DICTAMEN TÉCNICO QUE EMITE LA COORDINACIÓN DE INFORMÁTICA Y ESTADÍSTICA ELECTORAL, EN SU CALIDAD DE INSTANCIA INTERNA RESPONSABLE DE COORDINAR EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES PARA EL PROCESO ELECTORAL LOCAL ORDINARIO 2023-2024, RELATIVO A LA VALIDACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXPERIENCIA DE LOS CANDIDATOS A ENTES AUDITORES DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES.

G L O S A R I O

CATD	Centro de Acopio y Transmisión de Datos.
CCV	Centro de Captura y Verificación.
Consejo General	Consejo General Electoral del Instituto Estatal Electoral de Baja California.
Constitución General	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
Constitución Local	Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California.
Comisión de Innovación	Comisión Especial de Innovación Tecnológica.
Coordinación de Informática	Coordinación de Informática y Estadística Electoral del Instituto Estatal Electoral de Baja California.
COTAPREP	Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares.
INE	Instituto Nacional Electoral.
Instituto Electoral	Instituto Estatal Electoral de Baja California.
Ley Electoral	Ley Electoral del Estado de Baja California.
Ley General	Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.
OPLEE	Organismos Públicos Locales Electorales.
PREP	Programa de Resultado Electorales Preliminares.
Reglamento de Elecciones	Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral.
Reglamento Interior	Reglamento Interior del Instituto Estatal Electoral de Baja California.

A N T E C E D E N T E S

1. **A. Expedición del *Reglamento de Elecciones***. En fecha 7 de septiembre de 2016, el Consejo General del *INE* aprobó el Acuerdo INE/CG661/2016, mediante el cual se expidió el *Reglamento de Elecciones* y en esa misma fecha se aprobó el Anexo que contiene los Lineamientos del *PREP*.

2. **B. Reforma Electoral Local.** En fecha 27 de marzo de 2020, se publicó en el Periódico Oficial del Estado el Decreto 52 del Congreso del Estado de Baja California, mediante el cual se reformaron diversas disposiciones de la *Constitución Local*, la *Ley Electoral* y de la Ley que Reglamenta las Candidaturas Independientes en el Estado de Baja California. Una de las reformas sustanciales del Decreto en comento, consistió en modificar la fecha de inicio de los procesos electorales, para que estos inicien el primer domingo del mes de diciembre del año previo a la elección, así como la fecha de designación e instalación de los integrantes de los consejos distritales electorales del *Instituto Electoral.*

3. **C. Reforma al *Reglamento de Elecciones***. En fecha 29 de noviembre de 2022, el Consejo General del *INE* aprobó el Acuerdo INE/CG825/2022 mediante el cual se reformaron diversas disposiciones del *Reglamento de Elecciones*, entre las cuales se encuentran las relativas al *PREP* y sus lineamientos.

4. **D. Aprobación del plan integral y calendario.** En fecha 20 de julio de 2023, el Consejo General del *INE* aprobó el Acuerdo INE/CG446/2023 mediante el cual definió los planes integrales y calendarios de coordinación de los procesos electorales locales concurrentes con el federal 2023-2024. En el calendario correspondiente a Baja California se establece la actividad siguiente:

Subproceso	Act. Núm	Actividad	Adscripción	UR	Inicio	Término
PREP	17.7	Designar al Ente Auditor	IEEBC	CG	02/02/2024	02/02/2024

5. **E. Instancia responsable.** En fecha 31 de agosto de 2023, el *Consejo General* aprobó el Acuerdo IEEBC/CGE19/2023 por el que se ratificó a la *Coordinación de Informática* como la instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del *PREP* en el Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024.

6. **F. Reforma al *Reglamento Interior.*** En fecha 20 de enero de 2024, el *Consejo General,* aprobó el Acuerdo IEEBC/CGE05/2024 por el cual se aprobó la reforma a dicho *Reglamento Interior*, mediante la cual se le concedió a la *Comisión de Innovación,* la atribución de conocer respecto de la integración del *COTAPREP.*

7. **G. Integración del COTAPREP.** En fecha 1 de noviembre de 2023, el *Consejo General* aprobó el Dictamen número uno de la *Comisión de Innovación* por el que fue integrado el *COTAPREP* para el Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024 en Baja California.

8. **H. Invitación al Centro de Física Aplicada y Tecnología.** El 5 de diciembre de 2023, la *Coordinación de Informática* como instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del *PREP*, contactó vía telefónica al Mtro. Guillermo Vázquez Sánchez, Auditor Líder, del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) CAMPUS Juriquilla, quien en los pasados Procesos Electorales Locales Ordinarios 2018-2019 y 2020-2021, prestó sus servicios al *Instituto Electoral* como ente auditor del *PREP*, con el fin de invitarlo a participar en el proceso de designación del Ente Auditor para el Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024 en Baja California, a lo cual expresó no poder participar en el mencionado proceso de designación.

9. **I. Difusión de Invitaciones.** Durante los periodos comprendido del 15 al 22 de diciembre de 2023 y del 3 al 8 de enero de 2024, la *Coordinación de Informática*, en calidad de la instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del *PREP*, mediante correos electrónicos envió las invitaciones a las potenciales instituciones académicas y empresas privadas, con la finalidad de que manifestaran su interés de participar en el proceso de designación del Ente Auditor del *PREP*.

10. **J. Respuesta de Invitaciones.** Se recibieron un total de seis aspirantes que presentaron documentación consistente en una propuesta técnica y económica, con la intención de participar como Ente Auditor del *PREP*, los cuales son: la Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Tecnológico de Monterrey; el Instituto Tecnológico de la Paz; la Empresa Código Verde; el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional; la Universidad Autónoma de Baja California; y, el Instituto Nacional de Administración Pública.

11. **K. Remisión al *INE* del listado de candidatos a Ente Auditor.** En fechas 05 y 11 de enero de 2024, la Secretaría Ejecutiva mediante oficios IEEBC/SE/0088/2024 y IEEBC/SE/0184/2024, remitió al *INE,* los listados de candidatos interesados en participar como ente auditor del *PREP,* así como síntesis curricular, para el Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024 en Baja California, a efecto de que emitiera las observaciones correspondientes.

12. **L. Remisión al *INE* del Proyecto de Anexo Técnico del Ente Auditor.** En fecha 11 de enero de 2024, la Secretaría Ejecutiva mediante oficio IEEBC/SE/0185/2024, remitió al *INE* el proyecto de Anexo Técnico para la contratación del ente auditor del *PREP*, para el Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024 en Baja California, a efecto de que emitiera las observaciones correspondientes.

13. **M. Observaciones realizadas por el *INE* al listado de candidatos a Ente Auditor.** En fecha 18 de enero de 2024, se recibió a través del Sistema de Vinculación con los Organismos Públicos Locales Electorales el oficio número INE/UTSI/0392/2024, signado por el Coordinador General de la Unidad Técnica de Servicios Informáticos del INE, por el cual se remiten las observaciones relativas a la Carta Intención remitida por la Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Tecnológico de Monterrey, en donde se omitió señalar cuál sería la sede que lo llevaría a cabo.

    Por lo cual Con fecha 25 de enero, mediante el oficio número IEEBC/SE/403/2024, por el cual se traslada el oficio IEEBC/CIyEE/034/2024, en el cual se indica cuál es el campus que la Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Tecnológico de Monterrey (ITESM) tiene considerado como candidato a ente auditor para el Programa de Resultados Electorales Preliminares (*PREP*) para el Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024, solicitando fuera turnado a la Unidad Técnica de Servicios de Informática través del Sistema de Vinculación con los Organismos Públicos Locales Electorales.

14. **N. Observaciones realizadas por el *INE* al Proyecto de Anexo Técnico del Ente Auditor.** En fecha 19 de enero de 2024, se recibió a través del Sistema de Vinculación con los Organismos Públicos Locales Electorales el oficio número INE/UTSI/0425/2024, signado por el Coordinador General de la Unidad Técnica de Servicios Informáticos del INE, por el cual se remiten las observaciones realizadas al proyecto de Anexo Técnico para la contratación del ente auditor del *PREP*, para el Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024 en Baja California.

    Con fecha 25 de enero, mediante el oficio número IEEBC/SE/402/2024, por el cual se traslada el oficio IEEBC/CIyEE/033/2024, en que se remite la rectificación del Proyecto de Anexo Técnico para la contratación del ente auditor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (*PREP*) para el Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024, solicitando sea turnado a la Unidad Técnica de Servicios de

Informática través del Sistema de Vinculación con los Organismos Públicos Locales Electorales.

15. **Ñ. Solicitud de viabilidad presupuestal al Departamento de Administración.** El 10 de enero de 2024 la *Coordinación de Informática* como Instancia Interna Responsable de Coordinar el Desarrollo de las Actividades del *PREP*, solicitó al Departamento de Administración del *Instituto Electoral*, se informara del presupuesto autorizado para la contratación del Ente Auditor del PREP. El Departamento de Administración, remitió la información referente al presupuesto autorizado para la contratación del Ente Auditor.

16. **O. Solicitud de apoyo a la Coordinación Jurídica para la revisión de la documentación presentada por los interesados en participar en la designación a Ente Auditor.** El 15 de enero de 2024 la *Coordinación de Informática* como Instancia Interna Responsable de Coordinar el Desarrollo de las Actividades del *PREP*, remitió oficio número IEEBC/CIEE/020/2023, a la Coordinación Jurídica solicitando su apoyo en la revisión de la documentación presentada por la Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Tecnológico de Monterrey; el Instituto Tecnológico de la Paz; la Empresa Código Verde; el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional; la Universidad Autónoma de Baja California, y el Instituto Nacional de Administración Pública. La Coordinación Jurídica remitió oficio número IEEBC/CJ25/2024, a la Coordinación de Informática la valoración realizada a la documentación enviada por los interesados en participar en el proceso de designación del ente auditor.

17. **P. Remisión a la Secretaria Ejecutiva del Dictamen Técnico para la designación del Ente Auditor.** El 29 de enero de 2024 la *Coordinación de Informática* como Instancia Interna Responsable de Coordinar el Desarrollo de las Actividades del *PREP*, una vez desahogadas las etapas del procedimiento tendientes a designar al Ente Auditor, emitió el dictamen técnico relativo a la validación del cumplimiento de

la experiencia de los candidatos a ente auditor del *PREP*, para el Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024 en Baja California.

Con base en lo anterior, y

C O N S I D E R A N D O

18. **I. Competencia.** De conformidad con en el artículo 338, numerales 1, 2, inciso b), fracciones I y II, y 3, del *Reglamento de Elecciones,* los *OPLE*, en el ámbito de sus atribuciones legales son responsables directos de coordinar la implementación y operación del *PREP* en las elecciones que por disposición legal o por mandato de autoridad le correspondan llevar a cabo. Para dicho fin, los *OPLE* deberán acordar la designación o ratificación de la instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del *PREP*, por lo menos nueve meses antes al día de la jornada electoral.

19. En ese contexto, este *Consejo General* es competente para aprobar el presente Dictamen, de conformidad con los artículos 45 y 46, fracciones II, de la *Ley Electoral* y artículo 4, numeral 2, del *Reglamento Interior,* que disponen que el *Consejo General* tiene la atribución de expedir los acuerdos necesarios para el efectivo cumplimiento de las disposiciones contenidas en la ley.

20. Por otra parte, es necesario resaltar que el artículo 26, numeral 3, en relación con el artículo 4, numeral 2, del *Reglamento Interior* establecen que los proyectos de Acuerdo, Dictamen o Resolución deberán elaborarse con lenguaje incluyente y contener al menos encabezado, rubro, antecedentes, considerandos, puntos resolutivos o de acuerdo, razón de aprobación, y en su caso, coto particular, concurrente o razonado.

21. **II. Marco normativo aplicable.** En términos de lo mandatado por el artículo 41, base V, Apartado B, inciso a), numeral 5, de la *Constitución General* corresponde al *INE* para los procesos electorales federales y locales, entre otras atribuciones, las reglas, lineamientos, criterios y formatos en materia de resultados preliminares; encuestas o sondeos opinión; observación electoral; conteos rápido; impresión de documentos y producción de materiales electorales.

22. Asimismo, la citada disposición constitucional prevé en su Apartado C, numeral 8, que los *OPLE* de las entidades federativas ejercerán funciones en las elecciones locales las correspondientes a Resultados preliminares; encuestas o sondeos de opinión; observación electoral, y conteos rápidos, conforme a los lineamientos establecidos.

23. Según lo estipulado por el artículo 32, inciso a) fracción V, de la *Ley General,* es una atribución del *INE* para los procesos federales y locales, establecer 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.

24. Bajo ese tenor, el artículo 104, numeral 1, inciso k), de la *Ley General* establece que, corresponde a los *OPLE*, 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.*

25. Al respecto, el diverso 219 numeral 1, de la *Ley General* prescribe que, 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 de las casillas que se reciben en los centros de acopio y transmisión de datos autorizados por el *INE* o por los *OPLE.*

26. Además, la misma disposición legal en su numeral 3, señala, que el objetivo del *PREP* es el de informar oportunamente bajo los principios de seguridad, transparencia, confiabilidad, credibilidad e integridad de los resultados y la información en todas sus fases al *INE*, a los *OPLE*, a los partidos políticos, coaliciones, candidaturas, medios de comunicación y a la ciudadanía en general.

27. El artículo 305, numerales 3 y 4, de la *Ley General* establece que, la información oportuna, veraz y pública de los resultados preliminares es una función de carácter nacional que el *INE* tendrá bajo su responsabilidad en cuanto a su regulación, diseño, operación y publicidad regida por los principios de legalidad, certeza, objetividad, independencia y máxima publicidad. En ese contexto, el *PREP* será un programa único cuyas reglas de operación serán emitidas por el *INE* con obligatoriedad para sus órganos y los de los *OPLE.*

28. De conformidad con el artículo 5, apartado B, de la Constitución Local, el *Instituto Electoral* es un organismo público autónomo e independiente, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, a cuya integración concurren los ciudadanos y los partidos políticos; y que sus actividades se rigen por los principios rectores de certeza, imparcialidad, independencia, legalidad, máxima publicidad y objetividad.

29. Que acorde a lo establecido en el artículo 338 del *Reglamento de Elecciones*, los organismos públicos locales y el *INE*, según corresponda, son responsables directos de coordinar la implementación y operación del *PREP.*

30. El artículo 347 del *Reglamento de Elecciones*, en su numeral 1, determina que el *Instituto Electoral* deberá someter su sistema informático a una auditoría técnica para lo cual se deberá designar un ente auditor. El alcance de la auditoria deberá cubrir, como mínimo, los puntos siguientes:

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.*
b) *Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de las configuraciones de la infraestructura tecnológica del PREP.*

31. En los numerales 2 y 3, del citado precepto, se 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 con anterioridad; y que la instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del *PREP* será la encargada de validar el cumplimiento de la experiencia del ente auditor.

32. Asimismo, en los numerales 4 y 6, del multicitado artículo, se establece que el ente auditor deberá presentar, previo a su designación, una propuesta técnico-económica que incluya el cronograma de las actividades a realizar y que cumpla can el anexo técnico que para tal efecto se establezca, el cual a su vez deberá considerar los requisitos mínimos establecidos por el *Instituto Electoral*; El *Instituto Electoral,* a través de la instancia interna será el encargado de vigilar el cumplimiento por parte del Ente Auditor, de las disposiciones que rigen al *PREP*, tratándose de elecciones locales y ejercicios de participación ciudadana locales.

33. El Anexo 13 del *Reglamento de Elecciones*, en su Capítulo III, de la Auditoria al Sistema Informático, establece en su lineamiento 5 que la auditoría técnica del sistema informático que será utilizado en la implementación y operación del *PREP*, se deberá realizar con la finalidad de evaluar la integridad, disponibilidad y seguridad en el procesamiento de la información y la generación de los resultados conforme a la normativa aplicable y vigente. El alcance de la auditoría deberá cubrir, como mínimo, los siguientes puntos:

I. Pruebas funcionales de caja negra al sistema informático para evaluar la integridad en el procesamiento de la información y la generación de resultados preliminares.

II. Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de las configuraciones a de la infraestructura y/o servicios relacionados con Tecnologías de la información y comunicaciones donde se implemente el PREP.

III. Pruebas de negación de servicio al sitio PREP.

34. El lineamiento 7 del citado Anexo, establece que el personal del ente responsable de llevar a cabo la auditoria deberá contar con experiencia en auditorías a sistemas informáticos, conforme al alcance especificado en el *Reglamento* y el presente Anexo, así como apegarse a la metodología que se establezca en el instrumento jurídico a que se refiere.

35. Asimismo, el lineamiento 33 del multicitado Anexo, señala que, previo a la designación del ente auditor, los órganos superiores de dirección de los organismos públicos locales deben remitir la síntesis de experiencia en auditorías a sistemas de los interesados en participar, así como el Anexo Técnico de los servicios de auditoría al sistema informático y a la infraestructura tecnológico del *PREP*, con la finalidad de que este brinde asesoría y, emita la opinión y las recomendaciones correspondientes.

36. Que, en cumplimiento a las anteriores disposiciones reglamentarias, y tal como se describe en el antecedente 11, se envió a la instancia competente del *INE*, la síntesis de experiencia en materia de auditorías a sistemas de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Tecnológico de Monterrey; el Instituto Tecnológico de la Paz; la Empresa Código Verde; el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, y el Instituto Nacional de Administración Pública; con la finalidad de que este brindara su asesoría, emitiera su opinión y recomendaciones correspondientes, de acuerdo al antecedente 13, como resultado de esta asesoría no se recibieron observaciones.

“ Derivado del análisis de las síntesis curriculares de las propuestas, se observó que dos de los candidatos constituyen una persona física y una asociación civil, en este sentido, si bien no contraviene lo establecido en la normatividad, es fundamental constatar que dichos candidatos cuentan con los recursos humanos y materiales suficientes para, en su caso, desarrollar los trabajos de auditoria considerados, al menos, los aspectos establecidos en el numeral 1 del artículo 347 del Reglamento de elecciones que a la letra dice:

" 1. El Instituto y los OPLE deberán someter su sistema informático a una auditoria de verificación y análisis, para lo cual se deberá designar un ente auditor. El alcance de la auditoria deberá cubrir, como mínimo, los puntos siguientes:

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.
b) Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de configuraciones a la infraestructura tecnológico del PREP.”

37. Resulta importante que el *OPLE* haga una revisión de los perfiles del personal que apoyara al candidato a ente auditor en mención para llevar a cabo las actividades inherentes a la auditoria, esto con base en lo establecido en el numeral 7 del anexo 13 del *Reglamento de Elecciones* en el que se establece que:

7. *El personal del ente responsable de llevar a cabo la auditoria deberá contar con experiencia en auditorías a sistemas informáticos, conforme al alcance especificado en el Reglamento, así como apegarse a la metodología que se establezca en el instrumento jurídico a que se refiere el siguiente numeral y, conducirse con imparcialidad."*

38. Que de acuerdo con lo establecido en el antecedente 13, se recibieron las siguientes observaciones y recomendaciones:

Derivado de la revisión realizada, se observó que se adicionaron dos instituciones académicas a los dos candidatos remitidos previamente, para un total de cuatro. En este sentido, se reitera la necesidad de que el IEEBC constate que sus candidatos cuentan con los recursos humanos y materiales suficientes para desarrollar los trabajos de auditora considerando, al menos, los aspectos establecidos en el numeral 1 del artículo 347 del Reglamento de Elecciones que a la letra dice:

1. El instituto y los OPLE deberán someter su sistema informático a una auditoria de verificación y análisis, para lo cual se deberá designar un ente auditor. El alcance de la auditoria deberá cubrir, como mínimo, los puntos siguientes:

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.

b) Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de configuraciones a la infraestructura tecnológico del PREP.

Adicionalmente, se hace hincapié en que el IEEBC realice la revisión de los perfiles del personal que, en su caso, apoyará a los distintos candidatos a ente auditor para llevar a cabo las actividades inherentes a la auditoria, esto con base en lo establecido en el numeral 7 del anexo 13 del Reglamento de Elecciones en el que se establece que:

7. El personal del ente responsable de llevar a cabo la auditoria deberá contar con experiencia en auditorías a sistemas informáticos, conforme al alcance especificado en el Reglamento, así como apegarse a la metodología que se establezca en el instrumento jurídico a que se refiere el siguiente numeral y, conducirse con imparcialidad.

De manera particular, es necesario que el IEEBC ratifique que el equipo de auditores cuente con lo siguiente:

Relativo a las pruebas funcionales de caja negra *del* sistema informático:

- *Personal con experiencia en el desarrollo de escenarios de prueba basados en la identificación de requerimientos funcionales y flujos de información esperados.*
- *Experiencia en documentación y comunicación de hallazgos mediante uso de software de seguimiento de errores en software (Bug Tracking System).*
- *Manejo de esquemas de integridad que permitan dar certeza de que el código revisado corresponde al que se ejecute durante la operación del PREP.*

Relativo al análisis de vulnerabilidades:

- *Interpretación de los reportes que arrojan las herramientas para validación de la seguridad de aplicaciones web.*
- *Experiencia en la parametrización de los aspectos de seguridad en servidores Windows y Linux, incluyendo: configuración de mecanismos de autenticación, habilitación del sistema de auditoría y monitoreo de eventos de seguridad del servidor, configuración de las herramientas de filtrado a nivel del servidor, entre otros.*
    - *Experiencia en la revisión y fortalecimiento de la seguridad de los servicios básicos de red tales como: el servicio de nombres (DNS), el servicio de aprovisionamiento de direcciones IP (DHCP), y el servicio de sincronizaci6n de tiempo (NJP) entre otros.*
    - *Experiencia en el diseño de esquemas de control de acceso a nivel de red basados en el intercambio estrictamente requerido entre los diversos componentes, acotando el tráfico de red solamente a aquellas direcciones IP y puertos TCP/UDP requeridos para el correcto funcionamiento del sistema.*

- *Experiencia en la identificación y desactivaci6n de servicios de transferencia de información inseguros tales como: Telnet y FTP; asimismo experiencia en la detección y corrección de protocolos criptográficos con problemas de seguridad (como SSL v2.0) y detección y corrección de problemas de seguridad asociadas a certificados digitales.*
- *Presentación de los hallazgos de seguridad en un formato que posibilite la ponderación de los riesgos asociados por parte de todos los involucrados.*

Conformación del equipo de trabajo:

- *Considerar un equipo de trabajo integrado por personal especializado en calidad de software, auditores de seguridad informática y administración de proyectos.*

Finalmente, es importante señalar que de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 347 del Reglamento de Elecciones, la instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP será la encargada de validar el cumplimento de la experiencia del ente auditor. Por lo anterior, se recomienda que en el proceso de validación se incluyan las consideraciones de las áreas administrativa y jurídica del IEEBC.

39. Que de lo anterior y de acuerdo con lo establecido en el antecedente 17, en los considerandos 31 y 32, y de lo analizado en la documentación presentada por los interesados en participar en el proceso de designación del Ente Auditor, la cual se adjuntan al presente como anexo único, se presenta a continuación la validación a la experiencia en materia de auditorías a sistemas de los interesados:

Tabla 1. Experiencia en materia de auditorías Escuela de Gobierno y Transformación Pública, Tecnológico de Monterrey

Escuela de Gobierno y Transformación Pública, Tecnológico de Monterrey			
Proyecto	**Entidad**	**Actividad**	**Año**
Programa de Resultados Electorales Preliminares	Instituto Electoral de Coahuila	Auditoría del PREP de OPLE	2017
	Comisión Estatal Electoral de Nuevo León		
	Instituto Electoral de Coahuila		2018
	Comisión Estatal Electoral de Nuevo León (elecciones regulares y extraordinarias)		
	Instituto Electoral de Coahuila		2020
	Comisión Estatal Electoral de Nuevo León		2021
	Instituto Electoral de Coahuila		
	Organismo Público Local Electoral de Veracruz		
	Instituto Estatal Electoral de Hidalgo		
	Instituto Electoral del Estado de Sinaloa		
	Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Guerrero		
	Instituto de Elecciones de Participación		

	Ciudadana del Estado de Chiapas		
	Instituto Tlaxcalteca de Elecciones		
Sistema de Cómputo Distrital Municipal (SCDM)	Organismo Público Local Electoral de Veracruz	Servicio de auditoría para la verificación y análisis	2021
	Instituto de Elecciones de Participación Ciudadana del estado de Chiapas		2022
	Instituto Estatal Electoral de Hidalgo		2022
	Instituto Electoral de Coahuila		2023

Además, establecen en la misma carta intención, los siguientes alcances de las auditorías de seguridad informática:

- Análisis a caja negra del sistema PREP.
- Análisis de la base de datos.
- Vulnerabilidades a la infraestructura.
- Pruebas de penetración (si se confirman los permisos necesarios para realizarlos).
- Opcionales: Pruebas de desempeño, de estrés, análisis estático de código y análisis de riesgos.

Tabla 2. Experiencia en materia de auditorías Instituto Tecnológico de la Paz

Instituto Tecnológico de la Paz			
Proyecto	**Entidad**	**Actividad**	**Año**
Programa de Resultados Electorales Preliminares PEL 2014-2015	Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur	Ente auditor	2015
Consultor independiente	Baja California	Mtro. Javier Alberto Carmona Troyo, participó como Ente auditor (consultor independiente al Tecnológico de La Paz) en el proceso de elecciones.	2016
Sistema de Cómputo Distrital y Municipal (SISCOM) PEL 2017-2018	Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur	Ente auditor	2018
Sistemas de información que se utilizan en la implementación al sistema PREP, PEL 2017-2018	Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur	Ente auditor	2018
Sistema de Cómputo Distrital y Municipal (SISCOM) PEL 2020-2021	Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur	Ente auditor	2021

Tabla 3. Experiencia en materia de auditorías Empresa Código Verde

Empresa Código Verde			
Proyecto	**Entidad**	**Actividad**	**Año**
Programa de Resultados Electorales Preliminares	Instituto Estatal Electoral de Sonora	Ente auditor	2015 2018 2021

Menciona además que han atendido empresas globales como DHL, Edenred y CEMEX, así como Banco de México, PROSA y NIC México. Experiencia en pruebas de penetración. Además, poseen certificaciones en ciberseguridad.

Tabla 4. Experiencia en materia de auditorías Instituto Politécnico Nacional

Instituto Politécnico Nacional			
Proyecto	**Entidad**	**Actividad**	**Año**
Diseño de la arquitectura de seguridad, evaluación de seguridad, supervisión, gestión de vulnerabilidades e incidentes.	Colegio de Notarios de la Ciudad de México	Consultoría en análisis de requerimientos, diagnóstico del estado de la seguridad del software e infraestructura y diseño de arquitectura para plataforma tecnológica.	2022
Plataforma de identificación, clasificación y monitoreo de información sensible (PICIS)	Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos	Desarrollo tecnológico en modalidad plataforma de software	2022
Desarrollo de aplicaciones para el procesamiento, sistematización y difusión de la información derivada del PREP, conteos rápidos y sesiones de cómputo, elecciones 2021, sistemas para la administración de bodegas electorales, paquetes electorales, mecanismos de recolección con aplicación móvil y sistema para Sesiones de Consejeros Distritales (etapa 3)	IEPC Guerrero	Desarrollo tecnológico en modalidad de plataforma de software	2021
Desarrollo de Aplicaciones para el procesamiento, sistematización y difusión de la información derivada de los Resultados Electorales Preliminares, Conteos Rápidos y las sesiones de cómputo en las elecciones del 2021; Desarrollo de los sistemas			2021

para: Administración de Candidaturas, Sesiones de Cómputo, Conteos Rápidos y Aplicación Móvil para PREP Casilla (etapa 2).			
Proyecto del Desarrollo de Aplicaciones para el procesamiento, sistematización y difusión de la información derivada de los Resultados Electorales Preliminares, Conteos Rápidos y las sesiones de cómputo en las elecciones del 2021 (etapa 1)	IEPC Guerrero	Desarrollo tecnológico en modalidad de plataforma de software	2020
Auditoría al Sistema Informático y a la Infraestructura Tecnológica del Programa de Resultados Electorales Preliminares		Servicio de auditoría de seguridad a sistema informático e infraestructura relacionada	2018
Servicio de auditoria al sistema informático del Programa de Resultados Electorales Preliminares.	IEE Guanajuato	Servicio de auditoría de seguridad a sistema informático e infraestructura relacionada	2015
	IEPC Tabasco		2015
Sistema Electrónico por Internet (SEI)	Instituto Electoral del Distrito Federal	Servicio de auditoría de seguridad a sistema informático e infraestructura relacionada.	2013
			2012

Tabla 5. Experiencia en materia de auditorías Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.

Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.			
Proyecto	**Entidad**	**Actividad**	**Año**
Revisión, Valuación actuarial y auditoria de los pasivos laborales de 32 de los municipios del Estado de Nuevo León	Gobierno del Estado de Nuevo León	Revisión, Valuación actuarial y auditoria	2023
Mejora del Centro de Datos de la Secretaría de Finanzas y Tesorería General del Estado de Nuevo León		Mejora del centro de datos	2023
Evaluación, auditoría de los activos tecnológicos del Centro de Datos de la Secretaría de Finanzas y Tesorería General del Estado de Nuevo León		Auditoría	2022
Revisión, Valuación actuarial y auditoria de los pasivos laborales de 32 de los municipios del Estado de Nuevo León		Revisión, Valuación actuarial y auditoria	2022

Revisión, Valuación actuarial de los Pasivos Laborales de 32 de los Municipios del Estado de Nuevo León para el Ejercicio 2020		Evaluación y auditoría	2020
Evaluación y auditoría de cumplimiento de la Meta Física y la Meta Financiera, así como los plazos establecidos para rendir los informes que en forma mensual y anual solicita el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública	Secretaría de Seguridad Pública	Evaluación y auditoría	2017
Herramienta de la Tecnológica del Sistema del Registro Nacional de Turismo	Secretaría de Turismo	Evaluación y auditoría	2014

40. Que, de las propuestas Técnico-Económicas presentadas por los interesados a participar como Ente Auditor, se desprenden las propuestas económicas, las cuales se observan en la siguiente tabla:

Tecnológico Monterrey	**Instituto Tecnológico de La Paz**	**Empresa Código Verde**	**Instituto Politécnico Nacional**	**Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.**
$1,362,000.00 IVA incluido	$549,999.99 IVA incluido	$592,600.00 antes de IVA	$3.607,890.00 IVA incluido	$3,103,000.00 IVA incluido

41. Que, se solicitó al Departamento de administración del Instituto Electoral el presupuesto asignado para la partida **33102** intitulada *Honorarios para servicios de auditoría;* el Departamento de Administración informó que el presupuesto autorizado dentro de la partida anterior mente mencionada asciende a la cantidad de $600,000.00 M.N. (seiscientos mil pesos 00/100 moneda nacional).

42. Asimismo, se presentan las tablas de valoración realizadas por esta Coordinación, como anexo único a la misma:

Tabla 1. Valoración realizada a la Escuela de Gobierno y Transformación Pública, Tecnológico de Monterrey

Aspectos a Validar	Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Tecnológico de Monterrey
I. Propuesta Técnica	
1.1. Pruebas funcionales de caja negra al sistema informático del PREP y a la aplicación que se utilizarán para operar el mecanismo de digitalización de las Actas desde las casillas, para evaluar la integridad en el procesamiento de la información y la generación de resultados preliminares.	Sí propone las pruebas de caja negra pero no menciona dentro de sus pruebas las de la aplicación se utilizara para operar el mecanismo de la digitalización de las actas.
1.2. Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de configuraciones a la infraestructura y/o servicios relacionados con Tecnologías de la Información y Comunicaciones donde se implemente el PREP.	Sí propone (Págs. 7 y 8)
1.3. Pruebas de negación de servicio al sitio de publicación del PREP y al sitio principal del **IEEBC**.	Sí presenta (Pág. 7)
1.4. Validación del sistema informático del PREP y de sus bases de datos, ante un tercero con fe pública.	Sí propone (Pág. 5)
II. Propuesta Económica	$1,362,000.00 M.N.
III. Plan de Trabajo	Sí propone (Pág. 13)
IV. Cronograma de Actividades	Sí propone (Pág. 14)
IV.1. Cumple con el Anexo Técnico.	Sí
IV.2. Plantea que la auditoria deberá ejecutarse sobre las aplicaciones del sistema informático previo al inicio de los simulacros	Sí propone (Pág. 13). En la validación de aplicación
IV.3. Contempla un margen de tiempo que permita aplicar las medidas que resulten necesarias y se garantice que el sistema auditado sea el que opere para el PREP.	Sí (Pág. 15)

V. Metodología Propuesta	Sí propone (Págs. 15, 16, 17, y 18)
VI. Currírculum del ente auditor	Sí presenta (Pág. 22)
VI.1. Experiencia del ente auditor	Sí presenta (en la carta de intención)
VII. Currírculum del personal por asignar por parte del ente auditor.	Sí presenta
VII.1. El personal cuenta con experiencia en auditoria a sistemas informáticos.	Sí (Págs. 26 a la 30)
VIII. Manifestación bajo protesta de decir verdad, de que cuenta con la capacidad técnica, financiera y operativa para la realización de la auditoria.	Sí (Pág. 44)
IX. Cartas de referencia y certificados	Sí (Pág. 45)
X. Es una institución Académica o de investigación	Sí

Tabla 2. Valoración realizada a Instituto Tecnológico de la Paz.

Aspectos a Validar	Instituto Tecnológico de la Paz
I. Propuesta Técnica	
1.2. Pruebas funcionales de caja negra al sistema informático del PREP y a la aplicación que se utilizarán para operar el mecanismo de digitalización de las Actas desde las casillas, para evaluar la integridad en el procesamiento de la información y la generación de resultados preliminares.	Sí presenta (Pág. 2)
1.5. Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de configuraciones a la infraestructura y/o servicios relacionados con Tecnologías de la Información y Comunicaciones donde se implemente el PREP.	Sí presenta (Pág. 17)

1.6. Pruebas de negación de servicio al sitio de publicación del PREP y al sitio principal del **IEEBC**.	Sí presenta (Pág. 26)
1.7. Validación del sistema informático del PREP y de sus bases de datos, ante un tercero con fe pública.	Sí presenta (Pág. 13)
II. Propuesta Económica	$549,999.99 M.N.
III. Plan de Trabajo	Sí presenta (Pág. 32)
IV. Cronograma de Actividades	sí
IV.1. Cumple con el Anexo Técnico.	Sí
IV.2. Plantea que la auditoria deberá ejecutarse sobre las aplicaciones del sistema informático previo al inicio de los simulacros	Se tendrían que reajustar las fechas del calendario propuesto en la página 59.
IV.3. Contempla un margen de tiempo que permita aplicar las medidas que resulten necesarias y se garantice que el sistema auditado sea el que opere para el PREP.	Se tendría que actualizar conforme al reajuste de las fechas propuestas en el cronograma de la página 59.
V. Metodología Propuesta	Sí presenta (Pág. 60)
VI. Currírculum del ente auditor	Sí presenta.
VI.1. Experiencia del ente auditor	Sí presenta
VII. Currírculum del personal por asignar por parte del ente auditor.	Sí
VII.1. El personal cuenta con experiencia en auditoria a sistemas informáticos.	Sí
VIII. Manifestación bajo protesta de decir verdad, de que cuenta con la capacidad técnica, financiera y operativa para la realización de la auditoria.	Sí
IX. Cartas de referencia y certificados	Sí
X. Es una institución Académica o de investigación	Sí

Tabla 3. Valoración realizada a Empresa Código Verde.

Aspectos a Validar	Empresa Código Verde
I. Propuesta Técnica	
1.1. Pruebas funcionales de caja negra al sistema informático del PREP y a la aplicación que se utilizarán para operar el mecanismo de digitalización de las Actas desde las casillas, para evaluar la integridad en el procesamiento de la información y la generación de resultados preliminares.	Sí propone (Pág. 3)
1.2. Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de configuraciones a la infraestructura y/o servicios relacionados con Tecnologías de la Información y Comunicaciones donde se implemente el PREP.	Sí propone (Pág. 5)
1.3. Pruebas de negación de servicio al sitio de publicación del PREP y al sitio principal del **IEEBC**.	Sí propone (Pág. 7). Ellos le llaman: Ataques de disponibilidad. LO mencionan como tal en los entregables (Pág. 8)
1.4. Validación del sistema informático del PREP y de sus bases de datos, ante un tercero con fe pública.	Si propone (Pág. 4)
II. Propuesta Económica	Sí presenta ($853,344) Descuento (-$260,744) Subtotal antes de IVA ($592,600)
III. Plan de Trabajo	Sí propone entregar un plan de trabajo para cada tipo de pruebas a realizar.
IV. Cronograma de Actividades	Presenta un resumen general de las etapas del proyecto (Pág. 10)
1IV.1. Cumple con el Anexo Técnico.	sí
1IV.2. Plantea que la auditoria deberá ejecutarse sobre las aplicaciones del sistema informático previo al inicio de los simulacros	No de forma explícita, pero si aclara que el calendario de cada prueba sería definido, una vez siendo elegidos.
1IV.3. Contempla un margen de tiempo que permita aplicar las medidas que resulten necesarias y se garantice que el sistema auditado sea el que opere para el PREP.	No de forma explícita, pero sí propone hacer las pruebas durante los tres simulacros, lo que ofrece de forma implícita aplicar medidas de corrección antes de la jornada electoral.

V. Metodología Propuesta	Sí propone (Pág. 10)
VI. Currírculum del ente auditor	Sí presenta (Págs. 14, 15, 16 y 22)
1VI.1. Experiencia del ente auditor	Sí presenta
VII. Currírculum del personal por asignar por parte del ente auditor.	Sí presenta
1VII.1. El personal cuenta con experiencia en auditoria a sistemas informáticos.	sí
VIII. Manifestación bajo protesta de decir verdad, de que cuenta con la capacidad técnica, financiera y operativa para la realización de la auditoría.	No en los documentos en Drive
IX. Cartas de referencia y certificados	Menciona las certificaciones que tienen.
X. Es una institución Académica o de investigación	No

Tabla 4. Valoración realizada a Instituto Politécnico Nacional.

Aspectos a Validar	Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional
I. Propuesta Técnica	
1.3. Pruebas funcionales de caja negra al sistema informático del PREP y a la aplicación que se utilizarán para operar el mecanismo de digitalización de las Actas desde las casillas, para evaluar la integridad en el procesamiento de la información y la generación de resultados preliminares.	Sí propone (Pág. 10, 14)
1.8. Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de configuraciones a la infraestructura y/o servicios relacionados con Tecnologías de la Información y Comunicaciones donde se implemente el PREP.	Sí propone (Pág. 12, 26)
1.9. Pruebas de negación de servicio al sitio de publicación del PREP y al sitio principal del **IEEBC**.	Sí propone (Pág. 13, 35)

1.10. Validación del sistema informático del PREP y de sus bases de datos, ante un tercero con fe pública.	Sí propone (Pág. 11, 24)
II. Propuesta Económica	$3,607,890.00 M.N.
III. Plan de Trabajo	Sí propone (Pág. 44)
IV. Cronograma de Actividades	Sí presenta (Pág. 45). Como plan integral de actividades.
IV.1. Cumple con el Anexo Técnico.	Sí
IV.2. Plantea que la auditoria deberá ejecutarse sobre las aplicaciones del sistema informático previo al inicio de los simulacros	Deberá ajustarse con las fechas programadas para los simulacros.
IV.3. Contempla un margen de tiempo que permita aplicar las medidas que resulten necesarias y se garantice que el sistema auditado sea el que opere para el PREP.	Ajustar igualmente
V. Metodología Propuesta	Sí propone (Pág. 27)
VI. Currírculum del ente auditor	Sí (otro documento disponible en el Drive)
VI.1. Experiencia del ente auditor	Sí presenta
VII. Currírculum del personal por asignar por parte del ente auditor.	Presenta los nombres del personal, pero no los currículos.
VII.1. El personal cuenta con experiencia en auditoria a sistemas informáticos.	No se identificó
VIII. Manifestación bajo protesta de decir verdad, de que cuenta con la capacidad técnica, financiera y operativa para la realización de la auditoria.	No se identificó
IX. Cartas de referencia y certificados	No se identificó
X. Es una institución Académica o de investigación	Sï

Tabla 5. Valoración realizada a Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.

Aspectos a Validar	Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.
I. Propuesta Técnica	
1.4. Pruebas funcionales de caja negra al sistema informático del PREP y a la aplicación que se utilizarán para operar el mecanismo de digitalización de las Actas desde las casillas, para evaluar la integridad en el procesamiento de la información y la generación de resultados preliminares.	SÍ propone (Pág. 5 a la 10)
1.11. Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de configuraciones a la infraestructura y/o servicios relacionados con Tecnologías de la Información y Comunicaciones donde se implemente el PREP.	Sí propone (Págs. 11 a las 15)
1.12. Pruebas de negación de servicio al sitio de publicación del PREP y al sitio principal del **IEEBC**.	Sí propone (Págs. 18 y 19)
1.13. Validación del sistema informático del PREP y de sus bases de datos, ante un tercero con fe pública.	Sí propone (Pág. 19)
II. Propuesta Económica	$3,103,000.00 M.N.
III. Plan de Trabajo	Sí propone (Pág. 20)
IV. Cronograma de Actividades	Sí
IV.1. Cumple con el Anexo Técnico.	Sí
IV.2. Plantea que la auditoria deberá ejecutarse sobre las aplicaciones del sistema informático previo al inicio de los simulacros	Sí (Pág. 19)
IV.3. Contempla un margen de tiempo que permita aplicar las medidas que resulten necesarias y se garantice que el sistema auditado sea el que opere para el PREP.	No lo menciona explícitamente, sólo dice en la página 12 que se establecerá el tiempo para la auditoría con el IEEBC.

V. Metodología Propuesta	Sí propone (pág. 20)
VI. Currírculum del ente auditor	Sí presenta (en el otro documento en Drive)
VI.1. Experiencia del ente auditor	Sí presenta (en ambos documentos)
VII. Currírculum del personal por asignar por parte del ente auditor.	
VII.1. El personal cuenta con experiencia en auditoria a sistemas informáticos.	Sí presenta
VIII. Manifestación bajo protesta de decir verdad, de que cuenta con la capacidad técnica, financiera y operativa para la realización de la auditoria.	Sí
IX. Cartas de referencia y certificados	Presenta las certificaciones de los auditores, en sus currículos.
X. Es una institución Académica o de investigación	No

43. Por lo anterior expuesto, fundado y motivado, es que la Coordinación de Informática y Estadística Electoral, en su calidad de Instancia Interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del *PREP* para el proceso electoral local ordinario 2018-2019, emite la siguiente:

C O N C L U S I O N

44. Con base en las síntesis en experiencia en auditoria a sistemas señaladas en el antecedente 39 y en la síntesis de los aspectos a evaluar señalados en el antecedente 42, mismos que se adjuntan al presente como anexo único; así como derivado de los considerandos antes expuestos, se establece que, los interesados cumplen con la experiencia en auditoria a sistemas informáticos, que de la evaluación a la documentación presentada se observa que dos de ellas cumplieron a cabalidad en presentar la totalidad de la documentación solicitada en el Anexo Técnico, sin que esto demerite en absoluto la capacidad y experiencia en auditoria a

sistemas informáticos demostrado por los demás interesados, y de acuerdo con el presupuesto otorgado para los servicios de auditoría, dos de las propuestas económicas se ajustan a dicho presupuesto.

45. Por lo anterior, la instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del *PREP* propone que el Instituto Tecnológico de La Paz, sea designado como el Ente Auditor para el *PREP* del Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024, ya que se encuentra dentro de los interesados que cumplieron a cabalidad con la presentación de la información solicitada en el Anexo Técnico y la propuesta económica presentada esta dentro del presupuesto autorizado; de igual forma demuestra su experiencia en la realización de auditorías a sistemas informáticos, en específico al *PREP* al haber apoyado como Ente Auditor durante los Procesos Electorales Locales 2014-2015, 2017-2018 y 2020-2021, demostrando la capacidad en infraestructura y personal para llevar acabo las actividades concernientes a la realización de la auditoria al *PREP*, presenta certificados que avalan a la institución y al personal que lo apoyara en las actividades de auditorías.

C. MARÍA DOLORES MOLINA GRACÍA

Encargada de Despacho

De la Coordinación de Informática y Estadística Electoral