

11-diciembre-2024

Informe Final

**Implementación del Programa de
Resultados Electorales Preliminares del
Instituto Estatal Electoral del Estado de
Hidalgo**

Proceso Electoral Local Extraordinario 2024

Instancia Interna responsable de coordinar el PREP

Contenido

Glosario.....	3
Introducción	5
Operación del PREP	7
I. Descripción general del desarrollo de la operación del PREP.....	7
II. Detalle del Procesamiento de Actas	10
III. Incidencias durante el desarrollo del PREP y atención que se dio en cada caso.	14
Ente Auditor	15
Costos del PREP.....	18
Otra información relevante.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
Conclusiones	20
Memoria Fotográfica	21

Glosario

AEC	Acta de Escrutinio y Cómputo
CAE	Capacitador Asistente Electoral
CATD	Centro de Acopio y Transmisión de Datos
CCV	Centro de Captura y Verificación
CEPREP	Comisión Especial del PREP
CFATA	Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada de la UNAM
Ente Auditor	CFATA de la UNAM, Campus Juriquilla, Querétaro
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
Instancia Interna	Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del IEEH responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP
Instituto/ IEEH	Instituto Electoral Estatal de Hidalgo
INE	Instituto Nacional Electoral
PELEXT	Proceso Electoral Local Extraordinario 2024
PREP/ Programa	Programa de Resultados Electorales Preliminares



**Instancia Interna responsable de coordinar
el desarrollo de las actividades del PREP**

**Proceso Electoral Local Extraordinario 2024
Informe Final del PREP**

Tercero	PoderNet S.A. de C.V. empresa en apoyo al diseño, implementación y operación del PREP
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UTIC	Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Introducción

Con fundamento en los Artículos 336, numeral 2 y 338 numeral 3 del RE, se emitió el Acuerdo número IEEH/CG/257/2024 por el que se ratifica a la UTIC como la Instancia Interna responsable de coordinar el PREP en el PELEXT 2024; Asimismo en cumplimiento al numeral 32 del Anexo 13 del RE en el que faculta a dicha Instancia para dar cumplimiento a los lineamientos establecidos, y conforme al numeral 17 del Plan de Trabajo para el diseño, implementación y operación del PREP, que encomienda a la UTIC la responsable de “coordinar la operación del PREP durante la Jornada Electoral”, el IEEH presenta el siguiente Informe Final del PREP.

Este Informe contiene la descripción y desglose de información concerniente al Programa en los siguientes rubros:

- a) **Desarrollo de la Operación del PREP:** Se describe el desarrollo de las actividades durante la operación del PREP en la Jornada Electoral del PELEXT 2024. Destacando las acciones implementadas para garantizar su correcta ejecución.
- b) **Difusores Oficiales:** se detalla la participación de los Difusores oficiales en la operación del PREP para asegurar la transparencia y disponibilidad de la información.
- c) **Usuarios del Sitio de Publicación y Consultas:** En el cual se informa el número de usuarios y consultas al Sitio de Publicación del PREP, así como el origen en el cual accedieron.
- d) **Procesamiento de Actas de Escrutinio y Cómputo:** Se incluyen tablas y gráficas que detallan el procesamiento de las AEC, proporcionando un análisis detallado de los datos obtenidos.
- e) **Actividades del Ente Auditor:** Se incorporan las actividades realizadas y las observaciones emitidas por el CFATA de la UNAM, Campus Juriquilla, Querétaro. Que avala la transparencia y confiabilidad de las operaciones realizadas durante el PREP.

- f) **Los costos incurridos por el PREP:** Se presentan tablas que detallan los costos en los que incurrió el Instituto para la operación del PREP, desglosándose por categorías y rubros específicos.
- g) **Conclusiones reflexiones finales acerca del PREP:** Se incluyen conclusiones sobre la implementación del PREP, junto con comentarios, sugerencias y áreas de mejora identificadas en futuros procesos.
- h) **Fotografía:** Se adjuntas imágenes representativas que ilustran las actividades realizadas durante la operación del PREP.

El presente informe tiene como propósito documentar, evaluar y transparentar el desarrollo del PREP, reafirmando el compromiso del Instituto con la legalidad, imparcialidad y eficiencia en la organización de procesos electorales.

Operación del PREP

I. Descripción general del desarrollo de la operación del PREP

- a) La Verificación de los Códigos HASH y la base de datos en ceros, así como la apertura del Sitio de Publicación del PREP y el cierre de la operación del PREP fueron atestiguados por el Notario Público con Fe pública, Lic. Pedro Luís Noble Monterrubio, adscrito de la Notaría Pública No. 18 del Distrito de Pachuca de Soto, Hidalgo. Estos Actos garantizaron la transparencia y dejaron evidencia de los componentes, programas, configuraciones y los códigos auditados que fueron los utilizados durante la operación del PREP. Asimismo, aseguraron que el sitio de publicación y las bases de datos no contarán con información referente a resultados electorales preliminares previo a su puesta en operación el día de la Jornada Electoral.
- b) Participaron los integrantes de la CEPREP, el Consejo General del IEEH, la Instancia Interna, la empresa PoderNet, el Ente Auditor de la UNAM, Campus Juriquilla; personal del INE y representaciones de los Partidos Políticos acreditados ante el Consejo General.
- c) Número y porcentaje de Actas capturadas, por elección, al cierre del PREP de la elección del Ayuntamiento.

Actas Capturadas	
74	100.00%

- d) Porcentaje de participación ciudadana, registrado al cierre del PREP.

% de Participación Ciudadana
39.4015%

- e) Participación de Difusores Oficiales y principales incidentes presentados durante su participación.

Difusores Oficiales		
Nombre del Difusor Oficial	Dirección Electrónica	Observaciones
INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL DE HIDALGO	https://www.ieehidalgo.org.mx/ https://www.facebook.com/IEEHidalgo https://www.instagram.com/ieehidalgo/ https://x.com/IEEHidalgo https://www.youtube.com/user/ieehidalgo	Banner colocados
Énfasis	https://www.noticiasenfasis.com.mx/	No colocó banner
El Universal Hidalgo	https://www.eluniversalhidalgo.com.mx/	Banner colocado
Central MX Noticias	https://centralnoticiasmx.com	Banner colocado
Ruta	http://www.periodicoruta.com	Banner colocado
Hidalgo Diario Digital	https://hidalgodiarario.com/	Banner colocado
Florentino Peralta	https://www.florentinoperalta.com/	Banner colocado
La Silla Rota	https://lasillarota.com/hidalgo/	Banner colocado

- Usuarios y sesiones**

Total de usuarios activos	Total de sesiones
2,939	3,292

Duración de las sesiones		
Mínimo	Máximo	Promedio
1 min y 14 seg.	14 min y 35 seg.	3 min y 14 seg.

- Origen de consultas al sitio de publicación**

Total de consultas
94,713

Consultas por país / región	
México	93,985

Consultas por país / región	
Estados Unidos	567
Nueva Zelanda	47
Francia	28
Irlanda	10
Otros	76
México	93,985

Nacional por entidad federativa	
Hidalgo	38,906
Veracruz	25,650
Ciudad de México	15,141
Puebla	2,935
Querétaro	2,235
Estado de México	1,969
Jalisco	1,229
Nuevo León	1,101
Tamaulipas	1,005
Coahuila	962
Otros	2,852

- **Consulta por tipo de dispositivo**

Dispositivo	
Celular	50,340
Computadora	44,174
Tablet	199

- **Canal de acceso**

Canal de acceso	
Directo	49,447
Referencial	22,975
Búsqueda Orgánica	11,601
Social	10,619
Otro	71

- f) Se tuvieron tres intervenciones relativas al PREP durante la Sesión Especial del 01 de diciembre de 2024, del Consejo General, las cuales fueron:
1. Reunión de verificación de códigos HASH y la Base de datos en ceros.
 2. La apertura del sitio de publicación del PREP.
 3. El cierre de operación del PREP.
- g) No se emitieron boletines de prensa durante la operación del PREP

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.**

Elección de Ayuntamiento

Hora de corte	Acopio		Digitalización		Captura		Verificación	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
20:00 h,	72	97.2972%	72	97.2972	71	95.9459	71	95.9459
21:00 h,	2	2.7027%	2	2.7027	3	4.0540	3	4.0540
Total	74	100%	74	100%	74	100%	74	100%

- b) Número y porcentaje total de Actas PREP digitalizadas desde las casillas por hora y **por cargo de elección** que se publicaron en el portal del PREP y **número de imágenes enviadas desde casilla que no fue posible utilizar para su publicación.**

Elección de Ayuntamiento

Digitalización desde la casilla							
Hora de corte	Transmitidas				Publicadas		
	Ilegibles		Legibles		Total de Transmitidas	Núm.	%
	Núm.	%	Núm.	%			
21:00 h,			70	94.5945%	70	70	94.5945%
22:00 h			1	1.3513			1.3513
Total			71	95.9459			95.9459

- c) Identificar **cuántas y cuántos CAE** enviaron, al menos, una imagen a través de **los dispositivos móviles.**

Distrito	Cae ID	Ilegibles	Legibles	Total de Transmitidas	Publicadas
18	CAE18001	0	2	2	1
18	CAE18002	0	5	5	1
18	CAE18003	0	5	5	4
18	CAE18004	1	1	2	1
18	CAE18005	0	1	1	1
18	CAE18006	0	3	3	3
18	CAE18007	0	6	6	3
18	CAE18008	0	4	4	0
18	CAE18009	0	5	5	3
18	CAE18010	0	5	5	4
18	CAE18011	0	1	1	0
18	CAE18012	1	6	6	5
18	CAE18014	0	5	5	2
18	CAE18015	1	5	5	4

Distrito	Cae ID	Ilegibles	Legibles	Total de Transmitidas	Publicadas
18	CRYT18001	0	7	7	4
18	CRYT18002	0	4	4	4
18	CRYT18003	0	3	3	1
18	CRYT18004	0	2	2	1
18	CRYT18005	0	2	2	2
18	CRYT18006	0	1	1	1
18	CRYT18007	0	3	3	1
18	CRYT18008	0	3	3	2
18	CRYT18009	0	4	4	4
18	CRYT18010	0	2	2	2
18	CRYT18012	0	2	2	1
18	CRYT18013	0	5	5	1
18	CRYT18014	0	3	3	0
18	CRYT18015	0	5	5	2
18	CRYT18016	0	1	1	1
18	CRYT18018	0	5	5	3
18	CRYT18019	0	3	3	2
18	CRYT18020	0	2	2	2
18	CRYT18021	1	2	2	1
18	CRYT18022	0	2	2	2
18	CRYT18023	1	2	2	1
18	CRYT18024	0	2	2	0
18	SE18001	0	2	2	0
18	SE18002	0	2	2	1
18	SE18003	0	2	2	1
TOTAL		4	125	125	71

d) Total de imágenes de Actas PREP que se publicaron en el portal del PREP por cada cargo de elección y desgagado por origen (PREP casilla y CATD).

Cantidad de imágenes de Actas PREP publicadas			
PREP Casilla		CATD	
Núm.	%	Núm.	%
71	96%	3	100%

- e) Número y porcentaje de Actas contabilizadas, número y porcentaje de Actas con inconsistencias respecto al total de Actas Capturadas, desglose por tipo de inconsistencia, **por cada cargo de elección**. Adicionalmente, es necesario presentar el número de actas fuera de catálogo, recordando que estos casos no se consideran como parte del porcentaje de actas con inconsistencias.

Elección de Ayuntamiento

Inconsistencias		
Tipo de inconsistencia	Núm.	%
Excede lista nominal	0	-
Algún campo ilegible o sin dato	11	14.86%
Todos los campos ilegibles o sin dato	0	-
Excede Lista Nominal y Algún campo ilegible o sin dato	0	-
Fuera de Catálogo	0	-
Total	11	14.86%

Sin Acta		
Tipo de incidencia	Núm.	%
Sin Acta por casilla no instalada	0	-
Sin Acta por paquete no entregado	0	-
Sin Acta por paquete entregado sin bolsa	0	-
Total	0	-

- f) Para este Proceso Electoral no se implementó herramienta alguna de lectura automatizada de datos.

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

NO se presentaron incidencias durante el desarrollo del PREP.

Ente Auditor

Actividades en la Jornada Electoral

La actividad inició en el CCV, el 1 de diciembre del 2024, a las 17:27 h., con el procedimiento de inicio de operaciones que incluyó la verificación del código Hash auditado y la confirmación de la Base de Datos en Ceros. Estas acciones se realizaron en presencia del Notario Público 18, Lic. Pedro Luís Noble Monterrubio, miembros del Consejo General del Instituto, miembros del Ente Auditor de la UNAM, personal de Informática del IEEH. Se presentó una reseña detallada de la auditoría realizada previamente. Asimismo, el Notario Público solicitó que se leyera en voz alta el código (HASH) obtenido el día anterior para demostrar la veracidad de este, siendo el mismo código que se había colocado en un sobre el día anterior. Esto permitió garantizar la transparencia y confianza en las operaciones iniciales del PREP.

Una vez terminado el protocolo se acudió al IEEH a esperar el inicio del PREP, dando comienzo a las 20:00 h. La empresa PoderNet habilitó el portal de PREP (<https://extraordinaria.prep2024-hgo-ieeh.mx/>) al público para su consulta. Se tomó la base de datos inicial al momento de activar el portal y posteriormente se registraron las primeras tres actas a las 20:04.

Llegadas las 20:38 ya se contaban con 68 actas, mostrando el gran avance que permite el uso de PREP Casilla.

A lo largo de la noche se revisó de manera continua la funcionalidad de la página, que no sufrió caída de ningún tipo.

La última publicación en el portal fue a las 21:41 h. debido a que se llegó al 100% de las AEC capturadas del Ayuntamiento, cerrando la publicación oficialmente en la sesión de consejo a las 22:00 h. del día 1 de diciembre de 2024.

Resultados Generales y de los Protocolos Aplicados

El análisis se realizó en el CATD, dando seguimiento a la Auditoría de las vulnerabilidades encontradas en la infraestructura tecnológica del PREP. Para el CATD, CCV y los

portales de publicación, se encontró que los equipos y configuraciones son los mismos que se usaron durante la Auditoría del proceso ordinario por lo que no fue necesario hacer los ajustes y garantizando la seguridad en la infraestructura y aplicaciones de cada uno de los equipos, mismos que fueron supervisados antes del informe de evaluación.

Tomando en consideración los criterios de auditoría previa, la inspección detallada de programas se enfocó en verificar el cumplimiento de los mismos; en particular, de aquellos criterios que son susceptibles de identificarse.

De manera primordial, se determinó que no existía algún módulo, programa, función, instrucción o variable que pudiera alterar de manera injustificada la información de las AEC, lo que pudiera modificar los resultados preliminares.

Durante la Jornada Electoral se atestiguó el ambiente de operación y se corroboró que el programa se mantuvo transmitiendo de manera constante durante los casi 100 minutos de operación.

Se tomó el siguiente Hash a las 17:27 h., los cuales no cambiaron durante la jornada:

Sistema de captura Digiprep2024:

574fe647e6d1b3ebd45654a36b95c00e8e1f84b98969dcea666b59bda3139dc1

Todos los campos de votos en Base de datos:

c816ac95256e7fc75c05cf1bcac56d7132166451596b305c9376f03197e5e7c9

Y se confirmó que la base de datos estaba en ceros a las 20:00 h. La cual, fue descargada y verificada.

Observaciones y Recomendaciones

Se obtuvieron 71 actas por PREP-Casilla y 3 por Escáner desde CATD, lo cual muestra los beneficios del uso de los sistemas móviles. Al estar monitoreando las actas en el CCV, se determinó que las actas rechazadas de PREP-Casilla fueron por errores al obtener imágenes no enfocadas o invertidas, lo que obligó a esperar la llegada de las actas faltantes al CATD para su procesamiento por esta vía.

De acuerdo a los resultados obtenidos, capacitar en el uso de PREP-Casilla al personal puede disminuir significativamente el tiempo de captura del total de actas; se recomienda implementar los mecanismos para el uso de PREP-Casilla masivamente.

Costos del PREP

- a) Pago al Tercero en la implementación del PREP y la descripción de los bienes o servicios que incluyó el contrato incluyendo IVA en facturas emitidas por la empresa PoderNet S.A. de C.V.

Bien o servicio (Ejemplo: desarrollo integral del software, mesas, servicio de nube...)	Tipo de contratación (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)	¿El bien/servici o puede utilizarse por el OPL posterior al proceso? (Sí/No)
Servicio de Diseño, Implementación y Operación del Programa de Resultados ElectORAles Preliminares (PREP) para el Proceso Electoral Local Extraordinario 2024	Servicio	Asignación por Invitación	Servicios para el Diseño, Implementación y Operación del Programa de Resultados ElectORAles Preliminares para el Proceso Electoral Local Extraordinario 2024 para la Renovación del Ayuntamiento de Cuauhtepc de Hinojosa	\$1,914,000.00	No
Total				\$1,914,000.00	

- b) Costo del seguimiento a 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)
Funcional	Convenio de Colaboración	El seguimiento a la Auditoría incluyó los conceptos de funcionalidad, Seguridad	\$100,000.00

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)
Total			\$100,000.00

- c) Otros gastos en los cuales incurrió el OPL para llevar a cabo la implementación del PREP (viáticos, pago del Tercero con fe pública, entre otros; IVA incluido) (en el caso de no haber incurrido en otros gastos especificarlo).

Concepto	Procedimiento de adjudicación (Ejemplo: Adjudicación directa, invitación a cuando menos tres personas, licitación pública, convenio de colaboración o comodato...)	Breve descripción (Ejemplo: Principales entregables, duración del servicio, proporcionó tercero)	Costo total (Incluyendo IVA)
Viáticos	NA	NA	NA
Traslados	NA	NA	NA
Alimentos	NA	NA	NA
Notario Público	Adjudicación Directa	Dar fe de hechos en cuatro eventos del PREP	\$40,000.00
Total			\$40,000.00

- d) Resumen de los Costos

Tercero que implementó	Auditoría	Otros Costos	Costo Total	Total de Actas Esperadas
\$1,914,000.00	\$100,000.00	\$40,000.00	\$2,054,000.00	74

Conclusiones

En el Proceso Electoral Local Extraordinario 2024 del Estado de Hidalgo, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) se llevó a cabo de manera exitosa y sin incidentes, consolidándose como una herramienta fundamental para garantizar la transparencia, certeza y confianza en los resultados electorales. Su implementación permitió la captura y publicación del 100% de las AEC correspondientes a la elección del Ayuntamiento de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo, cumpliendo con los estándares establecidos.

El procedimiento de puesta en ceros de la base de datos, así como la generación y verificación de los códigos HASH, se realizaron conforme a la normativa vigente, lo que aseguró la integridad, seguridad y confiabilidad del sistema durante todas las etapas de operación del PREP

Áreas de Oportunidad:

Entre las posibles mejoras identificadas para futuros procesos, destaca la siguiente:

- Permitir que la captura y publicación de resultados comience a partir de las 18:00 h, con la primera acta que llegue, sin necesidad de esperar a las 20:00 h, hora fijada para su inicio, ello coadyuvará en la entrega de resultados preliminares a la ciudadanía con mayor anticipación, mejorando la eficiencia y agilidad del proceso.

Memoria Fotográfica







