

# Informe final Implementación del Programa de Resultados Electorales Preliminares del Instituto Electoral del estado de Coahuila

**Proceso Electoral Local Ordinario 2022-2023** 

Dirección Ejecutiva de Innovación e Informática

29-06-2023









Informe final del PREP

## Informe final del PREP

## Implementación del Programa de Resultados Electorales Preliminares

Introducción	
Operación del PREP	3
I. Descripción general del desarrollo de la operación del PREP	3
II. Detalle del Procesamiento de Actas	17
III. Incidencias durante del desarrollo del PREP y atención que se dio en	
Ente auditor	25
Costos del PREP	33
Otra información relevante	37
Conclusiones	37





Informe final del PREP

## Introducción

La finalidad del presente informe es dar a conocer el funcionamiento de la operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares para Proceso Electoral Local 2023 en el Estado de Coahuila, cuya operación tuvo lugar los días cuatro (04) y cinco (05) de junio de dos mil veintitrés (2023).

El análisis de resultados cubre el Proceso Técnico Operativo, desde la etapa de acopio hasta la publicación de resultados, y se realiza desde tres aspectos principales:

- 1. El desempeño del Sistema Informático y la infraestructura tecnológica que lo alberga.
- 2. La operación desde los CATD.
- 3. La operación desde los CCV.

## Operación del PREP

## I. Descripción general del desarrollo de la operación del PREP.

a) El día de la Jornada Electoral dio inicio a las 16:30 horas, en Sesión Permanente de Consejo General, frente al Notario Público No. 80 del Distrito Judicial de Saltillo, Lic. Gustavo Adolfo González Ramos, quien dio fe pública del evento, se reanudó la Sesión de seguimiento a la Jornada para dar inicio a las actividades del PREP con la puesta en ceros del Programa y la generación del Código de Integridad al código fuente del Sistema (Hash). Dicho procedimiento, garantizó y dejó evidencia que los programas auditados y previamente hasheados, fueron los utilizados durante la operación del PREP. De igual forma quedó evidencia del procedimiento que garantizó que el sitio de publicación y las bases de datos no contaran con información previa antes de su puesta en operación el día de la jornada electoral.

El personal operativo acudió a su centro de trabajo, CCV1, CCV2 y CATDS a las 16:30 hrs. En ese momento, se inició con la revisión de infraestructuras, material tecnológico y de papelería necesario para llevar a cabo las actividades del PREP el día de la Jornada Electoral. Esta revisión consistió en supervisar el correcto funcionamiento de





Informe final del PREP

UPS, planta de luz, sistemas de cómputo, DSA, así como, revisar que toda la papelería como bandeja de entrada, salida y bitácoras. Así mismo, se puso atención por parte de la coordinación que tanto los acopiadores, digitalizadores y capturistas llevaran su uniforme y gafete correspondiente.

A las 17:00 hrs, tuvo lugar la apertura oficial del Sistema PREP para poder recibir y procesar las actas provenientes de los municipios fronterizos, cuya zona horaria es distinta a la de la Capital del Estado. Por tal razón, y para homologar la apertura en todo el territorio de los trabajos del PREP a partir de las 18:00 horas local, se tomó la determinación de aperturar una hora antes desde la central en Saltillo, Coahuila.

A las 18:00 hrs, se llevó a cabo el procedimiento de apertura de publicación del sitio oficial del PREP y fue hasta la próxima actualización de las 18:05 hrs. cuando se tuvo acceso a los primeros datos públicos del Programa.

A las 18:25 hrs, se publicaron las primeras imágenes provenientes del aplicativo móvil PREP Casilla.

A partir de ese momento, las actualizaciones siguieron arrojando avance en el procesamiento de información. En la actualización de las 20:10 hrs, ya se contaba con la publicación del 10% de actas, a las 20:35 hrs. ya se había publicado el 20% de las actas.

A las 21:45 hrs. se llegó al 50% de avance y en ese momento se reanudó la Sesión Permanente de Consejo para llevar a cabo el procedimiento de generación del código de integridad Hash del Sistema. Esto con el fin de garantizar que el programa es el mismo que fue auditado, y que no ha sido modificado en su código Fuente.

A las 22:05 hrs se tenía registrado el 60% de avance y a las 22:40 hrs se había publicado el 70% de las actas esperadas. A las 23:45 hrs se logró un avance en el programa de más del 80% y se logró el 90% a las 02:00 hrs del día siguiente a la elección.

Finalmente, a las 13:10 hrs del día 05 de junio, se llegó al 100% de captura de las actas esperadas en el PREP. En ese momento, se generó la última actualización de la base de datos del Sistema, para que se tomaran en consideración los votos de las





Informe final del PREP

casillas especiales de mayoría relativa y de representación proporcional en el porcentaje de participación ciudadana. Se detuvo la actualización del sistema y finalizó el PREP quedando publicado el último corte de las 13:15 hrs del 05 de junio.

Para finalizar, se llevó a cabo la generación del último código de integridad hash, verificando que el código fuente no hubiera sufrido alguna modificación durante el proceso.

b) El Consejo General, las y los integrantes del COTAPREP, así como representantes de partidos políticos se reunieron en las instalaciones del Instituto Electoral de Coahuila, el cuatro (04) de junio a las diesciseis horas con treinta minutos (16:30 hrs), reanudando la sesión permanente de la jornada electoral para supervisar el desarrollo del PREP.

Conforme a lo acordado por el COTAPREP y el Consejo General, la publicación de los datos, imágenes y bases de datos de los Resultados Electorales Preliminares, para el Proceso Electoral Local Ordinario 2023, se inició a las dieciocho horas (17:00) del cuatro (4) de junio. Con la participación de los Integrantes del Comité Técnico Asesor del PREP y Representantes de Partidos Políticos.

Quienes dieron seguimiento de forma continua, observando el sitio de publicación, y el sistema informático con lo cual se revisó que todas las fases del Proceso Técnico Operativo se estaban realizando correctamente.

## El COTAPREP realizo las recomendaciones siguientes:

- Es necesario que se realicen pruebas previas a los simulacros de los planes de seguridad y continuidad para que el personal involucrado llegue lo mejor capacitado y esté preparado para reaccionar en caso de alguna contingencia.
- Establecer conexiones y enlaces de datos de manera privada, reforzar al máximo la seguridad de todos los equipos utilizados en la infraestructura que con lleva todo el PREP, Servidores, equipos de cómputo, equipos de digitalización y equipos celulares.
- La capacitación del personal involucrado en todas los niveles es muy importante por lo cual se recomienda realizar durante la implementación y previo a los simulacros





Informe final del PREP

reforzamiento para que todos estén preparados para la toma de decisiones y poder resolver las situaciones que se presenten durante la operación del PREP.

- Las actividades del PREP se desarrollaron adecuadamente y sin incidentes mayores.
- La participación del personal en jornadas de capacitación y simulacros rindieron buenos resultados.
- No se reportaron incidencias.

# Tanto COTAPREP como Representantes de Partidos Políticos, estuvieron al pendiente de la Operación del PREP.

- c) El número de actas esperadas en la elección de la Gubernatura fue de 4050 y en la elección de Diputados Locales fue de 4089. El porcentaje de actas capturas en ambos tipos de elección fue del 100% (cien por ciento), es decir las 8139 Actas.
- d) El porcentaje de participación ciudadana en la elección de la Gubernatura fue de 56.3520% y en la elección de las Diputaciones Locales fue de 56.8993%.
- e) Se contó con la participación de quince difusores oficiales. El instituto estableció un esquema de solicitarle a los difusores un espacio en su servidor y acceso ftp, donde las actualizaciones se realizarían simultáneamente al sitio del Instituto y a los difusores de manera que todos publicarían la misma información en cada corte.

A continuación, se enlistan los quince difusores y sus sitios de publicación.





LISTA DE DIFUSORES PREP 2023		
LOGO	DIFUSOR	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
A T/EMPO MEDIO DIGITAL	A TIEMPO MEDIO DIGITAL	https://atiempo.tv/resultados-prep
El Tiempo	EL TIEMPO	https://eltiempomx.com/prep-coahuila/
La-Lista  Noticias de México y del Mundo Gürlün	LA LISTA	https://la-lista.com/especiales/elecciones-2023/prep- coahuila
<b>VANGUARDIA</b> MX	VANGUARDIA	https://vanguardia.com.mx/prep
M GRUPO MILENIO°	GRUPO MILENIO	https://iec2023.milenio.com/
ELHERALDO DE MÉXICO	EL HERALDO DE MÉXICO	https://heraldodemexico.com.mx/prep/coahuila-de- zaragoza.html
LA SILLA 🎱 ROTA	LA SILLA ROTA	https://lasillarota.com/elecciones-coahuila-2023- iframehtml
TELEDIARIO	TELEDIARIO	https://iec2023.telediario.mx
Radio <b>Fórmula</b>	RADIOFÓRMU LA	https://prep-coahuila.radioformula.com.mx/
EXPANSION política	EXPANSIÓN POLÍTICA	https://politica.expansion.mx/coah/prep2023





**Informe final del PREP** 

El Siglo de Torreón PERIÓDICO REGIONAL DEFENSOR DE LA COMUNIDAD	EL SIGLO DE TORREÓN	https://www.elsiglodetorreon.com.mx/prep-coahuila/
ELUNIVERSAL	EI UNIVERSAL	https://prepcoahuila.eluniversal.com.mx/gubernatura/vot os-candidatura/grafica
ZÓCALO MONCLOVA	ZÓCALO MONCLOV A	https://monclova.com/prepcoah/
ZÓCALO: SALTILLO	ZÓCALO SALTILLO	https://www.zocalo.com.mx/prep/
SUPER GHANNEL	SUPER CHANNEL 12	https://superchannel12.com/prepcoahuila

f) Detalle de la difusión y consulta del portal con base en la información de la herramienta Cloudflare.

## Usuarios y Sesiones

Total de usuarios activos	Total de sesiones
232 mil	298 mil

Duración de las sesiones		
Mínimo	Máximo	Promedio
00:01:40	00:06:40	00:03:01





Informe final del PREP

## Origen de consultas

## Total de consultas 665.81 k

#### Traffic for prepcoah.mx prepcoah.mx

Jun 4th 2023 12:58 (UTC -06:00)  $\rightarrow$  Jun 5th 2023 12:58 (UTC -06:00)

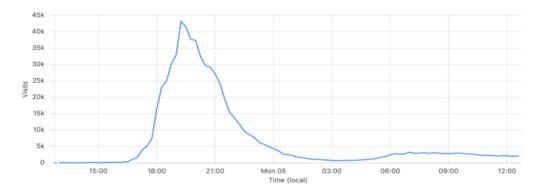


Visits summary ©
When someone navigates to your website, either directly or from an external referer. One visit can consist of multiple page views.

All Referer Host Country Path Edge status code •••

Total visits

#### 665.81k



Consultas por país / región	
México	622 mil 63
Estados Unidos	30 mil 39
Chile	1 mil 78
Argentina	1 mil 73
Canadá	1 mil 42
Colombia	1 mil 4
Perú	665





**Informe final del PREP** 

,	Visits by country (9	
	Mexico	622.63k
	United States	30.39k
	Chile	1.78k
,	Argentina	1.73k
	Canada	1.42k
	Colombia	1.4k
	Peru	665
	Germany	534
	Spain	502
	Ecuador	382

1 to 10 of 76 items

Nacional por entidad federativa	
Coahuila	23.890
Nuevo León	17.197
Ciudad de México	36.392
Estado de México	13.112
Jalisco	6.027
Puebla	5.940

## Consulta por tipo de dispositivo

Dispositivo	
Computadora	106 mil 56
Celular	554 mil 94
Tableta	4 mil 32

Source device types ○

Mobile 554.94k

Desktop 106.56k

Tablet 4.32k





Informe final del PREP

## Canal de acceso

Canal de acceso	
Directo	260 mil 62
aristeguinoticias.com	68 mil 93
infobae.com	64 mil 07
infobae-com.cdn.ampproject.org	54 mil 57
iec.org.mx	44 mil 32

#### Referers ()

None (direct)	260.62k
aristeguinoticias.com	68.93k
www.infobae.com	64.07k
www-infobae-com.cdn.ampproject.org	54.57k
www.iec.org.mx	44.47k

g) Las intervenciones más relevantes relativas al PREP durante la Sesión Permanente del Consejo General del IEC fueron las siguientes:



Se reanuda Sesión Permanente en la cual se da cuenta de los votos de Prisión Preventiva, Votos Anticipados y Votos Nulos, para esta Jornada Electoral del 4 de Junio en el Estado de Coahuila.





Se reanuda Sesión Permanente en la cual se le dará seguimiento a la Jornada Electoral y el inicio del Programa de Resultados Electorales Preliminares para esta Jornada Electoral del 4 de Junio, en la que se renovará la Gubernatura y Diputaciones Locales del Estado de Coabuila.







Informe final del PREP



Con la captura del 100 por ciento de las actas, finaliza la operación del PREP en el Proceso Electoral Local 2023, y con lo cual finaliza la Sesión Permanente de la Jornada



h) Comunicados de prensa que, en su caso, se hayan emitido.

El Instituto Electoral de Coahuila informa sobre el avance del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) para el Proceso Electoral Local 2023, el cual dará un resultado previo a los Cómputos Electorales, siendo un resultado válido, mas no oficial, y que da un adelanto al resultado final oficial con los virtuales ganadores de las elecciones de la Gubernatura y de las Diputaciones locales del Estado.

Con el fin de garantizar los principios rectores para la elección del próximo 4 de junio, este Instituto, a través del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios, se dio la tarea de buscar la mejor opción para llevar a cabo el PREP 2023, mediante la Licitación Pública Nacional número IEC/001/2023, relativa a la contratación de los servicios para la "Implementación y Operación del Programa de Resultados Preliminares para el Proceso Electoral Local 2023".

En relación a dicha Licitación, cabe señalar que cinco empresas solicitaron las bases de la convocatoria, y se determinó, después de haber agotado las etapas que conforman el procedimiento, otorgar el fallo correspondiente a la empresa "Grupo PROISI, S.A. de





Informe final del PREP

C.V." en virtud de haber cumplido con la totalidad de los requisitos solicitados por este Organismo Público Local.

En ese sentido, la referida empresa será la encargada de la Implementación y Operación del Programa de Resultados Preliminares para el Proceso Electoral Local 2023, la cual en todo momento actuará bajo la supervisión de este Instituto y conforme a la normatividad correspondiente.

Cabe destacar que, el pasado 31 de enero de 2023, en Sesión Ordinaria de Consejo General, se aprobaron los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD), los Centros de Captura y Verificación (CCV) que alimentarán con información al PREP, los cuales están distribuidos en los Comités Municipales y Distritales Electorales quienes se encargan de supervisar su operación y funcionamiento.

El PREP será monitoreado por el Comité Técnico Asesor, el cual tomará las decisiones correspondientes para su buen funcionamiento y que, el próximo 4 de junio, la ciudadanía coahuilense pueda acceder a una plataforma con certeza de los resultados que se puedan ir mostrando una vez cerradas las casillas. De igual manera, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey se encargará de auditar el Programa para su debido funcionamiento.

De igual forma, aquí te dejamos las fechas de las actividades que el PREP desarrollará durante este Proceso Electoral 2023.

Calendario de Actividades del PREP en el Proceso Electoral Local 2023.		
Fecha.	Actividad.	
Del 04 de febrero al 30	Desarrollo del prototipo navegable del sitio de	
de mayo de 2023.	publicación y el formato de base de datos que se	
	utilizará en la operación del PREP.	
Del 04 de marzo al 04	Desarrollo del plan de seguridad y plan de continuidad.	
de abril de 2023.		
04 de abril de 2023.	Acuerdo por el que se determina la fecha y hora de	
	inicio de la publicación de los datos e imágenes de los	
	resultados electorales preliminares.	
04 de abril de 2023.	Acuerdo por el que se determina el número de	
	actualizaciones por hora de los datos.	



## Dirección Ejecutiva de Innovación e Informática

## **Proceso Electoral Local Ordinario 2022-2023**



Informe final del PREP

04 de abril de 2023.	Acuerdo por el que se determina el número de			
04 de abili de 2023.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
	actualizaciones por hora, de las bases de datos que			
	contengan los resultados electorales preliminares.			
04 de abril de 2023.	Acuerdo por el que se determina la fecha y hora de			
	publicación de la última actualización de datos e			
	imágenes de los resultados electorales preliminares.			
Del 14 al 19 de abril de	Prueba de ejecución para verificar el correcto			
2023.	funcionamiento del sistema informático del PREP.			
Del 28 de abril al 30 de	Lista de difusores oficiales del PREP y sus direcciones			
mayo de 2023.	electrónicas.			
14 de mayo de 2023.	Primer simulacro del PREP.			
21 de mayo de 2023.	Segundo simulacro del PREP.			
28 de mayo de 2023.	Tercer simulacro del PREP.			
04 de junio de 2023.	Operación del PREP.			
09 de junio de 2023.	Acta circunstanciada del cierre de la publicación del			
-	PREP.			
30 de junio de 2023.	Informe final del COTAPREP.			
04 de julio de 2023.	Informe final y de evaluación de la operación, emitido			
	por ente auditor.			
04 de julio de 2023.	Informe final del PREP			

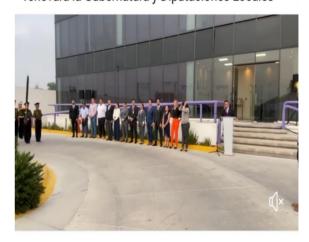


04 de Junio de 2023. Sesión Permanente. 6:30 hrs.





Evento Cívico previo a la Jornada Electoral de este Proceso Electoral Local de Coahuila en el que se renovará la Gubernatura y Diputaciones Locales





# Dirección Ejecutiva de Innovación e Informática

## **Proceso Electoral Local Ordinario 2022-2023**



Informe final del PREP



Se reanuda Sesión Permanente en la cual se le dará seguimiento a la Jornada Electoral de este 4 de Junio, en la cual se renovará la Gubernatura y Diputaciones Locales del Estado de Coahuila





Conferencia de Prensa por el Consejo General del IEC para la Jornada Electoral de este 4 de junio





## Instituto Electoral de Coahuila.

4 jun · 🕙

Inicia Sesión Permanente de la Jornada Electoral de este 4 de Junio en la cual se renovará la Gubernatura y Diputaciones Locales del Estado de Coahuila





Instituto Electoral de Coahu... 

• 04 jun 

Evento Cívico previo a la Jornada Electoral de este Proceso Electoral Local de Coahuila en el que se renovará la Gubernatura y Diputaciones Locales







**1**] 18

**V** 18

lii 1,473



Instituto Electoral de Coahu... •• · 04 jun Inicia Sesión Permanente de la Jornada Electoral de este 4 de Junio en la cual se renovará la Gubernatura y Diputaciones Locales del Estado de Coahuila





## Dirección Ejecutiva de Innovación e Informática

## **Proceso Electoral Local Ordinario 2022-2023**



Informe final del PREP



Se reanuda Sesión Permanente en la cual se le dará seguimiento a la Jornada Electoral y el inicio del Programa de Resultados Electorales Preliminares para esta Jornada Electoral del 4 de Junio, en la que se renovará la Gubernatura y Diputaciones Locales del Estado de Coahuila





El equipo de C54 se encuentra monitoreando la recepción de los Paquetes Electorales de esta Jornada Electoral de Coahuila, bajo la supervisión del Secretario Ejecutivo, Jorge Alfonso de la Peña Contreras





04 de Junio de 2023. Conferencia de Prensa.





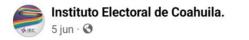
Se reanuda Sesión Permanente en la cual se da cuenta de los votos de Prisión Preventiva, Votos Anticipados y Votos Nulos, para esta Jornada Electoral del 4 de Junio en el Estado de Coahuila.







Informe final del PREP



Con la captura del 100 por ciento de las actas, finaliza la operación del PREP en el Proceso Electoral Local 2023, y con lo cual finaliza la Sesión Permanente de la Jornada Electoral.



## II. Detalle del Procesamiento de Actas.

a) Tablas y gráficas con los avances en acopio, digitalización, captura y verificación por cortes de una hora (a partir de la hora de inicio de publicación y hasta el último corte de información que se publique con base en el acuerdo que se haya aprobado), **por cada cargo de elección.** 

Gubernatura	Acc	pio	Digitali	zación	Сар	tura	Verific	cación
Hora de corte	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
18:00 hrs	8	0.19	8	0.19	21	0.51	17	0.41
19:00 hrs	305	7.53	305	7.53	336	8.29	314	7.75
20:00 hrs	1098	27.1	1098	27.1	1098	27.11	1097	27.08
21:00 hrs	1049	25.9	1049	25.9	976	24.09	957	23.62





Gubernatura	Acc	pio	Digitali	ización	Сар	tura	Verific	cación
Hora de corte	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
22:00 hrs	707	17.4	707	17.4	735	18.14	755	18.64
23:00 hrs	315	7.77	315	7.77	285	7.03	306	7.55
00:00 hrs	112	2.76	112	2.76	128	3.16	131	3.23
01:00 hrs	117	2.88	117	2.88	120	2.96	120	2.96
02:00 hrs	113	2.79	113	2.79	125	3.08	121	2.98
03:00 hrs	58	1.43	58	1.43	62	1.53	61	1.50
04:00 hrs	35	0.86	35	0.86	33	0.81	35	0.86
05:00 hrs	22	0.54	22	0.54	55	1.35	59	1.45
06:00 hrs	4	0.09	4	0.09	5	0.12	6	0.14
07:00 hrs	0	0	0	0	7	0.17	7	0.17
08:00 hrs	8	0.19	8	0.19	0	0	0	0
09:00 hrs	11	0.27	11	0.27	1	0.02	1	0.02
10:00 hrs	11	0.27	11	0.27	0	0	0	0
11:00 hrs	2	0.04	2	0.04	0	0	0	0
12:00 hrs	7	0.17	7	0.17	0	0	0	0
13:00 hrs	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3982	98.18	3982	98.18	3987	98.37	3987	98.36





Diputaciones Locales	Acc	pio	Digital	ización	Сар	tura	Verific	cación
Hora de corte	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
18:00 hrs	4	0.09	4	0.09	21	0.51	19	0.46
19:00 hrs	236	5.77	236	5.77	283	6.92	271	6.63
20:00 hrs	1083	26.48	1083	26.48	995	24.33	973	23.80
21:00 hrs	1082	26.46	1082	26.46	1108	27.10	1106	27.05
22:00 hrs	642	15.70	642	15.70	648	15.85	660	16.14
23:00 hrs	352	8.608	352	8.608	352	8.61	372	9.10
00:00 hrs	196	4.793	196	4.793	167	4.08	166	4.06
01:00 hrs	77	1.883	77	1.883	75	1.83	77	1.88
02:00 hrs	98	2.397	98	2.397	115	2.81	117	2.86
03:00 hrs	88	2.152	88	2.152	74	1.81	73	1.79
04:00 hrs	41	1.003	41	1.003	18	0.44	21	0.51
05:00 hrs	12	0.293	12	0.293	42	1.03	41	1.00
06:00 hrs	18	0.44	18	0.44	26	0.64	27	0.66
07:00 hrs	3	0.07	3	0.07	6	0.15	7	0.17
08:00 hrs	11	0.26	11	0.26	8	0.20	7	0.17
09:00 hrs	2	0.04	2	0.04	8	0.20	9	0.22
10:00 hrs	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
11:00 hrs	1	0.02	1	0.02	0	0.00	0	0.00





Informe final del PREP

Diputaciones Locales	Acc	pio	Digital	ización	Сар	tura	Verific	cación
Hora de corte	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
12:00 hrs	2	0.04	2	0.04	2	0.05	2	0.05
13:00 hrs	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02
Total	3949	96.52	3949	96.52	3949	96.52	3949	96.52

b) Digitalización mediante el aplicativo móvil. El proceso de recepción de actas en PREP Casilla se inició a las 17:00 hrs UTC-6 (Hora de la capital), esto debido a la diferencia de horario en las ciudades fronterizas las cuales comenzaron una hora antes, la primer acta fue recibida fue la de la sección 1517 tipo Básica de la elección de Gobernador el día 4 de Junio de 2023 a las 17:47 h UTC-6. La última acta recibida vía PREP Casilla se recibió el día 5 de Junio de 2023 a las 3:05 h UTC-6, correspondiente a la sección 1094 tipo Básica para la elección de Gobernador. A las 20:45 h UTC-6 se recibió la mayor cantidad de actas con un total de 672 actas. Se contó con la participación de 708 usuarios de la aplicación PREP Casilla.

Digitalización desde la casilla								
			Transmiti	das		Public	cadas	
Hora de corte	llegibles		Legi	bles	Total de	Núm	%	
	Núm.	%	Núm.	%	Transmitidas	Nulli	70	
18:00 hrs	84	11.3514	9	0.1496	96	12	0.1983	
19:00 hrs	286	38.6486	533	8.8582	828	542	8.9587	
20:00 hrs	221	29.8649	2164	35.9648	2397	2175	35.9504	
21:00 hrs	118	15.9459	1961	32.5910	2087	1968	32.5289	





Informe final del PREP

22:00 hrs	7	0.9459	1064	17.6832	1071	1064	17.5868
23:00 hrs	13	1.7568	259	4.3045	275	261	4.3140
00:00 hrs	8	1.0811	20	0.3324	29	21	0.3471
01:00 hrs	1	0.1351	3	0.0499	4	3	0.0496
02:00 hrs	0	0.0000	1	0.0166	1	1	0.0165
03:00 hrs	2	0.2703	0	0.0000	2	0	0.0000
04:00 hrs	0	0.0000	1	0.0166	0	1	0.0165
05:00 hrs	0	0.0000	1	0.0166	0	1	0.0165
06:00 hrs	0	0.0000	1	0.0166	0	1	0.0165
07:00 hrs	0	0.0000	0	0.0000	0	0	0.0000
08:00 hrs	0	0.0000	0	0.0000	0	0	0.0000
09:00 hrs	0	0.0000	0	0.0000	0	0	0.0000
10:00 hrs	0	0.0000	0	0.0000	0	0	0.0000
11:00 hrs	0	0.0000	0	0.0000	0	0	0.0000
12:00 hrs	0	0.0000	0	0.0000	0	0	0.0000
13:00 hrs	0	0.0000	0	0.0000	0	0	0.0000
Total	740	100%	6017	100%	6790	6050	100%

# c) Identificar cuantas y cuantos CAE enviaron, al menos, una imagen a través de los dispositivos móviles.

Los CAE que pudieron haber enviado imágenes eran en total 802, sin embargo, en la Jornada se recibieron imágenes desde las casillas de 708 CAES. Durante el proceso, se detectaron algunos inconvenientes reportados como fue que algunos usuarios se encontraban desactivados, esta situación se arregló al momento en el





Informe final del PREP

que se comunicaron con el personal de asistencia técnica. Otra situación fue que algunos presentaron daños en su aplicación o en su dispositivo pues su celular parpadeaba sin dejarlos entrar a la aplicación, esta situación no pudo ser corregida pues al intentar desinstalar e instalar de nuevo la app, el dispositivo se presentó bloqueado, por lo cual no hubo manera de solucionarlo en el momento.

ACTAS ESPERADAS	ACTAS TRANSMITIDAS	ACTAS ÚNICAS TRANSMITIDAS	ACTAS PUBLICADAS
4,050 Gubernatura 4,089 Diputaciones	3,429 Gubernatura 3,361 Diputaciones	3,262 Gubernatura 3,227 Diputaciones	3,028 Gubernatura 3,022 Diputaciones
TOTAL: 8,139	TOTAL: 6,790	TOTAL: 6,489	TOTAL: 6,050



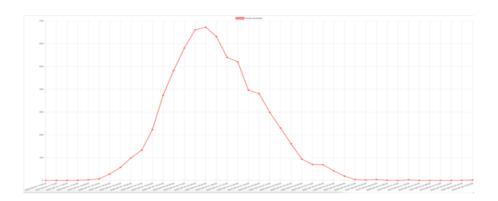
En el mapa se representa la geolocalización de los trabajos de digitalización de los CAE en todo el Estado.

Comportamiento en el tiempo de Actas transmitidas por PREP Casilla





Informe final del PREP



d) El total de imágenes de Actas PREP que se publicaron en el portal de publicación por cargo de elección fue la siguiente: de la Gubernatura fueron 3992 imágenes de Actas PREP y de la elección de Diputados Locales se publicaron 4010 imágenes de Actas PREP.

Cantidad de imágenes de Actas PREP publicadas							
Corre de elegaión	PREP	PREP Casilla		TD			
Cargo de elección	Núm.	%	Núm.	%			
Gubernatura	3024	74.6667%	963	23.7778 %			
Diputaciones	3018	73.8078%	987	24.1379 %			
Total	6042		1950				

e) El número y porcentaje de **Actas contabilizadas** por tipo de elección fue: **Gubernatura 3935 es decir el 97.16% Diputados Locales 3949 es decir el 96.57%** 

El número y porcentaje de **Actas con inconsistencias** respecto al total de Actas Capturadas por tipo de elección fue:

Gubernatura 937 es decir el 23.13% Diputados Locales 930 es decir el 22.74%

Se registraron 5 actas fuera de catálogo.





	Inconsistencias Gubernatura	
Tipo de inconsistencia	Núm.	%
Excede lista nominal	5	0.1234
Excede lista nominal, algún campo ilegible o sin dato	6	0.1481
Todos los datos ilegibles o sin dato	41	1.0123
Algún campo ilegible o sin dato	885	21.8518
Total	937	23.1358

	Inconsistencias Diputados Locales	
Tipo de inconsistencia	Núm.	%
Excede lista nominal	7	0.1711
Excede lista nominal, algún campo ilegible o sin dato	3	0.07336
Todos los datos ilegibles o sin dato	46	1.1249
Algún campo ilegible o sin dato	874	21.3744
Total	930	22.7439

	Sin Acta Diputaciones Locales	
Tipo de incidencia	No.	%
Sin Acta por casilla no instalada	0	0
Sin Acta por paquete no entregado	1	0.02445
Sin Acta por paquete entregado sin bolsa	83	2.0298
Total	84	2.0542





Informe final del PREP

Sin Acta Gubernatura				
Tipo de incidencia	No.	%		
Sin Acta por casilla no instalada	0	0		
Sin Acta por paquete no entregado	0	0		
Sin Acta por paquete entregado sin bolsa	63	1.5555		
Total	63	1.5555		

# III. Incidencias durante del desarrollo del PREP y atención que se dio en cada caso.

Durante el desarrollo del Programa no se registraron incidentes mayores, sin embargo, a continuación, se describen los detalles que se presentaron durante la Jornada, por ejemplo, en el CATD de San Pedro, se reportó la falla de un UPS por lo que el supervisor fue a reemplazarlo a las 19:55 hrs. Algunas actas provenientes de PREP Casilla, llegaron mal identificadas, por lo que se tuvo que rechazar esas imágenes y esperar las físicas en los CATD. A las 20:34 hrs se reportó calor y falta de abanicos en el CATD municipal de Saltillo, por lo que el supervisor fue a instalar uno. Se recibieron 5 Actas de la Jornada Electoral en lugar de Actas de Escrutinio y cómputo, por lo que se procesaron como fuera de catálogo y se esperó a recibir las Actas PREP de esas casillas en forma tradicional y procesarlas mediante escáner. Se recibió el reporte de algunos CAES que no pudieron acceder al aplicativo pues sus celulares se encontraban parpadeando y no dejaban realizar ninguna acción, al momento de solicitar ayuda técnica, se trató de instalar nuevamente la aplicación, pero el celular se encontraba bloqueado de origen.

## **Ente auditor**

#### **Actividades**

a) Realizar un plan de pruebas funcionales de caja negra del sistema informático.





Informe final del PREP

- b) Realizar pruebas funcionales de caja negra al sistema informático del Programa de Resultados Electorales Preliminares, así como dos informes, preliminar y final, de las pruebas funcionales.
- c) Llevar a cabo un análisis de vulnerabilidades a la infraestructura tecnológica del Programa de Resultados Electorales Preliminares.
- d) Realizar un plan de pruebas de penetración a la infraestructura tecnológica, un informe preliminar de las pruebas de penetración, y un informe de la aplicación de recomendaciones de las pruebas de penetración a la infraestructura tecnológica.
- e) Realizar pruebas de denegación de servicios a sitios web del PREP y al sitio principal del Instituto Electoral de Coahuila.
- f) Participar y supervisar el desarrollo de la ejecución de la o las pruebas integrales que sirvan para verificar el funcionamiento del sistema informático del PREP, así como de los simulacros del PREP, para ello se deberá utilizar el mismo sistema que este en proceso de auditoría.

#### **Observaciones**

## Validación de integridad del sistema

La integridad del sistema se validó mediante la generación de una firma digital (hash) por medio de la operación SHA256 generando un código de 64 caracteres. Para la verificación de integridad se generaron 4 veces la firma digital:

- 1. Congelamiento de código hecho el sábado 3 de junio a las 4:00 pm
- 2. Inicio de jornada electoral Generación de firma electrónica previo al inicio del PREP el domingo 4 de junio a las 4:39 pm
- 3. Verificación de código Verificación hecha en la mitad de la jornada el domingo 4 de junio a las 10:40 pm
- Verificación de cierre Revisión de la firma al cierre del PREP el lunes 5 de junio a las 1:34 pm

Se generaron 3 firmas electrónicas que son de los componentes del sistema PREP

- Sitio
- Generador





## Informe final del PREP

#### Central

## Congelamiento de código 3/Jun/2023 4:02pm

Componente	Llave Generada
Sitio	2bbb719b03507a196acab97c6128f8e4c3c28d1d0e58079753c6171 9464dd9a3
Generador	11a94f425e76a16504cab2e38aeae8d4e5f42fabb91292bc282538ec a10ab465
Central	1547f678e1914eca986879cd3669ac9e5fecbf2adefdf9de34a8a58a5 5078c07

## Inicio de jornada 4/Jun/2023 4:39pm

Componente	Llave Generada
Sitio	2bbb719b03507a196acab97c6128f8e4c3c28d1d0e58079753c6171
	9464dd9a3
Generador	11a94f425e76a16504cab2e38aeae8d4e5f42fabb91292bc282538ec
	a10ab465
Central	1547f678e1914eca986879cd3669ac9e5fecbf2adefdf9de34a8a58a5
	5078c07

## Validación de código 4/Jun/2023 10:40pm

Componente	Llave Generada
Sitio	2bbb719b03507a196acab97c6128f8e4c3c28d1d0e58079753c6171 9464dd9a3
Generador	11a94f425e76a16504cab2e38aeae8d4e5f42fabb91292bc282538ec a10ab465
Central	1547f678e1914eca986879cd3669ac9e5fecbf2adefdf9de34a8a58a5 5078c07

## Validación de código al cierre de PREP 5/Jun/2023 1:34pm

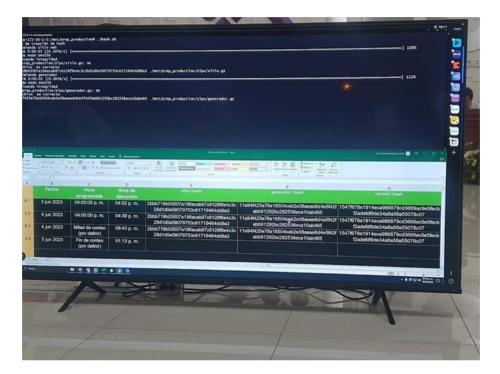
Componente	Llave Generada
Sitio	2bbb719b03507a196acab97c6128f8e4c3c28d1d0e58079753c6171
	9464dd9a3
Generador	11a94f425e76a16504cab2e38aeae8d4e5f42fabb91292bc282538ec
	a10ab465
Central	1547f678e1914eca986879cd3669ac9e5fecbf2adefdf9de34a8a58a5
	5078c07





Informe final del PREP

Este es la pantalla en la tercera revisión del código con las firmas que coinciden. El sistema fue cerrado a las 4:20 pm del día 5 de junio 2023.



#### Inicialización Base de Datos

Se dio la instrucción para reiniciar la base de datos asegurando que esta no tuviera ningún dato cargado para poder iniciar la operación de carga de actas en esta. Se llevo a cabo exitosamente comprobando que esta fue borrada y que no había datos cargados en esta.

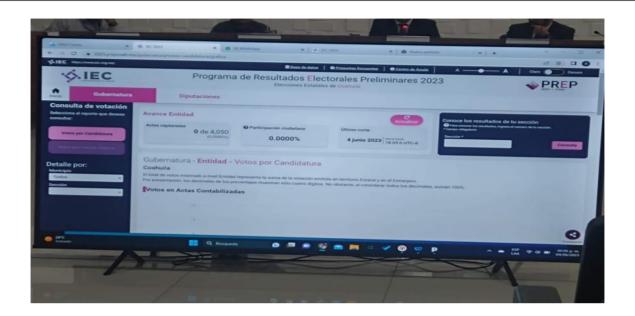
#### Instrucción

La inicialización se corrió desde el módulo de administración del sistema PREP. La BD se puso en ceros, se mostró en el portal para demostrar que se había reinicializado y se volvió a cerrar el sistema dado que por la diferencia de horarios en el norte de Coahuila (horario de verano) se publicarían los resultados hasta las 6pm hora central de México.





Informe final del PREP



## Captura de Actas

El PREP se abrió desde las 5pm centro México, pero se cerró para publicación de resultados hastalas 6pm que se pudiera tener parejo el horario de los municipios de la frontera de Coahuila.



El portal de resultados se abrió hasta las 6pm, iniciando la publicación de resultados de actas. El 50% de estas estaba capturado para las 9:30 pm y para las 12:00 pm del día 5 de junio había ya más del 95% de actas capturadas.





Informe final del PREP

La última acta para gubernatura, que era de votantes en el extranjero, llego a las 9:20 am del día 5 de junio y aun se esperó para el resto de las actas de diputaciones hasta la 1:00 pm del mismo día.

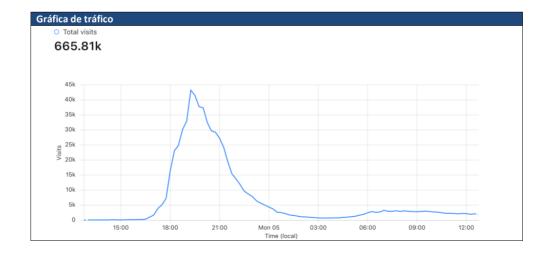
La captura de las actas y la jornada electoral transcurrió sin incidentes ni eventos relevantes que documentar en este reporte.

#### Tráfico y Operación del Portal en Línea

Durante toda la jornada se observó el comportamiento de tráfico que se muestra en la gráfica, destacando los siguientes eventos que se presentaron:

De acuerdo con el panel de CLOUDFLARE se detectaron 50 alertas de "Bad Browser". Esta alerta provoca un error 1010 de cloudflare la cual se da cuando se bloquea el acceso al sitio de web por haber identificado la firma del navegador, que en este caso pudo haber sido alguna aplicación que estaba tratando de recolectar información del sitio (Scraping) para usarla posteriormente. Al bloquearla, se genera el error 1010.

#### Gráfica de tráfico







Informe final del PREP

La mayor demanda de tráfico va de las 6:00 pm del día 4 de junio, a las 12am del 5 de junio, aunque se ve que hay tráfico durante las 24hrs que dura el PREP.

## Funcionamiento de los servidores

El desempeño de servidores durante la jornada se observó mediante el monitoreo de estos y se puede describir bajo los siguientes términos

- Las muestras de los tiempos de respuesta se tomaron 4 veces durante las primeras 6:00 hrs del programa PREP y no se modificaron mucho las métricas de desempeño sobre el sitio de resultados aun y con el incremento del tráfico.
- Las muestras se tomaron como si hubiera sido hecho la medición desde una computadora personal.



Estos datos fueron obtenidos desde la página de webpagetest.org y el horario es Central México. La operación del servidor de resultados se observo muy estable, incluso durante los tiempos picos de tráfico que se compartieron de las bitácoras. Se pueden tener algunas observaciones:

- Los tiempos de primer Byte recibido (Time to first Byte) se aprecia poca variación entiempo no se excede 216ms.
- El render y la primera imagen (First Contentful Paint) no se excedió de los 4s.





Informe final del PREP

 El índice de velocidad (speed index) es una métrica de desempeño que describe que tan rápido se muestran los elementos de una página. Se obtuvieron métricas por debajo de 4.3s lo cual está dentro de lo que se considera un buen índice (de acuerdo con Google Lighthouse).

## Seguridad

Durante la jornada se pudieron observar en cuanto al comportamiento de seguridad de las aplicaciones y del sistema en general los siguientes eventos:

- La única amenaza que se detectó por el portal de cloudflare es la de Bad Browser que significa navegadores que hacen actividades de recolección de información (scraping). Esto se entiendo dados los datos del origen de amenazas que venían de EEUU y Bulgaria.



 El tráfico mayormente se dio desde México, de acuerdo con las bitácoras de visitas. Durante las 12 horas del PREP, se tuvieron visitas de los siguientes países





Informe final del PREP

Mexico	622.63k
United States	30.39k
Chile	1.78k
Argentina	1.73k
Canada	1.42k
Colombia	1.4k
Peru	665
Germany	534
Spain	502
Ecuador	382

## Resultados y Conclusiones

El funcionamiento del PREP para las elecciones en Coahuila fue el adecuado y como se esperaba. No se presentaron eventos de seguridad durante las horas que estuvo funcionando ni comportamientos fuera de lo ordinario en cuanto a tráfico se refiere.

## Costos del PREP

a) Remuneración total del COTAPREP, desglosada por integrante y especificando cuántos meses estuvo en funciones el Comité.

Integrantes	Número de meses que participó	Periodo (fechas de inicio-fin)	Remuneración mensual (incluyendo IVA)	Remuneración total (incluyendo IVA)
Dra. Vanesa Avalos Gaytán	8	31-10-2022 al 30-06- 2023	\$29,183.07	\$233,464.56
Dra. Brenda Flores Muro	8	01-11-2022 al 30-06- 2023	\$29,183.07	\$233,464.56
Mtro. Jesús Rabindranath Galván Gil	8	31-10-2022 al 30-06- 2023	\$29,183.07	\$233,464.56
Dr. Luis Enrique Nieto	8	31-10-2022 al 30-06- 2023	\$29,183.07	\$233,464.56





**Informe final del PREP** 

Integrantes	Número de meses que participó	Periodo (fechas de inicio-fin)	Remuneración mensual (incluyendo IVA)	Remuneración total (incluyendo IVA)
Dra. Esperanza Isabel Palma Cabrera	8	31-10-2022 al 30-06- 2023	\$29,183.07	\$233,464.56
Total	8		\$145,915.35	\$1,167,322.80

b) Pago a terceros en la implementación del PREP y la descripción de los bienes o servicios que incluyó el contrato (incluir IVA), en su caso.

Bien o servicio  (Ejemplo: desarrollo integral del software, mesas, servicio de nube)	Tipo de contratació n (Bien o servicio)	Procedimiento de adjudicación (adjudicación directa, invitación a cuando menos tres personas, licitación pública, convenio de colaboración o comodato)	Breve descripción (unidades, principales entregables, duración del servicio)	Costo total (incluyendo IVA)	¿EI bien/servicio puede utilizarse por el OPL posterior al proceso? (Sí/No)
Implementació n y Operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local Ordinario 2023	Servicio	Licitación Pública Nacional No. IEC/001/202 3	Servicio de contratación para la instalación, implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares, incluye el equipamiento de 54 CATD y 2 CCV, sitio de publicación y fases del Proceso Técnico Operativo que son las de acopio, digitalización, captura, verificación y publicación de los resultados preliminares.	\$ 27, 457, 200.00 (Veintisiete millones cuatrocientos cincuenta y siete mil doscientos pesos 00/100 M.N.	No





Informe final del PREP

c) Costo de la auditoría (Incluir IVA).

Concepto	Procedimiento de adjudicación (adjudicación directa, invitación a cuando menos tres personas, licitación pública, convenio de colaboración)	Breve descripción (principales entregables, duración del servicio)	Costo total (incluyendo IVA)
Auditoria PREP	Directa	El alcance de la auditoria consistió:  - Pruebas de caja negra al Sistema Informático y a la aplicación PREP-Casilla  - Análisis de vulnerabilidades, pruebas de penetración y revisión de configuraciones.  - Participación en los 3 simulacros y Jornada Electoral  - Se entregó Análisis Preliminar y Reporte Final de configuraciones a la infraestructura tecnológica del PREP.	\$535,920.00
Total			\$535,920.00

- d) Recursos Humanos involucrados en la implementación del PREP (desglosado por perfiles de los puestos y especificando la remuneración mensual y total incluyendo el IVA). En el caso de que el tercero haya proporcionado los RRHH, éstos se deben reportar y desglosar conforme a lo siguiente:
  - Incluido en el pago del tercero.





Informe final del PREP

e) Infraestructura y *software*, se deben incluir los costos asociados al uso de la infraestructura y *software* para la implementación y operación del PREP. (IVA incluido) (En caso que el tercero haya proporcionado los servicios especificarlo, de no ser así también).

## • Incluido en el pago del Tercero

f) Otros gastos en los cuales incurrió el IEC para llevar a cabo la implementación del PREP (viáticos, pago del tercero con fe pública, entre otros

Viáticos	Procedimiento de adjudicación	Breve descripción	Costo total (Incluyendo IVA)	
Hospedaje	Directa	Servicio	\$28,245.50	
Traslados aéreo	Directa	Servicio	\$44,622.50	
Traslado terrestre	Directa	Servicio	\$9,115.55	
Alimentación	Directa	Servicio	\$36,221.67	
Notario	Directa	Servicio	\$10,000.00	
Total			\$128,205.22	

## g) Resumen de los Costos

COTAPREP	Tercero que implementó (en su caso)	Auditoría	Recursos Humanos	Infraestructur a y software	Otros Costos	Costo Total	Total de Actas Esperadas
\$1,167,322.80	\$27,457,200.00	\$535,920.00	Incluido en el pago del tercero	Incluido en el pago del tercero	\$128,205.22	\$29,288,648.02	8,139





Informe final del PREP

## Otra información relevante

En esta ocasión, como información relevante, es de destacar la resistencia del Sistema PREP a los ataques de negación de servicios realizados por el Ente Auditor (TEC de Monterrey), pues por el tipo y capacidad de ataque, fue registrado como el de mayor volumen que hemos recibido hasta el momento en la historia de implementación del PREP de la empresa.

Por tal motivo, haber soportado con éxito el ataque, sin presentar vulnerabilidades, es para nosotros motivo de confianza y certeza en el servicio otorgado de implementación del PREP.

## **Conclusiones**

En general la Jornada Electoral transcurrió de manera tranquila y esperada, de igual manera, las actividades del PREP se desarrollaron adecuadamente y sin incidentes mayores. Consideramos importante la participación de las y los Capacitadores Asistentes Electorales (CAE) trabajando desde las casillas, la buena participación del personal en jornadas de capacitación y simulacros que al final rindieron buenos resultados, así como el seguimiento del personal de cada Comité Electoral en el Estado a los trabajos de los acopiadores y digitalizadores de los CATD.

Es importante señalar que el sitio de publicación se mantuvo muy estable y con disponibilidad al cien por ciento durante todo el Programa, generándose cada cinco minutos los cortes de información.

Se destaca también, en esta ocasión, la agilidad en el procesamiento de la información pues alrededor de las 0:00 horas del día 5 de junio ya se contaba con más del 85% de avance.

Por último, destacar que los resultados arrojados por el PREP fueron coincidentes con los emitidos en el Conteo Rápido y también con los Cómputos Oficiales.





Informe final del PREP

## Galería Fotográfica



SESIÓN DE INICIO PREP



MUESTRA DEL CODIGO HASH







**PUESTA EN CEROS** 



MUESTRA DEL SITIO DE PUBLICACIÓN







CCV 1



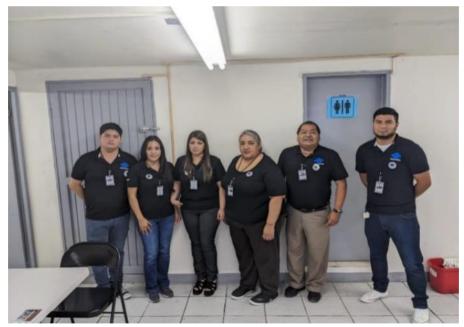
CCV 2







**ACUÑA DISTRITAL** 



PIEDRAS NEGRAS DISTRITAL