



**PLAN DE SEGURIDAD DEL
PROGRAMA DE RESULTADOS
ELECTORALES PRELIMINARES
(PREP)**

**PROCESO ELECTORAL ORDINARIO
COAHUILA 2020**

Índice

Índice de Tablas	3
Índice de Figuras	3
Glosario	4
Capítulo 1	6
Introducción	6
Capítulo 2	7
Criterios de Evaluación de Riesgos	7
Capítulo 3	11
Fases del Proceso Técnico Operativo del PREP	11
Capítulo 4	12
Marco Jurídico	12
Objetivo General	13
Objetivos Particulares	13
Alcance del plan de seguridad	14
Capítulo 6	15
Factores de Riesgo	15
Capítulo 7	18
Resultado de análisis de riesgos por proceso	18
Preparación	18
Toma fotográfica del Acta PREP en la casilla	19
Acopio, Digitalización y Transmisión	20
Captura y Verificación	21
Publicación	21
Capítulo 8	22
Sitio de internet	22
Infraestructura para transmisión y publicación de datos	22
Políticas de seguridad del Plan de Seguridad del Programa de Resultados Electorales Preliminares	23
Capítulo 9	24
Concientización en materia de seguridad	24
Capítulo 10	25
Personal de apoyo PREP	25
Capítulo 11	26
Cronograma de Actividades del Plan de Seguridad	26

Índice de Tablas

Tabla 1 Impacto - Objetivo COSO	8
Tabla 2 Frecuencia- Probabilidad	9
Tabla 3 Exposición al riesgo	9
Tabla 4 Estrategia de respuesta	10
Tabla 5 Riesgos Iniciales	18
Tabla 6 Riesgos en la toma fotográfica	19
Tabla 7 Riesgos Identificados en Acopio, Digitalización y Transmisión	20
Tabla 8 Riesgos Identificados en Captura Y verificación	21
Tabla 9 Riesgos Identificados en la Publicación de Resultados	21
Tabla 10 Personal de Apoyo PREP	25

Índice de Figuras

Figura 1 Infraestructura para transmisión y publicación de datos	22
Figura 2 Actividades mes de febrero.....	26
Figura 3 Actividades mes de marzo	26
Figura 4 Actividades mes de septiembre y octubre.....	27

Glosario

- 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) **AEC:** Acta de Escrutinio y Cómputo.
- c) **CAE:** Capacitador-Asistente Electoral.
- d) **CATD:** Centro de Acopio y Transmisión de Datos.
- e) **CCV:** Centro de Captura y Verificación.
- f) **CDE:** Comité Distrital Electoral.
- g) **Código de barras:** Imagen rectangular que consiste en una serie de líneas paralelas negras y espacios blancos con un ancho variable que puede ser interpretado por un lector o por un programa informático, el cual contiene clave del acta con el que se asocia a una casilla.
- h) **COTAPREP:** Comité Técnico Asesor del PREP.
- i) **CRID:** Centro de Recepción de Imágenes y Datos.
- j) **DSA:** Dispositivo de Sellado Automático. Este deberá imprimir de forma automática fecha y hora. Se encontrará configurado con la hora del Tiempo del Centro de la República Mexicana.
- k) **FMDC:** Funcionario de Mesa Directiva de Casilla.
- l) **Hash:** Es un valor o código de representación único que permitirá identificar cada imagen del Acta PREP digitalizada. Dicho hash o código es obtenido a partir de algún algoritmo criptográfico denominado comúnmente funciones hash, como son sha256 y md5.
- m) **INE:** Instituto Nacional Electoral.
- n) **Instituto:** Instituto Electoral de Coahuila.
- o) **Lineamientos del PREP:** Lineamientos del Programa de Resultados Electorales Preliminares correspondiente al Anexo 13 del Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral.
- p) **MCAD:** Monitor de Captura de Actas Digitalizadas. Es un equipo de cómputo que a través del Sistema Informático permitirá dar seguimiento al procesamiento de las actas en los CATD, con el cual podrá identificar cuáles son las que están pendientes de procesamiento, así como también podrá observar los casos en los que el capturista solicitó nueva digitalización.
- q) **Mesa de Control:** Se conformará por el personal que tendrá comunicación con los CATD y que resolverá los casos de discrepancia en la captura de datos de las Actas PREP, una vez que hayan sido procesadas por tres capturistas/verificadores diferentes, así como las actas clasificadas por los capturistas/verificadores con estatus de "ilegible".

- r) **PREP:** Programa de Resultados Electorales Preliminares del Proceso Electoral Coahuila 2020.
- s) **PREP Casilla:** Aplicación móvil con la cual se realizará la toma fotográfica del Acta PREP desde las casillas y su posterior envío al CRID para su captura.
- t) **Programa de Asistencia Electoral:** Programa que integrará las diversas actividades que desarrollarán los Supervisores Electorales y los CAE durante el Proceso Electoral Coahuila 2020; es uno de los ejes fundamentales de la Estrategia de Capacitación y Asistencia Electoral.
- u) **Reglamento de Elecciones:** Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral.
- v) **Sistema informático:** Conjunto de programas e infraestructura tecnológica que se utilizará 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 las mismas.
- w) **Sobre-PREP:** Sobre diseñado especialmente para cada Proceso Electoral en el que se guardará el Acta PREP y se colocará por fuera del paquete electoral.
- x) **TCA:** Terminal de Captura de Actas. Es un equipo de cómputo y *software* a través del cual se capturarán y verificarán los datos asentados en la Actas PREP.

Capítulo I Introducción

De conformidad a lo establecido por el Reglamento de Elecciones y su anexo 13 consistente en los Lineamientos del Programa de Resultados Electorales Preliminares, el Instituto Electoral de Coahuila elaboró el presente plan de seguridad que contiene el Análisis de Riesgos en Materia de Seguridad de la Información de dicho programa.

Para su elaboración, se aplicó la Metodología de Análisis Riesgos expuesta en el capítulo 2, optándose por elaborar una matriz de análisis de riesgos mediante la técnica de análisis de tablas.

Algo que se debe tomar en cuenta antes de implementar cualquier política de seguridad es estimar el valor de los activos de la institución que necesitamos proteger de las posibles amenazas para lo cual se llevaron a cabo reuniones de trabajo con el objetivo de recabar la mayor cantidad de información posible, tomando como base las experiencias de procesos electorales anteriores y atendiendo a la infraestructura que se estima implementar.

Así mismo, se concentraron las acciones para el tratamiento de los riesgos identificados y los controles a implementar para que se lleven a cabo todas las fases del Proceso Técnico Operativo del PREP Coahuila 2020.

Capítulo 2

Criterios de Evaluación de Riesgos

Para evaluar los riesgos se tomará como referencia:

Fase del modelo de Operación. Nombre de la fase (establecida en el modelo de operación) de preparación en donde se sitúa el riesgo identificado.

Activos. Recursos relacionados con en el proceso del PREP de la JE de Diputaciones Locales, Coahuila 2020.

Objetivo COSO ERM. Objetivo COSO al que afecta el riesgo identificado. Tabla 1

Riesgo. Descripción del riesgo identificado que afecta la seguridad del activo

Probabilidad. Probabilidad de que ocurra el riesgo identificado. Tabla 2.

Impacto. Nivel de impacto del riesgo identificado. Tabla 1.

Exposición al riesgo. Cálculo del valor de riesgo de acuerdo con la probabilidad e impacto. Tabla 3.

Responsable. Nombre/Área del responsable de la implementación del plan de mitigación.

Estrategia para Administrar el Riesgo. Estrategia de respuesta para el riesgo identificado. Tabla 4.

Descripción de la Acción de Control. Descripción de las actividades y/o controles que deben ejecutarse/implementarse para dar atención al riesgo identificado

Objetivo de la Acción de Control.

1. Reducir el impacto que pueda causar el riesgo si se llega a materializar
2. Reducir la probabilidad de que el riesgo se materialice
3. Reducir el impacto y la probabilidad

Tabla 1 Impacto - Objetivo COSO

Nivel de Impacto / Objetivo COSO ERM	Estratégico	Operacional	Información	Cumplimiento
Crítico	Impacta catastróficamente el cumplimiento de los objetivos estratégicos y sin posibilidad de generar plan de acción para solucionar el acontecimiento a corto plazo.	Afecta la continuidad del proceso.	Impacto sustancial en la emisión de información clara, confiable, exacta y oportuna del proceso.	Incumplimientos en los objetivos Constitucionales y Legales del Instituto
Vital	Impacta sustancialmente el cumplimiento de los objetivos estratégicos, pero con posibilidad de desarrollar un plan de acción adicional con tiempo límite menor a 1 mes o programa de trabajo con rutas críticas.	Interrupción prolongada del proceso.	Desconfianza en la emisión de información del proceso.	Incurrir en daños reputacionales hacia el Instituto.
Importante	Necesidad de modificar los objetivos estratégicos.	Puede afectar las relaciones con otros procesos.	Errores advertidos externamente.	Incurrir en responsabilidades administrativa por daños patrimoniales y/o penales.
Debil	Impide la consecución de los objetivos estratégicos.	Interrupción del proceso que no afecta considerablemente la operación del mismo.	Errores advertidos internamente y que pueden conllevar un impacto relevante.	Desviaciones a la normatividad aplicable que pueden conllevar un impacto poco relevante.
Marginal	Afecta de manera mínima la consecución de los objetivos estratégicos.	Dificulta la ejecución del proceso de forma adecuada (tiempo y/o forma).	Impacto interno y reducido, puede ser rectificado a tiempo.	Desviaciones a la normatividad aplicable que pueden ser rectificadas a tiempo.

Tabla 2 Frecuencia- Probabilidad y Exposición de Riesgo

Frecuencia		
Evaluación	Descripción	Porcentaje de probabilidad %
Muy Alto	Casi segura la aparición	De 80% a 100%
Alto	Muy probable	De 60% a 80%
Medio	Probable	De 40% a 60%
Bajo	Posible	De 20% a 40%
Muy Bajo	Remoto	De 0% a 20%

Impacto	Critico	6	7	8	9	10
	Vital	5	6	7	8	9
	Importante	4	5	6	7	8
	Débil	3	4	5	6	7
	Marginal	2	3	4	5	6
		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
		Probabilidad				

Tabla 3 Estrategia de respuesta

<p>Evitar</p> <p>Se decide eliminar actividades o un proceso que genera riesgos en los cuales no está dispuesto a invertir recursos para su control y gestión.</p>	<p>Reducir</p> <p>Considera minimizar la probabilidad o impacto del riesgo o ambos conceptos a la vez.</p>
<p>Transferir</p> <p>Se lleva a cabo cuando se decide transferir un riesgo a un tercero, aseguradora, etc.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Se decide no afectar la probabilidad del riesgo, solamente es necesario documentar la razón por la que se acepta el riesgo.</p>

Capítulo 3

Fases del Proceso Técnico Operativo del PREP

De conformidad con los Lineamientos del PREP, se señalan las fases definidas por este Instituto para su ejecución:

- a) **Toma fotográfica del Acta PREP en la casilla.** Una vez concluido el llenado del AEC, con base en lo establecido en el Programa de Asistencia Electoral, el CAE solicitará el Acta PREP al presidente de la Mesa Directiva de Casilla, y haciendo uso de PREP Casilla, escaneará el código de barras, el cual se encuentra impreso de origen en la parte superior izquierda del acta, y realizará la toma fotográfica sin obstaculizar las actividades del cierre de casilla. Para tal efecto el CAE podrá emplear el aditamento en mampara especial para digitalizar actas.
- b) **Acopio.** Consistirá en la recepción de las Actas PREP en los CATD, cuya ubicación deberá apegarse a lo estipulado en el Acuerdo del Consejo General que para tal efecto se emita, y registro de la fecha y hora mediante el DSA.
- c) **Digitalización.** Se llevará a cabo la captura digital de imágenes a través del equipo multifuncional, escáner o equipo celular y se transmiten al CRID. El sistema informático como vayan llegando las actas digitalizadas de manera automática relacionará la imagen con el registro correspondiente por medio del código de barras.
- d) **Captura y verificación de datos.** En esta fase se registrarán y corroborarán todos los datos asentados y capturados de las Actas PREP, a través de las TCA.
- e) **Publicación de resultados.** La publicación de resultados electorales preliminares deberá iniciar a las 18:00 horas (Tiempo del Centro) del domingo 18 de octubre de 2020. La divulgación de los datos, imágenes y bases de datos del PREP estarán a cargo del Instituto y, en su caso, de los difusores oficiales.
- f) **Empaquetado de actas.** Es la última fase del proceso.

Capítulo 4 Marco Jurídico

Numeral 12 de los Lineamientos del Programa de Resultados Electorales Preliminares

Capítulo IV Consideraciones de Seguridad Operativa

12. Para la implementación de los controles de seguridad aplicables en los distintos procedimientos del PREP, se considerarán como mínimo los siguientes puntos:

- I. Factores de riesgo: establecer e identificar el conjunto de medidas específicas para evaluar los riesgos con base en su impacto y la probabilidad de ocurrencia;*
- II. Activos críticos: identificar cuáles son los recursos humanos y materiales, servicios e información (en sus diferentes formatos) de valor para los procedimientos del PREP;*
- III. Áreas de Amenaza: identificar y describir cuál es la situación o condición – técnica, legal, económica, política, social, etc.- que pueda afectar los procedimientos del PREP;*
- IV. Identificación de riesgos: deberá describirse claramente cuáles son los impactos que se pueden tener en el caso que una amenaza se materialice durante los procedimientos del PREP;*
- V. Estrategia de gestión de riesgos: se deberá definir y documentar la respuesta respecto de cada uno de los riesgos identificados, es decir, definir si los riesgos serán aceptados, mitigados, transferidos o eliminados, y*
- VI. Plan de seguridad: se deberá elaborar un plan de seguridad basado en los resultados de la estrategia de gestión de riesgos, que permita llevar a cabo la implementación de controles en los distintos procedimientos de operación del PREP, así como en la infraestructura tecnológica.*

Capítulo 5

Objetivo General

Identificar y analizar los riesgos en los distintos procesos del PREP Coahuila 2020, y establecer procedimientos en la infraestructura tecnológica, sistemas informáticos y recursos humanos para salvaguardar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información del PREP Coahuila y de los procedimientos de acopio, digitalización, captura, verificación y publicación en los que se deberá definir en el caso de que una amenaza se materialice, si los riesgos serán aceptados, mitigados, transferidos o eliminados.

Objetivos Particulares

- Aplicar una Metodología de Administración de Riesgos, la cual fungirá como soporte al presente Plan de Seguridad con el objetivo de Identificar posibles riesgos en los distintos procesos de operación del PREP activos en la infraestructura tecnológica, sistemas informáticos y sistemas operativos que pudiera enfrentar en el flujo de información en el proceso PREP Coahuila 2020.
- A partir del análisis de riesgos calcular el impacto y probabilidad de ocurrencia de riesgos en los activos, así mismo, implementar los controles de seguridad y/o elaborar estrategias para transferir o mitigar el riesgo con el objetivo de garantizar que todas las fases del Proceso Técnico Operativo se realicen. Los controles para implantar serán identificados en el estándar internacional ISO/IEC 27001:2013.
- Definir la estrategia de seguridad a seguir para la instalación, distribución, acceso y uso apropiado de las salas de operación que se utilizarán para el PREP.
- Fortalecer la infraestructura tecnológica a través de capacitación del funcionamiento los activos involucrados en el PREP 2020. Añadiendo la generación de manuales de configuración técnica estándar orientadas al correcto funcionamiento los sistemas operativos y dispositivos de

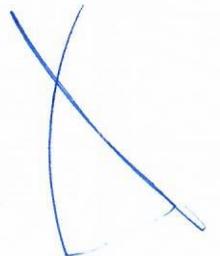
comunicación. De igual forma llevar a cabo pruebas de funcionamiento y revisión de configuraciones que permitan detectar fallas de seguridad en la infraestructura que soportará al PREP.

- Asegurar el correcto funcionamiento al establecer un plan de concientización en la capacitación, operatividad y transmisión de la información a todo el personal directivo, técnico y operativo, así también, deberán ser acatadas por todos los servidores públicos o entes externos al IEC que interactúen de manera directa o indirecta con el PREP.

Alcance del plan de seguridad

El análisis de riesgos y la implementación de controles de seguridad de la información se identificarán y atenderán para los procesos de operación (tecnológicos, administrativos y logísticos) del PREP: acopio, digitalización, captura y verificación de los datos. De igual forma, se debe considerar la transmisión y publicación de los resultados preliminares.

La seguridad en la infraestructura tecnológica que se contempla como soporte para los procesos de operación del PREP.



Capítulo 6

Factores de Riesgo

Tomando en consideración que un factor de riesgo es una **condición** que hace que un determinado **hecho** tenga una mayor probabilidad de ocurrir, con la premisa de que este hecho acarree una amenaza para los procesos del PREP, de acuerdo a la experiencia en la materia, así como a los nuevos procesos y elementos que se han incorporado al Proceso Técnico Operativo del PREP, se han detectado los siguientes factores de riesgo:

1. **Inmuebles.** Dentro de estos activos se considera el acceso y uso de las instalaciones de las distintas sedes del IEC en donde se tiene contemplada la realización de actividades o procedimientos propios del PREP.
 - a. CCV1
 - b. CCV2
 - c. CATDs

2. **El suministro de energía eléctrica.** En este apartado se considera el conjunto de dispositivos y materiales dispuestos por la Comisión Federal de Electricidad y de plantas de suministro para el abasto de energía eléctrica en las distintas sedes del IEC, con la finalidad de permitir el funcionamiento de los equipos eléctricos y electrónicos requeridos para las actividades del PREP.
 - a. Comisión Federal de Electricidad
 - b. Responsable de Planta de energía

3. **Infraestructura Tecnológica.** Se entiende como infraestructura tecnológica al conjunto de dispositivos utilizados para la captación, manejo, almacenamiento, transmisión y difusión de información, que permita la realización de las actividades del PREP. Dentro de este rubro se encuentran también todo el equipo relacionado con la distribución, control y

almacenamiento de energía eléctrica requerida para los mismos fines dentro de las sedes del IEC.

- a. Servidores Físicos
- b. Servidores Virtuales
- c. Fortinets Equipo de Fireworks
- d. Equipos de Cómputo de Captura/Verificación
- e. Dispositivos de Sellado Automático
- f. Equipos multifuncionales para Digitalización de Actas
- g. Equipos de Cómputo de Monitoreo de actas

4. Recursos Humanos. En este rubro se encuentra el personal involucrado en las distintas actividades relacionadas con el PREP en los sitios de operaciones del Estado.

- a. Personal Directivo
 - i. Coordinador General del PREP
 - ii. Coordinador de Infraestructura
- b. Personal Técnico
 - i. Coordinador de CCV1
 - ii. Coordinador de CCV2
 - iii. Supervisores Regionales
 - iv. Coordinadores de CATDs
- c. Personal Operativo
 - i. Capturistas/Verificadores
 - ii. Acopiadores/Digitalizadores
 - iii. Vocales de Capacitación del INE
 - iv. Supervisores Electorales / Capacitadores Asistentes Electorales

5. Comunicación de datos. En este activo se contemplan el conjunto de dispositivos y materiales que permiten la recepción y transmisión de datos a

través de redes públicas o privadas (redes de internet, telefonía convencional, celular, satelital, etc.) para los fines propios del PREP.

- a. Alestra
- b. Spectro
- c. Telmex
- d. Telcel

6. **Información.** Dentro de este campo se consideran todos los datos contenidos en las Actas de Escrutinio y Cómputo (AEC), así como la información relacionada con su traslado, registro, resguardo y almacenamiento. También se considera dentro de este activo la información del personal involucrado en cualquier proceso relacionado al PREP.
7. **Las condiciones meteorológicas,** ya que ejercen influencia en las comunicaciones de datos, suministro de energía eléctrica, logística y vías de comunicación.
8. **Las condiciones de seguridad pública,** ya que afectan directamente a los funcionarios y les impiden llevar a cabo sus funciones.
9. **El ambiente político y social,** ya que influye en el comportamiento de los actores políticos y la ciudadanía.

Capítulo 7

Resultado de análisis de riesgos por proceso

Los procedimientos descritos a continuación son el resultado de un ejercicio de análisis de riesgo en donde se evalúa la probabilidad de materialización de cada uno de los riesgos identificados por cada proceso y el impacto generado en cada una de las fases del Proceso Técnico Operativo.

Preparación

Tabla 4 Riesgos Iniciales

 PLAN DE SEGURIDAD PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES												
Núm.	Fase del Modelo de Operación	Activo	Objetivo COSO ERM	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Exposición al riesgo	Responsable	Estrategia para Administrar el Riesgo	Descripción de la Acción de Control	Objetivo de la Acción de Control	
PREPARACIÓN												
1	Instalaciones CCV y CATDs	CCV y CATDs	Operacional	Sin acceso	Muy Baja	Crítico	6	Coordinador General PREP	Reducir	Definir responsables para controlar el acceso y uso de las instalaciones de las distintas sedes	Reducir la probabilidad e impacto	
2	Instalaciones CCV y CATDs	Suministro de energía eléctrica	Operacional	Falla en el suministro de energía eléctrica	Muy Baja	Crítico	6	Coordinador General PREP	Reducir	Conjunto de dispositivos y materiales dispuestos por la Comisión Federal de Electricidad y de plantas de suministro para el abasto de energía eléctrica en las distintas sedes	Reducir la probabilidad e impacto	

Toma fotográfica del Acta PREP en la casilla

Tabla 5 Riesgos en la toma fotográfica



PLAN DE SEGURIDAD PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES

Núm.	Fase del Modelo de Operación	Activo	Objetivo COSO ERM	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Exposición al riesgo	Responsable	Estrategia para Administrar el Riesgo	Descripción de la Acción de Control	Objetivo de la Acción de Control
INICIO DE OPERACIÓN PREP											
3	Toma fotográfica del Acta PREP en la casilla.	Celular	Operacional	Pérdida de celular	Muy Baja	Importante	4	CAE's	Reducir	Reportar inmediatamente a mesa de soporte, ya sea por el mismo o a través de su supervisor, el CAE podrá utilizar el Celular de otro para enviar las imágenes que le corresponden, antes deberá acceder en la aplicación con su usuario.	Reducir la probabilidad
4		Celular	Operacional	Celular sin Bateria	Baja	Importante	5	CAE's	Reducir	Se capacitará a los CAE para asegurarse de que el equipo móvil este cargado 100% de batería antes de comenzar con el ejercicio de digitalización y llevar con ellos el adaptador de corriente para en caso de que la batería no aguante toda la jornada.	Reducir la probabilidad e impacto
5		Celular	Operacional	Celular sin señal	Muy Baja	Importante	4	CAE's	Aceptar	La aplicación móvil contempla operar fuera de línea, para garantizar que se envíe la información al establecer conexión.	Reducir el impacto
6		CAE	Operacional	CAE no está presente al término del llenado del Acta	Medio	Importante	6	CAE's / SE	Reducir	El CAE deberá coordinarse con los funcionarios de la Mesa Directiva de Casilla, para que esté presente cuando se termine de llenar el acta y pueda realizar la transmisión de imágenes. En dado caso que el CAE tenga dificultad para estar geográficamente en la casilla el SE tendrá la responsabilidad de APOYAR en esta función	Reducir el impacto
7		Celular / CAE	Operacional	Imagen de mala calidad	Medio	Importante	5	CAE	Reducir	Se realizará una capturas del acta a digitalizar. Antes de transmitir el CAE verifica la calidad de la imagen y de ser mala calidad realizará nuevamente el procedimiento.	Reducir la probabilidad e impacto

Acopio, Digitalización y Transmisión

Tabla 6 Riesgos Identificados en Acopio, Digitalización y Transmisión



PLAN DE SEGURIDAD

PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES

Núm.	Fase del Modelo de Operación	Activo	Objetivo COSO ERM	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Exposición al riesgo	Responsable	Estrategia para Administrar el Riesgo	Descripción de la Acción de Control	Objetivo de la Acción de Control
8	Acopio	Acta PREP	Operacional	No llegó el paquete y/o no se depositó el Acta PREP en el sobre PREP al exterior del	Baja	Importante	5	CAE / SE	Reducir	Se activan mecanismos de recolección de actas de acuerdo Plan de Continuidad. Se le solicita al presidente de CDE una copia o solicitar a los representantes de partidos la copia del acta para su digitalización	Reducir el impacto
9		Acta PREP	Operacional	Ilegibilidad del Código de Barras	Muy Baja	Importante	4	Acopiador / Coordinador CATD	Reducir	El acopiador tendrá un juego de etiquetas de todas las actas, para colocar el código de barras cuando sea necesario	Reducir el impacto
10		DSA	Operacional	DSA no funciona	Baja	Débil	4	Acopiador / Coordinador CATD	Reducir	Se realizarán pruebas antes de la operación y de existir fallas se reemplazará con el DSA de respaldo. Si durante la operación dejara de fallar se podrá continuar con sellado manual de fecha y hora previo aviso al Comité Distrital correspondiente, al Coordinador Regional y al Secretario Ejecutivo.	Reducir el impacto
11	Digitalización	Suministro de Energía	Operacional	CATD sin electricidad	Muy Baja	Importante	4	Digitalizador / Coordinador CATD	Reducir	Los CATDs contarán con Batería de respaldo para dar continuidad por mientras se reestablece el suministro.	Reducir la probabilidad e impacto
12		Escáner	Operacional	ESCANER no funciona	Muy Baja	Débil	3	Digitalizador / Coordinador CATD	Reducir	Si algun escaner dejara de funcionar se continuará digitalizando con los dispositivos disponibles (3 escaneres por comite y un dispositivo CATD-Celular)	Reducir el impacto
13		Acta Digitalizada PREP	Operacional	Imagen de mala calidad	Muy Baja	Importante	4	Digitalizador	Reducir	El capturista valida las imágenes y de ser necesario ordenará nueva digitalización, un portal avisará la necesidad de una Re digitalización de actas con baja calidad.	Reducir la probabilidad e impacto
14	Transmisión	Internet	Operacional	CATD sin internet	Muy Baja	Vital	5	Coordinador CATD	Reducir	Se contará con soporte técnico especial con los proveedores del servicio, antes de iniciar la jornada se realizará un monitoreo para validar que todos los centros estén operando y en caso de falla durante la operación restablecer lo más rápido posible la comunicación, cada CATD cuenta con 2 enlaces de internet para minimizar este riesgo.	Reducir la probabilidad e impacto
15		CATD	Operacional	CATD no puede operar en el lugar	Muy Baja	Vital	5	Presidente del Comité	Reducir	En este caso cualquier otro CATD podrá operar como alterno, previa autorización del Comité Técnico Asesor quien deberá avisar al Secretario Ejecutivo.	Reducir la probabilidad

Captura y Verificación

Tabla 7 Riesgos Identificados en Captura Y verificación

PREP
2020 COAH

PLAN DE SEGURIDAD

PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES

Núm.	Fase del Modelo de Operación	Activo	Objetivo COSO ERM	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Exposición al riesgo	Responsable	Estrategia para Administrar el Riesgo	Descripción de la Acción de Control	Objetivo de la Acción de Control
16	Captura / Verificación	CCV	Operacional	CCV sin electricidad	Muy Baja	Crítico	6	Coordinador de CCV	Reducir	Todos los equipos de estos centros estarán conectados a UPS (Unidades de protección con corriente alterna) y contarán con planta eléctrica de gasolina, que entrará en caso de la caída del suministro.	Reducir la probabilidad e impacto
17		CCV	Operacional	CCV sin internet	Baja	Vital	6	Coordinador de CCV	Reducir	Se contará por lo menos con dos suministros y con soporte técnico especial para en caso de falla de alguno encontrar lo más rápido posible su restablecimiento.	Reducir la probabilidad e impacto
18		CCV	Operacional	Equipo de cómputo no funciona	Muy Baja	Débil	3	Coordinador de CCV	Reducir	Se contará con equipo de cómputo adicional para sustituir en caso de falla de alguno de estos.	Reducir la probabilidad
19		CCV	Operacional	Equipo de cómputo sin conexión de red.	Muy Baja	Débil	3	Coordinador de CCV	Reducir	Antes de iniciar operaciones se validará que todos los equipos tengan conexión y en caso de falla restablecer o sustituir por equipo adicional.	Reducir la probabilidad e impacto
20		CCV	Operacional	Equipo servidor no funciona	Muy Baja	Importante	4	Coordinador de CCV	Reducir	Se contará con 2 servidores locales con discos duros dobles en caso de caída de un disco duro sigue operando el servidor con el otro disco duro, en caso de caída completa del servidor, entrará el segundo servidor y en caso de caída de los dos servidores entrará el servidor web.	Reducir la probabilidad e impacto
21		CCV	Operacional	CCV no puede operar en el lugar	Muy Baja	Vital	5	Coordinador de CCV	Reducir	Existirán dos CCV en captura simultánea. Si alguno CCV dejará de operar. Se seguirá capturando en el CCV funcional.	Reducir el impacto

Publicación

Tabla 8 Riesgos Identificados en la Publicación de Resultados

PREP
2020 COAH

PLAN DE SEGURIDAD

PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES

Núm.	Fase del Modelo de Operación	Activo	Objetivo COSO ERM	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Exposición al riesgo	Responsable	Estrategia para Administrar el Riesgo	Descripción de la Acción de Control	Objetivo de la Acción de Control
22	Publicación	CCV	Operacional	Equipo de publicación sin salida de internet	Muy Baja	Crítico	6	Encargado de Infraestructura	Reducir	Se contará con un equipo alternativo para que exista la continuidad en la publicación de los resultados	Reducir la probabilidad e impacto
23		CCV	Operacional	Sitio de publicación de resultados caído	Muy Baja	Crítico	6	Encargado de Infraestructura	Reducir	El sitio de publicación de resultados del IEC esta redundante, se cuenta con servicios de 2 nubes públicas las cuales están fuera de la infraestructura del instituto. Se contará con difusores oficiales que también serán actualizados las mismas veces que los servicios del IEC y servirán además de respaldo para dividir la carga de consultas de los usuarios	Reducir la probabilidad e impacto

Capítulo 8 Sitio de internet

Infraestructura para transmisión y publicación de datos

Garantizar que exista un contacto técnico para resolver cualquier eventualidad con la infraestructura, este contacto se concentrara en el plan de comunicación una vez cerrados los contratos con difusores oficiales y contratos con servicios de nubes públicas.

Contar con un esquema de redundancia que garantice alta disponibilidad, se contara con redundancias en cada uno de los equipos y servicios necesarios para realizar la transmisión y publicación de datos, Servidores, Bases de datos, Enlaces de internet, etc.

Monitoreo constante del tráfico de la información por medio del servicio contratado para protección de ataques de DDOS.

Contar con un plan de respaldo que asegure la continuidad de los flujos de datos, todos los archivos y registros en base de datos se replicaran al menos en 3 sitios geográficamente distribuidos, 2 de estos sitios están montados en infraestructura del IEC y otro en una nube publica contratada para este fin.

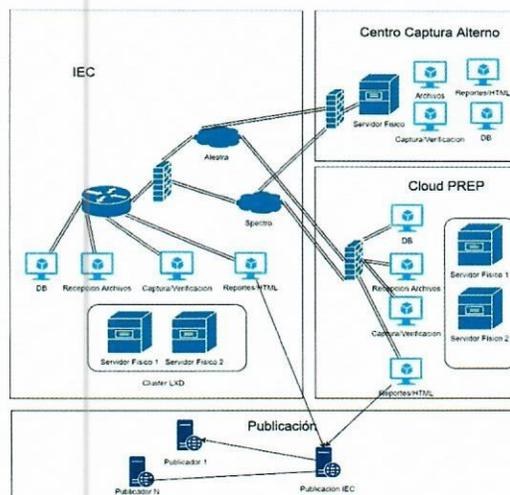


Figura 1 Infraestructura para transmisión y publicación de datos

Los sistemas operativos seleccionados son sistemas operativos con soporte y están actualizados con parches de seguridad diariamente.

Cada imagen es almacenada en arreglos de discos redundantes, y además replicada a el nodo pasivo del clúster de alta disponibilidad y replicada a su vez a una nube privada.

Toda la información que viaja por los sistemas en replica y para consumo es cifrada.

La base de datos que contiene la captura de las actas esta replicada 3 veces, en el nodo pasivo del clúster y en la nube privada.

Todos los servidores WEB cuentan con certificados digitales SSL.

Se cuenta con enlaces de internet redundantes para la conexión de la red privada virtual y la replicación.

Se contrata a un servicio Cloud de proxy inverso para minimizar riesgos de ataques DOS y DDOS.

Políticas de seguridad del Plan de Seguridad del Programa de Resultados Electorales Preliminares

Derivado de los riesgos identificados y en función a la estrategia de gestión de los mismos, se ha determinado que cual quiera que sea el riesgo fuera del Plan de Seguridad del PREP deberá comunicarse a su supervisor inmediato.

Capítulo 9

Concientización en materia de seguridad

Los y las SE, CAE, personal de CATD's y personal de CCV's que participen en el PREP, deberán conocer los riesgos y las amenazas en materia de seguridad de la información, así como saber la forma en que pueden apoyar para minimizar dichos riesgos en la materia, para ello se impartirá el Taller "Concientización PREP 2020": Con la finalidad de dar a conocer el funcionamiento y operación del PREP, mismo que formará parte de la capacitación específica PREP 2020.

- En el tema de concientización se transmitirá el sentido de seguridad de la información a todo el personal que interactúe de manera directa o indirecta en el PREP 2020.
- Mediante cartas de confidencialidad para el las y los CAE, SE, personal en los CATD's y CCV's, se comprometerán a manejar de forma adecuada y confidencial la información que involucre todos los activos para la operación PREP 2020, de acuerdo con lo establecido en el Modelo de Operación

Capítulo 10
Personal de apoyo PREP

Tabla 9 Personal de Apoyo PREP

Área	Municipio	Ubicación Geográfica	Responsable	Teléfono
Coordinador General	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	Ing. Jorge Gallegos Valdés	8441294363
Coordinador de Infraestructura	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	MATL. Francisco Horacio Ramos González	
Coordinador de Desarrollo	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	MATL. Rodrigo Garcia Gonzalez	
Coordinador del CCV1	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	Ing. David Alejandro Villanueva Rivera	8444437360
Coordinador del CCV2	Saltillo	Periférico Luis Echeverría Núm.. 6000 Norte Col. San Ramon	-	-
Coordinador (ra) Regional 1	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	-	-
Coordinador (ra) Regional 2	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	-	-
Coordinador (ra) Regional 3	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	-	-
Coordinador (ra) Regional 4	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	-	-
Coordinador (ra) Regional 5	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	-	-
Coordinador (ra) Regional 6	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	-	-
Coordinador (ra) Regional 7	Saltillo	Bld Luis Donaldo Colosio Núm.. 6207 Col. Los Manantiales	-	-
Coordinador (ra) CATD 1	Acuña	Carretera Presa la Amistad Núm.. 1060	J. Jesús Barrón González	8442776648
Coordinador (ra) CATD 2	Piedras Negras	Calle Padre de las Casas Núm., 105 Esquina con Allende	José María Muñoz Martínez	8442776668
Coordinador (ra) CATD 3	Sabinas	Calle Morelos Núm., 145 Col. Centro	Claudia Amalia Ramos Hernández	8442776646
Coordinador (ra) CATD 4	San Pedro	Av. Abasco Núm., 578 esquina con Calzada las Rosas Col Ampliación Barrio Nueva	Félix Picaso Adame	8442776645
Coordinador (ra) CATD 5	Mantolova	Calle Jamaica Núm.. 1041 Col. Guadalupe	Marco Antonio Galván Reyes	8442776666
Coordinador (ra) CATD 6	Frontera	Calle Josefina Flores Núm., 433 esquina con la Calle Despachadores Col. Magisterio	Cesar Pérez Villarreal	8442776649
Coordinador (ra) CATD 7	Matamoros	Av. Hidalgo Núm.. 109 Col. Centro	Arturo Rodríguez Reyes	8442776665
Coordinador (ra) CATD 8	Torreón	Av. Paris Núm.. 1243 esquina con Montevideo Col. San Isidro	Lidia Mireya de León Barrientos	8442776656
Coordinador (ra) CATD 9	Torreón	Bld. Revolución esquina con Ramon Corona Núm.. 523 Zona Centro	Fernando Castillo Rangel	8442776654
Coordinador (ra) CATD 10	Torreón	Saltillo 400 Núm.. 820, Col. Campestre La Rosita	Maria Georgina Aguirre Rodríguez	8442776669
Coordinador (ra) CATD 11	Torreón	Calle Pavorreal Núm.. 4891, esquina con Cádiz, 880 y 890, Fraccionamiento Casa Blanca	Ileana de la Paz Camacho Pineda	8442776650
Coordinador (ra) CATD 12	Saltillo	Calzada Salto del Agua Núm.. 1360, Locales 20.21 y 22 de la Col. Manantiales del Valle	Diana Karina González Rodríguez	8442776653
Coordinador (ra) CATD 13	Saltillo	Calle Real Esquina con Isidro López Zertuche Núm.. 308, 112 y 116 Col. Jardines del Valle	Hilda Mayela Vargas Franco	8442776667
Coordinador (ra) CATD 14	Saltillo	Calle Dr. Jesus Govea Num 1261-1, Col. Ampliación Doctores	Minerva Padilla Sanchez	8442776657
Coordinador (ra) CATD 15	Saltillo	Bld. Luis Echeverría Álvarez Núm.. 6000, Col. San Ramon	Alejandra Sánchez Quiroz	8442776670
Coordinador (ra) CATD 16	Saltillo	Bld. Urdiñola Esquina con Calle 20, Col. Lourdes	Cristina Ivonne Covarrubias Fonseca	8442776647

