



**VOTO**  
DE LOS MEXICANOS  
**RESIDENTES**  
EN EL EXTRANJERO



# Plan de Trabajo para la Atención a las Recomendaciones de la Auditoría al SIVEI - Etapa 2020

Septiembre de 2020



## Contenido

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Siglas .....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>1 Antecedentes.....</b>               | <b>4</b>  |
| <b>2 Introducción .....</b>              | <b>8</b>  |
| <b>3 Objetivos.....</b>                  | <b>9</b>  |
| <b>4 Fases del Plan de Trabajo .....</b> | <b>10</b> |
| <b>5 Cronograma de Actividades .....</b> | <b>14</b> |



## Siglas

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>CG</b>            | Consejo General del Instituto Nacional Electoral   |
| <b>CVME</b>          | Comisión Temporal de Vinculación con Mexicanos Residentes en el Extranjero y Análisis de las Modalidades de su Voto  |
| <b>DECEYEC</b>       | Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica   |
| <b>DERFE</b>         | Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores  |
| <b>INE</b>           | Instituto Nacional Electoral   |
| <b>LGIPE</b>         | Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales  |
| <b>LNRE</b>          | Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero   |
| <b>LOVEI</b>         | Lineamientos para la Organización y Operación del Voto Electrónico por internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero para los Procesos Electorales Locales 2020-2021 |
| <b>MEC</b>           | Mesa de Escrutinio y Cómputo de la votación emitida desde el extranjero por la vía electrónica por Internet en los Procesos Electorales Locales 2020-2021                            |
| <b>OPL</b>           | Organismo(s) Público(s) Local(es)  |
| <b>PEL 2020-2021</b> | Proceso(s) Electoral(es) Local(es) 2020-2021 en las entidades federativas cuya legislación contempla el Voto de las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero                      |
| <b>SIVEI</b>         | Sistema de Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero  |
| <b>SMS</b>           | Servicio de mensajes cortos  |
| <b>SRVE</b>          | Sistema de Registro para Votar desde el Extranjero   |
| <b>UNICOM</b>        | Unidad Técnica de Servicios de Informática   |
| <b>VMRE</b>          | Voto de las Mexicanas y los Mexicanos Residentes en el Extranjero  |
| <b>DSCI</b>          | Dirección de Seguridad y Control Informático   |



## 1 Antecedentes

El **26 de agosto de 2020**, se presentaron ante el CG los Dictámenes de Auditoría al SIVEI emitidos por la Universidad Nacional Autónoma de México y Deloitte, Asesoría en Riesgos, S.C., respectivamente. En este sentido, es conveniente precisar que, en el dictamen del primer auditor mencionado, se señaló lo siguiente como parte de sus conclusiones:

*“En cumplimiento de lo establecido en la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, la UNAM realizó pruebas y actividades de Auditoría que permiten concluir que la solución tecnológica integrada por un sistema informático y su infraestructura, que el Instituto Nacional Electoral ha implementado como parte del “Sistema de Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero”:*

- *Cumple con los requerimientos técnicos, las pruebas de calidad y las medidas de seguridad necesarias establecidas en la normatividad aplicable.*
- *Cumple con la funcionalidad para apoyar las etapas de operación del voto electrónico: Creación de la Llave Criptográfica, Apertura del Sistema, Autenticación del Votante, Monitoreo del Sistema, Cierre del Sistema, Descifrado y Cómputo de los Votos, y Resguardo y Preservación de la Información.*
- *Contempla mecanismos tecnológicos para dar cumplimiento a lo siguiente:*
  - *Que el acceso se otorgue exclusivamente a los ciudadanos registrados en la Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero que eligieron emitir su voto por la modalidad electrónica por Internet.*
  - *Que sea posible emitir solamente un voto por elección a las que tenga derecho el ciudadano, por la vía electrónica por Internet.*
  - *Que el ciudadano mexicano pueda corroborar el sentido de su voto, antes de su emisión.*
  - *Que se preserve la secrecía del voto.*
  - *Que la emisión, transmisión, recepción y cómputo del voto emitido sea efectiva.*

*La Auditoría realizada permite concluir que el Sistema de Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, cuenta con los elementos necesarios para llevar a cabo los procesos electorales locales 2020-2021 donde se contempla votación desde el extranjero, de acuerdo con los planes de trabajo del INE que incluyen iniciativas de mejora para fortalecer al sistema auditado.”*



Asimismo, como resultado de la ejecución del plan de pruebas técnicas definidas por el ente privado Deloitte, Asesoría en Riesgos, S.C., para la auditoría al SIVEI en lo relativo a pruebas de aseguramiento de la calidad, seguridad, manejo de la información y cumplimiento normativo, se destacan los siguientes puntos referidos en su dictamen:

*"[...] como resultado de los trabajos de esta primera etapa de la auditoría, se ratifica que el Sistema cuenta con un nivel de seguridad adecuado, que la funcionalidad implementada en el código fuente del Sistema de Voto Electrónico por Internet es acorde a su arquitectura y se pudo dar cuenta de que la información se procesa de manera íntegra en los diversos flujos asociados. Finalmente, fue posible acreditar que las configuraciones del SIVEI permiten actuar en alineación con los requerimientos regulatorios enfocados en la provisión de instrucciones y documentación necesaria para que el elector residente en el extranjero pueda emitir un voto."*

En complemento de lo anterior, de los hallazgos identificados como resultado de la auditoría, **se identificaron acciones de mejora para fortalecer la certeza en la operación del SIVEI**, mismas que en las siguientes etapas serán implementadas, tal y como lo señala el Dictamen:

*"A la fecha de emisión del Dictamen quedaron pendientes de resolver 123 hallazgos, de estos no existen hallazgos críticos, 2 de riesgo alto, 11 de riesgo medio, 94 de riesgo bajo y 16 mejoras, los cuales acorde con la fase correspondiente al ejercicio 2020, permiten continuar con la implementación del sistema, los cuales a efecto de fortalecer la certeza en la operación del SIVEI, serán también analizados y evaluados en el ejercicio 2021."*

*Cabe mencionar que el Sistema continúa en desarrollo y actualización, incluyendo como parte de dicha actualización la ejecución por conducto del INE de un plan de remediación de los hallazgos presentados por Deloitte como resultado de la presente Auditoría. La efectividad del mencionado plan de remediación definido y ejecutado por el INE deberá ser evaluada en la segunda etapa de la Auditoría."*

La Auditoría al SIVEI, realizada por los dos entes auditores, tuvo como resultado la emisión del Dictamen sobre la comprobación del SIVEI, para su presentación al CG, en el que se hizo constar que, en la fase correspondiente al 2020, cumple con lo establecido en la normatividad aplicable y con las pruebas de calidad, y cuenta con las medidas de seguridad necesarias para continuar con su implementación.

Los resultados señalados en los Dictámenes de Auditoría al SIVEI presentados por los dos entes auditores, se remitaron al Consejo General quien, en sesión extraordinaria del 26 de agosto de 2020, mediante Acuerdo INE/CG234/2020, determinó, entre otros aspectos, la adopción de la modalidad electrónica por



Internet para la organización, operación y emisión del VMRE a través del SIVEI, con carácter vinculante, para su aplicación en los PEL 2020-2021.

Ahora bien, es importante señalar que el punto Sexto del Acuerdo INE/CG234/2020 antes mencionado, instruyó a la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores, en coordinación con la Unidad Técnica de Servicios de Informática, a elaborar, con base en los Dictámenes de Auditoría al Sistema del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, **un plan de trabajo con los elementos observados en la fase de la Auditoría correspondiente al 2020**, a fin de informarlo a la Comisión Temporal de Vinculación con Mexicanos Residentes en el Extranjero y Análisis de las Modalidades de su Voto.

Por otra parte, el artículo 100, numeral 1 del Reglamento de Elecciones del INE, dispone que corresponde a la DERFE, DEOE y DECEyEC, así como la UNICOM y UTVOP, y demás áreas competentes del INE, la implementación del VMRE, en el ámbito de sus atribuciones.

En virtud de lo anterior, como parte de las actividades concernientes a la implementación del SIVEI, fue necesario realizar pruebas al mismo para verificar la funcionalidad, accesibilidad y usabilidad del Sistema, con la finalidad de dar cumplimiento a la legislación y los ordenamientos mencionados, situaciones que fueron verificadas por dos entes auditores, en términos de los Lineamientos para la Auditoría al Sistema de Voto Electrónico por Internet para las y los mexicanos residentes en el extranjero del INE.

Aunado a las auditorías mencionadas, y a fin de fortalecer dichos trabajos de verificación, **del 10 al 14 de agosto de 2020, se llevó a cabo un segundo simulacro de votación como parte de las pruebas del SIVEI**, a fin de replicar la operación del mismo en su totalidad con algunos ajustes en relación con el primer simulacro llevado a cabo en el mes de marzo pasado, cuyos resultados fueron presentados a la CVMRE el 14 de mayo de 2020

En dicho simulacro de votación se consideraron las entidades de Baja California Sur, Chihuahua, Ciudad de México, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas, mismas que contemplan dentro de su legislación el VMRE y que celebrarán PEL 2020-2021.

Durante el segundo simulacro de votación electrónica, se presentaron diversos reportes de observaciones y recomendaciones emitidas por los OPL, Representaciones de México en el Exterior de la SRE, como América del Norte, América Latina, El Caribe, Europa, Asia-Pacífico, África y Medio Oriente, así como de áreas del propio INE, las cuales permitirán fortalecer el SIVEI, entre las que se encuentran.

En virtud de lo anterior, el presente documento establece la planeación y programación de actividades en materia del VMRE bajo la modalidad



electrónica por Internet, conformado por el objetivo general y los objetivos específicos, las fases correspondientes, así como las actividades, tareas y fechas de ejecución, derivadas de la atención a las observaciones y recomendaciones de los entes auditores, así como los ajustes derivados del segundo simulacro.



## 2 Introducción

En el marco de las actividades realizadas conforme al cronograma establecido dentro del Plan Integral de Trabajo del VMRE en los PEL 2020-2021, aprobado por el CG mediante Acuerdo INE/CG152/2020, el 20 de agosto de 2020 se presentó ante la CVME el Proyecto de Acuerdo de la JGE del INE, por el que se aprueba someter a la consideración del CG, las modalidades de votación postal y electrónica; los Lineamientos por los que se determina el procedimiento para la realización del VMRE en los PEL 2020-2021, así como la presentación de los Dictámenes de Auditoría al SIVEI.

En ese orden de ideas, el 24 de agosto de 2020, mediante Acuerdo INE/JGE116/2020, la JGE aprobó someter a la consideración del CG, las modalidades de votación postal y electrónica por Internet; de manera respectiva, los Lineamientos para la organización del Voto Postal de las Ciudadanas y los Ciudadanos Mexicanos Residentes en el Extranjero; los Lineamientos para la Organización y Operación del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, ambos para los PEL 2020-2021, así como la presentación de los Dictámenes de Auditoría al SIVEI.

Derivado de lo anterior, el 26 de agosto de 2020, mediante Acuerdo INE/CG234/2020, el CG aprobó la implementación del VMRE, bajo las modalidades postal y electrónica por Internet, con carácter vinculante, para los PEL 2020-2021, así como los Lineamientos respectivos para cada modalidad, instruyendo dentro del punto Sexto de acuerdo del documento mencionado, a la DEREFE, en coordinación con la UNICOM, para elaborar, con base en los Dictámenes de Auditoría al SIVEI, un plan de trabajo con los elementos observados en la fase de la Auditoría correspondiente al 2020, a fin de informarlo a la CVME, por lo que, el presente documento establece la **planeación y programación de actividades que se llevarán a cabo dentro de los siguientes meses de cara a los PEL 2020-2021.**

En este sentido, a fin de dar cumplimiento a lo encomendado por la CVME y de cara a los PEL 2020-2021 en las entidades Baja California Sur, Chihuahua, Ciudad de México, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas, cuya legislación electoral local contempla el VMRE, se establece el presente Plan de Trabajo para la Atención a las Recomendaciones de la Auditoría al SIVEI - Etapa 2020, que permitirá llevar a cabo de manera puntual, periódica y oportuna, las actividades en la materia para el periodo comprendido de septiembre de 2020 a diciembre de 2021, así como su debido seguimiento y evaluación.





## 3 Objetivos

### 3.1 Objetivo General

Establecer las actividades, tareas y fechas de ejecución para dar atención a las observaciones y recomendaciones referidas en los Dictámenes de Auditoría al Sistema del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero, en cumplimiento al punto Sexto del Acuerdo del Consejo General INE/CG234/2020.

### 3.2 Objetivos Específicos

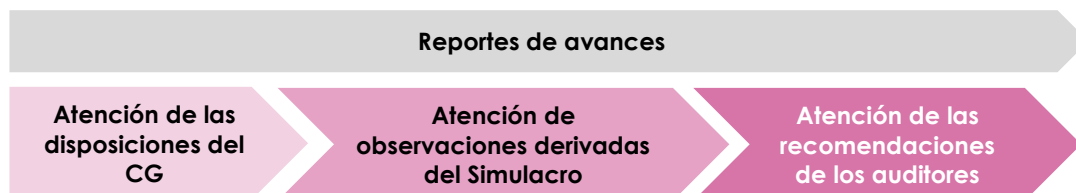
Las actividades consideradas en el plan de trabajo se llevan a cabo en el marco de los siguientes objetivos específicos:

- Comunicar a la CVME los avances de las actividades que se llevan a cabo para la atención de las observaciones y recomendaciones derivadas de la auditoría al SIVEI.
- Fortalecer el SIVEI a través del análisis, adopción e implementación de las recomendaciones y observaciones derivadas de los trabajos de evaluación realizados por los entes auditores; así como, a través de la atención a las observaciones y sugerencias derivadas del segundo simulacro de Voto Electrónico por Internet.
- Coordinar y dar seguimiento efectivo al proyecto de Voto Electrónico por Internet, a fin de identificar los avances, llevar a cabo la toma de decisiones oportunas, o la puesta en marcha de acciones preventivas o correctivas; así como, promover un esquema de interlocución que garantice el flujo adecuado y oportuno de información de las tareas entre los involucrados.



## 4 Fases del Plan de Trabajo

A efecto de llevar a cabo las actividades correspondientes a la atención de las observaciones y recomendaciones de la auditoría, así como las tareas para informar los avances de dicha atención, se determinan las siguientes fases:



### 4.1 Reportes de avances

Se harán llegar reportes de avance mensuales a la CVME, sobre la atención de las observaciones y recomendaciones derivadas de las auditorías y del segundo simulacro de votación electrónica por internet, en cumplimiento al punto Sexto del Acuerdo INE/CG234/2020.

Estos reportes se harán llegar de igual manera al Grupo de Trabajo Interinstitucional del VMRE para los PEL 2020-2021 a que se refiere el artículo 109 del Reglamento de Elecciones del INE, en relación con el numeral 8 de los LOVEI.

### 4.2 Atención de las disposiciones del CG

Esta fase considera la atención a las disposiciones del CG con respecto a la operación y organización del SIVEI conforme a lo que quedó establecido en los LOVEI:

- Implementar el periodo de votación teniendo en consideración a las personas ciudadanas que se encuentren en el Sistema después de las 18:00 horas del 6 de junio del 2021, conforme al numeral 65 de los LOVEI en donde se señala:

*“Si llegadas las 18:00 horas, tiempo del centro del México, del domingo 6 de junio de 2021, alguna persona ciudadana tuviera su sesión abierta, el SIVEI le permitirá concluir el tiempo de sesión de 30 minutos, para la emisión de su voto.*

*A las 18:30 horas, tiempo del centro de México, del domingo 6 de junio de 2021, el SIVEI ejecutará, de forma automática, el cierre de la recepción de la votación electrónica por Internet.”*



- Modificar el formato de la boleta electrónica con base en las especificaciones técnicas e interfaz de usuario del SIVEI, después de que el CG apruebe el formato de la boleta electoral electrónica que se utilizará en los PEL 2020-2021, lo cual se debe realizar a más tardar el 31 de diciembre conforme a lo señalado en el numeral 339 de la LGIPE.
- Modificar los formatos de AEC una vez que el CG apruebe los formatos de acta que se utilizarán en los PEL 2020-2021, lo cual se debe realizar a más tardar el 31 de diciembre conforme a lo señalado en el numeral 339 de la LGIPE.

#### 4.3 Atención de observaciones derivadas del Simulacro

Considera llevar a cabo las tareas relacionadas con la atención de las observaciones y recomendaciones recibidas durante el segundo simulacro de votación, realizado del 10 al 14 de agosto, dicha atención contempla:

- Actualizar los procedimientos logísticos de los actos protocolarios de inicio y fin de la operación del SIVEI, considerando los LOVEI aprobados por el CG el pasado 26 de agosto.
- Mejorar la usabilidad y experiencia de usuario en las diversas interfaces del SIVEI.
- Elaboración de materiales de apoyo que permitan a la ciudadanía utilizar de manera sencilla el SIVEI.

#### 4.4 Atención de las recomendaciones de los auditores

En esta fase se atenderán las observaciones y recomendaciones emitidas por la Universidad Nacional Autónoma de México y Deloitte Asesoría en Riesgos S.C., quienes se encargaron de evaluar el SIVEI durante la primera etapa de la auditoría. Asimismo, se considera llevar a cabo las tareas correspondientes al seguimiento y verificación de las medidas implementadas para la atención de las recomendaciones emitidas por ambos entes auditores.

En este sentido, la atención de las recomendaciones de los entes auditores se llevará a cabo de septiembre a diciembre del presente año, donde en cada mes se realizarán las siguientes actividades (Diagrama 1):

1. Indra implementará las recomendaciones de los entes auditores,
2. Indra liberará una nueva versión del SIVEI en donde se atiendan las recomendaciones programadas para el mes, la cual se pondrá a disposición del Instituto.



- Una vez que el Instituto cuente con la nueva versión del SIVEI, las mejoras u observaciones atendidas serán verificadas por los equipos de aseguramiento de la calidad y seguridad de la DSCI-UNICOM, para validar que la implementación de las medidas tomadas por Indra atienden las recomendaciones de los auditores.



**Diagrama 1.** Atención de las recomendaciones de los auditores.

### Primera liberación

Esta liberación se llevará a cabo en septiembre y contendrá las medidas implementadas para atender las recomendaciones que fueron emitidas por los entes auditores en temas de:

- Funcionalidad:
  - Implementación de **validaciones en el portal de administración** del SIVEI, a fin de mejorar controles para el ingreso de la información.
- Experiencia de usuario:
  - Mejoras en las **notificaciones y la accesibilidad en el portal del votante** para proporcionar una mejor usabilidad dentro del SIVEI.
- Uso de buenas prácticas:



- Implementación de mejoras a **nivel de código fuente** con respecto al uso de material criptográfico conforme a los estándares en la materia.
- Seguridad:
  - Implementación de mejoras de **seguridad en servidores y bases de datos**, mediante actualizaciones en las configuraciones de seguridad de los componentes del SIVEI.

## Segunda liberación

Esta liberación se llevará a cabo en octubre y contendrá las medidas implementadas para atender las recomendaciones que fueron emitidas por los entes auditores en temas de:

- Funcionalidad:
  - Mejoras respecto al **manejo y envío de notificaciones a los administradores** de los eventos que suceden en el portal de administración del SIVEI.
- Uso de buenas prácticas:
  - Implementación de mejoras a **nivel de código fuente** referentes a la aplicación de buenas prácticas de programación.
- Seguridad:
  - Mejoras de **seguridad en servidores**, mediante actualizaciones en las configuraciones de seguridad de los componentes del SIVEI.

## Tercera liberación

Esta liberación se llevará a cabo en noviembre y contendrá las medidas implementadas para atender las recomendaciones que fueron emitidas por los entes auditores en temas de:

- Uso de buenas prácticas:



- Implementación de mejoras a **nivel de código fuente** referentes a la aplicación de buenas prácticas de programación.
- Seguridad:
  - Mejoras de **seguridad en servidores y bases de datos**, mediante actualizaciones en las configuraciones de seguridad de los componentes del SIVEI.

### Cuarta liberación

Esta liberación se llevará a cabo en diciembre y tendrá como finalidad el llevar a cabo las verificaciones finales de la atención a las recomendaciones de los entes auditores, considerando para tal efecto la validación de las distintas medidas implementadas por parte de Indra para atender las recomendaciones que forman parte de las tres liberaciones anteriores.

## 5 Cronograma de Actividades

En este apartado se muestran las actividades, tareas y fechas de ejecución de las fases del Plan de Trabajo para la Atención a las Recomendaciones de la Auditoría al SIVEI, que se contemplan para garantizar el ejercicio del derecho en los comicios locales a celebrarse en 2021.

| ACTIVIDAD  | TAREA  | INICIO     | FIN        |
|--|--|------------|------------|
| 1.1 Reportes de avances  | 1.1.1 Elaboración de reportes en los cuales se presenta el avance en el plan de Plan de Trabajo para la Atención a las Recomendaciones de la Auditoría al SIVEI.   | 01/09/2020 | 31/12/2020 |
|  | 1.1.2 Reuniones de trabajo de la CVME que se estimen pertinentes para desahogar aspectos relacionados con los avances en la atención de recomendaciones  | 01/09/2020 | 31/12/2020 |
| 1.2 Atención de las disposiciones del CG, observaciones derivados del simulacro y recomendaciones de los auditores | 1.2.1 Primera liberación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionabilidad</li> <li>• Experiencia de usuario:</li> <li>• <b>accesibilidad en el portal del votante</b></li> <li>• Uso de buenas prácticas</li> <li>• Seguridad</li> </ul> | 30/09/2020 |            |



| ACTIVIDAD   | TAREA  | INICIO     | FIN        |
|---|--|------------|------------|
|   | <b>1.2.2</b> Segunda liberación  |            |            |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionabilidad: <b>manejo y envío de notificaciones a los administradores</b></li> <li>• Uso de buenas prácticas</li> <li>• Seguridad</li> </ul> | 31/10/2020 |            |
|   | <b>1.2.3</b> Tercera liberación  |            |            |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de buenas prácticas</li> <li>• Seguridad: <b>seguridad en servidores y bases de datos</b></li> </ul>  | 30/11/2020 |            |
| 1.3 Verificación de la atención a las recomendaciones por parte del INE | <b>1.2.4</b> Cuarta liberación   |            |            |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificaciones finales de la atención a las recomendaciones de los entes auditores</li> </ul>   | 18/12/2020 |            |
|   | <b>1.3.1</b> Primera liberación  | 01/10/2020 | 16/10/2020 |
|   | <b>1.2.2</b> Segunda liberación  | 02/11/2020 | 13/11/2020 |
|   | <b>1.2.3</b> Tercera liberación  | 01/12/2020 | 12/12/2020 |
|   | <b>1.2.4</b> Cuarta liberación   | 21/12/2020 | 22/12/2020 |