

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



# Informe del Tercer Simulacro de Voto Electrónico por Internet

---

Febrero 2021

*Incluye la atención de observaciones recibidas en la primera sesión extraordinaria de la Comisión Temporal de Vinculación con Mexicanos Residentes en el Extranjero y Análisis de las Modalidades de su Voto, celebrada el 18 de febrero de 2021*



## CONTENIDO

---

1.	Introducción .....	4
2.	Objetivo del simulacro.....	7
3.	Alcance del simulacro .....	7
4.	Preparación del SIVEI.....	16
5.	Apertura del SIVEI.....	17
6.	Ejercicio del voto .....	18
7.	Cierre de la votación .....	20
8.	Apertura de la bóveda de votos y generación de las AEC .....	21
9.	Monitoreo del SIVEI .....	26
10.	Resguardo y preservación de la información.....	28
11.	Encuesta de satisfacción .....	29
12.	Observaciones recibidas.....	34
13.	Conclusión.....	35



## Siglas

<b>AEC</b>	Actas de Mesa de Escrutinio y Cómputo de la votación emitida en el extranjero bajo la modalidad electrónica por Internet
<b>COTAPREP</b>	Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares
<b>CVME</b>	Comisión Temporal de Vinculación con las y los 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>DEOE</b>	Dirección Ejecutiva de Organización Electoral
<b>DERFE</b>	Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores
<b>INE</b>	Instituto Nacional Electoral
<b>JLE</b>	Junta Local Ejecutiva
<b>LGIFE</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 Electrónica
<b>OPL</b>	Organismo(s) Público(s) Local(es) de las entidades federativas cuya legislación contempla el Voto de las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero durante los Procesos Electorales Locales 2020-2021
<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>TEPJF</b>	Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación
<b>UNAM</b>	Universidad Nacional Autónoma de México
<b>UNICOM</b>	Unidad Técnica de Servicios de Informática
<b>UTVOPL</b>	Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales
<b>VMRE</b>	Voto de las Mexicanas y los Mexicanos Residentes en el Extranjero



## 1. Introducción

El artículo 329, numeral 2, de la LGIPE establece que el ejercicio del VMRE podrá realizarse por vía electrónica. Asimismo, el numeral 3 del artículo en mención establece que el voto por vía electrónica solo podrá realizarse conforme a los lineamientos que emita el INE, los cuales deberán asegurar total certidumbre y seguridad comprobada a las y los mexicanos residentes en el extranjero, para el efectivo ejercicio de su derecho de votar en las elecciones populares.

En ese sentido, en sesión extraordinaria de 8 del mayo de 2019, el Consejo General del INE, mediante Acuerdo INE/CG243/2019, aprobó los Lineamientos que establecen las características generales que debe cumplir el Sistema del Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero del INE, los cuales señalan, respectivamente, en sus numerales 4 y 5 que, el Voto Electrónico por Internet es la modalidad de sufragio emitido por la ciudadanía a través del SIVEI, que garantiza la secrecía del voto durante su emisión, transmisión, almacenamiento y cómputo, utilizando medios electrónicos; y que, el SIVEI, es el conjunto de recursos tecnológicos, humanos, materiales; y procedimientos operativos, técnicos y de seguridad, por medio del cual la ciudadanía puede emitir electrónicamente su voto por Internet.

El Reglamento Interior del INE, en su artículo 45, numeral 1, incisos y) y z), dispone que a la DERFE le corresponde coordinar con las Direcciones Ejecutivas y Unidades Técnicas del INE, la implementación de las actividades de organización y emisión del VMRE, relativas al seguimiento y evaluación del proyecto institucional; la difusión y promoción para registro, emisión del voto y resultados; registro y conformación de la LNERE; organización para la emisión del voto; capacitación electoral e integración de MEC y resultados. Asimismo, apoyar los programas y acciones del INE que permitan dar cumplimiento a las disposiciones legales y a los acuerdos interinstitucionales relacionados con el registro, la promoción y la emisión del VMRE tanto para las elecciones federales como para las locales.

Conforme al artículo 66, numeral 1, inciso w) del Reglamento Interior del INE, es atribución de la UNICOM proponer e instrumentar la instalación y dispositivos con acceso para el voto electrónico de las y los ciudadanos mexicanos que se encuentren en el extranjero.

De la misma manera, 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 UTVOPL, 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, es 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, aspectos que fueron verificados 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 25 de enero al 5 de febrero de 2021, se llevó a cabo un tercer simulacro de votación como parte de las pruebas del SIVEI, a fin de replicar la operación de este en su totalidad con algunos ajustes en relación con el primer y segundo simulacro llevado a cabo en los meses de marzo y agosto de 2020, cuyos resultados fueron presentados a la CVME el 14 de mayo y el 24 de septiembre de 2020, respectivamente.

En el 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.

De la misma manera, por parte de la DERFE, se realizó un ejercicio de conformación de una Lista de Participantes para el simulacro, misma que fue remitida a la UNICOM para la creación de usuarios y contraseñas, y su envío a las y los participantes del simulacro de votación.

Asimismo, se contó con el apoyo de los OPL de las entidades anteriormente mencionadas, cuya participación fue de suma importancia para extender los alcances de dicho simulacro.

Como parte de este tercer ejercicio, se contó con la participación de votantes, tanto dentro del país como en el extranjero, lo que permitió evaluar la operabilidad del SIVEI y poner de manifiesto aquellas áreas de mejora respecto de su uso y funcionalidad.

En este punto, cabe destacar la participación de la Secretaría de Relaciones Exteriores, a través de su funcionariado en oficinas centrales y de distintas representaciones de México en el exterior (embajadas y consulados), de las cuales se recibió, inclusive, una retroalimentación puntal sobre aspectos del SIVEI que fortalecen sin duda su usabilidad y funcionalidad. De la misma manera se contó con la participación de autoridades electorales y organismos internacionales, y del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.

Es importante señalar que, la oferta electoral mostrada durante el simulacro respecto de cada entidad fue remitida a la UNICOM por parte de cada uno de los OPL a través de la DERFE, misma que corresponde a aquella utilizada en el último Proceso Electoral Local de cada entidad federativa, excepto tratándose de la Ciudad de México, al ser la primera vez que tendrá una elección para Diputación Migrante, por lo que, se optó por utilizar una oferta electoral genérica.

Durante el ejercicio de votación, INETEL dio atención a las y los usuarios que tuvieron alguna inquietud para el acceso al Sistema, la emisión del voto y, en general, sobre cualquier cuestión que se les presentara durante el simulacro a través del SIVEI.

Cabe destacar que, la realización del simulacro en comento reviste una importancia trascendental, pues da cuenta de que el SIVEI asegura total



certidumbre y seguridad comprobada a las y los mexicanos residentes en el extranjero para el efectivo ejercicio de su derecho de votar en las elecciones populares.

En ese sentido, y en atención al Plan del Simulacro de Voto Electrónico por Internet, presentado en la sesión de la CVME del 16 de diciembre de 2020, el presente informe da cuenta de las actividades para el desarrollo del simulacro en todas las fases del modelo operativo del SIVEI, así como de aquellos aspectos de mejora identificados durante el ejercicio.



## 2. Objetivo del simulacro

---

El simulacro tuvo por objetivo replicar en su totalidad la operación de la votación de las y los ciudadanos Mexicanos Residentes en el Extranjero a través del SIVEI, considerando para tal efecto a las 11 entidades que participarán en el PEL 2020 – 2021.

Lo anterior con la finalidad de verificar el funcionamiento y la usabilidad del SIVEI, así como ratificar los procesos y procedimientos que componen el modelo operativo establecido para el Sistema, mismo que contempla las siguientes fases:

1. Creación de la llave criptográfica
2. Apertura del Sistema
3. Autenticación del Votante
4. Monitoreo del Sistema
5. Cierre del Sistema
6. Descifrado y cómputo de los votos
7. Resguardo y preservación de la información

## 3. Alcance del simulacro

---

En este Tercer simulacro de votación se llevó a cabo la simulación de la elección de los cargos públicos de Gubernatura y Diputación para las siguientes entidades que celebrarán elecciones en el marco de los PEL 2020-2021:

- Gubernatura:
  - Baja California Sur
  - Chihuahua
  - Colima
  - Guerrero
  - Michoacán
  - Nayarit
  - Querétaro
  - San Luis Potosí
  - Zacatecas
- Diputación Migrante:
  - Ciudad de México



- Diputación por Representación Proporcional:
  - Jalisco

La oferta electoral utilizada para el simulacro y que se puso a disposición de las y los ciudadanos inscritos en la Lista de participantes, fue proporcionada por los OPL de las entidades antes mencionadas, mismas que corresponde a los últimos PEL de cada entidad, con excepción de la Ciudad de México, pues al ser la primera vez que tendrá una elección para Diputación Migrante, se optó por utilizar una oferta electoral genérica.

### Participantes en los actos protocolarios del simulacro

Para la ejecución del tercer simulacro se contó con la participación de funcionarias(os) y observadoras(es) quienes permitieron llevar a cabo las actividades correspondientes a la operación del SIVEI; de manera particular, se pusieron a prueba las actividades de los siguientes roles:

- **Responsable de la autenticación:** la función de este rol fue desarrollada por un funcionario perteneciente al equipo de Voto Electrónico por Internet de la UNICOM, quien se encargó del resguardo de las credenciales de acceso a los portales del módulo criptográfico y de administración del SIVEI.
- **Operador técnico:** este rol fue realizado por un funcionario perteneciente al equipo de Voto Electrónico por Internet de la UNICOM, quien fue el encargado de llevar a cabo las tareas de configuración de las elecciones, creación de la llave criptográfica, apertura del SIVEI, y descifrado y cómputo de los votos.
- **Custodia y custodios:** para llevar a cabo las funciones de este rol y atendiendo las medidas de sanidad, se contó la participación de cinco servidores públicos del INE, específicamente de la UNICOM, DERFE y DECEyEC, que fungieron como custodia y custodios de la llave criptográfica, la cual permite llevar a cabo el descifrado y cómputo de votos. Las personas que realizaron las funciones de los custodios fueron:
  - **Custodio 1: Jorge H. Torres Antuñano** - Coordinador General de la UNICOM.
  - **Custodio 2: César Ledesma Ugalde** – Secretario Técnico de la DERFE.
  - **Custodia 3: Claudia Berenice Corona Rodríguez** - Subdirectora de Vinculación Electoral de Mexicanos Residentes en el Extranjero (DERFE).





- **Custodio 4: Gabriel Zárate García** – Líder de proyecto de capacitación electoral del VMRE (DECEyEC).
- **Custodio 5: Yuri Adrián González Robles** - Director de Seguridad y Control Informático (UNICOM).
- **Operadoras(es) de atención a usuarios(os):** para desarrollar las funciones de este rol se contó con el apoyo de INETEL que, con el soporte del equipo de Voto Electrónico de la UNICOM, se encargaron de dar atención a los reportes de las y los ciudadanos que participaron en el simulacro de votación.
- **Equipo de monitoreo:** se integró por personal perteneciente a la Dirección de Operaciones, Dirección de Sistemas y Dirección de Seguridad y Control Informático de la UNICOM, así como por personal perteneciente a la empresa Indra, quienes se encargaron del monitoreo de la infraestructura del SIVEI durante el simulacro de votación.
- **Observadoras(es):** figura en la que participó personal de los entes auditores del SIVEI, la UNAM y Deloitte, quienes dieron acompañamiento a las actividades realizadas durante los actos protocolarios de inicio y fin de la operación del SIVEI, el primero de ellos de manera remota a través de las herramientas institucionales y el segundo, de manera presencial.
- **Persona dotada de fe pública:** para los actos protocolarios de inicio y fin de la operación del SIVEI se contó con la presencia de la Oficialía Electoral del INE, quien desempeñó el rol de persona dotada de fe pública durante la ejecución de las actividades que formaron parte de los actos protocolarios antes mencionados.
- **Funcionarias de la MEC:** Se integró por funcionarias públicas pertenecientes a la DECEyEC que participaron en el protocolo de cómputo y resultados dando cumplimiento al numeral 37 de los LOVEI, y quienes se encargaron de:
  - Presenciar las actividades establecidas en el protocolo de cómputo y resultados; y
  - Verificar el cumplimiento de las actividades descritas en el protocolo de cómputo y resultados.



## Lista de participantes

La conformación de la Lista de participantes utilizada en el simulacro de votación fue integrada por la DERFE, con un total de **3,074 ciudadanas(nos)** registradas(os) que tuvieron derecho a emitir su sufragio electrónico durante el periodo de votación. Dicha lista fue integrada por:

- Funcionarios(as) del INE (de oficinas centrales –Consejeras y Consejeros Electorales, Direcciones Ejecutivas y Unidades Técnicas- y de las JLE).
- Funcionarias(os) de los OPL con PEL 2020-2021 cuya legislación contempla el VMRE y Funcionarias (os) del OPL de Guanajuato.
- Representaciones de partidos políticos.
- Funcionarias(os) de la Secretaría de Relaciones Exteriores (de oficinas centrales como de representaciones de México en el exterior).
- Organismos internacionales y organizaciones de ciudadanas(os) mexicanas(os) residentes el extranjero.
- Funcionarios del TEPJF.
- Auditores (UNAM y Deloitte).
- Miembros del COTAPREP.

En la Tabla 1 se muestra el número de personas registradas, según la procedencia:

Procedencia	Participantes	% de la Lista de participantes
Funcionarias(os) del INE	1,020	33.18%
Funcionarias(os) de los OPL con PEL 2020-2021 y el del OPL de Guanajuato	1,248	40.60%
Representaciones de Partidos Políticos	17	0.55%
Funcionarias(os) de la Secretaría de Relaciones Exteriores	476	15.48%
Organismos internacionales y organizaciones de ciudadanas(os) mexicanas(os) residentes el extranjero.	239	7.78%
TEPJF	31	1.01%
Auditores	34	1.11%
COTAPREP	9	0.29%
<b>Total</b>	<b>3,074</b>	<b>100%</b>

**Tabla 1.** Cantidad de ciudadanas (os) incluidos en la Lista de participantes al tercer simulacro de acuerdo con su procedencia.



Es importante señalar que el criterio de distribución de las personas registradas fue una distribución aleatoria en las diferentes elecciones, de tal manera de que se pudiera contar con un número homogéneo de participantes en cada entidad.

Cabe destacar que, la Lista de Participantes contó con el registro de **705 ciudadanas(os) residentes en el extranjero de 58 países**. La Tabla 2 muestra el número de participantes de acuerdo con su país de procedencia.

Procedencia	Participantes	% de la Lista de participantes
ALEMANIA	10	0.33%
ARABIA SAUDITA	6	0.20%
ARGENTINA	15	0.49%
AUSTRALIA	9	0.29%
AUSTRIA	2	0.07%
BÉLGICA	5	0.16%
BOLIVIA	4	0.13%
BRASIL	7	0.23%
CANADÁ	9	0.29%
CHILE	11	0.36%
CHINA	14	0.46%
COLOMBIA	34	1.11%
COSTA RICA	6	0.20%
DINAMARCA	11	0.36%
ECUADOR	1	0.03%
EGIPTO	5	0.16%
EL SALVADOR	1	0.03%
ESPAÑA	7	0.23%
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	250	8.13%
ETIOPÍA	4	0.13%
FILIPINAS	1	0.03%
FINLANDIA	4	0.13%
FRANCIA	18	0.59%
GRECIA	1	0.03%
GUATEMALA	13	0.42%
GUYANA	1	0.03%
HAÍTÍ	3	0.10%
HONDURAS	6	0.20%
INDONESIA	4	0.13%



Procedencia	Participantes	% de la Lista de participantes
IRÁN	2	0.07%
IRLANDA	8	0.26%
ITALIA	7	0.23%
JAPÓN	13	0.42%
KENIA	3	0.10%
KUWAIT	2	0.07%
MALASIA	6	0.20%
MARRUECOS	5	0.16%
MÉXICO	2369	77.07%
NIGERIA	1	0.03%
NORUEGA	11	0.36%
NUEVA ZELANDIA	1	0.03%
PAÍSES BAJOS	11	0.36%
PANAMÁ	40	1.30%
PARAGUAY	17	0.55%
PERÚ	48	1.56%
PORTUGAL	8	0.26%
REINO UNIDO	7	0.23%
REPÚBLICA CHECA	2	0.07%
REPÚBLICA DOMINICANA	4	0.13%
RUMANIA	1	0.03%
SANTA LUCÍA	2	0.07%
SINGAPUR	5	0.16%
SUDÁFRICA	3	0.10%
SUECIA	8	0.26%
SUIZA	5	0.16%
TRINIDAD Y TOBAGO	3	0.10%
TURQUÍA	3	0.10%
URUGUAY	11	0.36%
VENEZUELA	6	0.20%
<b>Total</b>	<b>3,074</b>	<b>100%</b>

**Tabla 2.** Votantes por país incluidos en la Lista de participantes del simulacro de votación.



A continuación, se presentan algunos datos demográficos de los participantes del tercer simulacro de voto electrónico por Internet. La Tabla 3 muestra el número de participantes hombres y el número de participantes mujeres, así como los rangos de edad de estos.

Porcentaje de Participación			
Rango de Edad	Hombres	Mujeres	Total
18-29	23.00 %	29.02 %	25.95 %
30-39	30.24 %	32.83 %	31.51 %
40-49	26.20 %	25.85 %	26.03 %
50-59	16.30 %	11.42 %	13.91 %
60 o más	4.27 %	0.87 %	2.60 %

**Tabla 3** Datos demográficos de los participantes

### Programa de operación

Las actividades preparatorias y de ejecución del tercer simulacro de votación se llevaron a cabo del 1 de diciembre de 2020 al 22 de enero de 2021, tiempo durante el cual se realizaron las tareas relacionadas con:

- Las pruebas de funcionalidad y usabilidad al Sistema previas del inicio del simulacro de votación;
- La conformación de la Lista de participantes;
- La generación y envío de la información de acceso al SIVEI a las y los ciudadanos participantes, así como el envío del manual de usuario(o) y oferta electoral;
- Los protocolos de configuración, creación de la Llave criptográfica de apertura de votos y apertura del SIVEI;
- Periodo de votación y monitoreo del SIVEI; y
- Protocolo de cómputo y generación de resultados.



Las fechas en que se llevaron a cabo estas actividades se presentan en la Tabla 4:

Fecha	Actividad
<b>Periodo de registro de votantes</b>	
01 de diciembre de 2020 al 13 de enero 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformación de la Lista de Participantes para el simulacro de votación.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solicitud y recepción de datos de las y los votantes.</li> </ul> </li> </ul>
14 al 22 de enero de 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación y envío de la información de acceso al SIVEI, el manual de usuario(o) y la oferta electoral.</li> </ul>
<b>Preparación del SIVEI</b>	
22 de enero de 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validación de la oferta electoral con el OPL correspondiente.</li> </ul>
25 de enero de 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo de configuración de las elecciones.</li> <li>• Protocolo de Creación de la Llave criptográfica.</li> <li>• Protocolo de apertura del SIVEI.</li> </ul>
<b>Periodo de Votación</b>	
25 de enero de 2021 A las 22:00 horas (Tiempo del Centro de México)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio automático del periodo de votación.</li> </ul>
5 de febrero de 2021 A las 18:00 horas (Tiempo del Centro de México)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cierre automático del periodo de votación.</li> </ul>
5 de febrero de 2021 A las 18:30 horas (Tiempo del Centro de México)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cierre de la recepción de votación electrónica por internet.</li> </ul>
25 de enero al 5 de febrero de 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo del SIVEI.</li> </ul>
<b>Apertura de la bóveda de votos y generación de AEC</b>	
5 de febrero de 2021 A las 18:30 horas (Tiempo del Centro de México)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo de cómputo y generación de resultados</li> </ul>

**Tabla 4.** Programa de operación.

Es importante mencionar que, los actos protocolarios relativos a la preparación del SIVEI, la apertura de la bóveda de votos y la generación de resultados, se realizaron siguiendo un esquema semi - presencial, esto en atención a las medidas de sanidad asociadas a la contingencia de salud presente en México por la Covid-19.

De manera presencial se contó con el personal mínimo requerido en las instalaciones del INE (oficinas centrales), a fin de llevar a cabo las actividades antes



mencionadas y, con el objetivo de que se contara con el acompañamiento de los OPL involucrados, los actos protocolarios fueron transmitidos en vivo.

### Comparación entre simulacros

Considerando la experiencia obtenida del primer y segundo simulacro de votación, los cuales se llevaron a cabo durante los meses de marzo y agosto del año 2020 respectivamente, así como del tercer simulacro de votación llevado a cabo en los meses de enero y febrero del año 2021, a continuación se presenta la comparación de los alcances de cada uno de los simulacros en la tabla 5.

Características	Primer simulacro	Segundo simulacro	Tercer Simulacro
Participantes	1,009	2,111	3,074
Participantes residentes en el extranjero	302	462	705
Países de residencia de las personas participantes	16	69	58
Votos emitidos	683	1,328	1,977
Porcentaje de participación	67.7%	62.9%	64.3%

**Tabla 5.** Comparativo del primer, segundo y tercer simulacro de votación.

En la tabla anterior es posible observar que, para este tercer simulacro respecto de las cifras del primer y segundo simulacro se contó con:

- Un 45% más participación en el registro respecto al segundo simulacro y 204% más con respecto al primer simulacro.
- Un 52% más participación de residentes en el extranjero respecto al segundo simulacro y 133% respecto al primer simulacro.
- Un 15.94% menos de países de residencia de las personas participantes con respecto al segundo simulacro y 262% más con respecto al primer simulacro.



#### 4. Preparación del SIVEI

Conforme a lo señalado en el Título IV, Capítulo Primero “Preparación del SIVEI” de los *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*, en la primera fase de la operación del SIVEI se llevarán a cabo las actividades protocolarias asociadas a los siguientes actos:

- a) La configuración de las elecciones.
- b) La creación de la llave criptográfica, y
- c) La apertura del SIVEI.

#### Configuración del SIVEI

En virtud de lo anterior, a las 12:00 horas, (tiempo del centro de México), del lunes 25 de enero de 2021, se llevó a cabo en el Auditorio del edificio B de las oficinas centrales del INE, la primera fase operativa del SIVEI, que contó con la presencia y participación de las siguientes figuras:

- Responsable de la autenticación
- Operador técnico
- Custodias(os)
- Observadoras(es)
- Representantes de la DERFE y UNICOM
- Representante de la Oficialía Electoral
- Funcionarias de la MEC

Esta primera fase operativa del SIVEI, inició con la ejecución del protocolo de configuración de las elecciones que consistió en:

- Verificar las fechas y horas de inicio y fin del periodo de votación configurado para cada elección.
  - **Inicio:** 25 de enero de 2021 a las 22:00 horas tiempo del centro de México.
  - **Fin:** 5 de febrero de 2021 a las 18:00 horas tiempo del centro de México.
- Verificar que las configuraciones de la boleta electoral electrónica fueran correctas, de acuerdo con la elección que se estaba validando.





- Colocar todas las elecciones con el estado de “finalizado”.
- Promover todas las elecciones a “modo de producción”.

### Creación de la llave criptográfica

Una vez que se validaron todas las elecciones configuradas en el SIVEI, se llevó a cabo el protocolo de creación de la Llave criptográfica, con la ejecución de las siguientes actividades:

- Registro de las(os) custodias(os) (en el caso del simulacro participaron 5 custodios).
- Creación de la Llave criptográfica, en donde se divide ésta entre el número de custodios para su resguardo y se define el número mínimo de custodias(os) necesarios para abrir la bóveda de votos para el cómputo (para el caso del simulacro se definieron 3).
- Entrega de la Llave criptográfica a los custodios para su resguardo.
- Creación de la bóveda de votos.

### Aspectos de mejora

En virtud de que, durante el desarrollo de esta fase no se recibieron observaciones y del monitoreo se corroboró una ejecución de manera adecuada, en este momento no se identifican aspectos de mejora durante las actividades configuración o la generación de la llave criptográfica.

## 5. Apertura del SIVEI

Conforme a lo señalado en el Título IV, Capítulo Segundo “Apertura del SIVEI” de los *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*, en la segunda fase de la operación del SIVEI se llevarán a cabo las actividades protocolarias asociadas a la apertura del SIVEI.

En este sentido, como parte del tercer simulacro de votación, una vez finalizada la fase de creación de la llave criptográfica, dio inicio el protocolo de apertura del SIVEI en el cual, se ejecutaron las siguientes actividades:



1. Se llevó a cabo la generación del Acta de Inicio del periodo de votación de cada una de las 11 elecciones configuradas en el SIVEI, con la finalidad de comprobar que la bóveda de votos se encontraba en ceros.
2. Se realizó la publicación de las 11 elecciones para que en la fecha y hora configurada iniciara el periodo de votación.
3. El periodo de votación de las 11 elecciones inició de manera automática el día 25 de enero de 2021 a las 22:00 horas (tiempo del centro de México).

### Aspectos de mejora

En virtud de que, durante el desarrollo de esta fase no se recibieron observaciones y del monitoreo se corroboró una ejecución de manera adecuada, en este momento no se identifican aspectos de mejora durante la apertura del SIVEI.

## 6. Ejercicio del voto

Conforme a lo señalado en el Título IV, Capítulo Tercero "Ejercicio del voto", Sección Primera "Autenticación de la ciudadanía en el SIVEI", Sección Segunda "Ingreso al SIVEI" y Sección Tercera "Emisión del voto por la vía electrónica por Internet" de los *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*, en la tercera fase de la operación del SIVEI se llevarán a cabo las actividades relacionadas a la autenticación de la ciudadanía en el SIVEI, el ingreso al SIVEI y la emisión del voto, así como la verificación del recibo de voto.

### Autenticación del votante e ingreso al SIVEI

En este sentido, a las 22:00 horas tiempo del Centro de México del 25 de enero dio inicio el periodo de votación, durante el cual las(los) ciudadanas(os) podían ingresar al Sistema y de emitir su voto a través del SIVEI.

Para este simulacro de votación se puso a prueba el procedimiento de autenticación de cada participante considerando lo siguiente:

- Un **primer ingreso** utilizando la información de acceso enviada a las y los participantes, es decir, el enlace de un solo uso, su usuario, y un dato personal que solo la o el participante conoce que es el número de teléfono que registró para participar en el simulacro; y



- Los **ingresos posteriores** utilizando nombre de usuario, la contraseña definida durante el primer ingreso y el código de verificación recibido por mensaje SMS o generado en la aplicación instalada en el teléfono móvil.

### Envío de correos electrónicos y uso de mensajes SMS

Como parte de las actividades del tercer Simulacro de Votación, se realizó el envío de **3,074** correos electrónicos a las y los ciudadanos, con el objetivo de proporcionar la información del primer acceso al SIVEI.

Igualmente, como parte de la implementación del doble factor de autenticación para el acceso al SIVEI, las y los participantes tuvieron la posibilidad de solicitar el envío del código de verificación a través de un mensaje SMS, o bien, a través de la aplicación de generación de códigos únicos instalada en el teléfono móvil del votante, para completar el proceso de autenticación.

En total **se enviaron 6,958 mensajes SMS**, de entre los cuales, **5,016** mensajes fueron enviados con información del **segundo factor de autenticación** y **1,942** correspondieron al envío de la información del **recibo de voto**.

### Emisión del voto y verificación del recibo de voto

El procedimiento para la emisión del voto utilizado durante el tercer simulacro de votación no sufrió cambios respecto a lo mostrado en los simulacros previos.

No obstante, se reforzaron las instrucciones y textos que aparecen en el recibo de votación, en sus diferentes versiones: el que se muestra en el SIVEI, el que se descarga y el que se proporciona mediante correo electrónico. Lo anterior con la finalidad de que el participante pudiera identificar que el recibo de voto correspondía a su sufragio emitido para la elección del OPL en el que fue registrado; y que además el participante pudiera identificar las instrucciones para llevar a cabo la verificación de su recibo de voto.

De la misma manera, se realizaron mejoras al procedimiento para la verificación del recibo de voto con la finalidad de que los participantes pudieran identificar de una manera más sencilla donde se realizaba dicha verificación.

### Aspectos de mejora

Durante el protocolo de autenticación del votante se identificaron algunos aspectos para mejorar en el SIVEI, mismos que se describen a continuación:



**Inicio de Sesión:** las observaciones recibidas respecto al ingreso al Sistema se debieron principalmente a que las y los participantes introducían de manera errónea la información de acceso al SIVEI en los campos de “nombre de usuario” y/o “contraseña”; además se presentaron reportes de ciudadanos solicitando ayuda para completar los pasos del primer ingreso al SIVEI.

Se considera implementar las siguientes medidas en el SIVEI para brindar una mejor experiencia de usuario:

- Reforzar los vídeo tutoriales y otros medios de difusión, con la finalidad de dar a conocer de una forma clara y accesible el funcionamiento del SIVEI.

Además, mejorar los contenidos de los materiales gráficos tales como son las infografías y acortar aún más la longitud de los video tutoriales, con la finalidad de proporcionar a las y los usuarios una mejor experiencia durante el uso del SIVEI.

**Verificación del recibo de voto:** se identificó como aspecto de mejora, la homologación de los diversos formatos de **recibo de voto:** la versión que se muestra en el sistema, la versión para descargar y la que se envía por correo electrónico. Por lo que, para el siguiente simulacro se verá homologada la información contenida en los diferentes formatos del recibo de voto para incluir la información necesaria para informar al participante acerca de cuándo será contabilizado su voto y en dónde puede atestiguar el acto protocolario del cómputo y resultados.

En el contexto anterior, no se omite mencionar que el único formato de recibo de voto que podrá contener un enlace al sitio habilitado para la transmisión del acto protocolario del cómputo y resultados, será el que se envíe por correo electrónico, ya que por consideraciones de seguridad no se recomienda incluir enlaces que no pertenezcan al SIVEI.

## 7. Cierre de la votación

Conforme a lo señalado en el Título IV, Capítulo Cuarto “Cierre de la votación” de los *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*, en la cuarta fase de la operación del SIVEI se llevarán a cabo las actividades relacionadas al cierre de la votación.

Bajo esa premisa, una vez finalizado el periodo de votación, el viernes 5 de febrero a las 18:00 horas tiempo del centro de México el SIVEI cerró de manera automática el acceso a las diferentes elecciones publicadas.



Así mismo, en atención al numeral 65 de los LOVEI, en esta misma fecha a las 18:30 horas tiempo del centro de México, el SIVEI llevó acabo el cierre de la recepción de la votación electrónica por internet. Ambas actividades sucedieron sin ningún contratiempo.

### **Aspectos de mejora**

No se identificaron aspectos para mejorar la operación del SIVEI durante esta fase de cierre, la cual transcurrió con éxito.

## **8. Apertura de la bóveda de votos y generación de las AEC**

Conforme a lo señalado en el Título IV, Capítulo Quinto "Apertura de la bóveda de votos" y Capítulo Sexto "generación de las AEC" de los LOVEI, en la quinta y sexta fase de la operación del SIVEI se llevarán a cabo las actividades relacionadas a la apertura de la bóveda de votos y la generación de las AEC.

Es importante destacar que conforme a lo señalado en el numeral 33 de los LOVEI, se contó con el apoyo de la DECEyEC para incorporar al simulacro las actividades y logística que corresponderán a la MEC Electrónica, incluyendo simulacro de actividades de la instalación de la MEC electrónica como pase de lista, distribución de los materiales de la Mesa, así como la ejecución de sus actividades durante los actos protocolarios de la etapa de cierre.

En este sentido, una vez realizado el cierre automático del sistema comenzó el protocolo de cómputo y resultados del SIVEI en el cual:

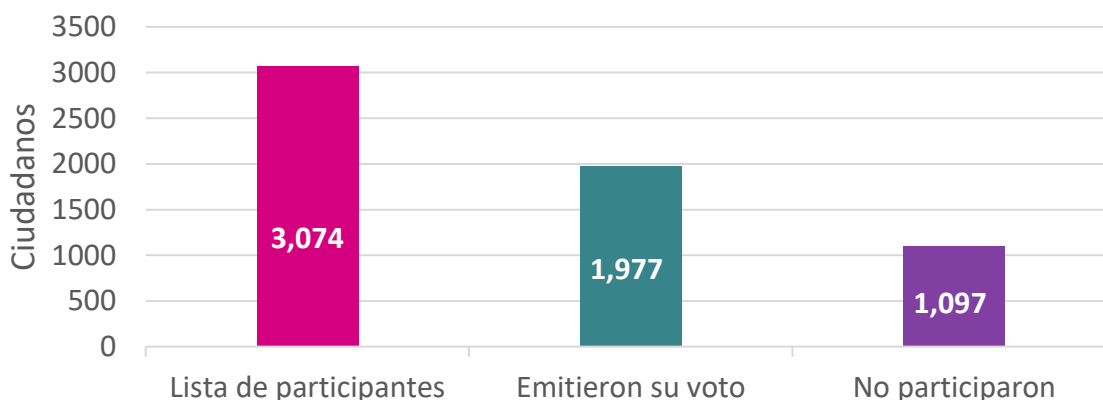
- Se llevó a cabo la integración de la MEC Electrónica.
- Se ingresó al portal de administración del SIVEI para comprobar que todas las elecciones tenían el estado de cerrado.
- Se generó la Lista de participantes que emitieron su voto durante el simulacro de votación.
- Se ingresó al portal del módulo criptográfico, para que los custodios ingresarán las llaves criptográficas que resguardaron.
- Se ingresó nuevamente al portal de administración del SIVEI para llevar a cabo el cómputo de votos de cada una de las elecciones.
- Se mostraron los resultados de cada una de las elecciones que se llevaron a cabo en el simulacro de votación.



- Se generaron las AEC correspondientes a cada una de las elecciones celebradas en el tercer simulacro de votación.

Derivado de las actividades concernientes a esta fase, se informa que **del total de 3,074 ciudadanas(os) registrados para el ejercicio, 1,977 emitieron su voto**, representando una **participación ciudadana del 64.31%**.

### Participación en el tercer simulacro de voto electrónico por Internet



**Gráfica 1.** Participación ciudadana en el tercer Simulacro de Votación 2020.

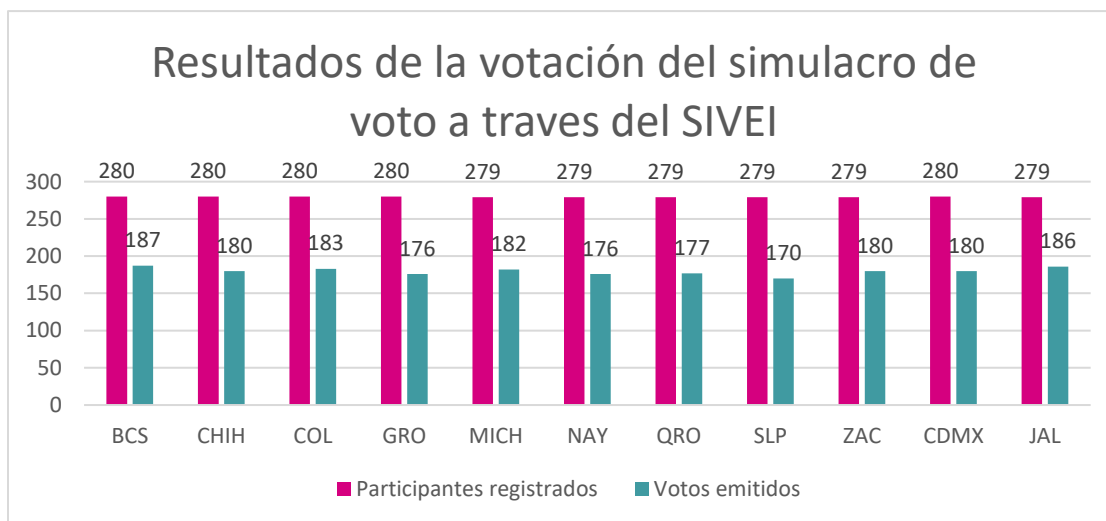
Los resultados de la votación obtenidos en cada elección que formó parte del tercer simulacro a través del SIVEI se presenta a continuación.

Elección	Participantes	Votos emitidos	% de votación
Gubernatura BCS	280	187	66.8 %
Gubernatura CHIH	280	180	64.3 %
Gubernatura COL	280	183	65.4 %
Gubernatura GRO	280	176	62.9 %
Gubernatura MICH	279	182	65.2 %
Gubernatura NAY	279	176	63.1 %



Elección	Participantes	Votos emitidos	% de votación
Gubernatura QRO	279	177	63.4 %
Gubernatura SLP	279	170	60.9 %
Gubernatura ZAC	279	180	64.5 %
Diputación migrante CDMX	280	180	64.3 %
Diputación por Representación Proporcional JAL	279	186	66.7 %
<b>TOTAL</b>	<b>3,074</b>	<b>1,977</b>	<b>64.3 %</b>

**Tabla 6.** Resultados de la votación por cada elección.



**Gráfica 2.** Resultados de la votación por cada elección.

Cabe reiterar que, el SIVEI estuvo monitoreado de forma permanente; todas las actividades quedaron registradas en la bitácora de eventos electorales implementada con la tecnología de BLOCKCHAIN, misma que permite garantizar que la información almacenada en la bitácora no pueda ser modificada o alterada y estar en posibilidades de reconstruir las acciones que fueron ejecutadas en el Sistema con el fin de poder corroborar que la operación se realizó correctamente.

Así mismo, respecto a las **705 ciudadanas(os) residentes en el extranjero** que participaron **de 58 países** en el tercer simulacro de votación, en la siguiente Tabla se muestran los resultados obtenidos:



Procedencia	Participantes	Emitieron voto	No emitieron voto
ALEMANIA	10	8	2
ARABIA SAUDITA	6	4	2
ARGENTINA	15	8	7
AUSTRALIA	9	7	2
AUSTRIA	2	2	0
BÉLGICA	5	3	2
BOLIVIA	4	2	2
BRASIL	7	5	2
CANADÁ	9	7	2
CHILE	11	6	5
CHINA	14	5	9
COLOMBIA	34	21	13
COSTA RICA	6	5	1
DINAMARCA	11	9	2
ECUADOR	1	1	0
EGIPTO	5	3	2
EL SALVADOR	1	0	1
ESPAÑA	7	7	0
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	250	98	152
ETIOPÍA	4	3	1
FILIPINAS	1	1	0
FINLANDIA	4	4	0
FRANCIA	18	8	10
GRECIA	1	1	0
GUATEMALA	13	5	8
GUYANA	1	1	0
HAÍTÍ	3	2	1
HONDURAS	6	1	5
INDONESIA	4	3	1
IRÁN	2	2	0
IRLANDA	8	5	3
ITALIA	7	6	1
JAPÓN	13	7	6
KENIA	3	3	0
KUWAIT	2	0	2
MALASIA	6	6	0





Procedencia	Participantes	Emitieron voto	No emitieron voto
MARRUECOS	5	5	0
MÉXICO	2369	1610	759
NIGERIA	1	0	1
NORUEGA	11	6	5
NUEVA ZELANDIA	1	1	0
PAÍSES BAJOS	11	5	6
PANAMÁ	40	32	8
PARAGUAY	17	4	13
PERÚ	48	5	43
PORTUGAL	8	7	1
REINO UNIDO	7	6	1
REPÚBLICA CHECA	2	1	1
REPÚBLICA DOMINICANA	4	2	2
RUMANIA	1	1	0
SANTA LUCÍA	2	2	0
SINGAPUR	5	3	2
SUDÁFRICA	3	2	1
SUECIA	8	4	4
SUIZA	5	4	1
TRINIDAD Y TOBAGO	3	3	0
TURQUÍA	3	3	0
URUGUAY	11	8	3
VENEZUELA	6	4	2
<b>Total</b>	<b>3,074</b>	<b>1,977</b>	<b>1,097</b>

**Tabla 7.** Votantes por país incluidos en la Lista de participantes del simulacro de votación.

De la Tabla anterior se puede observar que, de los 705 connacionales registrados en el simulacro para emitir su voto desde el extranjero, **338 efectivamente lo emitieron, lo que representa un 47.94% de participación.**

### Aspectos de mejora

Esta etapa transcurrió sin incidentes que impidieran llevar a cabo la ejecución del protocolo por lo que no se identificaron aspectos para mejorar la operación del SIVEI durante esta fase.



## 9. Monitoreo del SIVEI

Conforme a lo señalado en el Título IV, Capítulo Séptimo “Monitoreo del SIVEI” de los *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*, en la séptima fase de la operación del SIVEI se llevarán a cabo las actividades relacionadas al monitoreo del estado de los componentes del sistema durante su operación.

En virtud de lo anterior, durante la operación del SIVEI se establecieron los siguientes grupos que llevaron a cabo el monitoreo del sistema y la atención de las inquietudes de las y los participantes. Dichos grupos abordaron los siguientes niveles de monitoreo:

1. **Grupo funcional:** integrado por personal del INE a cargo del monitoreo del avance de la votación mediante el cuadro de mando del SIVEI, así como de proporcionar asesoría técnica y soporte a las dudas reportadas por las y los votantes a través de INETEL y DERFE.
2. **Grupo de infraestructura:** integrado por personal del INE, a través de UNICOM, y de la empresa Indra, quienes se encargaron del monitoreo del estado de los servidores del SIVEI, así como las comunicaciones con el SRVE.
3. **Grupo de desarrollo:** integrado por el equipo de la empresa Indra encargado de analizar las posibles situaciones que requirieran la resolución inmediata a nivel infraestructura.

### Grupo funcional

Durante la operación del SIVEI se **recibieron 62 reportes a través de INETEL y la DERFE** (se anexan al presente informe), mismos que fueron atendidos a través de INETEL en un primer nivel, mientras que aquellos que requirieron de un apoyo personalizado se atendieron vía telefónica por personal de UNICOM. A continuación, se muestran los tipos de reportes atendidos por los canales mencionados anteriormente:

- 30 reportes de **incidentes relacionados con el ingreso al sistema**, los cuales se atendieron mediante soporte personalizado vía telefónica para su solución. La mayoría de estos reportes se relacionaban con la solicitud de ayuda para completar el primer ingreso al SIVEI y algunos de ellos correspondieron al reenvío de las credenciales de acceso, así como el



bloqueo de usuarios (se anexa información sobre la atención otorgada por la Dirección de Atención Ciudadana de la DERFE a estos reportes).

- 28 reportes asociados a **incidentes en la recepción del correo electrónico con la información de acceso al SIVEI** (liga y usuario), debido a que durante el registro el participante proporcionó un correo electrónico incorrecto, por lo que, en estos casos se corrigieron los correos electrónicos de las y los participantes y se realizó el reenvío de credenciales. Posterior al reenvío, se contactó vía telefónica a cada participante para ratificar la recepción de la información.

Respecto a este punto cabe precisar que, de conformidad con el numeral 13, último párrafo, de los Lineamientos de conformación de la Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero, la ciudadanía podrá modificar o actualizar por cualquier situación su correo electrónico, hasta el 2 de junio de 2021; con lo cual se evitarán errores durante el registro de los datos de contacto de las y los ciudadanos.

- 3 reportes de **errores en el registro del número del teléfono móvil**, por lo que, para atender estos reportes se validaron con la o el usuario sus datos proporcionados durante el registro y se le asesoró para poder ingresar al SIVEI mediante el uso de la aplicación para generación de códigos de verificación únicos.

De conformidad con el numeral 13, último párrafo, de los Lineamientos de conformación de la Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero, la ciudadanía podrá modificar o actualizar por cualquier situación su número de teléfono móvil, hasta el 2 de junio de 2021; con lo cual se evitarán errores durante el registro de los datos de contacto de las y los ciudadanos.

- 1 reporte clasificado como **Otros** en el que se presentó el caso de un participante que no recibía su segundo factor de autenticación, ya que el país de residencia no permitía el envío de SMS. Por lo que se optó por ayudar al ciudadano a utilizar el QR como medio para obtener su segundo factor de autenticación.

### Grupo de infraestructura

Durante la operación del sistema **se pudo verificar que la infraestructura funcionó de manera adecuada, ya que se observó un porcentaje adecuado de utilización de recursos tales como:**

- Espacio en disco.
- Tráfico de red recibido en cada uno de los servicios del Sistema.
- Tráfico de red enviado por cada uno de los servicios.



- El uso de CPU de cada servicio.
- Uso de memoria por servicio.
- Tráfico de red de la infraestructura.
- Carga de sistema.

Por otro lado, cabe destacar que durante la ejecución de este tercer simulacro, el **SIVEI no presentó algún tipo de intermitencia durante el periodo de votación y este se mantuvo disponible durante el mismo.**

### Grupo de desarrollo

Este grupo no fue requerido durante la ejecución del simulacro de votación, debido a que no se presentaron problemas en el SIVEI que requirieran ajustes en la infraestructura establecidas en él.

### Aspectos de mejora

Dado que el monitoreo transcurrió de manera adecuada a través de los distintos grupos, de momento no se identificaron áreas de mejora durante esta fase de la operación del SIVEI.

## 10. Resguardo y preservación de la información

---

Conforme a lo señalado en el numeral 19 y en el Título II, Capítulo Segundo, Sección séptima “Del Resguardo y preservación de la Información” de los *Lineamientos que Establecen las Características Generales que debe cumplir el Sistema de Voto Electrónico por Internet para las y los Mexicanos Residentes en el Extranjero del Instituto Nacional Electoral*, la séptima fase del modelo operativo considera el resguardo de la información generada durante la operación del SIVEI.

En seguimiento a dicha normatividad y una vez finalizada la operación del SIVEI se recuperó la siguiente información:

- Llaves criptográficas que tenían bajo resguardo los custodios.
- Lista de participantes que emitieron voto durante el simulacro.
- Protocolos ejecutados durante los actos protocolarios de inicio y fin de la operación del SIVEI.



- Actas de Inicio del periodo de votación de las entidades que participaron en el simulacro.
- AEC.
- Información del Monitoreo del SIVEI.
- Bitácora electoral.

### Aspectos de mejora

Las actividades que comprendió esta fase transcurrieron sin contratiempo, por lo que, no se identificaron de momento áreas de mejora durante esta fase de la operación del SIVEI.

## 11. Encuesta de satisfacción

Como parte de las actividades del tercer Simulacro de Votación se proporcionó a las(los) ciudadanas(os) por medio de correo electrónico, un enlace para que pudieran responder una encuesta de satisfacción sobre el ejercicio utilizando la herramienta Forms de Microsoft.

Como parte de la encuesta de satisfacción, se les consultó a los participantes acerca de los siguientes puntos con el fin de identificar aspectos de mejora del SIVEI:

1. Las indicaciones dentro del Sistema de Voto Electrónico por Internet, ¿fueron claras?
2. Los materiales de apoyo (manual de usuario, infografías y videos tutoriales) proporcionados por el Instituto para el uso del Sistema de Voto Electrónico por Internet, ¿te resultaron de utilidad?
3. Durante el procedimiento de ingreso al Sistema de Voto Electrónico por Internet, ¿cuál de los siguientes aspectos describe mejor tu experiencia?
4. Durante el procedimiento de votación en el Sistema de Voto Electrónico por Internet, ¿cuál de los siguientes aspectos describe mejor tu experiencia?
5. Durante el procedimiento de verificación del recibo de voto en el Sistema de Voto Electrónico por Internet, ¿cuál de los siguientes aspectos describe mejor tu experiencia?
6. En términos generales, ¿cuán satisfecho(o) te encuentras con el uso del Sistema de Voto Electrónico por Internet?

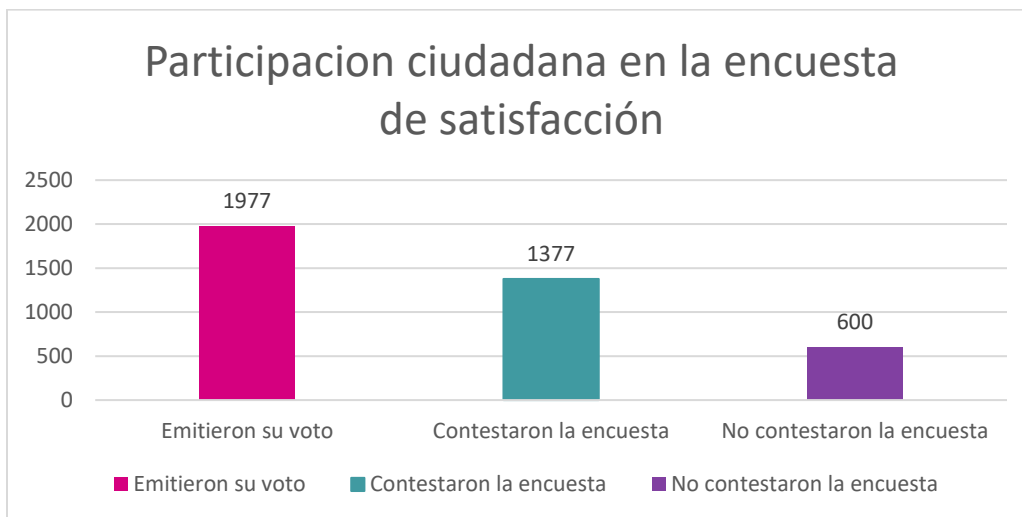


Para cada una de las preguntas, se dejó un apartado para que, en el caso de ser de su interés, las y los participantes que contestaron la encuesta de satisfacción pudieran dejar un comentario acerca de su experiencia, mismos que fueron revisados y condensados al final de este apartado.

Así mismo, se le consultó a la ciudadanía acerca de datos demográficos que pudieran ayudar a comprender la experiencia y el contenido de los comentarios de las y los participantes que respondieron a la encuesta de satisfacción. El porcentaje de las y los participantes de cada categoría, se presenta al final de este apartado. Las preguntas que se consideraron para este ejercicio son las siguientes:

1. Elige tu sexo
2. ¿Cuál es tu edad? Ejemplo 26
3. ¿Cuál es tu nivel máximo de estudios?
4. ¿Cómo calificarías tu habilidad en el uso de Tecnologías de la Información (computadoras, teléfonos inteligentes, tablets, etc.)?

De las(los) 1,977 ciudadanas(os) que emitieron su voto, **1,377 respondieron la encuesta de satisfacción, representando una participación del 69.65%.**



**Gráfica 3.** Participación ciudadana en la encuesta de satisfacción.

La Tabla 8 muestra el resultado de las respuestas de las y los participantes relacionadas a su experiencia de uso dentro del SIVEI.



Cuál describe mejor su experiencia			
Pregunta	El procedimiento fue claro	El procedimiento fue claro, pero puede mejorar	El procedimiento no fue claro
Durante el procedimiento de ingreso al Sistema de Voto Electrónico por Internet,	71.24%	23.46%	5.3%
Durante el procedimiento de votación en el Sistema de Voto Electrónico por Internet	83.51%	13.73%	2.76%
Durante el procedimiento de verificación del recibo de voto en el Sistema de Voto Electrónico por Internet,	80.39%	12.64%	6.97%

Tabla 8 Número de participantes y porcentaje por cada una de las opciones a alguna de las preguntas de la encuesta de satisfacción.

Derivado del análisis de las respuestas remitidas, se obtuvieron los siguientes resultados:

#### **Durante el proceso de ingreso al SIVEI**

- El 71.24% indicó que el procedimiento de ingreso al Sistema de Voto Electrónico por Internet fue claro, el 23.46% indicó que el procedimiento puede mejorarse y el 5.3% indicó que no fue claro.

Del análisis de las respuestas recibidas de manera general se identificaron las siguientes mejoras:

- Reducir el proceso de ingreso y utilizar un lenguaje menos técnico para personas de edad avanzada.
- Incluir instrucciones más precisas en la interfaz del Sistema y homologar los términos utilizados en correo y la interfaz,
- Hay mucha información en el correo inicial y fue difícil encontrar su usuario y contraseña.



### **Durante el proceso de votación**

- El 83.51% indicó que el procedimiento de votación al Sistema de Voto Electrónico por Internet fue claro, el 13.73% indicó que el procedimiento puede mejorarse y el 2.76% indicó que no fue claro.

Del análisis de las respuestas recibidas de manera general se identificaron las siguientes mejoras:

- Instrucciones breves y disponibles durante todo el proceso de votación, posiblemente en un sitio web. De igual forma hay que considerar que las instrucciones de audio deben estar presentes durante todo el proceso.
- El presentar una boleta de muestra en las instrucciones previas al ejercicio del voto es confuso para algunos usuarios.
- Indicar de una mejor manera que se ha seleccionado una candidatura.

### **Durante la verificación del voto**

- El 80.39% indicó que el procedimiento de verificación del voto fue claro, el 12.64% indicó que el procedimiento puede mejorarse y el 6.97% indicó que no fue claro.

Del análisis de las respuestas recibidas de manera general se identificaron las siguientes mejoras:

- Es posible visualizar el resultado de la verificación del voto, sin embargo, no es claro el resultado.
- Reforzar la manera en que se presenta el código del recibo de votación, para hacer más fácil la validación del mismo.

### **Materiales de apoyo**

- El 80.68% indicó que los materiales de apoyo le fueron de utilidad, el 16.56% indicó que los materiales de apoyo le fueron de utilidad pero pueden mejorarse y el 2.76% indicó que no le fueron de utilidad.

Del análisis de las respuestas recibidas de manera general se identificó la siguiente mejora:

- Los materiales deben ser más concisos, breves y que utilicen un lenguaje menos técnico.





### Nivel de satisfacción en el uso del SIVEI

- El 67.9% indicó que está muy satisfecha(o) con el uso del Sistema de Voto Electrónico por Internet, el 27.67% indicó que está satisfecha(o) pero el sistema puede mejorarse, el 2.76% indicó que está poco satisfecha(o) y el 1.67% indicó que no está satisfecha(o) con el Sistema.

Del análisis de las respuestas recibidas de manera general se identificaron las siguientes mejoras:

- Contar con instrucciones más precisas y breves.
- Reducir los pasos necesarios para realizar el ejercicio de votación.

Número de Participantes de la encuesta			
Rango de Edad	Hombres	Mujeres	Porcentaje de participación
18-29	63	89	11.04%
30-39	191	227	30.35%
40-49	206	203	29.70%
50-59	200	123	23.46%
60 o más	53	22	5.45%
<b>Total</b>	<b>713</b>	<b>664</b>	<b>100%</b>
<b>Gran Total</b>	<b>1,377</b>		<b>100%</b>

Tabla 9 Porcentajes de participación por rango de edad y sexo

Así mismo, de la encuesta se obtuvieron los siguientes resultados, respecto del nivel máximo de estudios:

- 0.43% indicó contar con un nivel máximo de estudios de Educación básica o equivalente.
- 9.95% indicó contar con un nivel máximo de estudios de Educación media superior o equivalente.
- 55.85% indicó contar con un nivel máximo de estudios de Educación superior.



- 33.48% indicó contar con un nivel máximo de estudios de Posgrado o equivalente.
- 0.29% indicó la opción de ninguna de las anteriores.

Así mismo, se obtuvieron los siguientes resultados cuando se les preguntó acerca de su habilidad en el uso de Tecnologías de la Información

- 24.55% indicó que considera tener una habilidad excelente,
- 39.80% indicó que considera tener una habilidad muy buena,
- 30.50% indicó que considera tener una habilidad buena,
- 4.72% indicó que considera tener una habilidad regular y,
- 0.43% indicó que considera tener una habilidad mala.

## 12. Observaciones recibidas

Como parte del tercer simulacro de votación electrónica por Internet se recibió retroalimentación por parte de oficinas de Consejeras y Consejeros Electorales; de algunos OPL con VMRE en los PEL 2020-2021; de las y los integrantes del COTAPREP; del personal de la Secretaría de Relaciones Exteriores; así como de la UNAM en el marco de su participación como ente auditor.

A continuación, se presenta una recopilación de las observaciones recibidas, agrupadas por categorías considerando sus similitudes, y respecto de las cuales se implementarán los ajustes correspondientes, como se describe a continuación:

Categoría	Atención
Instructivos, vídeos y material de apoyo para votantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se revisarán los materiales generados, a fin de acotarlos a los aspectos esenciales, de manera una manera clara, concreta y de fácil lectura para las y los usuarios.</li> <li>• Se generarán la versión en inglés de los materiales y temas más relevantes.</li> <li>• Se reforzará el manual de usuarios, puntualizando los requerimientos para uso del sistema y precisando lo relativo al uso de aplicaciones para generación de códigos únicos de autenticación a través del QR.</li> </ul>



Categoría	Atención
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se explorará la posibilidad de agregar en el sistema los materiales para acompañar a las y los electores durante el proceso de votación, considerando para tal efecto la experiencia del usuario tanto en equipo de cómputo como en dispositivos móviles.</li> </ul>
Parametrización del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se revisarán y robustecerán los mecanismos de autenticación al sistema.</li> <li>Se trabajará en la adecuación de las diferentes etiquetas y textos dentro del sistema en ambos idiomas, para que la comunicación hacia el usuario sea más precisa.</li> <li>Se fortalecerá la redacción en los formatos de recibos de voto.</li> </ul>
Soporte técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se reforzarán los mecanismos y procesos de atención a los participantes, por parte de los equipos a cargo del apoyo a usuarias(os) y soporte técnico.</li> </ul>

Es importante señalar que, los ajustes se realizarán observando en todo momento lo establecido por la propia normatividad aplicable, así como privilegiando los aspectos de experiencia de usuario tanto en equipo de cómputo como en dispositivos móviles, y de la misma forma, se verificará que en la aplicación de las modificaciones no se vaya en contra de alguna medida en materia de seguridad informática del sistema.

En ese sentido, cabe precisar de igual manera que, se recibieron otras observaciones que no resultan acordes con la norma, o bien, no cumplen con las medidas de seguridad informática y que, por ende, no se estarían considerando como parte de las modificaciones.

### 13. Conclusión

Durante el tercer simulacro de votación electrónica se presentaron diversos reportes de observaciones y recomendaciones emitidas por los participantes, las cuales permitirán fortalecer el SIVEI, entre las que se encuentran:

- Robustecer los contenidos de los materiales gráficos de ayuda en los diferentes momentos del ejercicio del voto, tales como las infografías, y mejorar los videos tutoriales para que de una manera breve se proporcione claridad de los pasos, con la finalidad de proporcionar a las y los usuarios una mejor experiencia durante el uso del SIVEI.



Particularmente, se enfatizará lo correspondiente al procedimiento y documentación relacionada a la verificación del voto.

- Para el siguiente simulacro, se homologará la información contenida en los diferentes formatos del recibo de voto, a fin de incluir la información necesaria para informar al participante de cuándo será contabilizado su voto y en dónde puede atestiguar el acto protocolario del cómputo y resultados.
- Se continuará fortaleciendo, en coordinación con la DECEyEC, el procedimiento para la etapa de cierre y cómputo de resultados.

Es importante resaltar que durante el Simulacro de votación no se presentaron incidencias técnicas, por lo que el SIVEI mostró estabilidad a lo largo del ejercicio; asimismo, la información que se recabó como parte del propio simulacro y la obtenida a través de las encuestas de satisfacción, servirán de insumo para atender cada uno de los aspectos de mejora identificados, mismos que podrán probarse en el cuarto simulacro de votación electrónica por internet.