

ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL ORGANISMO PÚBLICO LOCAL ELECTORAL DE VERACRUZ, POR EL QUE SE DESIGNA AL 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 2017-2018 EN EL ESTADO DE VERACRUZ.

ANTECEDENTES

- I El 7 de septiembre de 2016, el Consejo General del Instituto Nacional Electoral¹ emitió el Acuerdo **INE/CG661/2016** por el que se aprobó el Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral², cuya observancia es general y obligatoria para el Instituto Nacional Electoral, los Organismos Públicos Locales³ de las entidades federativas, en lo que corresponda; los partidos políticos, precandidatos, aspirantes a candidatos independientes, candidatos, así como para las personas físicas y morales vinculadas a alguna etapa o procedimiento regulado en dicho ordenamiento, y sus disposiciones son aplicables en territorio nacional.

- II El 19 de octubre de 2017, el Consejo General de este Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz⁴, emitió el acuerdo **OPLEV/CG270/2017**, por el que se aprobó que la Unidad Técnica de Servicios Informáticos, a través de su titular, sea la responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018.

¹ En adelante INE.

² En lo posterior Reglamento de Elecciones.

³ En lo subsecuente OPLE's.

⁴ En lo siguiente OPLE.

- III En sesión solemne celebrada en fecha 1 de noviembre de 2017, el Consejo General del OPLE quedó formalmente instalado, dando inicio el Proceso Electoral Ordinario 2017-2018, para la renovación de la Gubernatura y Diputaciones Locales por los Principios de Mayoría Relativa y Representación Proporcional del Honorable Congreso del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.
- IV En misma fecha, en sesión extraordinaria el Consejo General del OPLE Veracruz, aprobó el acuerdo **OPLEV/CG291/2017**, por el que se crean e integran las Comisiones Temporales de: Medios de Comunicación y Monitoreo a los Medios Informativos; del Programa de Resultados Electorales Preliminares, Conteo Rápido y Encuestas; y Debates, para el Proceso Electoral 2017-2018. Nombrando como integrantes de la Comisión que nos ocupa a la Consejera Electoral Julia Hernández García y al Consejero Electoral Juan Manuel Vázquez Barajas, y como Presidente de la Comisión al Consejero Electoral Iván Tenorio Hernández.
- V El 8 de diciembre de 2017, el Consejo General de este organismo, emitió por mayoría de votos, el acuerdo **OPLEV/CG315/2017** por el que se aprobó que la implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018, se realice con auxilio de un tercero.
- VI El 24 de enero de 2018, la Secretaría Técnica de la Comisión Temporal del Programa de Resultados Electorales Preliminares, Conteo Rápido y Encuestas, por instrucciones del Presidente de la misma, giró invitación a 13 instituciones académicas, con la finalidad de que participen en el procedimiento de designación del Ente Auditor, siendo las siguientes:

No.	Institución Académica	No. Oficio
01	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MINATITLÁN	CTPREP/031/2018
02	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	CTPREP/032/2018
03	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PUEBLA	CTPREP/033/2018
04	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VERACRUZ	CTPREP/034/2018
05	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ORIZABA	CTPREP/035/2018
06	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE XALAPA	CTPREP/036/2018
07	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	CTPREP/037/2018
08	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE MÉXICO	CTPREP/038/2018
09	LABORATORIO NACIONAL DE INFORMÁTICA AVANZADA A.C.	CTPREP/039/2018
10	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	CTPREP/040/2018
11	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	CTPREP/041/2018
12	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	CTPREP/042/2018
13	FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	CTPREP/043/2018

VII El 1 de febrero de 2018, en atención a la circular **INE/UTVOPL/081/2018**, se giró el oficio **OPLEV/SE/0478/2018**, remitiendo, entre otros entregables marcados para esa fecha, el listado de instituciones académicas que fueron invitadas a participar en el procedimiento de designación del Ente Auditor del PREP, así como las propuestas técnico económicas de la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México; Universidad Veracruzana y la Universidad Politécnica del Valle de México, para el conocimiento del INE.

- VIII** El 7 de febrero de 2018, se recibió un correo electrónico en la cuenta institucional secretariaejecutivaoplever@gmail.com, remitido por el Ing. Ángel Cornejo Muñoz, Jefe del Departamento de Desarrollo de Aplicaciones, expresando el interés del Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, en participar en el procedimiento de designación del Ente Auditor del PREP.
- IX** El 8 de febrero de 2018, por instrucciones del Presidente de la Comisión, se emitió la invitación al Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, mediante oficio CTPREP/044/2018.
- X** El 9 de febrero de 2018, se recibió la propuesta técnico económica del Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, la cual fue remitida mediante oficio OPLEV/SE/0622/2018 de fecha 12 de febrero del año en curso, para su conocimiento en el marco del seguimiento a la implementación y operación del PREP que el Instituto da a los OPL's
- XI** El 27 de febrero de 2018, la Comisión Temporal del Programas de Resultados Electorales Preliminares, Conteo Rápido y Encuestas, aprobó por unanimidad de votos de los Consejeros Electorales integrantes, el Acuerdo por el que recomienda a este Consejo General, la designación de la **Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México** como Ente Auditor.

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

CONSIDERANDOS

- 1 El INE y los OPL's 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 OPL's dotados de personalidad jurídica y patrimonio propios, gozarán 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, así lo disponen los artículos 41, Base V, apartado C y 116, fracción IV, incisos b) y c) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos⁵; 66, Apartado A, incisos a y b de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Veracruz de Ignacio de la Llave⁶, así como el numeral 98, párrafo 1 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales⁷, 2, párrafo tercero y 99 segundo párrafo del Código Número 577 Electoral para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave⁸.

- 2 En el Apartado B, de la Base V, del artículo 41 de la Constitución Federal así como en los artículos 32, numeral 1, inciso a), fracción V; 219 segundo párrafo y 305 cuarto párrafo de la LGIPE, establecen como atribución del INE tanto para procesos electorales federales como locales, emitir las reglas, lineamientos, criterios y formatos en materia de resultados preliminares; encuestas o sondeos de opinión; observación electoral; conteos rápidos; impresión de documentos y producción de materiales electorales.

⁵ En lo posterior Constitución Federal.

⁶ En lo subsecuente Constitución Local

⁷ En lo sucesivo LGIPE.

⁸ En lo posterior Código Electoral.

- 3 De conformidad con los artículos 219, primer párrafo y 305 primer párrafo de la mencionada LGIPE, el Programa de Resultados Electorales Preliminares 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 de las casillas, que se reciben en los centros de acopio y transmisión de datos autorizados por el INE o por los OPL's, según corresponda.

- 4 De conformidad con el artículo 338, numeral 2 inciso b), fracciones I y II del Reglamento de Elecciones, la implementación y operación del PREP será responsabilidad de los organismos públicos locales cuando se trate de la Elección de Gubernatura y Diputaciones de los Congresos Locales, como es el caso del Procesos Electoral Local Ordinario 2017-2018 concurrente con el Federal.

- 5 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 auditoria 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 párrafo segundo 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 considerando anterior.

- 6 De igual manera, el párrafo tercero del artículo 347 del Reglamento de Elecciones, establece que la instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP, en este caso la Unidad Técnica de Servicios informáticos, será la encargada de validar el cumplimiento de la experiencia del ente auditor.
- 7 Asimismo, el párrafo quinto del mismo precepto, 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.
- 8 La Unidad Técnica de Servicios Informáticos de este organismo, 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 2 del Reglamento de Elecciones.

En ese mismo orden de ideas, 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, Conteo Rápido y Encuestas giró mediante oficio, 13 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 2017-2018, siendo las siguientes instituciones:

1. Lic. José Carlos Díaz García. Director del **Instituto Tecnológico de Minatitlán.**
2. Dra. Sara D. Ladrón de Guevara González. Rectora de la **Universidad Veracruzana.**
3. Ing. Fernando Chapa Lara. Director del **Instituto Tecnológico de Puebla.**
4. Ing. David Reynier Valdés. Director del **Instituto Tecnológico de Veracruz.**
5. Ing. Rogelio García Camacho. Director del **Instituto Tecnológico de Orizaba.**
6. Dr. Juan Enrique Ramos Ríos. Director General del **Instituto Tecnológico Superior de Xalapa.**
7. LAI. Jaime Arturo Meneses Galván. Director de la **Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional.**
8. Mtra. Roxana Claudia Bernal Bolnik. Rectora de la **Universidad Politécnica del Valle de México.**
9. Dra. Cristina Loyo Varela. Directora del **Laboratorio Nacional de Informática Avanzada A.C.**
10. Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla. Rector General de la **Universidad de Guadalajara.**
11. Dr. David Garza. Rector del **Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.**
12. Dr. Mario Alberto Rodríguez Casas. Director del **Instituto Politécnico Nacional;**
13. M. En I. Fernando Macedo Chagolla. Director de la **Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México;**

14. Dr. Marco Antonio Ramírez Salinas, Director del **Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional.**

En dichos oficios 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;
- Pruebas de caja blanca (white box testing) y auditoria de código, identificación de código inseguro y malas prácticas de codificación;
- 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:

No	Nombre	Propuesta económica	Fecha de recepción
1.	Universidad Politécnica del Valle de México.	\$ 1,499,153.00	17:41 horas del 31 de enero de 2018 Of. Sin número
2.	Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México.	\$1,960,000.00	15:37 horas del 31 de enero de 2018 Of. FESAR/DIRA/0100/2018
3.	Universidad Veracruzana.	\$ 3,884,429.59	14:42 horas del 31 de enero de 2018 Of. S.D.I. 015/2018
4.	Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional.	\$ 4,300,000.00	21:08 horas del 9 de febrero de 2018. Of. CIC/0283

- 9 Las propuestas recibidas fueron remitidas a la Unidad Técnica de Servicios Informáticos, quien tras analizar las propuestas emitió el dictamen respectivo, mismo que se anexa como parte integrante del presente acuerdo como anexo I, de cuya parte sustancia se desprende lo siguiente:

Requerimientos mínimos	FES			
	Aragón	CIC-IPN	UPVM	UV
Experiencia en auditorías a sistemas informáticos	Cumple	Cumple	No cumple	No 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
Pruebas de caja blanca (white box testing) y auditoría de código, identificación de código inseguro y malas prácticas de codificación	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

Requerimientos mínimos	FES			
	Aragón	CIC-IPN	UPVM	UV
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
Pruebas de denegación de servicios (Dos), ataques volumétricos hacia protocolos TCP, UDP, ICMP y HTTP, agotamiento de estado TCP y capa de aplicaciones	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Pruebas de penetración (pen test), en servidores, aplicaciones web, equipos de telecomunicaciones y estaciones de trabajo	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Revisión de controles y análisis de riesgos	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Proyecto de Cronograma de Actividades	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

Del dictamen referido, se precisa que de la totalidad de propuestas técnico-económicas, solo dos cumplen con los requisitos para realizar la auditoría al sistema informático del PREP, la Facultad de Estudios Superiores de Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, mientras que la Universidad Politécnica del Valle de México no presenta ni hace referencia respecto a cumplir con el requisito de tener experiencia en auditorías a sistemas informáticos. En tanto la Universidad Veracruzana, si bien refiere contar con dicha experiencia, no aporta documentación probatoria que avale su dicho.

- 10** De lo anterior, se puede concluir que, si bien la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Centro de Estudios en Computación del Instituto Politécnico Nacional cumplen cabalmente con los requisitos para realizar la auditoría al sistema informático del PREP, la FES Aragón de la UNAM cuenta con experiencia probada por este Organismo en el Proceso Electoral Local Ordinario 2015-2016.

Aunado a lo anterior, en concordancia a los principios de austeridad y racionalidad en el gasto público, se debe tomar en consideración que la propuesta presentada por la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México cuya experiencia es probada por este OPLE Veracruz, resulta a su vez ser económicamente viable, pues no solo contempla una reducción respecto al costo devengado en el proceso electoral 2015-2016, si no que equivale aproximadamente al 50% del costo de la otra propuesta presentada por el Centro de Estudios de Computación del Instituto Politécnico Nacional.

- 11** Sin menoscabo de lo analizado, es factible referir que el proyecto de cronograma de actividades propuesto por la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México, cumple con las necesidades de este organismo.
- 12** 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 considera idóneo la designación de la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México, como Ente Auditor del Programa de Resultados Electorales Preliminares del Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018.

- 13 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 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, de 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 los artículos 32, párrafo 1, 219 segundo párrafo y 305, cuarto párrafo de la LGIPE; artículo 66, apartado A de la Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, artículos 99 y 115 fracción VI del Código 577 Electoral para el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, artículos 338 y 339 del Reglamento de Elecciones, artículo 33, fracción II, de los Lineamientos del PREP, incluidos como Anexo 13, del Reglamento de Elecciones, y el artículo 52 del Reglamento Interior del OPLE; 9, fracción VII, 11, fracción V, y 19, fracción I, inciso m), de la Ley 875 de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. El Consejo General del OPLE en ejercicio de las atribuciones que le señala el artículo 108 del Código Electoral para el Estado de Veracruz, emite el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO. Se designa a la **Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México** 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 2017-2018 en el estado de Veracruz.

SEGUNDO. Se instruye a la Unidad Técnica de Servicios informáticos, dar seguimiento a los trabajos que se establezcan en el cronograma de actividades que realice la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México durante la realización de la auditoría al Sistema del Programa de Resultados Electorales Preliminares, para el Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018.

TERCERO. Comuníquese a la Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales del Instituto Nacional Electoral, por conducto del Vocal Ejecutivo de la Junta Local del Instituto Nacional Electoral en el Estado de Veracruz.

CUARTO. Publíquese el presente Acuerdo por estrados y en la página de internet del Organismo Público Local Electoral de Veracruz.

Este Acuerdo fue aprobado en la Ciudad de Xalapa-Enríquez, Veracruz, a veintiocho de febrero de dos mil dieciocho, en Sesión Extraordinaria del Consejo General; por **unanimidad** de votos de las Consejeras y los Consejeros Electorales: Eva Barrientos Zepeda, Tania Celina Vásquez Muñoz, Juan Manuel Vázquez Barajas, Julia Hernández García, Iván Tenorio Hernández, Roberto López Pérez y el Consejero Presidente, José Alejandro Bonilla Bonilla.

PRESIDENTE

SECRETARIO

JOSÉ ALEJANDRO BONILLA BONILLA

HUGO ENRIQUE CASTRO BERNABE