilien en el armado de los paquetes, pegarán las etiquetas del Código QR, a las primeras 3 AEC así como al paquete electoral, ejemplo de código QR:



5. El proceso técnico operativo del PREP, consta de las siguientes fases:
- a) **Digitalización del Acta PREP en la casilla:** Una vez concluido el llenado del AEC, con base en lo establecido en el Programa de Asistencia Electoral 2020-2021, la o el CAE solicitará el Acta PREP a la presidencia de la Mesa Directiva de Casilla, ubicará el código QR correspondiente, el cual fue pegado en el AEC al momento de la entrega de los paquetes y, haciendo uso de la Aplicación PREP Casilla, realizará la digitalización del acta sin obstaculizar las actividades en el cierre de la casilla.
 - b) **Acopio.** Consiste en la recepción de las Bolsas PREP que contienen las Actas PREP, en los CATD, cuya ubicación debe apegarse a lo estipulado en el Acuerdo del Consejo General que para tal efecto se emita. 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 hora del acopio será la que se registre en el sistema informático el momento de digitalizar el Acta PREP.
 - c) **Digitalización.** En esta fase se realiza la identificación de las Actas PREP y se les asocia con un código QR, posteriormente se lleva a cabo la validación de la correcta digitalización de dichas actas por medio del MCAD.
 - d) **Captura de datos.** En esta fase se registran los datos plasmados en las Actas PREP, a través de la TCA.
 - e) **Verificación de datos.** Tiene por objeto corroborar que todos los datos asentados en la captura coincidan con los datos asentados en cada una de las Actas PREP, a través de la TCA.

- f) **Publicación de resultados.** La publicación de resultados electorales preliminares debe iniciar a las 18:00 horas (hora del pacifico) del domingo 6 de junio de 2021. La divulgación de los datos, imágenes y bases de datos del PREP están a cargo de la empresa que ofrece el servicio PREP.
- g) **Cotejo de Actas.** Tiene por objeto corroborar que los datos publicados coincidan con los datos del Acta PREP. El cotejo se realizará comparando los datos de la página de publicación, preferentemente, con el Acta física que posee el CATD, o en su caso, con la imagen del Acta que ha sido publicada.
- h) **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 Distrital o Municipal, que corresponda.

El acopio, digitalización, captura y verificación se llevan a cabo en los CATD, cuya ubicación debe apegarse a lo estipulado en el Acuerdo del Consejo General del IEES que para tal efecto se emita; además de lo anterior, la digitalización se podrá llevar a cabo desde las casillas que para tal efecto se determinen, utilizando la aplicación del PREP Casilla.

El rango mínimo de CATD que se podrán instalar es de 24 y el máximo es de 36.

El cierre de publicación será en un plazo máximo de veinticuatro horas contadas a partir de la hora de inicio de la misma estipulada en el Acuerdo del Consejo General del IEES que para tal efecto se emita; será posible el cierre de la publicación antes del plazo señalado, siempre y cuando se logre el 100% del registro de las Actas PREP esperadas y se hayan agotado los recursos de recuperación de las mismas.

- 6. Para los casos no previstos en el presente proceso técnico operativo, la unidad de informática responsable de la Coordinación del PREP, tiene la facultad de tomar las decisiones que correspondan, debiendo en todo momento informar previamente a la persona titular de la Secretaría Ejecutiva, quien, a su vez, informará a los integrantes del Consejo General.

De la digitalización desde la Casilla

- 7. La digitalización del Acta PREP en la casilla se privilegiará, siempre y cuando no obstaculice las actividades que se llevarán a cabo en la Mesa Directiva de Casilla.

Esta actividad se ejecutará cuando:

- I. La o el CAE se encuentre en una de las casillas que tiene asignadas.
- II. Se haya cerrado la votación.
- III. Se haya llenado el AEC, conforme se establece en el Programa de Asistencia Electoral del Proceso Electoral Federal 2020-2021.
- IV. Que, en su caso, la o el CAE haya realizado el procedimiento para el Conteo Rápido, cuando la casilla forme parte de la muestra.

V. La o el CAE tenga acceso a las Actas PREP, que no hayan sido guardadas en la Bolsa PREP correspondiente.

8. La o 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 elección.
- b) Entidad Federativa.
- c) Distrito Electoral Local.
- d) Municipio
- e) Sección.
- f) Tipo de casilla (identificador y número de casilla).

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

9. La o el CAE en el Aplicativo de PREP Casilla, en el listado de casillas asignadas, deberá seleccionar la casilla.

10. La o el CAE por medio del PREP Casilla deberá escanear al código QR, para verificar que los datos correspondan a la casilla seleccionada. En caso de que los datos de identificación del Acta PREP no coincidan con los del código QR, la o el CAE, deberá verificar con los FMDC los datos correctos de la casilla y los ingresará manualmente en la aplicación PREP Casilla.

11. La o el CAE colocará el Acta PREP de tal forma que no presente dobleces y evitando en todo momento que en la digitalización se incluyan elementos ajenos al Acta PREP.

12. La o el CAE realizará la digitalización del Acta PREP y verificará que la imagen sea legible.

13. La o el CAE 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.

14. Concluidos los pasos anteriores, la o el CAE realizará el envío de la imagen a través de PREP Casilla.

Si no se cuenta con servicio de datos para el envío de la imagen del Acta PREP, la o el CAE 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.

15. De presentarse el caso que el Acta PREP digitalizada desde las casillas, por alguna situación se retrase su transmisión para ser procesada en una TCA y esta sea enviada con un retraso tal que ya se haya realizado el acopio del Acta PREP en el CATD y ésta se encuentra ya digitalizada, automáticamente detectará el archivo digital generado y se marcará como ya procesado,

guardándose la imagen digital de ésta en el repositorio de imágenes como ya procesada y proveniente de casilla.

16. El esquema para obtener imágenes de Actas PREP desde las casillas no reemplaza el acopio y digitalización de Actas PREP que arriben al CATD correspondiente.
17. Para los casos en los que la o el CAE 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 Distrital o Municipal correspondiente, el Acta PREP de esas casillas se procesará conforme a las demás fases del presente procedimiento técnico.

Del Acopio

18. Esta fase inicia cuando la persona acopiadora recibe la Bolsa PREP y la abre para obtener el Acta PREP.
19. La persona acopiadora verifica que sean legibles los datos de identificación del Acta PREP y demás datos. En caso de detectar que alguno de los datos es ilegible, lo consulta con la persona responsable de la entrega del Acta PREP.

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

Para la elección de Gubernatura:

Entidad Federativa.

Distrito Electoral.

Sección.

Tipo de casilla (identificador y número de casilla).

Para la elección de Diputaciones:

Entidad federativa.

Distrito electoral.

Sección.

Tipo de casilla (identificador y número de casilla).

Para la elección de Ayuntamientos:

Entidad federativa.

Municipio.

Distrito electoral.

Sección.

Tipo de casilla (identificador y número de casilla).

20. La persona acopiadora utiliza el DSA para imprimir fecha y hora de acopio, en el Acta PREP, para la fecha se utilizará, primero el día, después mes y finalmente el año y para la hora formato 24 horas.
21. La persona acopiadora debe colocar las Actas PREP dentro de la bandeja de entrada de la persona digitalizadora, en el mismo orden en que fueron recibidas.

De la Digitalización

22. La persona digitalizadora toma de la bandeja de entrada, el Acta PREP y debe para efectos de identificación digital, colocarle la etiqueta con el código QR correspondiente, en el recuadro superior izquierdo, destinado para ello, en caso de que el acta no cuente con el código QR.
23. En caso de que los datos de identificación del Acta PREP y del código QR no sean coincidentes, previa revisión y aviso a la persona Coordinadora 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.
24. La persona digitalizadora realiza la captura digital de la imagen del Acta PREP, por medio de equipos multifunción, para su envío al MCAD.
25. En los CATD Celular, se debe tomar la imagen digital del Acta PREP por medio del dispositivo móvil, tipo celular, aprovisionado para este fin, mediante la aplicación CATD Celular, este aplicativo enviará la imagen capturada por medio del dispositivo móvil al MCAD correspondiente.
26. El digitalizador revisa la calidad de la imagen del Acta digitalizada que haya sido enviada al MCAD. En caso de requerirse, puede solicitar que se digitalice nuevamente. Cuando el MCAD no realice una lectura correcta del código QR y/o de la impresión del DSA, se debe ingresar la información de manera manual.
27. En caso de que la imagen provenga de un CATD Celular se deberá notificar a la persona Coordinadora del CATD correspondiente, a efecto de solicitarle capture nuevamente, a través de la aplicación CATD Celular, la imagen del Acta PREP. Se realizarán los análisis necesarios de los tiempos de digitalización mediante el dispositivo móvil y del número de Actas esperadas en cada Consejo, lo anterior para establecer en cuáles de ellos se instalará el CATD celular; y así prever un esquema de redundancia en caso de falla de los dispositivos como dispositivos de respaldo etc.
28. A partir de la versión digital del Acta PREP, que incluye la etiqueta con el código QR correspondiente, el MCAD genera de manera única y automática el identificador SHA y transmite el Acta PREP al CRID, para iniciar el proceso de captura de datos. El identificador SHA que se genera durante esta etapa se almacena en la base de datos del CRID, para efectos de utilizarlo como elemento validador en todas las etapas del proceso de Captura y Publicación. El sistema informático PREP, debe de identificar de manera automática si el Acta digitalizada ya fue recibida vía PREP casilla, si es el caso, no se debe procesar para la captura de datos.
29. Concluida la fase de digitalización, debe colocarse el Acta PREP en la bandeja de salida para su debido empaquetado.

De la Captura de Datos

30. Cada imagen de Acta PREP recibida en el CRID, se envía a una TCA disponible en cualquiera de los CATD.
31. En las TCA, la persona capturista debe registrar los datos correspondientes a:
- a) Fecha y hora de acopio del Acta PREP;
 - b) Entidad federativa, distrito electoral local, municipio, sección, tipo y número de casilla;
 - c) Total de boletas sobrantes;
 - d) Total de personas que votaron;
 - e) Total de representantes de los partidos políticos y de candidaturas independientes acreditados ante casilla que votaron;
 - f) Total de votos sacados de la urna;
 - g) Votos obtenidos por los partidos políticos y las candidaturas, sean estas independientes, por partido político, por candidatura común o por coalición en cualquiera de sus combinaciones, según sea el caso;
 - h) Total de votos;
 - i) Total de votos nulos; y
 - j) Total de votos para candidaturas no registradas.

Posteriormente, una persona capturista distinta a la que realizó la primera captura realizará una segunda captura con el objeto de dar mayor certeza en la calidad de datos capturados. Si los datos son coincidentes, la fase de captura del Acta PREP finaliza.

32. En caso de que los datos capturados en la primera ocasión no coincidan con los de la segunda, una tercera persona capturista debe realizar nuevamente la captura de la totalidad de los datos, y el sistema realizará de manera automática la comparación de las tres capturas y, en caso de que la tercer captura coincida con la primera o la segunda se concluye la fase, y en caso contrario esta imagen se remite al **CATD de Coordinadores** para su resolución definitiva y publicación.
33. En caso de que la imagen del Acta PREP sea totalmente ilegible, de manera tal que imposibilite la captura de datos, la persona capturista debe clasificarla en la TCA como "ilegible"; esta imagen se remite al **CATD de Coordinadores** para su resolución definitiva y posterior captura y publicación.

De la Verificación de Datos

34. Una vez que el CRID recibe los datos capturados del Acta, los envía a una TCA disponible en cualquiera de los CATD, para llevar a cabo el proceso de verificación. Los datos por verificar incluyen: los de identificación del Acta y los datos capturados.
35. En la TCA, la o el verificador confronta los datos capturados con los que aparecen en la imagen del Acta digitalizada, para ratificar la información que se le presente.
36. En caso de que los datos verificados coincidan, se publican; de lo contrario, si los datos no coinciden, se reinicia el proceso, y se envía a una TCA para realizar el proceso de la captura de los Datos.

De la Publicación de Resultados

37. La publicación inicia a partir de las 18:00 horas (hora del pacífico) del día 6 de junio de 2021.
38. Cada hora se generarán, por lo menos, tres actualizaciones tanto de los datos e imágenes, como de las bases de datos que contengan los resultados electorales preliminares, con la finalidad de difundirlos a través del portal de publicación.
39. En virtud de que la fase de publicación implica la transmisión de datos e imágenes, es posible que cuando los datos enunciados en el numeral anterior estén publicados en el portal del PREP, las imágenes se encuentren aún en proceso de publicación.
40. De acuerdo con lo establecido en el numeral 29 del anexo 13, del Reglamento de Elecciones, los datos a calcular, en cada nivel de agregación serán los siguientes:
 - I. Total numérico de actas esperadas;
 - II. Total, numérico de actas capturadas y su correspondiente porcentaje respecto al total de actas esperadas;
 - III. Total, numérico de actas contabilizadas y su correspondiente porcentaje respecto al total de actas esperadas;
 - IV. Total, de actas fuera de catálogo;
 - V. El porcentaje calculado de participación ciudadana;
 - VI. Total, de votos por AEC,
 - VII. Agregado del total de votos, por un lado, incluyendo los votos en casillas especiales y, por otro lado, sin incluir los votos en casillas especiales, y
 - VIII. Agregados o nivel nacional, circunscripción, entidad federativa, municipio, distrito electoral, sección y acta, según corresponda.

El cálculo de la participación ciudadana deberá contemplar las actas de casillas especiales hasta el último corte de información que se publique, previo al cierre del PREP.

Las actas de casillas especiales serán consideradas para el cálculo del porcentaje de participación ciudadana, únicamente, en los siguientes niveles de agregación, con base en el tipo de elección de que se trate:

Tratándose de elecciones locales:

- a. Elección de Gubernaturas o Jefatura de Gobierno, a nivel entidad.
- b. Elección de diputaciones locales:
 - Por el principio de mayoría relativa, a nivel distrito y entidad.
 - Por el principio de representación proporcional, a nivel entidad.
- c. Elección de ayuntamientos, a nivel municipio y entidad.

41. De acuerdo con lo establecido en el numeral 30 del anexo 13, del Reglamento de Elecciones, los datos a publicar serán al menos los siguientes:

- I. Lista nominal
- II. Lista nominal de las actas contabilizadas;
- III. Participación ciudadana;
- IV. Datos capturados, en el caso del total de votos asentados, 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;
- V. Datos calculados;
- VI. Imágenes de las Actas PREP;
- VII. Identificación del Acta PREP con inconsistencias, así como el porcentaje de actas con inconsistencias con respecto al total de actas esperadas;
- VIII. En su caso el resultado de las consultas populares;
- IX. Los bases de datos con los resultados electorales preliminares, en un formato de archivo CSV y de acuerdo con la estructura establecida por el Instituto, y
- X. Hash o código de integridad obtenido a partir de cada imagen de las Actas PREP, con el estándar definido por el Instituto.

Para el cálculo del porcentaje de actas con inconsistencias, no se tomarán en cuenta las actas que presenten las inconsistencias que se refieren a la divergencia entre la cantidad asentada en letra y número, así como las que se refieren a la cantidad de votos que solo ha sido asentada en letra, pero no en número o, en número, pero no en letra, descritas en el presente proceso técnico, debido a que los criterios definidos permiten registrar una cantidad de votos en el Sistema. Tampoco se deben tomar en cuenta los Actas que presenten la inconsistencia que se refiere a las actas fuera del catálogo debido a que el universo con base en el cual se calcula este porcentaje es el de las actas esperadas y, por definición, las actas fuera de catálogo no pertenecen al conjunto de actas esperadas. Asimismo, tampoco se tomarán en cuenta los supuestos en los que el Acta PREP no ha sido entregada junto con el paquete electoral, ni ha sido posible que el Consejo Electoral correspondiente proporcione el AEC o una copia de la misma, en términos de lo establecido en el numeral 31 del Anexo 13 del RE.

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.

Para el caso de elecciones de diputaciones locales, la información deberá publicarse por cada nivel de agregación, es decir por entidad federativa, distrito electoral, y/o municipio, según sea el caso, sección y acta.

Del Cotejo de Actas

42. Concluida la etapa de digitalización en cada CATD, durante la operación del PREP y conforme a las cargas de trabajo, la persona coordinadora del CATD, podrá asignar al personal operativo (personas acopiadoras y/o digitalizadoras), para realizar el cotejo de la información de las Actas desde la página de publicación.

Lo anterior se realizará de manera sistemática, con base en la disponibilidad de personal, procurando cotejar el 100% de las Actas publicadas.

43. El personal asignado al cotejo de información tiene por objeto corroborar que los datos publicados coincidan con los datos del Acta PREP. El cotejo se realizará, preferentemente, con el Acta física que posee el CATD, o en su caso, con la imagen del Acta que ha sido publicada. Si los datos coinciden registra el Acta como correcta, si detecta error, registra el Acta como incorrecta en el listado de Actas, registrándola como "Cotejo" en el campo de Observaciones. La persona coordinadora CATD reporta los errores detectados a la Coordinación de Operación del PREP para que se informe a la Unidad de Informática responsable de la Coordinación del PREP y se defina el tratamiento a ejecutar.
44. En caso de que la Coordinación de Operación del PREP autorice las bajas correspondientes de las actas incorrectas, la Coordinación de Operación del PREP ejecutará el procedimiento de baja de actas con error e informa a la persona coordinadora del CATD para que se reinicie el proceso desde la fase de digitalización.
45. El sistema informático deberá mantener un registro de la actividad de todas las Actas PREP, con el propósito de garantizar la confianza, transparencia, máxima publicidad y certeza respecto al presente proceso técnico operativo del Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021.

Del Empaquetado de Actas

46. Concluidas las fases de acopio, digitalización, captura, verificación, cotejo y publicación, se lleva a cabo el empaquetado de actas, ordenándolas por tipo de elección, sección, tipo de casilla y número de casilla (cuando aplique).

Concluido el empaquetado, se hace entrega de las Actas PREP a la presidencia del Consejo Distrital o Municipal, para su guarda y custodia.

Consideraciones Específicas

De las Inconsistencias e Incidentes respecto del Acta PREP

47. Si durante el proceso técnico operativo, se detectara alguna inconsistencia respecto de los datos incluidos en el Acta PREP, se deberán considerar, en términos del numeral 31 de los Lineamientos del PREP, los supuestos de inconsistencia contenidos en las Actas PREP, así como los criterios que se deben aplicar para su tratamiento, de acuerdo con lo siguiente:
 - I. 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, por la que se registrará como "Fuera de catálogo". En dicho supuesto, se mostrará al final del listado de actas y no se contabilizará. Se entenderá por campos de identificación del AEC: entidad federativa, distrito electoral local, sección, tipo de casilla y número de casilla.
 - II. El cálculo de 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 el número máximo de

representantes de los partidos y candidaturas independientes, o para el caso de casillas especiales, excede el número máximo de boletas aprobado más el número máximo de representantes de los partidos y candidaturas independientes. En este supuesto, el Acta PREP se registrará como "Excedente lista nominal", en el campo de "Observaciones" y los votos asentados en el Acta PREP se deberán capturar y publicar tanto en la base de datos como en el sitio de publicación, sin embargo, los votos asentados en el Acta PREP no se contabilizarán y el Acta PREP se incluye dentro del grupo de actas no contabilizadas.

- III. La cantidad de votos asentada en el Acta PREP -para un partido, para una candidatura común, para una coalición, para una candidatura independiente, para candidaturas no registradas 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. En este supuesto, el Acta PREP se registrará como "Todos ilegibles y/o sin datos", en el campo de "Observaciones".
- IV. La cantidad de votos para un partido, para una coalición, para una candidatura independiente, para candidaturas no registradas 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.
- V. La cantidad de votos expresada con letra no coincide con la expresada en número para un partido, para una coalición, para una candidatura independiente, para candidaturas no registradas 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.
- VI. La cantidad de votos no ha sido asentada ni en letra ni en número para un partido, para una coalición, para una candidatura independiente, para candidaturas no registradas o votos nulos. En este supuesto, cada ocurrencia del Acta PREP se capturará como "sin dato" y el dato se contabilizará como cero.
- VII. 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 y el Acta PREP se registrará como "Todos ilegibles y/o sin datos", en el campo de "Observaciones".
- VIII. Demás criterios de inconsistencias que, en su caso, deriven del diseño del AEC aprobada por el Consejo General.

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 podrá solicitar el apoyo del Consejo Electoral correspondiente para su identificación o 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 el presente proceso técnico operativo.

48. El porcentaje a publicar de actas con inconsistencias se determinará con base en aquellas Actas PREP que contengan una o más inconsistencias que no haya sido posible subsanar con los criterios establecidos en el numeral anterior.

En ese contexto, el porcentaje de Actas PREP con inconsistencias incluye específicamente las que cumplan con alguno de los siguientes supuestos:

- a) 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.
- b) La cantidad de votos asentada en el Acta PREP -para un partido, para un candidato común, para una coalición, para un candidato independiente, para candidatos no registrados o votos nulos- es ilegible tanto en letra como en número.
- c) La cantidad de votos no ha sido asentada ni en letra ni en número para un partido, para un candidato común, para una coalición, para un candidato independiente, para candidatos no registrados o votos nulos.

49. El manejo de los incidentes presentados, respecto del Acta PREP, atiende a los siguientes criterios:

- a) Si no fue posible instalar la mesa directiva de casilla, se debe registrar el Acta PREP en el MCAD, de forma manual, como "Sin Acta".
- b) Para los casos en que el Acta PREP no es entregada en el CATD, en el MCAD, se debe identificar a dicha acta con la leyenda "Sin Acta" y realizar el siguiente procedimiento:
 - I. Para el caso en el que no se recibe el Acta PREP, la persona coordinadora del CATD solicita al Consejo Distrital o Municipal, según sea el caso, el AEC o una copia de la misma para su procesamiento de conformidad con el presente proceso.
 - II. El Consejo Distrital o Municipal, según sea el caso, puede, en calidad de préstamo, entregar a la persona coordinadora del CATD, el AEC o una copia de la misma. Para el caso de que sea entregada una copia del AEC, a la Secretaría, en su defecto a la Presidencia del Consejo, preferentemente, la certifican con su firma.
 - III. Si el Consejo presta el AEC, ésta debe ser digitalizada; los datos de identificación del acta, así como la fecha y hora de acopio se registran manualmente en el MCAD. Dicha acta debe ser devuelta al Consejo Distrital o Municipal.

En caso de que en la sede del Consejo Municipal no se encuentre el CATD, la digitalización del Acta PREP se realizará a través de la aplicación CATD Celular, la fecha y hora de acopio será la de su digitalización a través de dicha aplicación. A dicha acta no se le deberá pegar código QR y debe ser devuelta al Consejo Municipal.

- IV. Si lo que se obtiene del Consejo Distrital o Municipal es una copia del AEC, el personal del CATD debe imprimir, la fecha y hora de acopio, utilizando el DSA. La hora es aquella en que se recibe por parte del Consejo Distrital o Municipal. Posteriormente, debe colocarse el código QR correspondiente, digitalizarse y llevarse a cabo el presente proceso técnico operativo.

En los CATD Celular, la fecha y hora de acopio del Acta PREP será la de su digitalización a través de la aplicación CATD Celular. No se utilizará DSA.

- V. El coordinador del CATD debe especificar en su informe de la jornada electoral, todos los casos donde se digitalizó un acta prestada por el Consejo Distrital o Municipal, incluyendo todos los datos de identificación del Acta.

- 50. En el caso de las imágenes recibidas en el MCAD y digitalizadas por medio de dispositivos móviles, tipo celular, si el MCAD no realiza una lectura correcta del código o se detecta una inconsistencia en los datos de identificación del Acta, se debe ingresar la información de manera manual en el MCAD.
- 51. En caso de que la persona acopiadora detecte que alguno de los datos de identificación del Acta PREP no es legible y no fue posible consultar la información con la persona responsable de la entrega de la Bolsa PREP para obtener la información, debe remitir la Bolsa PREP a la persona coordinadora o supervisor del CATD para su revisión. Si se considera ilegible, se debe realizar la "Identificación forzada".
- 52. La persona coordinadora realiza la "Identificación forzada" de acuerdo con el siguiente procedimiento:
 - a) Al Acta PREP no se le debe pegar el código QR.
 - b) El Acta PREP no debe digitalizarse.
 - c) Cotejar los datos de los funcionarios de mesa directiva de casilla y/o la dirección donde se instaló la casilla contra el encarte para llevar a cabo la "Identificación forzada".
 - d) En el caso de no ser posible la identificación del acta por medio del procedimiento descrito en el inciso anterior, previo al final del periodo de operación del PREP, el coordinador del CATD debe buscar, en su listado de casillas, cuál es el acta faltante por procesar y así realizar la "Identificación forzada".
 - e) Si es posible identificar el Acta, se le debe pegar el código QR correspondiente y procesarse de acuerdo con el presente proceso técnico operativo, de lo contrario debe registrarse la inconsistencia como acta fuera de catálogo, y se mostrará al final del listado de actas de casillas aprobadas, por lo que no se contabilizará.

53. De acuerdo con lo establecido en el numeral 15 del anexo 13 del reglamento de elecciones, como parte de los procedimientos que ejecuten las y los Capacitadores Asistentes Electorales durante el desarrollo de la Jornada Electoral, se considera la digitalización de las Actas PREP desde las casillas, lo que implica que, una vez obtenida la imagen a través de la aplicación PREP Casilla, debe incorporarse al MCAD correspondiente para continuar la ejecución del proceso.
54. El esquema para obtener imágenes de Actas PREP desde las casillas no reemplaza el acopio de Actas PREP que arriben al CATD correspondiente.
55. Para estos casos, el proceso de captura de datos, verificación, publicación y cotejo se realizará conforme a lo establecido en el presente proceso técnico operativo.

De los roles del personal

56. Los roles mínimos que deben considerarse para la ejecución del Proceso Técnico Operativo, así como sus actividades mínimas son:
 - I. Persona Acopiadora:
 - 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.
 - II. Persona Digitalizadora:
 - 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.
 - III. Persona Verificadora:
 - a. Verifica que los datos de identificación de las Actas PREP, coincidan con la información plasmada en el Acta PREP digitalizada.
 - IV. Capturista de Datos:
 - a. Registra los datos plasmados en las Actas PREP, por medio del Sistema informático de captura desarrollado o implementado.
 - V. Persona Verificadora/Cotejo:
 - a. Verifica que los datos capturados en el Sistema Informático, incluidos los de identificación del Acta PREP, coincidan con la información plasmada en el Acta PREP digitalizada.
 - VI. Persona Supervisora PREP:
 - a. Supervisa al personal adscrito al CATD;
 - b. Controla la distribución de las cargas de trabajo durante la operación del PREP;
 - c. Ejecuta las acciones necesarias para asegurar la continuidad de la operación del CATD;
 - d. Apoya al coordinador en el desarrollo de otras actividades, como las acciones correctivas en caso de errores de captura;
 - e. Verifica el correcto funcionamiento de los equipos del CATD;

- f. Supervisa la capacitación al personal operativo;
- g. Vigila la seguridad del personal, del equipo de cómputo, de los materiales y de la información.

VII. Persona Coordinadora del PREP:

- 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 pruebas, ejercicios y simulacros,
- 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,
- d. Realiza un informe final de los avances de instalación, habilitación y operación de los CATD, de la ejecución de los Simulacros, así como de lo acontecido durante la operación del PREP, y
- e. Toma decisiones en el ámbito de operación del CATD.

De los mecanismos de control

57. En aquellos Consejos Municipales o Distritales en los que no sea instalado un CATD, o siendo instalado un CATD, no sea posible realizar el proceso de digitalización, previo aviso a la Secretaría Ejecutiva del Instituto, se deberá implementar un operativo para el traslado oportuno de las Bolsas PREP que contienen las Actas PREP, hacia un CATD instalado y operando; la Coordinación de Organización apoyada por la Unidad de Informática del OPLE será la responsable de determinar, coordinar y ejecutar este traslado de Bolsas PREP.