

**ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL ORGANISMO PÚBLICO LOCAL ELECTORAL DEL ESTADO DE VERACRUZ, POR EL QUE SE DESIGNA AL INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, COMO ENTE AUDITOR ENCARGADO DE REALIZAR LA VERIFICACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA INFORMÁTICO QUE SERÁ UTILIZADO EN LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES PARA EL PROCESO ELECTORAL LOCAL ORDINARIO 2020-2021 EN EL ESTADO DE VERACRUZ.**

### **ANTECEDENTES**

- I El 10 de febrero de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se reformaron, adicionaron y derogaron, diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos<sup>1</sup>, como son la modificación en la denominación, estructura, funciones y objetivos del Instituto Federal Electoral para transformarse en Instituto Nacional Electoral<sup>2</sup>.
- II El 23 de mayo de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales<sup>3</sup>, la cual le confiere al INE la atribución de emitir las reglas, lineamientos, criterios y formatos en materia de resultados electorales preliminares, encuestas o sondeos de opinión; observación electoral; conteos rápidos; impresión de documentos y producción de materiales electorales para los procesos electorales federales y locales.
- III El 9 de enero de 2015 se publicó en la Gaceta Oficial del Estado, el Decreto número 536 a través del cual se reformaron y derogaron diversas disposiciones de la Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> En adelante, Constitución Federal.

<sup>2</sup> En lo sucesivo, INE.

<sup>3</sup> En lo subsecuente, LGIPE.

<sup>4</sup> En lo posterior, Constitución Local.

- IV** El 7 de septiembre de 2016, mediante Acuerdo **INE/CG661/2016**, el Consejo General del INE aprobó el Reglamento de Elecciones, mismo que ha sufrido diversas modificaciones a través de los siguientes Acuerdos: **INE/CG86/2017**; **INE/CG391/2017**; **INE/CG565/2017**; **INE/CG111/2018**; **INE/CG32/2019**; **INE/CG164/2020**; **INE/CG253/2020**, **INE/CG254/2020**, **INE/CG561/2020** e **INE/CCOE004/2021**.
- V** El 26 de marzo de 2020, en sesión extraordinaria urgente, el Consejo General del Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz<sup>5</sup>, aprobó mediante Acuerdo **OPLEV/CG032/2020**, los Lineamientos para la Notificación Electrónica, aplicables durante la contingencia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19).
- VI** El 8 de abril de 2020, en sesión extraordinaria, mediante Acuerdo del Consejo General del OPLE, **OPLEV/CG034/2020**, se determinó como medida extraordinaria, la suspensión de todos los plazos legales, administrativos procesales y reglamentarios, inherentes a las funciones del Consejo General, las comisiones, demás cuerpos colegiados, así como las de las áreas ejecutivas y técnicas del OPLE, con motivo de la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19), extendiendo las medidas preventivas hasta en tanto las autoridades competentes determinen la reanudación de las actividades del sector público.
- VII** El 22 de junio de 2020, la LXV Legislatura del H. Congreso del Estado de Veracruz, emitió el Decreto número 576, por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Veracruz de Ignacio de la Llave<sup>6</sup>, el cual se publicó en la Gaceta Oficial del Estado con número extraordinario 248, en misma fecha.

---

<sup>5</sup> En lo sucesivo, OPLE.

<sup>6</sup> En adelante, Constitución Local.

En contra de lo anterior, los partidos políticos: ¡Podemos!, Partido de la Revolución Democrática, Partido Revolucionario Institucional, Partido Acción Nacional, Todos por Veracruz y Movimiento Ciudadano, interpusieron diversas demandas de Acción de Inconstitucionalidad que fueron radicadas con los números de expedientes 148/2020 y sus acumuladas: 150/2020, 152/2020, 153/2020, 154/2020, 229/2020, 230/2020 y 252/2020.

**VIII** El 28 de julio de 2020, la LXV Legislatura del Congreso del Estado de Veracruz aprobó el Decreto número 580, por el que se reformaron, adicionaron y derogaron diversas disposiciones del Código Electoral; y se reformaron los artículos 22 y 171 ambos de la Ley Orgánica del Municipio Libre, las cuales se publicaron en la Gaceta Oficial del Estado, número extraordinario 300, en la misma fecha.

En contra de lo anterior, los partidos políticos: de la Revolución Democrática, Revolucionario Institucional, Acción Nacional, Movimiento Ciudadano y Unidad Ciudadana interpusieron diversas demandas de Acción de Inconstitucionalidad que fueron radicadas con los números de expedientes 241/2020 y sus acumuladas: 242/2020, 243/2020, 248/2020, 251/2020.

**IX** El 25 de agosto de 2020, el Consejo General del OPLE emitió el Acuerdo **OPLV/CG063/2020**, por el que se designó a la Unidad Técnica de Servicios Informáticos<sup>7</sup>, a través de su titular, como la instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del Programa de Resultados Electorales Preliminares<sup>8</sup> para el Proceso Electoral Local Ordinario 2021.

**X** El 1 de octubre de 2020, la LXV Legislatura del H. Congreso del Estado de Veracruz, aprobó el Decreto número 594, por el que se reformaron,

---

<sup>7</sup> En lo posterior UTSl.

<sup>8</sup> En lo siguiente, PREP.

adicionaron y derogaron diversas disposiciones del Código número 577 Electoral para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave<sup>9</sup>, el cual se publicó en la Gaceta Oficial del Estado con número extraordinario 394, en misma fecha.

- XI** El 16 de octubre de 2020, el Consejo General del OPLE aprobó el Acuerdo **OPLEV/CG161/2020**, por medio del cual emitió el Reglamento Interior del OPLE.
- XII** El 20 de noviembre de 2020, el Consejo General del OPLE mediante Acuerdo **OPLEV/CG175/2020** aprobó la creación e integración del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021<sup>10</sup>.
- XIII** El 23 de noviembre de 2020 la Suprema Corte de Justicia de la Nación [SCJN] resolvió las acciones de inconstitucionalidad promovidas por los Partidos Políticos ¡PODEMOS! (148/2020), de la Revolución Democrática (150/2020), Revolucionario Institucional (152/2020), Acción Nacional (153/2020), Todos por Veracruz (154/2020), Movimiento Ciudadano (229/2020), Revolucionario Institucional (230/2020) y ¡PODEMOS! (252/2020), en contra de diversas normas generales de la Constitución Local, en el sentido de declarar la invalidez total del Decreto 576 y ordenó el restablecimiento de las normas previas a la emisión del mismo.
- XIV** El 30 de noviembre de 2020, durante la primera sesión ordinaria del COTAPREP, se presentó y analizó el proyecto de Proceso Técnico Operativo del PREP.
- XV** El 3 de diciembre de 2020, la SCJN resolvió las acciones de inconstitucionalidad 241/2020 y sus acumuladas 242/2020, 243/2020,

---

<sup>9</sup> En lo sucesivo, Código Electoral.

<sup>10</sup> En adelante, COTAPREP.

248/2020 y 251/2020 promovidas por los partidos políticos de la Revolución Democrática, Revolucionario Institucional, Acción Nacional, Movimiento Ciudadano, y Unidad Ciudadana, en contra de diversas normas de la Constitución Local, así como del Código Electoral y la Ley Orgánica del Municipio Libre, declarando la invalidez total del Decreto 580, del Estado de Veracruz, haciéndola extensiva al diverso Decreto 594; ordenando el restablecimiento de la vigencia de las normas del Código Electoral anteriores a las reformadas.

**XVI** El 4 de diciembre de 2020, mediante oficio **OPLEV/SE/2315/2020**, la Secretaría Ejecutiva remitió al INE el proyecto de Acuerdo del Consejo General del Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz, por el que se aprueba el Proceso Técnico Operativo para la operación del PREP para el Proceso Electoral Local Ordinario 2021.

**XVII** El 10 de diciembre de 2020, en sesión extraordinaria, mediante Acuerdo **OPLEV/CG190/2020**, el Consejo General del OPLE aprobó que la implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local 2020-2021 se realice con el auxilio de un tercero.

**XVIII** El 16 de diciembre de 2020 se instaló formalmente el Consejo General del OPLE, dando inicio al Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021. Posteriormente en misma fecha, fue aprobado el Acuerdo **OPLEV/CG218/2020**, por el que se aprobó la integración de las Comisiones Temporales, entre ellas la del Programa de Resultados Electorales Preliminares.

En virtud de lo anterior, la integración de la Comisión Temporal del PREP quedó de la siguiente manera:

Comisión del Programa de Resultados Electorales Preliminares	
Presidencia	Mabel Aseret Hernández Meneses
Integrantes	Roberto López Pérez Juan Manuel Vázquez Barajas
Secretaría Técnica	Titular de la Unidad Técnica de Servicios Informáticos

- XIX** EL 23 de diciembre de 2020 se instaló la Comisión del Temporal de Resultados Electorales Preliminares, cuyas atribuciones son, entre otras, supervisar los trabajos de implementación y operación del PREP.
- XX** El 11 de enero de 2021, mediante Acuerdo **OPLEV/CG007/2021**, el Consejo General de OPLE aprobó el proceso técnico operativo para la operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021.
- XXI** La Secretaría Ejecutiva, por indicaciones de la Comisión Temporal del Programa de Resultados Electorales, emitió invitación a 20 instituciones académicas, con la finalidad de que participen en el procedimiento de designación del Ente Auditor, siendo las siguientes:

No.	Institución Académica	No. Oficio
1	Universidad Veracruzana	OPLEV/SE/0115/2021
2	Facultad de Estudios Superiores Aragón, UNAM	OPLEV/SE/0116/2021
3	Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, UNAM	OPLEV/SE/0118/2021
4	Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM	OPLEV/SE/0119/2021

No.	Institución Académica	No. Oficio
5	Centro de Investigación en Computación, IPN	OPLEV/SE/0120/2021
6	Instituto Tecnológico Superior de Xalapa	OPLEV/SE/0121/2021
7	Universidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativa. IPN.	OPLEV/SE/0122/2021
8	Universidad Autónoma Metropolitana	OPLEV/SE/0123/2021
9	ITESM	OPLEV/SE/0124/2021
10	Laboratorio Nacional de Informática Avanzada A.C.	OPLEV/SE/0130/2021
11	Universidad Politécnica del Valle de México	OPLEV/SE/0168/2021
12	CINVESTAV Unidad Tamaulipas	OPLEV/SE/0515/2021
13	Coordinador General de Servicios de Tecnología de la Información y las Comunicaciones del CINVESTAV	OPLEV/SE/0558/2021
14	Instituto de Estudios Superiores de Oaxaca	OPLEV/SE/0559/2021
15	Universidad Mundo Maya, Campus Cd. del Carmen	OPLEV/SE/0560/2021
16	Centro Nacional de Cálculo del Instituto Politécnico Nacional	OPLEV/SE/0561/2021
17	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	OPLEV/SE/513/2021
18	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche	OPLEV/SE/669/2021
19	Universidad de Colima	OPLEV/SE/694/2021
20	UNAM FES Juriquilla	VÍA TELEFÓNICA

**XXII** En atención a dichas invitaciones las instituciones académicas que presentaron propuestas económicas fueron las siguientes:

<b>No.</b>	<b>Institución académica</b>
1	Centro de Investigación en Computación, IPN
2	Universidad Politécnica del Valle de México
3	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
4	CINVESTAV Unidad Tamaulipas
5	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche

**XXIII** El 26 de enero de 2021, mediante Acuerdo **OPLEV/CG051/2021**, el Consejo General del OPLE aprobó la adecuación al Proceso Técnico Operativo para el Programa de Resultados Electorales Preliminares, para el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021 (PTO), sobre dichas modificaciones se resalta la obligación de auditar el sistema informático del PREP mediante pruebas de caja negra, a fin de ajustar este parámetro a lo señalado en el artículo 347 del Reglamento de Elecciones, como consecuencia de lo anterior se eliminó la prueba de caja blanca como parte de los requerimientos.

**XXIV** El 27 de enero de 2021, una vez vencido el plazo para que las instituciones académicas presentarán sus propuestas técnico-económicas mediante oficio **OPLEV/SE/0823/2021**, la Secretaría Ejecutiva remitió a la UTSI las propuestas presentadas, con la finalidad de que en su calidad de instancia interna responsable de la implementación y operación del PREP, y en relación con el artículo 129 del Proceso Técnico Operativo del PREP, realizará la validación de experiencia, requisitos de ley y viabilidad técnica de las mismas, a fin de que emitiera un dictamen que servirá de sustento para que la Comisión



apruebe recomendar al Consejo General la designación del Ente auditor del PREP.

**XXV** El 5 de febrero de 2021, fue recibido mediante SIVOPLE el oficio **INE/UNICOM/0505/2021**, signado por el Ing. Jorge Humberto Torres Antuñano, Coordinador General de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del INE, mediante el cual comunica a diversos OPL's que es necesario validar que la institución a elegir cuente con los recursos humanos y materiales suficientes para ejecutar más de una auditoría de manera simultánea. Mismo que fue hecho del conocimiento de los integrantes de la Comisión el 8 de febrero de 2021, en punto de las 19:26 horas mediante similar **OPLEV/SE/1292/2021**.

**XXVI** El 8 de febrero de 2021, la Comisión de Temporal del Programa de Resultados Electorales Preliminares, aprobó recomendar al Consejo General designar al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, como ente auditor encargado de realizar la verificación y análisis del sistema informático que será utilizado en la implementación y operación del programa de resultados electorales preliminares para el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021 en el Estado de Veracruz.

**XXVII** El 9 de febrero de 2021, fue recibido mediante SIVOPLE el oficio **INE/UNICOM/0546/2021**, signado por el Ing. Jorge Humberto Torres Antuñano, Coordinador General de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del INE, mediante el cual refiere que “es necesario que el OPLE Veracruz precise ¿cuál es el campus del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey...”, observación que fue atendida derivado de los comentarios hechos durante el desahogo de la sesión de la Comisión Temporal del PREP, para lo cual se incorporó el segundo párrafo del considerando 17 del presente Acuerdo.

Como resultado de lo expuesto anteriormente se funda y motiva el presente Acuerdo, al tenor de los siguientes:

### CONSIDERANDOS

- 1 El INE y los Organismos Públicos Locales Electorales desarrollan en sus respectivos ámbitos de competencia, la función estatal de organizar las elecciones en el país. En las entidades federativas las elecciones locales estarán a cargo de Organismos Públicos Locales dotados de personalidad jurídica y patrimonio propios, quienes gozan de autonomía en su funcionamiento e independencia en sus decisiones, serán profesionales en su desempeño y se regirán por los principios de certeza, imparcialidad, independencia, legalidad, máxima publicidad y objetividad, conforme a lo dispuesto en los artículos 41, Base V, apartados B y C, y 116, fracción IV, incisos b) y c) de la Constitución Federal; así como el numeral 98, párrafo 1 de la LGIPE; y 66 apartado A de la Constitución Local.
- 2 La organización, desarrollo y vigilancia de las elecciones, plebiscitos y referendos en el estado de Veracruz es una función estatal que se realiza a través del OPLE; un organismo público, de funcionamiento permanente, dotado de personalidad jurídica y patrimonios propios, con autonomía técnica, presupuestal y de gestión; profesional en su desempeño que se rige por los principios de la función electoral; de acuerdo con el artículo 99 del Código Electoral.
- 3 El OPLE tiene las atribuciones que para los Organismos Públicos Locales en materia electoral dispone el Apartado C, de la Base V, del artículo 41 de la Constitución Federal, con las características y salvedades que en dicho apartado se indican. Asimismo, ejercerá las funciones señaladas en la LGIPE artículo 104 y las previstas en las leyes estatales aplicables, de acuerdo con el artículo 66, Apartado A, incisos a) y b), de la Constitución Local.

- 4 En el numeral 5, inciso a) Apartado B, de la Base V, del artículo 41 de la Constitución Federal; así como el 32, numeral 1, inciso a), fracción V; 219, numeral 2 y 305 numeral 4 de la LGIPE, se establecen como atribuciones del INE tanto para procesos electorales federales como locales, emitir las reglas, lineamientos, criterios y formatos en materia de resultados preliminares, entre otros.
  
- 5 De conformidad con los artículos 219, numeral 1 y 305 numeral 1 de la LGIPE, el PREP es el mecanismo de información electoral encargado de proveer los resultados preliminares y no definitivos, de carácter estrictamente informativo a través de la captura, digitalización y publicación de los datos asentados en las Actas de Escrutinio y Cómputo<sup>11</sup> de las casillas que se reciben en los Centros de Acopio y Transmisión de Datos autorizados por el INE o por los Organismos Públicos Locales. Con base en el artículo 296, párrafo 1 de la LGIPE, la primera copia de cada AEC será destinada al PREP,
  
- 6 De conformidad con el artículo 100, fracción XI del Código Electoral, el OPLE al ser depositario de la autoridad electoral y del ejercicio de la función estatal, entre sus atribuciones, se encuentra implementar y operar el PREP de las elecciones que se lleven a cabo en la Entidad, de conformidad con las reglas, lineamientos, criterios y formatos que para el efecto emita el INE.
  
- 7 Las elecciones de diputaciones y cargos edilicios se realizarán el primer domingo de junio del año de la elección ordinaria, en términos de los artículos 11 y 171 del Código Electoral.
  
- 8 Es importante señalar que, el Código Electoral establece en el artículo 169, párrafo segundo, que el proceso electoral local ordinario iniciará con la primera sesión que el Consejo General del OPLE celebre en los primeros diez días del

---

<sup>11</sup> En adelante, AEC.

mes de noviembre del año previo a la elección. Sin embargo, es necesario hacer mención que el Congreso del Estado de Veracruz realizó una reforma a este precepto del Código, modificando su inicio a la primera semana de enero. Dicha reforma fue recurrida por diversas fuerzas políticas, mediante la acción de Inconstitucionalidad 241/2020 y sus acumulados, la cual fue resuelta por Suprema Corte de Justicia de la Nación el pasado 3 de diciembre, dando como resultado la invalidación de dicha modificación al inicio del proceso electoral.

En semejantes términos, el Congreso del Estado de Veracruz emitió el decreto 594, el pasado 1 de octubre de 2020, mediante el cual establecía que el Programa de Resultados Electorales Preliminares debía realizarse exclusivamente por el OPLE, sin embargo, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, hizo extensiva la invalidez de dicho decreto del 3 de diciembre de 2020, al resolver la acción de Inconstitucionalidad 241/2020 y sus acumuladas.

Como consecuencia de las acciones de inconstitucionalidad mencionadas, el OPLE inició los trabajos para realizar su instalación y declaración formal del inicio del Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021. De igual manera, apresuró los trabajos de implementación y operación del PREP, para lo cual en primer término, fue necesario determinar si la implementación y operación del PREP, se realizará a través de un tercero o exclusivamente por el Organismo.

En consecuencia, mediante Acuerdo **OPLV/CG190/2020**, en fecha 10 de diciembre de 2020, este Consejo General determinó aprobar que la implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local 2020-2021, se realice con el auxilio de un tercero.

- 9 El artículo 347, numeral 1 del Reglamento de Elecciones, establece que los organismos públicos locales deberán someter su sistema informático del

PREP a una auditoría de verificación y análisis, para lo cual se deberá designar un ente auditor. Asimismo, establece que como mínimo la auditoría deberá contemplar:

- a) Pruebas funcionales de caja negra al sistema informático para evaluar la integridad en el procesamiento de la información y la generación de resultados preliminares; y
- b) Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de configuraciones a la infraestructura tecnológica del PREP.

Por su parte, el numeral 2 del mismo artículo, establece que para la designación del ente auditor se dará preferencia a instituciones académicas o de investigación y deberá efectuarse a más tardar, cuatro meses antes del día de la jornada electoral. El ente auditor deberá contar con experiencia en la aplicación de auditorías con los alcances establecidos en el párrafo anterior.

- 10** A su vez, el numeral 6 del mencionado artículo 347, otorga la atribución de vigilar el cumplimiento de las disposiciones que rigen al PREP al OPLE, esto es, vigilar que el ente auditor cumpla con los alcances mínimos en la realización de auditoría.
- 11** La UTSI en su calidad de instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP, debe validar que las entidades académicas o de investigación que sean consideradas para ser designadas como ente auditor, cumplan con experiencia, lo anterior en términos del artículo 347, numeral 3 del Reglamento de Elecciones.

Por otra parte, el artículo 347, numeral 4 del Reglamento de Elecciones establece que el ente auditor, previo a su designación, deberá presentar una

propuesta técnico-económica que incluya un cronograma de actividades que considere los requisitos mínimos establecidos por este organismo.

En ese sentido, la Comisión Temporal del Programa de Resultados Electorales Preliminares, a través de la Secretaría Ejecutiva, giró **20** invitaciones a igual número de instituciones académicas para participar en el procedimiento de designación del ente auditor del PREP que se implementará y operará en el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021, tal como se precisa en el antecedente XXI.

En dichas invitaciones se estableció que la propuesta técnica económica, debe incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- Experiencia en auditorías a sistemas informáticos;
- Ejecución de pruebas de caja negra (black box testing), análisis de funcionamiento basado en procesos operativos, verificación de entradas y salidas de datos, procesamiento de datos autorizados y verificación de transacciones realizadas;
- Análisis de vulnerabilidades a la infraestructura tecnológica, identificación de vulnerabilidades en Sistemas Operativos e Infraestructura de telecomunicaciones, así como identificación de agujeros de seguridad (exploits);
- Pruebas de denegación de servicios (DoS), ataques volumétricos hacia protocolos TCP, UDP, ICMP y HTTP, agotamiento de estado TCP y capa de aplicaciones;
- Pruebas de penetración (pen test), en servidores, aplicaciones web, equipos de telecomunicaciones y estaciones de trabajo;
- Revisión de controles y análisis de riesgos; y
- Cronograma de actividades.

En atención a dichas invitaciones, únicamente, se recibieron las siguientes propuestas técnico-económicas:

N o	Nombre	Propuesta económica	Oficio de entrega
01	Centro de Investigación en Computación, IPN	\$ 1,900,000.00	CIC/109/2021
02	Universidad Politécnica del Valle de México	\$ 1,499,153.00	Sin número
03	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	\$ 950,000.00	Sin número
04	CINVESTAV, Unidad Tamaulipas	\$1,759,481.19	UT/DU/260121/0010
05	Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche.	\$ 404,000.00	DG/015/2021

12 Las propuestas recibidas fueron remitidas a la UTSI, quien tras analizar las propuestas emitió el dictamen respectivo, mismo que se adjunta como parte integrante del presente Acuerdo como anexo 1, de cuya parte sustancial se desprende lo siguiente:

Requerimientos mínimos	CIC, IPN	UPVM	Tec Monterrey	CINVESTAV	CALKINÍ
Experiencia en auditorías a sistemas informáticos	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Ejecución de pruebas de caja negra (black box testing), análisis de funcionamiento basado en procesos operativos, verificación de entradas y salidas de datos, procesamiento de datos autorizados y verificación de transacciones realizadas	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Análisis de vulnerabilidades a la infraestructura tecnológica, identificación de vulnerabilidades en Sistemas Operativos e Infraestructura de telecomunicaciones, así como identificación de agujeros de seguridad	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Pruebas de denegación de servicios (Dos), ataques volumétricos hacia	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

protocolos TCP, UDP, ICMP y HTTP, agotamiento de estado TCP y capa de aplicaciones					
Pruebas de penetración (pen test), en servidores, aplicaciones web, equipos de telecomunicaciones y estaciones de trabajo	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Revisión de controles y análisis de riesgos	Cumple	No Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Proyecto de Cronograma de Actividades	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
<b>Costo</b>	<b>\$ 1,900,000.00</b>	<b>\$ 1,499,153.00</b>	<b>\$950,000.00</b>	<b>\$1,759,481.19</b>	<b>\$404,000.00</b>

Del dictamen referido, se precisa que de la totalidad de propuestas técnico económicas solo cuatro cumplen con los requisitos para realizar la auditoría al sistema informático del PREP. Lo anterior, en razón de que la Universidad Politécnica del Valle de México, si bien cuenta con mucha experiencia y probidad en auditorías, no remite información respecto a auditorías realizadas a PREP's.

- 13** De lo anterior, se debe analizar a detalle la experiencia en auditorias de PREP, pues la especialización conduce a la profesionalización de la actividad, lo cual resulta de vital importancia ya que el PREP del Estado de Veracruz, presenta diversas complicaciones, geográficas, políticas, sociales, etc.

Por ello, se necesita un ente auditor profesional, que otorgue seguridad en la realización de las actividades a través de una sólida comprensión de la importancia del PREP para el desahogo de la tensión política generada por los comicios electorales, en consecuencia, en la siguiente tabla se analiza pluralidad de experiencia en la realización de auditorías en procesos electorales con la que, de acuerdo a la documentación presentada, cuenta cada propuesta de ente auditor:



CIC, IPN	Tecnológico Monterrey <sup>12</sup>	CINVESTAV - TAMAULIPAS	CALKINÍ
Guerrero 2014-2015	Coahuila 2019-2020	Tamaulipas 2018-2019 <sup>13</sup>	Quintana Roo 2018-2019
Tabasco 2014-2015	Nuevo León 2017-2018	Tamaulipas 2017-2018	Campeche 2017-2018
			Quintana Roo 2017-2018
			Quintana Roo 2015-2016
			Chiapas 2015
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

Ahora bien, es tan importante realizar un trabajo de auditoría a un PREP, como también lo son las características de cada sistema, pues debemos recordar que el Estado de Veracruz, representa un particular reto, ya que cuenta con alrededor de 10,810 casillas distribuidas entre 212 municipios y también entre 30 distritos locales electorales. Esto implica que durante la elección que próximamente se llevará a cabo, al elegirse diputaciones y ayuntamientos se procesará un volumen de 21,620 AEC (actas de escrutinio y cómputo), por lo que es pertinente desglosar la cantidad de actas, y tipos de elecciones en los que se han llevado a cabo los trabajos de Auditoría. Con base en la información de las páginas oficiales de los OPLE cuyos PREP fueron reportados como auditados, se presenta la siguiente tabla:

CIC, IPN	Tecnológico Monterrey	CINVESTAV - TAMAULIPAS	CALKINÍ
Guerrero (3 elecciones) 14,421 AEC	Coahuila (3 elecciones) 3,841 AEC	Tamaulipas (1 elección) 4,694 AEC	Quintana Roo (1 elección) 2,147 AEC
Tabasco (2 elecciones) 5,564 AEC	Nuevo León (3 elecciones) 19,755 AEC	Tamaulipas (1 elección) 4,628 AEC	Campeche (1 elección) 2,609 AEC
			Quintana Roo (1 elección) 2,098 AEC
			Quintana Roo (2 elecciones) 5,723 AEC
			Chiapas (2 elecciones) 11,863 AEC
<b>19,985 AEC</b>	<b>23,596 AEC</b>	<b>9,388 AEC</b>	<b>24,440 AEC</b>

<sup>12</sup> En su experiencia en auditoría de PREP señala tres procesos más, sin embargo, dos son procesos electorales extraordinarios, los cuales, se desarrollan bajo diferentes características, y uno pertenece al presente año lo que en consecuencia no es experiencia ya que no lo ha desarrollado, por lo que no son contabilizados.

<sup>13</sup> El PREP Tamaulipas 2019 alcanzó el 100 % de actas esperadas en la jornada electoral, aproximadamente a las 11:00 del día siguiente de la jornada electoral.

Derivado de la información anterior, podemos apreciar la experiencia de las diferentes propuestas, no solo por la cantidad de sistemas que han auditado, sino también en razón de la cantidad de actas y elecciones en un mismo proceso, lo cual nos hace distinguir de entre el total de actas acopiadas como experiencia general, y el total de actas acopiadas esperadas en un mismo proceso electoral, en donde el Tecnológico de Monterrey se acerca mucho al total de actas esperadas en el presente Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021 en el estado de Veracruz.

Un aspecto más a evaluar como experiencia de las propuestas a ente auditor, es la referente a la semejanza de las características en cuanto a los puntos de flujo de información, es decir, los CATD y el o los CCV instalados. Por lo a continuación se muestra una tabla con la información de las características de los sistemas auditados:

CIC, IPN	Tecnológico Monterrey	CINVESTAV - Tamaulipas	CALKINÍ
Guerrero 28 CATD y 2 CCV	Coahuila 38 CATD y 1 CCV	Tamaulipas 43 CATD y 2 CCV	Quintana Roo 11 CATD y 1 CCV
Tabasco 38 CATD y 1 CCV	Nuevo León 51 CATD y 4 CCV		Campeche 24 CATD y 2 CCV
			Chiapas 146 CATD y 2 CCV

De dicha información, se concluye que el Tecnológico de Monterrey, cuenta con la experiencia más cercana a las características del PREP Veracruz, ya que en este Proceso Electoral Local Ordinario se instalarán 64 CATD, y dicha institución académica auditó el sistema de Nuevo León con 51 CATD.

Lo anterior, también se analiza al tamiz del precio señalado en las propuestas económicas, con la finalidad de determinar el costo/beneficio de las propuestas, dando como resultado lo expresado en la siguiente tabla:

Factor	PRIMER LUGAR	SEGUNDO LUGAR	TERCER LUGAR	CUARTO LUGAR
Número de sistemas PREP auditados	CALKINÍ	Tecnológico Monterrey	CINVESTAV - TAMAULIPAS	CIC, IPN
Cantidad de elecciones simultáneas	Tecnológico Monterrey	CIC, IPN	CALKINÍ	CINVESTAV - TAMAULIPAS
Cantidad de actas procesadas en un mismo proceso electoral	Tecnológico Monterrey	CALKINÍ	CIC, IPN	CINVESTAV - TAMAULIPAS
Precio	CALKINÍ	Tecnológico Monterrey	CINVESTAV - TAMAULIPAS	CIC, IPN
Resumen	CALKINÍ / Tecnológico Monterrey	Tecnológico Monterrey	CIC, IPN	CINVESTAV - TAMAULIPAS

- 14** Sin menoscabo de lo analizado, es factible referir que los proyectos de plan de trabajo o cronograma de actividades propuesto por las instituciones educativas cumplen con las necesidades de este organismo y son acordes a lo establecido por el Reglamento de Elecciones y su Anexo 13, por lo que la institución que sea designada, deberá coordinarse con la instancia interna responsable de la implementación y operación del PREP, a fin de entregar un documento que delimite cabalmente los entregables, el cual se incluirá al anexo técnico que forme parte del contrato o convenio que se firme para realizar las actividades de auditoría.
- 15** En ese orden de ideas, en cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Reglamento de Elecciones y con la finalidad de brindar certeza, imparcialidad, independencia, legalidad, máxima publicidad y objetividad al Programa de Resultados Electorales Preliminares, este Consejo General, a recomendación de la Comisión Temporal del Programa de Resultados Electorales Preliminares y con base el dictamen elaborado por la Unidad Técnica de Servicios Informáticos, en su calidad de instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP, considera idóneo designar

al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, como Ente Auditor del Programa de Resultados Electorales Preliminares del Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021.

- 16** La metodología utilizada para la realización de la auditoría por el Tecnológico de Monterrey consiste en cuanto a la caja negra, en identificar los datos de prueba (entradas) y el resultado esperado del sistema al ingresar esos datos, para posteriormente definir los casos de uso para la realización de la prueba, lo cual garantiza la calidad de la Auditoría. Lo anterior, permite al Organismo tener claros los alcances de la prueba.

Asimismo, para la prueba de penetración (Pentesting) utilizará diversos softwares entre los que destaca Armitage, Metasploit u Open VAS que permiten realizar actividades como la detección y explotación de vulnerabilidades al sistema, así como la simulación de ataques de ancho de banda hacia los servidores del sistema PREP.

Por otra parte, el PTES (estándar de ejecución de pruebas de penetración) en la cual su principal objetivo es la realización de un proceso de Pruebas de intrusión al sistema del PREP y aplicación móvil. Un punto importante de la utilización de esta metodología es que contiene una guía técnica que explica cómo hay que realizar las pruebas. Esta metodología lleva de la mano al ente auditor para recabar la información necesaria del sistema, diseñar un modelo de amenazas para probar al sistema, analizar vulnerabilidades, realizar las pruebas y elaborar el informe correspondiente.

- 17** Como resultado de lo anterior, se deberá firmar un convenio de colaboración con la institución, Tecnológico de Monterrey, el cual deberá contener los requisitos del numeral 8 del anexo 13 “Lineamientos PREP”, así como del artículo 347 del Reglamento de Elecciones del INE.

Para efectos de lo anterior, el convenio de colaboración se firmará con el Dr. Pablo de la Peña Sánchez, Apoderado Legal, Decano Asociado de Educación continua y Director de las Escuelas de Gobierno, Transformación Pública y Ciencias Sociales, Campus Monterrey, y la coordinación de los trabajos de auditoría serán a través del Dr. Juan Arturo Nolzco Flores, Decano Regional de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, Región Sur, Campus Puebla, ambos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

- 18** La Ley 875 de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, establece en los artículos 9, fracción VII, 11, fracción V, 15, fracciones I y XXXIX, y 19, fracción I, inciso m), la obligación de las Instituciones de publicar y mantener actualizada la información correspondiente a los acuerdos que emitan, por lo que este órgano colegiado en acatamiento a ello y en ejercicio de la atribución que le señala la fracción XLI, del artículo 108 del Código Electoral, consistente en prever lo necesario para el cumplimiento de las obligaciones en materia de derecho de acceso a la información de conformidad con la ley de la materia; dispone, en apego al principio de máxima publicidad que rigen sus actos, publicar en el Portal de internet del OPLE, el texto íntegro del presente Acuerdo.

En atención a las consideraciones expresadas, y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 41, Base V, apartado B y C y 116, fracción IV, incisos b) y c), de la Constitución Federal; así como 32, numeral 1, 219, numeral 2 y 305, numeral 4 de la LGIPE; 66, apartado A de la Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave; 99, 100, fracción XI y 108 fracción XXIV, del Código 577 Electoral para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave; 338 y 339 del Reglamento de Elecciones; 33, numeral 6, del anexo 13 “Lineamientos del PREP” incluidos como Anexo 13 del Reglamento de Elecciones; y artículo 37 del Reglamento Interior del OPLE Veracruz, el Consejo General, emite el siguiente:

## ACUERDO

**PRIMERO.** Se designa al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, como Ente Auditor encargado de realizar la verificación y análisis del sistema informático que será utilizado en la implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares del Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021, en el Estado de Veracruz. Tomando como base el dictamen elaborado por la Unidad Técnica de Servicios Informáticos, en su calidad de instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP, mismo que forma parte integral del presente y se adjunta como Anexo 1.

**SEGUNDO.** Se instruye el inicio de los trabajos administrativos y la elaboración del plan de trabajo conjunto para formalizar el Convenio con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, de conformidad con el considerando 17.

**TERCERO.** Se instruye a la Unidad Técnica de Servicios Informáticos, en su carácter de Instancia Interna, dar seguimiento a los trabajos que se establezcan en el plan de trabajo que se realice en conjunto con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey durante la realización de la auditoría al sistema informático del Programa de Resultados Electorales Preliminares, para el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021.

**CUARTO.** Notifíquese al Instituto Nacional Electoral a través del Sistema de Vinculación con los Organismos Públicos Locales Electorales.

**QUINTO.** El presente Acuerdo surtirá sus efectos legales al momento de su aprobación.

**SEXTO.** Publíquese el presente Acuerdo por estrados y en el portal de internet del Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz.

Este Acuerdo fue aprobado en la Ciudad de Xalapa-Enríquez, Veracruz, el nueve de febrero de dos mil veintiuno, en Sesión Extraordinaria del Consejo General del

Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz; por **unanimidad** de votos de las Consejeras y los Consejeros Electorales: Juan Manuel Vázquez Barajas, Roberto López Pérez, Mabel Aseret Hernández Meneses, Quintín Antar Dovarganes Escandón, María de Lourdes Fernández Martínez y el Consejero Presidente, José Alejandro Bonilla Bonilla.

**PRESIDENTE**

**SECRETARIO**

**JOSÉ ALEJANDRO BONILLA BONILLA**

**HUGO ENRIQUE CASTRO BERNABE**