



# COMITÉ TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL PADRÓN ELECTORAL 2023-2024



INFORME FINAL

## Contenido

Glosario .....	3
Presentación .....	4
Introducción .....	7
Cronología de actividades .....	8
Resultados de los trabajos del Comité. Versión ejecutiva.....	17
<b>1. Evaluación demográfica del Padrón Electoral 2023-2024 .....</b>	<b>18</b>
<i>Manuel Ordorica Mellado .....</i>	<i>18</i>
<b>2. Evaluación de la Distritación 2021-2023 .....</b>	<b>36</b>
<i>Emelina Nava García .....</i>	<i>36</i>
<b>3. Evaluación de los registros electorales a través del análisis de los resultados de las Verificaciones Nacionales Muestrales y trámites en los Módulos de Atención Ciudadana.....</b>	<b>49</b>
<i>Carlos Welti Chanes.....</i>	<i>49</i>
<b>4. El derecho al voto y a la identidad de las y los ciudadanos con dificultades de movilidad.....</b>	<b>59</b>
<i>Marisol Luna Contreras.....</i>	<i>59</i>
<b>5. Caracterización sociodemográfica y espacial de los registros electorales irregulares.....</b>	<b>70</b>
<i>Marisol Luna Contreras.....</i>	<i>70</i>
<b>6. Alcanzar la mayoría de edad, naturalización y doble nacionalidad: Un análisis del Padrón Electoral 2023-2024 .....</b>	<b>84</b>
<i>Víctor Manuel García Guerrero.....</i>	<i>84</i>
<b>7. Síntesis colaborativa.....</b>	<b>100</b>
Conclusiones generales.....	105
Plan de trabajo del Comité.....	107
Perfil de las y los Asesores Técnicos .....	108

# Glosario

CG	Consejo General
CNV	Comisión Nacional de Vigilancia
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CPV	Credencial para votar
CRFE	Comisión del Registro Federal de Electores
COTEPE	Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral
CURP	Clave Única de Registro de Población
DERFE	Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores
IFE	Instituto Federal Electoral
INE	Instituto Nacional Electoral
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
LGIFE	Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales
LNE	Lista Nominal de Electores
LNERE	Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero
MAC	Módulos de Atención Ciudadana
PE	Padrón Electoral
RE	Reglamento de Elecciones
RFE	Registro Federal de Electores
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores
VNM	Verificación Nacional Muestral

# Presentación

El 26 de octubre de 2023, en sesión ordinaria del Consejo General del Instituto Nacional Electoral (INE), se aprobó la creación e integración del **Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024** (COTEPE), como instancia de asesoría técnico-científica del Consejo General, a través de la Comisión del Registro Federal de Electores (CRFE), para el estudio del Padrón Electoral y las Listas Nominales de Electores que se utilizarán en la jornada electoral del **2 de junio de 2024**, lo anterior en el marco del Acuerdo INE/CG587/2023<sup>1</sup>.

El Acuerdo en mención se encuentra alineado con lo previsto en el Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral, en cuyo Artículo 84, párrafo 1, menciona que el Consejo General aprobará al menos cinco meses antes de la fecha en que deberá celebrarse la jornada electoral, la conformación de este Comité.

De manera adicional, el Acuerdo señala con base en el Artículo 86, párrafo 1 del Reglamento de Elecciones, que las funciones específicas del COTEPE serán:

- a) Asesorar en la realización de los estudios al Padrón Electoral y las Listas Nominales de Electores que se utilizarán en la Jornada Electoral respectiva, con el fin de proporcionar al Consejo General los elementos objetivos para declarar válidos y definitivos dichos instrumentos electorales. Los estudios de referencia serán efectuados por el propio Comité, con la coordinación y seguimiento de la DERFE;
- b) Presentar a la Comisión del Registro Federal de Electores (CRFE) y a la Comisión Nacional de Vigilancia (CNV) su programa de trabajo;
- c) Mantener reuniones y comunicación con la CRFE y la CNV, con el objeto de dar seguimiento al desarrollo de sus labores;
- d) Adoptar por consenso las conclusiones de los resultados de sus estudios;
- e) Rendir un informe ejecutivo al Consejo General, por conducto de la CRFE, sobre la calidad del Padrón Electoral y los listados nominales de electores, así como de la actualización de la credencial para votar, el cual se hará del conocimiento de la CNV, y

---

<sup>1</sup> INE/CG587/2023. Acuerdo del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, por el que se aprueba la creación e integración del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024, 26 de octubre de 2023. Disponible en:

<https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/154394/CGor202310-26-ap-10.pdf>

El Acuerdo también fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2023:

[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5709697&fecha=28/11/2023#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5709697&fecha=28/11/2023#gsc.tab=0)

- f) Las demás que le confiera el Consejo General, por conducto de la CRFE.

En esta ocasión el COTEPE estuvo conformado por las y los siguientes especialistas que cumplieron con las características que estipula el punto 2 del Artículo 84 del Reglamento de Elecciones:

1. C. Víctor Manuel García Guerrero.
2. C. Marisol Luna Contreras.
3. C. Emelina Nava García.
4. C. Manuel Ordorica Mellado.
5. C. Carlos Welti Chanes.

El Comité fue instalado de manera oficial el **10 de noviembre de 2023** por la Consejera Presidenta del INE, Lic. Lic. Guadalupe Taddei Zavala en compañía de la Presidenta de la Comisión del Registro Federal de Electores, Dra. Carla Humphrey y del Consejero Electoral, Mtro. Jaime Rivera Velázquez. No obstante, las y los integrantes del Comité iniciaron sus actividades desde el 30 de octubre.

Los estudios elaborados por el COTEPE corresponden a las propuestas presentadas en el Programa de trabajo presentado por el Comité el 11 de diciembre de 2023 ante la Comisión del Registro Federal de Electores y la Comisión Nacional de Vigilancia. Fue en el seno de estas sesiones donde se evaluaron y aprobaron los proyectos propuestos por los Asesores y Asesoras, e incluso se escucharon algunas propuestas de las representaciones partidistas que fueron consideradas dentro de los proyectos.

Como se mencionó anteriormente, el objetivo principal de estos trabajos es proveer de elementos objetivos al Consejo General del INE para determinar la validez y definitividad del Padrón Electoral y la Lista Nominal de Electores que se utilizarán en la jornada electoral del **2 de junio de 2024**.

A continuación, se enlistan los grandes temas que fueron abordados en esta décima primera edición del COTEPE:

1. Evaluación demográfica del Padrón Electoral en 2023-2024.
2. Evaluación de la Distritación 2021-2023.
3. Evaluación de los registros electorales a través del análisis de los resultados de las Verificaciones Nacionales Muestrales y trámites en los Módulos de Atención Ciudadana.
4. El derecho al voto y a la identidad de las y los ciudadanos con dificultades de movilidad.
5. Caracterización sociodemográfica y espacial de los registros electorales irregulares.
6. Alcanzar la mayoría de edad, naturalización, y doble nacionalidad: Un análisis del Padrón Electoral 2023-2024.

Cada uno de estos estudios contiene una serie de conclusiones y recomendaciones que podrían ser implementadas en el corto y mediano plazo por las áreas operativas del INE, con el objetivo de realizar los ajustes pertinentes a los procedimientos que realiza el Registro Federal de Electores en cuanto al registro, actualización, verificación, depuración y resguardo del Padrón Electoral e incluso algunos planteamientos para mejorar la participación ciudadana.

A lo largo de las actividades del COTEPE 2023-2024, se contó con el acompañamiento y apoyo del personal de las diferentes áreas que conforman la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores (DERFE), cuyo titular de acuerdo con el Reglamento de Elecciones funge como Secretario Técnico del COTEPE.

# Introducción

El presente informe reporta las actividades realizadas por el Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024 (COTEPE), desde su creación hasta la entrega final de los estudios elaborados por las y los integrantes del Comité.

Este documento se compone por dos grandes apartados, el primero es una cronología de las actividades del COTEPE desde el mes de noviembre de 2023, fecha de creación del Comité, hasta la culminación de los trabajos propuestos en el propio Programa de Trabajo del Comité. El segundo apartado, lo integra la versión ejecutiva de los resultados del trabajo del COTEPE, compuesta por una síntesis de los trabajos que realizaron las y los asesores técnicos del Comité para evaluar las condiciones actuales en las que se encuentra el Padrón Electoral de nuestro país.

# Cronología de actividades

Este apartado tiene el propósito de describir en términos generales las actividades realizadas por el Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024 (COTEPE), a lo largo de los seis meses en los que estuvieron laborando como parte de la encomienda recibida por el Instituto Nacional Electoral.

El 26 de octubre de 2023, el Consejo General del Instituto Nacional Electoral (INE), aprobó la creación e integración del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024 (COTEPE), como instancia de asesoría técnico-científica del Consejo General, a través de la Comisión del Registro Federal de Electores (CRFE), para el estudio del Padrón Electoral y las Listas Nominales de Electores que se utilizarán en la jornada electoral del 2 de junio de 2024, lo anterior en el marco del Acuerdo INE/CG587/2023<sup>2</sup>.

Este Acuerdo toma como fundamento lo previsto en el Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral, en cuyo Artículo 84, párrafo 1, menciona que el Consejo General aprobará al menos cinco meses antes de la fecha en que deberá celebrarse la jornada electoral, la conformación de este Comité.

La décima primera edición del COTEPE estuvo conformada por las y los siguientes especialistas que cumplieron con las especificaciones que estipula el punto 2 del Artículo 84 del Reglamento de Elecciones:

6. Dr. Víctor Manuel García Guerrero.
7. Dra. Marisol Luna Contreras.
8. Dra. Emelina Nava García.
9. Dr. Manuel Ordorica Mellado.
10. Dr. Carlos Welti Chanes.

El Comité fue instalado de manera oficial el 10 de noviembre de 2023 por la Consejera Presidenta del INE, Lic. Guadalupe Taddei Zavala en compañía de la Presidenta de la CRFE, Dra. Carla Humphrey y del Consejero Electoral, Mtro. Jaime Rivera Velázquez (figura 1).

---

<sup>2</sup> INE/CG587/2023. Acuerdo del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, por el que se aprueba la creación e integración del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024, 26 de octubre de 2023. Disponible en:

<https://repositoriodocumental.ine.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/154394/CGor202310-26-gp-10.pdf>

El Acuerdo también fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2023:

[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5709697&fecha=28/11/2023#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5709697&fecha=28/11/2023#gsc.tab=0)

**Figura 1.** Sesión de instalación del COTEPE 2023-2024



Imágenes de la sesión celebrada el 10 de noviembre de 2023.

Previo a la aprobación del Comité, el 24 de octubre, el Director Ejecutivo del Registro Federal de Electores, el Lic. Alejandro Sosa Durán, sostuvo una reunión informativa con las y los integrantes del COTEPE. El propósito de esta sesión, además de darles la bienvenida, fue reunir por primera vez a las investigadoras e investigadores que lo conformarían. A manera de preámbulo, les indicó cual es el objetivo principal del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral y el marco normativo que subyace respecto a su integración y funcionamiento. Asimismo, les presentó el cronograma de actividades y tiempos que se disponen para la elaboración de sus trabajos de evaluación.

La programación de las actividades del Comité se dividió en dos fases, en la primera, las y los integrantes de Comité atenderían una serie de exposiciones por parte de las diferentes áreas operativas del Registro Federal de Electores (RFE), con el propósito de que los integrantes del Comité y, en particular, los nuevos integrantes conocieran los procesos y procedimientos que realiza el RFE para la conformación, actualización y resguardo del Padrón Electoral. Estas presentaciones sirven además como marco de referencia para que los asesores y asesoras del Comité conozcan la información disponible, así como para que vayan perfilando el tema o temas que abordarían para evaluar la calidad y confiabilidad del Padrón Electoral.

### *Actividades del Comité durante el mes de noviembre de 2023*

Durante las sesiones del mes de noviembre de 2023, los integrantes del COTEPE tuvieron oportunidad de conocer las labores de diferentes áreas operativas del Registro Federal de Electores. Las primeras áreas operativas en mostrar parte de sus funciones fueron: la Dirección de Estadística, quien se encarga, entre otras labores, de conducir los trabajos de la Verificación Nacional Muestral, instrumento que se emplea para evaluar la cobertura y actualización del Padrón Electoral. Durante la sesión también se presentó ante los integrantes el “Compendio de trabajos realizados por el Comité Técnico de Evaluación del

Padrón Electoral de 1994 a 2021", con el objetivo de mostrarle a las y los integrantes del Comité la diversidad de temas que han sido abordados por el Comité del Padrón a lo largo de diez ediciones de este órgano de asesoría externa.

La siguiente área en mostrar sus labores fue la Dirección de Depuración y Verificación en Campo, encargada de aplicar diversas estrategias de carácter tanto preventivo como correctivo para llevar a cabo la correcta depuración y actualización del Padrón Electoral.

La Dirección de Cartografía Electoral se encargó de presentar ante los integrantes del Comité dos temas de suma importancia. Por una parte, la nueva Distritación Electoral, delimitación que se empleará para la organización del proceso electoral de 2024. Y por otra parte se explicaron las características y propósitos de los procesos de reseccionamiento. Esta actividad tiene como objetivo actualizar el marco geográfico electoral y con ello mejorar la organización electoral. En esta misma sesión se presentaron los diferentes servicios y productos cartográficos, entre los que destacan el Sistema de Información Geográfica Electoral, "Ubica tu Módulo", "Ubica tu Casilla".

La Dirección de Operación y Seguimiento, se encargó de explicar el funcionamiento de los Módulos de Atención Ciudadana (MAC) y de manera particular, el procedimiento de atención por el Artículo 141 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIFE), el cual está enfocado en atender a la ciudadanía que se encuentra imposibilitada físicamente para acudir a los MAC.

La Secretaría Técnica del RFE se encargó de explicar los distintos procedimientos que se han diseñado para el "Voto de los mexicanos residentes en el extranjero" y la "Conformación de la Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero (LNERE)"

En la última sesión del mes se presentaron ante los integrantes del Comité, los temas: "Modelo de la Credencial para Votar" y "Procedimiento para la emisión de las Listas Nominales de Electores (Territorio Nacional y del Extranjero)" a cargo de la Dirección de Productos y Servicios Electorales. El objetivo de estas presentaciones fue que los integrantes del Comité conocieran las características y procedimientos logísticos y operativos para la emisión de la Credencial para Votar, así como para la conformación de las Listas Nominales que se emplean en las jornadas electorales.

### *Actividades del Comité durante el mes de diciembre de 2023*

El 1º de diciembre en sesión presencial, las y los integrantes del COTEPE presentaron sus propuestas de trabajo para evaluar al Padrón Electoral ante las representaciones partidistas acreditadas en la Comisión Nacional de Vigilancia (CNV). La sesión fue presidida y conducida por el Director Ejecutivo del Registro Federal de Electores, quien además funge como Secretario Técnico del Comité de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Elección (Figura 2).

**Figura 2.** Sesión del COTEPE con las representaciones partidistas



Imágenes de la sesión celebrada el 1º de diciembre de 2023.

Posteriormente, el 5 de diciembre de manera virtual se llevó a cabo una reunión de trabajo entre los integrantes del Comité con las y los Consejeros Electorales que conforman la CRFE. El objetivo de esta reunión fue también presentar sus propuestas de trabajo para evaluar al Padrón Electoral.

En la décima sesión extraordinaria de la CRFE celebrada de manera virtual el 11 de diciembre de 2023, se presentó el "Programa de Trabajo del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024". En esta sesión se presentaron los temas que estaría considerando cada asesor o asesora para evaluar la consistencia del Padrón Electoral. El Programa de Trabajo fue aprobado por unanimidad de los Consejeros presentes en esta sesión.

Ese mismo día las y los integrantes de COTEPE sostuvieron una reunión con la Consejera Electoral Norma Irene de la Cruz, en donde también se presentaron los temas que abordaría cada integrante del comité para evaluar el Padrón Electoral.

Al día siguiente se realizó la última presentación de las áreas operativas del RFE, en esta ocasión tocó el turno del Centro de Cómputo y Resguardo Documental (CECYRD). Durante la sesión se explicó la estructura organizacional y las funciones del CECYRD, particularmente, aquellas relacionadas con la validación de los trámites de credencial. Esta sesión sirvió adicionalmente para que los integrantes del Comité le externarán algunas dudas y precisiones respecto a la información que utilizarían para el desarrollo de sus trabajos.

En la sesión ordinaria del Consejo General del INE, celebrada el 15 de diciembre, se llevó a cabo la presentación del "Programa de Trabajo del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024", por conducto de la CRFE.

Con estas actividades se concluyó la primera fase de los trabajos del Comité cuyo propósito principal fue dar a conocer los diferentes procedimientos que realiza cada área del RFE para la integración y administración de los registros de las y los ciudadanos. Estas presentaciones contribuyeron a que las y los asesores del comité definieran sus propuestas de trabajo para evaluar al Padrón Electoral.

### *Actividades del Comité durante el mes de enero de 2024*

La segunda fase de los trabajos del COTEPE inicia con la presentación de avances de los trabajos de las y los asesores del comité, estas sesiones cumplen con el propósito de dar a conocer el desarrollo de las investigaciones que realizan las y los asesores del Comité en compañía de sus respectivos colaboradores y colaboradoras para evaluar el Padrón Electoral.

A lo largo de la exposiciones de avances, las y los asesores del Comité intercambian puntos de vista, experiencias y sugerencias para afinar, mejorar y, en su caso, redirigir el desarrollo de sus investigaciones. Lo anterior, se da a través de un diálogo entre sus integrantes, así como con el personal del Registro Federal de Electores que asiste a las sesiones del Comité.

Cabe apuntar que durante las sesiones se contó con la asistencia de las y los asesores de los Consejeros Electorales, quienes dan seguimiento a las actividades del Comité.

Durante el mes de enero, los doctores Manuel Ordorica y Carlos Welti, así como las doctoras Emelina Nava y Marisol presentaron por primera vez sus respectivos avances.

Cabe apuntar que, de manera paralela a las sesiones de trabajo del comité, se llevaron a cabo otras reuniones de trabajo de manera particular entre las y los asesores del comité y el personal del RFE para afinar las solicitudes de información que requerían para el desarrollo de sus trabajos.

### *Actividades del Comité durante el mes de febrero de 2024*

Durante febrero, las y los integrantes del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral sostuvieron cuatro sesiones ordinarias de trabajo, se continuó con la ronda de presentación de avances. De nueva cuenta el doctor Ordorica hizo una exposición de sus avances en los que se mostró de manera particular algunos adelantos en cuanto a los análisis de consistencia interna y externa del Padrón que estaba realizando.

A solicitud del Director Ejecutivo del Registro Federal de Electores y Secretario Técnico del Comité, el 12 de febrero se llevó a cabo una sesión presencial con las y los integrantes del Comité. El propósito de esta sesión fue presentar los avances de los trabajos del Comité ante el Director Ejecutivo, directores de las áreas operativas de la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores (DERFE), así como de las personas asesoras de las y los Consejeros Electorales (Figura 3).

**Figura 3.** Sesión presencial del COTEPE



Nota: Sesión del 12 de febrero de 2024, celebrada en las instalaciones del Registro Federal de Electores.

Posterior a esta reunión, se retomaron las sesiones virtuales del Comité con la presentación de avances del trabajo del Dr. Víctor García, quien expuso algunos aspectos de su trabajo denominado "Alcanzar la mayoría de edad, naturalización y migración".

Hacia finales de febrero el doctor Welti presentó un nuevo adelanto respecto de la Evaluación de los registros electorales a través del análisis de los resultados de las Verificaciones Nacionales Muestrales y trámites en los Módulos de Atención Ciudadana.

La exposición continua de los trabajos del Comité permitió generar un proceso de retroalimentación entre los integrantes del Comité, así como con el personal del INE para contemplar las sugerencias y recomendaciones expresadas sobre cada una de las investigaciones propuestas.

#### *Actividades del Comité durante el mes de marzo de 2024*

A lo largo del mes de marzo el Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral sostuvo tres sesiones ordinarias de trabajo, además de algunas reuniones adicionales donde se brindó asesoría a los integrantes del Comité por parte del personal de la Dirección de Estadística del Registro Federal de Electores, particularmente sobre algunas consultas sobre la información que les fue suministrada.

Para estos momentos se continuó con la segunda ronda de presentación de avances. La doctora Nava por su parte, presentó un adelanto respecto al análisis del empadronamiento a partir de la distritación más reciente. En otra sesión, la doctora Luna presentó los avances de los dos trabajos que se planteó desarrollar sobre "El derecho al voto y a la identidad de las y los ciudadanos con dificultades de movilidad" y "Caracterización sociodemográfica y espacial de los registros electorales irregulares".

De nueva cuenta, a solicitud del Director Ejecutivo del Registro Federal de Electores se llevó a cabo una sesión virtual donde todos los asesores y asesoras del Comité presentaron los avances de sus trabajos. Con esta sesión se concluyó la segunda ronda de presentación de avances de los trabajos del Comité.

### *Actividades del Comité durante el mes de abril de 2024*

Las sesiones de abril del COTEPE tuvieron como objetivo principal presentar los resultados de los estudios realizados por los integrantes del Comité para evaluar el Padrón Electoral.

La primera presentación de resultados se efectuó el 1º de abril ante la CRFE. Esta sesión se llevó a cabo en modalidad virtual y contó con la asistencia de la Consejera Presidenta del INE, Guadalupe Taddei Zavala; la encargada del despacho de la Secretaría Ejecutiva, Claudia Edith Suárez Ojeda; la Presidenta de la Comisión del Registro; Consejera Carla Humphrey; las Consejeras Norma Irene de la Cruz y Claudia Zavala y los Consejeros, Arturo Castillo y Jaime Rivera.

Cada uno de los asesores y asesoras del Comité presentaron los resultados de sus estudios, así como una serie de recomendaciones derivadas de los distintos análisis y enfoques que contemplaron en sus investigaciones.

El 5 de abril se llevó a cabo de manera presencial otra sesión de trabajo con el mismo objetivo de la sesión anterior, es decir, presentar los resultados del COTEPE, en este caso, ante las representaciones partidistas integrantes de la Comisión Nacional de Vigilancia (CNV). De manera similar, la dinámica consistió en dos partes, la primera se enfocó en la exposición de resultados por parte de las y los integrantes del Comité y, una segunda parte, para la formulación de preguntas y comentarios de las representaciones partidistas (figura 4).

**Figura 4.** Presentación de resultados del COTEPE ante la CNV



Nota: Sesión del COTEPE celebrada el 5 de abril de 2024.

A solicitud de las personas asesoras de las Consejerías Electorales, el 12 de abril se llevó a cabo, de manera virtual, otra presentación de resultados de los trabajos del COTEPE.

El 15 de abril se presentó ante la CRFE el Informe Ejecutivo de los trabajos del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024 y se entregaron las versiones finales de los estudios comprometidos por el Comité. En total se entregaron **seis estudios** y **un Resumen Ejecutivo** que contiene, además de la síntesis de cada trabajo, un apartado que engloba los principales hallazgos de cada una de las investigaciones realizadas para evaluar el Padrón Electoral. Además de los documentos, se entregó el material gráfico empleado en cada

estudio (cuadros, gráficas y mapas). También se entregó el código para aplicar el modelo diseñado relativo al ejercicio de los cambios de domicilio presuntamente irregulares.

Con la presentación de los estudios del COTEPE y del Resumen Ejecutivo (entregables), se cumplieron cabalmente los lineamientos descritos en el Reglamento de Elecciones respecto a los compromisos de este Comité, así como lo estipulado en el propio Programa de Trabajo del COTEPE que se presentó el 11 de diciembre de 2023.

El 30 de abril las y los asesores técnicos del COTEPE fueron invitados a la Sesión Ordinaria del Consejo General del INE, en donde se aprobó por unanimidad el "Proyecto de Acuerdo del Consejo General del Instituto Nacional Electoral por el que se declaró que el Padrón Electoral y la Lista Nominal de Electores que serán utilizados en las elecciones federales y locales del 2 de junio de 2024, son válidos y definitivos". A esta sesión también fueron invitados las y los integrantes de la CNV, quienes además de la propia Comisión del Registro acompañaron las actividades del COTEPE.

#### *Actividades del Comité durante el mes de mayo de 2024*

La última actividad del COTEPE consistió en presentar los resultados y recomendaciones ante las áreas operativas del Registro Federal de Electores. Esta actividad tiene la finalidad de que el personal de las áreas del RFE pueda conocer y en su caso implementar las recomendaciones y ventanas de oportunidad identificadas por las asesoras y asesores técnicos del Comité. Estos elementos contribuyen a mejorar los procesos y procedimientos que intervienen para la conformación, actualización del Padrón Electoral de nuestro país.

#### *A manera de conclusión*

Las actividades del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024, se realizaron conforme al cronograma y Programa de Trabajo del Comité. Cada uno de los estudios realizados por el COTEPE 2023-2024 aportó distintos elementos para reafirmar la confiabilidad y validez de los instrumentos electorales que serán empleados en la jornada electoral del 2 de junio de 2024.

El COTEPE estuvo integrado por expertos, que acompañaron, analizaron y auditaron, mediante el uso de procedimientos científicos, la conformación de los instrumentos registrales del INE. Como ha quedado de manifiesto en el Acuerdo de validez y definitividad del Padrón Electoral y Listas Nominales de Electores los estudios del Comité aportan distintos elementos que permiten conocer las condiciones actuales en las que se encuentran estos instrumentos.

Respecto a la evolución y estructuras de la población cuyos datos están integrados en el Padrón Electoral, el COTEPE determinó que "... se encontró un alto nivel de coincidencia acorde con la dinámica demográfica que muestra nuestro país, con ello se comprueba, una vez más, que la consistencia interna del Padrón Electoral continúa en muy buen nivel, así como su congruencia con otras fuentes de información (consistencia externa).

Entre sus conclusiones destacan la coincidencia de las estructuras por edad y sexo, tanto a nivel nacional como por entidad federativa, entre el Padrón Electoral y otras fuentes de información como la conciliación demográfica 2024 y el Censo de Población 2020. Además, las y los integrantes del Comité dan certidumbre en que la conformación y el mantenimiento sistemático del Padrón Electoral refleja fielmente los efectos de la dinámica demográfica de nuestro país (natalidad, migración y mortalidad).

Los trabajos realizados durante la décima primera edición del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024, se sumarán a una extensa lista de trabajos que se han desarrollado desde 1994 para monitorear y evaluar las características del Padrón Electoral y la Lista Nominal de Electores en el marco de este órgano independiente de colaboración y que se caracteriza por ser índole ciudadano.

# Resultados de los trabajos del Comité. Versión ejecutiva

# 1. Evaluación demográfica del Padrón Electoral 2023-2024

*Manuel Ordorica Mellado*

*Con la colaboración de Nina Castro Méndez.*

## Introducción

El Padrón Electoral (PE) es un instrumento cuyo objetivo es el registro de la población mexicana de 18 años y más, residente en el territorio nacional y en el extranjero. El PE se conforma mediante la solicitud de inscripción de las ciudadanas y los ciudadanos, previa presentación de documentos originales (documento de nacionalidad, identificación con fotografía y comprobante de domicilio) que constaten su identidad. Por su naturaleza el PE se constituye como un registro poblacional.

Hace ya casi tres décadas que el Comité Técnico del Padrón Electoral (COTEPE) viene realizando el análisis de la cobertura y la calidad del registro con el objetivo de contar con elementos objetivos que permitan declarar la validez y definitividad del PE. El presente trabajo aporta evidencias relevantes sobre el estado que guarda el PE.

## Objetivo General

- a) Dar continuidad a las investigaciones que han venido desarrollando los integrantes del Comité Técnico del Padrón Electoral (COTEPE) a lo largo de 27 años, en lo que respecta a la evaluación de la consistencia externa y la consistencia interna del Padrón Electoral.
- b) Presentar un análisis sociodemográfico que aporte evidencia científica sobre la cobertura y calidad del Padrón Electoral.

## Objetivos específicos

1. Evaluar la evolución del porcentaje de empadronamiento y el porcentaje de residentes en la sección según la Lista Nominal.
2. Evaluar el rango del tamaño de las secciones.
3. Analizar las pirámides poblacionales y la estructura por edad y sexo del PE.
4. Comparar la información del PE 31/12/2023 con otras fuentes de información externa.
5. Evaluar la calidad de la información del PE al 31/dic/2023.
6. Caracterizar a la población en edades avanzadas, 110 años y más.
7. Caracterizar a la población de la comunidad diversa en el PE.
8. Análisis de los procesos internos que realiza el INE como lo son las inscripciones, bajas y cambios de domicilio a nivel nacional y por entidad.
9. Comparar la información sobre las bajas por defunción registradas en el PE con las defunciones de las Estadísticas Vitales que publica el INEGI para 2022.

## Descripción general del trabajo

Este trabajo se conforma de 9 apartados en los que se evaluó la cobertura y actualización del PE; el reseccionamiento; la calidad de la información del PE a partir de un enfoque sociodemográfico que incluye el análisis de las pirámides poblacionales, la comparación con el Censo de Población y Vivienda y la Conciliación Demográfica como fuentes de información externa, la evaluación de calidad de la información a partir de los índices de *Whipple* y *Myers*, y el análisis de población de algunos grupos específicos, entre ellos, la población "no binaria" y los "centenarios"; también se llevó a cabo el análisis de los movimientos internos que el INE realiza como parte de las solicitudes de las y los ciudadanos y los procedimientos para mantener actualizado el PE; finalmente, se analizan las bajas por defunción. El reporte incorpora una serie de conclusiones, y recomendaciones.

## Metodología o estrategia de ejecución

En cada uno de los 9 apartados se utilizaron diversos métodos de análisis estadístico para evaluar los diferentes aspectos que fueron considerados para conocer la consistencia interna y externa del PE.

## Resultados

### 1. Cobertura y actualización del PE

Con el objetivo de generar un indicador que combinara elementos sobre la actualización de la Lista Nominal (LN) y la cobertura del PE, se consideraron dos componentes fundamentales de cada una de las encuestas de la Verificación Nacional Muestral (VNM)<sup>3</sup>: de la Encuesta de Cobertura se utilizó el porcentaje de empadronamiento y de la Encuesta de Actualización se empleó el porcentaje de residentes en la sección según la LN.

Con la información de la VNM disponible para el periodo 2005-2023, se obtuvo una calificación calculada a partir de una ponderación de 50% para cada aspecto (**Cuadro 1**).

**Cuadro 1.** Indicador sobre cobertura y actualización, 2005-2023

<b>Año</b>	<b>Porcentaje de empadronamiento (E)</b>	<b>Porcentaje de residentes en la sección según la Lista Nominal (A)</b>	<b>Calificación*</b>
2005	95.0	82.6	8.88
2006	95.4	81.3	8.84
2008	96.1	81.5	8.88
2009	95.2	81.4	8.83
2011	97.5	82.8	9.02
2012	97.6	84.6	9.11
2014	98.2	85.0	9.16
2015	97.7	86.1	9.19
2017	97.1	85.7	9.14
2018	98.3	87.7	9.30
2020	97.4	87.1	9.23
2021	97.2	86.2	9.17
2023	96.7	87.9	9.23

Notas: Ponderaciones: 50% cada variable.

\*Calificación:  $\frac{1}{10} \left( \frac{1}{2} (E + A) \right)$ ;  $0 \leq \text{Calificación} \leq 10$

Fuente: elaborado a partir de los resultados de la VNM (varios años).

## 2.- Resecccionamiento

Como parte de la actualización de la geografía electoral el INE por mandato constitucional debe realizar cada vez que se encuentren disponibles los datos del Censo de población y vivienda, la actualización de los distritos electorales y a su vez de las secciones electorales con la finalidad de expresar la dinámica demográfica y mantener el equilibrio poblacional.

El censo más reciente se levantó en 2020, y entre 2021 y 2023, el INE llevó a cabo un intenso programa de reseccionamiento asociado a tres factores principales: i) Secciones con alto número de empadronados; ii) Secciones con discontinuidad geográfica y iii) Secciones con casillas extraordinarias. Gracias a este programa se ha logrado atender a 5.1 millones de ciudadanos que se encontraban en secciones con las características señaladas.

<sup>3</sup> La VNM tiene como objetivo ofrecer indicadores sobre la situación del PE, la LN y la tenencia de la Credencial para Votar.

Para evaluar de manera conjunta este procedimiento, se siguió la siguiente estrategia: se ponderó cada rango empezando con la calificación de 10 a las secciones que se encuentran en el rango de menos de 3,000 ciudadanos, que es la cifra que está de acuerdo con la regla; 9 a los que se encuentran entre 3001 y 4000, 8 a los que se ubican entre 4001 y 5000, y así sucesivamente, la calificación final ponderada que se obtiene es de **9.17**. Esto califica muy bien al tamaño de las secciones según su población (Cuadro 2).

**Cuadro 2.** Calificación ponderada de las secciones electorales, según rango, 2023

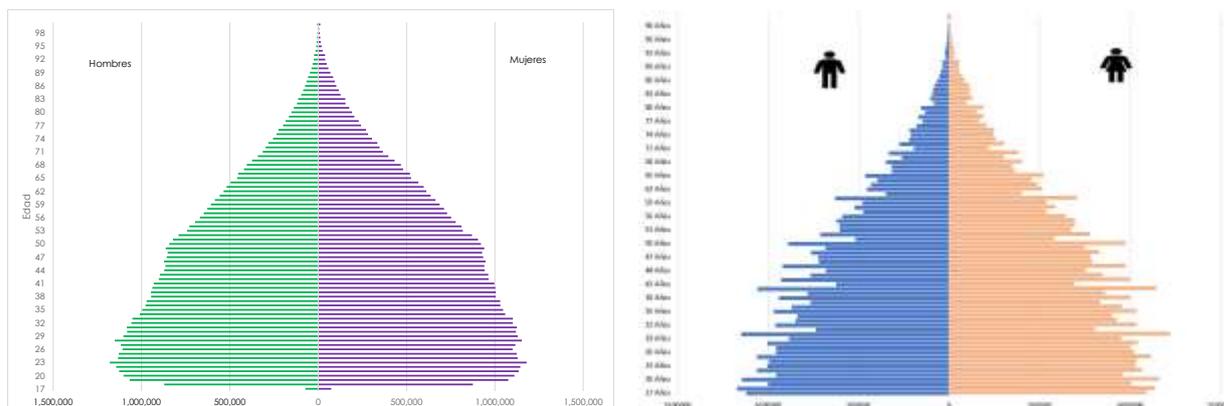
Rango de tamaño de secciones	Número de secciones	Electores Lista Nominal	Porcentaje de electores	Ponderación	Calificación ponderada
Menos de 3000	66,653	76,660,261	79.5	10	7.95
3001- 4000	2,086	7,061,410	7.3	9	0.66
4001- 5000	848	3,765,567	3.9	8	0.31
5001- 6000	395	2,154,291	2.2	7	0.16
6001 - 7000	236	1,522,954	1.6	6	0.09
7001- 8000	139	1,041,524	1.1	0	0.00
8001- 9000	114	969,000	1.0	0	0.00
9001 y más	276	3,288,509	3.4	0	0.00
<b>Total</b>	<b>70,747</b>	<b>96,463,516</b>	<b>100.0</b>		<b>9.17</b>

Fuente: elaborado a partir de los registros del INE, corte al 30 de septiembre de 2023.

### 3. Pirámides poblacionales del PE

Las pirámides de edades del Padrón reflejan de forma clara la evolución de los componentes demográficos: natalidad, mortalidad y migración Si se compara la información por edad del Padrón Electoral con la del Censo de Población y Vivienda es posible apreciar la calidad de ambas fuentes. En la **gráfica 1** se presentan las pirámides por edades individuales desde los 17 años, del lado izquierdo con base en la información del Padrón Electoral y del lado derecho con base en el Censo de Población y Vivienda de 2020.

**Gráfica 1.** Pirámides poblacionales 17 años y más, PE y Censo de Población y Vivienda



Fuente: elaboradas a partir de información del INE (Padrón Electoral al 31/12/2023) e INEGI (Censo de Población y Vivienda, 12/03/2020)

Las pirámides poblacionales del PE constatan la formación y el mantenimiento sistemático del registro administrativo, así como los efectos de la dinámica demográfica. Con base en la revisión visual de las pirámides poblacionales tanto a nivel nacional como para cada una de las entidades federativas, se comprobó que el PE cumple con uno de los elementos técnicos para declararlo un instrumento válido y confiable.

#### 4. Padrón electoral y otras fuentes de información externas

En la comparación entre el PE y la Conciliación Demográfica, a nivel nacional y por entidad federativa, se observa que la población de ciudadanas y ciudadanos inscritos en el PE al 31/dic/2023 (99'701,192) es 4.98% mayor en comparación con la población que calcula la Conciliación Demográfica para inicios de 2024 (94'972,161).

**Cuadro 3.** Comparación entre la población de 17 años y más, el PE y Conciliación Demográfica a inicios de 2024

No.	Entidad	Concilia 2024	PE 31/12/2023	PE-Concilia	Dif % (Concilia=100%)
1	Aguascalientes	1,067,470	1,108,631	41,161	3.86
2	Baja California	3,010,998	3,211,669	200,671	6.66
3	Baja California Sur	639,775	613,382	-26,393	-4.13
4	Campeche	683,498	696,304	12,806	1.87
5	Coahuila	2,373,961	2,433,661	59,700	2.51
6	Colima	564,974	594,301	29,327	5.19
7	Chiapas	3,800,788	4,026,680	225,892	5.94
8	Chihuahua	2,887,331	3,132,586	245,255	8.49
9	Ciudad de México	7,410,778	8,049,491	638,713	8.62
10	Durango	1,329,384	1,438,506	109,122	8.21
11	Guanajuato	4,560,953	4,941,405	380,452	8.34
12	Guerrero	2,436,895	2,750,760	313,865	12.88
13	Hidalgo	2,347,569	2,416,794	69,225	2.95
14	Jalisco	6,312,060	6,746,271	434,211	6.88
15	México	12,897,385	13,059,221	161,836	1.25
16	Michoacán	3,447,636	3,889,618	441,982	12.82
17	Morelos	1,502,496	1,577,588	75,092	5.00
18	Nayarit	924,405	971,731	47,326	5.12
19	Nuevo León	4,558,946	4,499,822	-59,124	-1.30
20	Oaxaca	2,970,187	3,197,792	227,605	7.66
21	Puebla	4,833,888	5,054,437	220,549	4.56
22	Querétaro	1,879,463	1,909,109	29,646	1.58
23	Quintana Roo	1,473,623	1,459,912	-13,711	-0.93
24	San Luis Potosí	2,100,971	2,237,089	136,118	6.48
25	Sinaloa	2,298,131	2,387,510	89,379	3.89
26	Sonora	2,267,801	2,310,303	42,502	1.87
27	Tabasco	1,731,741	1,818,926	87,185	5.03
28	Tamaulipas	2,704,954	2,887,673	182,719	6.75
29	Tlaxcala	1,001,345	1,048,318	46,973	4.69

No.	Entidad	Concilia 2024	PE 31/12/2023	PE-Concilia	Dif % (Concilia=100%)
30	Veracruz	5,971,725	6,141,669	169,944	2.85
31	Yucatán	1,821,053	1,768,108	-52,945	-2.91
32	Zacatecas	1,159,977	1,321,925	161,948	13.96
<b>TOTAL</b>		<b>94,972,161</b>	<b>99,701,192</b>	<b>4,729,031</b>	<b>4.98</b>

Fuente: Cálculos propios con base en la información del INE (PE 31/12/2023) y CONAPO (Conciliación Demográfica inicios 2024).

Las diferencias entre el PE y las diversas fuentes de información externa se asocian a múltiples factores, entre ellos, la naturaleza de las fuentes de información y la propia dinámica demográfica.

Por otra parte, se realizaron dos estimaciones de la población en las edades de 17, 18 y 19 años que deberían estar incorporadas al PE, sin embargo, no se registran oportunamente por lo que es necesario emprender campañas de comunicación para la incorporación de estos jóvenes.

## 5.- Índices de Whipple y de Myers

Con el objetivo de evaluar la calidad de la información del PE respecto a la edad de las y los ciudadanos se calcularon los Índices de *Whipple* y *Myers*. Estos índices miden la preferencia en ciertas edades. Cuando se pregunta por la edad en los censos, el informante clave en el hogar en ocasiones desconoce las edades de todos los integrantes y tiende a redondear las edades en los dígitos terminados en 0 y en 5. También hay una preferencia en las edades terminadas en números pares.

Los índices se obtienen a partir de las siguientes fórmulas:

Índice de Whipple	El rango de variación	
	Rango de $I_w$	Clasificación de la información
$I_w = \frac{\sum_{i=5}^{12} P_{5i}}{\sum_{i=23}^{62} P_i} \times 5 \times 100$ <p>La <math>P_i</math> es la población de edad <math>i</math>.</p>	100 a 104	muy precisa
	105 a 109	precisa
	110 a 124	aproximada
	125 a 174	deficiente
	175 o más	muy deficiente

Este índice muestra la atracción de la edad en 0 y 5.

### Índice de Myers

Respecto al índice de Myers, éste se define a partir de la suma de los valores absolutos de los índices individuales para cada dígito ( $M_j$ ) con  $j= 0, 1, 2, 3, \dots, 8, 9$ , los que estiman la atracción o rechazo de cada uno de los dígitos en la declaración de la edad. De centrarse la declaración de la edad en un solo dígito el valor del índice sería de 180. En el caso de que la distribución de la población por edad sea igual a 10% en cada dígito, el valor del índice sería 0.

Al considerar la información que capta el PE<sup>4</sup> se observa que el índice de *Whipple* se ubica alrededor de 100 a nivel del país y en cada entidad (**Cuadro**

<sup>4</sup> Datos del Padrón Electoral al 31 de diciembre de 2023.

4). Esto significa que con base en este indicador podemos concluir que para la edad la información del PE puede considerarse **muy precisa** a nivel nacional y para cada una de las entidades. Recordemos que la captación de la edad en el PE se puede verificar a través del acta de nacimiento que se solicita a las y los ciudadanos para su inscripción en el PE.

Índice de Myers	Los valores $a_j$ y $a'_j$ están definidos de la siguiente forma	Rango del índice de Myers ( $I_m$ )	Clasificación del índice																																	
$I_M = \sum_{j=1}^9  M_j $ <p>Donde:</p> $M_j = \left( \frac{a_j P_j + a'_j P'_j}{\sum_{j=0}^9 (a_j P_j + a'_j P'_j)} - 0.10 \right) \times 100$ <p><math>P_j</math> = Número de personas que han declarado una edad cumplida terminada en el dígito <math>j</math> dentro de la población de 20 a 99 años (en la fórmula original el rango es de 10 años y más).</p> <p><math>P'_j</math> = Número de personas que han declarado una edad cumplida terminada en el dígito <math>j</math> dentro de la población de 30 a 99 años (en la fórmula original el rango es de 20 años y más).</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>j</th> <th><math>a_j</math></th> <th><math>a'_j</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td><td>9</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>8</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>7</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>3</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>2</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>1</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	j	$a_j$	$a'_j$	0	1	9	1	2	8	2	3	7	3	4	6	4	5	5	5	6	4	6	7	3	7	8	2	8	9	1	9	10	0	0 a 4.99	Baja concentración en algún dígito
	j	$a_j$	$a'_j$																																	
	0	1	9																																	
1	2	8																																		
2	3	7																																		
3	4	6																																		
4	5	5																																		
5	6	4																																		
6	7	3																																		
7	8	2																																		
8	9	1																																		
9	10	0																																		
		5 a 14.99	Mediana concentración de algún dígito																																	
		15 a 29.99	Alta concentración en algún dígito																																	
		30 o más	Muy alta concentración en algún dígito																																	

**Cuadro 4.** Índice de Whipple y Myers respecto al Padrón Electoral

No. Entidad	Padrón Electoral (31/dic/2023)					
	Whipple			Myers		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
1 Aguascalientes	99.3	99.3	99.4	0.97	0.97	0.97
2 Baja California	99.7	99.8	99.6	0.76	0.85	0.77
3 Baja California Sur	100.2	99.9	100.5	1.04	1.04	1.11
4 Campeche	99.6	99.6	99.7	1.06	1.00	1.13
5 Coahuila	99.9	99.8	99.9	0.53	0.56	0.50
6 Colima	99.3	99.5	99.0	0.98	1.37	0.89
7 Chiapas	99.0	99.0	99.0	0.85	0.75	0.97
8 Chihuahua	99.7	99.6	99.9	0.79	0.75	0.84
9 Ciudad de México	100.1	100.0	100.2	1.37	1.38	1.37
10 Durango	100.2	99.6	100.2	0.45	0.56	0.59
11 Guanajuato	99.7	99.6	99.7	0.78	0.89	0.79
12 Guerrero	99.7	99.6	99.7	1.22	1.40	1.18
13 Hidalgo	98.8	98.9	98.6	1.01	1.10	1.03

No. Entidad	Padrón Electoral (31/dic/2023)					
	Whipple			Myers		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
14 Jalisco	100.0	100.0	100.0	0.71	0.73	0.69
15 México	99.8	99.8	99.7	1.08	0.98	1.16
16 Michoacán	99.8	99.8	99.7	0.91	1.10	0.73
17 Morelos	99.9	99.9	99.8	1.10	1.23	1.03
18 Nayarit	100.4	100.5	100.3	1.00	1.01	1.04
19 Nuevo León	100.0	99.9	100.1	0.88	0.98	0.84
20 Oaxaca	98.9	99.0	98.9	0.97	0.90	1.15
21 Puebla	99.5	99.3	99.6	0.83	0.77	0.89
22 Querétaro	99.7	99.7	99.7	1.52	1.51	1.53
23 Quintana Roo	99.3	99.5	99.1	1.44	1.50	1.41
24 San Luis Potosí	99.4	99.0	99.8	0.76	0.63	0.95
25 Sinaloa	99.5	99.7	99.3	0.79	0.80	0.83
26 Sonora	99.6	99.5	99.7	0.68	0.77	0.65
27 Tabasco	99.3	99.2	99.4	0.87	0.88	0.92
28 Tamaulipas	99.6	99.6	99.6	0.43	0.41	0.48
29 Tlaxcala	99.6	99.3	99.8	0.81	0.69	0.95
30 Veracruz	99.4	99.3	99.5	0.60	0.56	0.68
31 Yucatán	99.4	99.5	99.3	1.46	1.36	1.57
32 Zacatecas	99.4	98.8	99.9	1.11	1.39	0.92
<b>Nacional</b>	<b>99.6</b>	<b>99.6</b>	<b>99.7</b>	<b>0.81</b>	<b>0.76</b>	<b>0.85</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la información del PE al 31/12/2023 (INE-DERFE).

Con base en el cálculo para el Índice de Myers la información del Padrón Electoral puede considerarse de baja concentración en algún dígito, ya que el valor del índice se encuentra por debajo de 5. A nivel nacional es igual a 0.81; 0.76 para hombres y 0.85 para mujeres. Esto significa que la información de los hombres es levemente mejor a la de las mujeres. Esto es común en diversas fuentes de información relativas a la declaración de la edad, ya sea que se pregunte la edad de las personas, o bien la fecha de nacimiento; en este último caso hay preferencia en los años terminados en 0.

La evaluación de los índices de Whipple y Myers nos lleva a señalar la confiabilidad en la declaración de la edad, elemento clave para inferir sobre la calidad de los datos del Padrón. No se encontraron incompatibilidades entre los datos. Lo anterior nos lleva a señalar que la calidad de la información del PE es muy buena. No existen indicios de preferencias por algún dígito.

## 6.- Población ciudadana de centenarios en el PE

El análisis de la población ciudadana más longeva en el PE no afecta la validez ni tampoco la confiabilidad de la información. Las sugerencias que surgen del análisis de este grupo vulnerable se plantean como iniciativas para que el INE siga avanzando en el mantenimiento del PE.

A nivel nacional, el PE a diciembre de 2023, tenía el registro de 369 ciudadanas(os) con edades superiores a los 110 años, de ellos, 62.05% mujeres y 37.94% hombres. Las entidades en donde se localiza la mayor parte de estos

casos son: Guerrero, Chiapas y Veracruz. De los 369 casos identificados, en más de la mitad (56.91%) la fecha de nacimiento registrada en la base de datos del PE coincide con la fecha en el Acta de Nacimiento, lo que implica que el registro en el PE es certero. En 28.46% de los casos no fue posible visualizar la imagen del documento de identidad en el expediente electrónico. Para 13% de los casos no se les requirieron un documento de identidad, lo anterior puede deberse a que son registros muy antiguos, más de 100 años. Únicamente en 1.63% de los casos se encontró una inconsistencia en la fecha del año de nacimiento. En la confronta visual, de los seis casos en los que la imagen del documento oficial es inconsistente con la edad del ciudadano o ciudadana: en tres casos, en la fecha de nacimiento se capturó 1888 en lugar de 1988; en un caso se capturó 1884 en vez de 1984 y en otro caso 1883 en vez de 1983.

El análisis de ciudadanas y ciudadanos con edades de 110 años y más no afecta la legitimidad, la validez o la confiabilidad de PE. Se sugiere realizar análisis periódicos de gabinete para revisar la congruencia entre la fecha de nacimiento en la base de datos y la fecha de nacimiento en el documento de identificación de las personas de edades avanzadas y, en caso de ser necesario, realizar la confronta visual.

## **7. Ciudadanos identificados por el INE como “no binarios”**

Uno de los grupos que se ve afectado son las personas quienes por su identidad de género o por su orientación sexual se identifican como parte de la comunidad LGBTI+<sup>5</sup>. Con la finalidad de compensar las desventajas y discriminaciones que enfrenta este colectivo, el INE ha emprendido diversas acciones para evitar el trato diferenciado de este contingente de la ciudadanía y con ello garantizar el derecho de igualdad y no discriminación, identidad, reconocimiento de la personalidad jurídica y libre desarrollo de la personalidad.

En cumplimiento de sus atribuciones, el INE a través del acuerdo INE/CG432/2023 señala que en acatamiento a la sentencia dictada en el expediente SUP-JE-1042/2023 por la sala superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, el Consejo General del INE determina viable que “las personas trans que soliciten su credencial para votar en la que se les reconozca como mujer u hombre y no presenten su documento de identidad rectificado en el que se les identifique como tal, se les expida la credencial con el identificador <<m>> o <<h>> acorde con su identidad de género únicamente en el campo de sexo”.

---

<sup>5</sup> Siglas para referirse a las personas lesbianas, gays, bisexuales, trans e intersexuales. El término trans es un concepto «paraguas» utilizado para describir diferentes variantes de transgresión/transición/ reafirmación de la identidad y/ o expresiones de género (lo que incluye personas transexuales, transgénero, travestis, drags, entre otras). Su denominador común es que el sexo asignado al nacer no concuerda con la identidad y/ o expresiones de género de la persona. Conapred (2016). El símbolo +, responde a la inclusión de identidades y orientaciones que no se manifiestan dentro de las siglas, como pueden ser la asexualidad, demisexualidad, entre otras.

En 19 entidades federativas hay leyes para el reconocimiento de la identidad de género autoelegida, de forma que se protegen los derechos de las mujeres y los hombres trans y, en general, de la población LGBTTTIQ+<sup>6</sup>.

En este apartado se presenta el análisis del perfil sociodemográfico y la dispersión territorial de las personas identificadas por el INE como “no binarias” en México.

A nivel nacional, el PE al 31 de diciembre de 2023 tenía el registro de **80** personas que presentaron un acta de nacimiento nueva por reasignación de concordancia sexo-genérica con el objetivo de solicitar que en su credencial para votar apareciera una “X” en el campo designado para el sexo.

**Cuadro 5.** Ciudadanos identificados como “no binarios” por entidad federativa, 2023

No.	Entidad	Personas “no binarias”	Porcentaje
1	Aguascalientes	2	2.5%
2	Baja California	2	2.5%
8	Chihuahua	6	7.5%
9	Ciudad de México	25	31.3%
11	Guanajuato	3	3.8%
13	Hidalgo	1	1.3%
14	Jalisco	17	21.3%
15	México	3	3.8%
18	Nayarit	3	3.8%
19	Nuevo León	6	7.5%
22	Querétaro	1	1.3%
23	Quintana Roo	1	1.3%
26	Sonora	2	2.5%
27	Tabasco	2	2.5%
28	Tamaulipas	2	2.5%
30	Veracruz	4	5.0%
<b>TOTAL</b>		<b>80</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la información del PE al 31/12/2023 (INE-DERFE).

La Encuesta Nacional sobre la Diversidad Sexual (ENDISEG) de 2021, captó la información de la población de 15 años y más que se reconoció a sí misma con orientación sexual y/o identidad de género LGBTI (no normativa o no convencional). Con base en sus cifras, en México en 2021, **0.9%** de las personas de 15 años y más se auto reconoció con una identidad de género no normativa (transgénero, transexual, no binario, género fluido, agénero, entre otros); es decir, como una persona cuya vivencia interna e individual del género no corresponde necesariamente con el sexo asignado al nacer (INEGI, 2021: 103)

<sup>6</sup> Baja California, Baja California Sur, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala y Zacatecas.

Las y los ciudadanos que presentaron un acta de nacimiento nueva por reasignación de concordancia sexo-genérica tenían entre 17 y 57 años, en promedio 27 años. Este grupo de personas reportaron un nivel de escolaridad alto, un poco más de la tercera parte llegó a nivel de bachillerato y aproximadamente la mitad alcanzó un nivel de licenciatura, las ocupaciones principales de estas personas son: estudiantes (30%), empleados (30%) y profesionistas (17.5%) y otras (22.5%).

### Histórico de casos sin acta de reasignación de concordancia sexo-genérica

Desde abril de 2015, el INE ha protegido y garantizado el ejercicio pleno al derecho de identificación de las y los ciudadanos que han solicitado que se modifique el campo del sexo en su Credencial para Votar.

De abril de 2015 a diciembre de 2023, se recibieron **22,186** solicitudes para modificar el campo designado para el nombre o el campo para el sexo, sin presentar un acta de reasignación de sexo, de ellos 81.62% solicitaron modificaciones en los campos de nombre y sexo; mientras que 18.38% únicamente solicitó modificar el campo de sexo. La mayoría de los casos se agrupan entre los 24 y los 37 años. Una cuarta parte de estos ciudadanos presentan niveles de escolaridad de media superior en adelante, de bachillerato (38.65%) y de secundaria (30.44%), principalmente. En lo que respecta a la ocupación, la mayoría son empleados (32.18%) y estudiantes (24.03%).

Fuente: Elaboración propia con base en la información del RFE al 31 de diciembre de 2023.

**Cuadro 5.** Distribución de los trámites sin acta de reasignación de concordancia sexo-genérica por entidad, 2023.

No.	Entidad	Casos	%
1	Aguascalientes	193	0.87%
2	Baja California	700	3.16%
3	Baja California Sur	147	0.66%
4	Campeche	72	0.32%
5	Coahuila	550	2.48%
6	Colima	185	0.83%
7	Chiapas	437	1.97%
8	Chihuahua	616	2.78%
9	CDMX	4,325	19.49%
10	Durango	195	0.88%
11	Guanajuato	693	3.12%
12	Guerrero	419	1.89%
13	Hidalgo	304	1.37%
14	Jalisco	2,048	9.23%
15	México	3,066	13.82%
16	Michoacán	785	3.54%
17	Morelos	380	1.71%
18	Nayarit	260	1.17%
19	Nuevo León	1,024	4.62%
20	Oaxaca	496	2.24%
21	Puebla	901	4.06%
22	Querétaro	409	1.84%
23	Quintana Roo	562	2.53%
24	San Luis Potosí	443	2.00%
25	Sinaloa	270	1.22%
26	Sonora	351	1.58%
27	Tabasco	194	0.87%
28	Tamaulipas	379	1.71%
29	Tlaxcala	169	0.76%
30	Veracruz	1,119	5.04%
31	Yucatán	296	1.33%
32	Zacatecas	198	0.89%
<b>Total</b>		<b>22,186</b>	<b>100.00%</b>

## 8.- Ecuación compensadora

El objetivo de este apartado es evaluar los movimientos internos a nivel nacional y entidad en el Padrón Electoral. La estrategia que se siguió fue considerar una aproximación a la ecuación compensadora demográfica que contempla las altas, las bajas y los cambios de domicilio, para ello se analizaron los registros del Padrón en dos momentos 1) 30 de junio de 2021 y 2) 31 de diciembre de 2023.

En cuanto a las altas, el mayor número de reincorporaciones se presentaron en entidades con emigración y en las entidades de la frontera norte: Baja California, Sonora y Tamaulipas. En lo que respecta a las bajas, la mayoría de las cancelaciones se registraron en Chiapas. Los duplicados en el Estado de México, Jalisco y Ciudad de México; y las usurpaciones de identidad en Chiapas y Quintana Roo.

**Cuadro 6.** Ecuación compensadora.

ENTIDAD	PADRÓN ELECTORAL INICIAL	ALTAS					BAJAS											PADRÓN ELECTORAL FINAL	EVOLUCIÓN (PT INICIAL 4 ALTAS - BAJAS)
		INSCRIPCIONES	REINCORPORACIONES AL PADRÓN ELECTORAL POR RÁMPE	REINCORPORACIONES EN CECYRD	LEJERON	CANCELACIÓN DE TRÁMITE	DATOS PERSONALES IRREGULARES	DEJUNCIÓN	TRÁMITE CON DOCUMENTACIÓN ADECUADA O NO VALIDA	DUPLICADO	PERDIDA DE VIGENCIA	SUSPENSIÓN	DOMICILIO IRREGULAR	USURPACIÓN	DETERMINACIÓN JUDICIAL	SALUBRON			
1	AGUASCALIENTES	1,028,431	90,119	15,441	797	29,965	477	7	17,326	0	46	19,288	1,216	3	0	0	17,849	1,108,631	1,108,631
2	B. B. CALIFORNIA	2,937,634	279,485	44,478	2,188	169,371	1,301	56	47,138	0	208	36,460	1,463	20	44	0	81,016	3,211,669	3,211,669
3	B. B. CALIFORNIA SUR	963,261	45,077	11,577	355	35,145	174	9	8,039	0	52	12,282	411	16	5	0	20,125	633,282	633,282
4	CAMPECHE	671,073	49,007	7,445	205	18,271	182	10	13,568	0	65	10,773	243	25	12	0	24,819	696,304	696,304
5	COAHUILA DE ZARAGOZA	2,283,049	191,352	34,182	790	51,964	1,008	18	43,477	0	179	44,109	434	14	15	0	38,352	2,433,661	2,433,661
6	COAHUILA	564,934	46,944	9,780	614	16,330	322	9	14,264	0	76	13,478	410	7	5	0	17,054	594,307	594,307
7	CHIAPAS	3,879,230	259,206	15,905	1,187	59,812	1,388	40	29,860	0	316	60,317	1,169	30	169	0	91,471	4,096,680	4,096,680
8	CHIHUAHUA	2,934,049	263,092	43,564	1,538	52,460	2,018	32	50,855	0	316	78,370	1,726	7	20	0	40,990	3,139,596	3,139,596
9	CIUDAD DE MÉXICO	2,872,244	491,375	138,425	4,339	264,492	3,106	172	172,289	3	1,170	130,948	6,824	17	48	0	382,814	3,244,401	3,049,491
10	COAHUILA	1,367,240	192,414	21,922	869	22,880	1,344	38	20,530	0	320	41,649	1,365	7	7	0	32,822	1,438,536	1,438,536
11	GUANAJUATO	4,674,092	412,016	71,524	2,022	61,516	2,370	24	85,250	1	291	120,100	2,425	70	26	0	67,630	4,941,405	4,941,405
12	GUERRERO	2,638,001	224,751	33,594	1,210	51,129	2,928	50	25,134	0	632	82,981	810	11	20	0	85,318	2,750,760	2,750,760
13	HIDALGO	2,275,182	193,509	38,153	1,471	74,567	1,383	21	41,598	0	210	56,138	908	15	14	0	62,201	2,416,794	2,416,794
14	JALISCO	4,328,291	585,272	112,047	2,730	107,473	3,127	103	135,475	0	1,218	157,961	887	16	44	0	97,940	4,746,271	4,746,271
15	MÉXICO	1,243,545	1,093,591	191,376	6,482	105,147	3,484	186	240,596	0	1,690	217,708	6,185	45	31	1	402,002	1,059,221	13,069,221
16	MICHUACÁN DE OCAMPO	3,689,417	349,663	67,352	998	56,333	3,151	34	81,016	0	336	173,226	1,050	19	18	2	66,990	3,859,618	3,859,618
17	MORÉLOS	1,516,970	118,840	24,485	631	41,487	801	26	35,389	0	138	36,840	662	16	11	1	50,960	1,627,588	1,627,588
18	NAYABIT	909,490	82,199	16,629	345	29,025	720	17	17,248	0	62	20,142	509	13	8	0	24,278	971,711	971,711
19	NEUCHÂTEL	4,321,492	320,147	76,111	3,994	107,293	1,600	29	97,857	0	394	89,790	3,110	70	22	0	71,317	4,499,022	4,499,022
20	OAXACA	3,072,389	251,295	41,340	1,058	58,808	2,560	41	76,329	0	409	75,541	677	3	39	0	72,561	3,192,792	3,192,792
21	QUERÉTARO	4,000,481	424,262	88,471	1,648	35,484	2,700	50	111,073	0	465	141,925	1,404	2	29	0	102,844	4,094,437	4,094,437
22	QUERÉTARO	1,749,891	140,111	23,718	1,195	35,181	701	22	29,742	0	139	28,157	472	9	11	0	47,474	1,905,109	1,905,109
23	QUINTANA ROO	1,326,100	105,210	24,311	501	18,322	619	58	20,358	2	362	21,688	229	46	136	0	78,382	1,458,919	1,458,919
24	SAN LUIS POTOSÍ	2,109,216	181,043	32,238	1,151	43,795	1,494	58	42,907	0	143	46,487	505	10	14	0	38,795	2,297,089	2,297,089
25	SINALOA	2,276,427	181,601	33,752	805	48,226	1,332	45	45,398	1	252	83,002	834	8	11	0	52,418	2,387,510	2,387,510
26	SONORA	2,204,740	180,916	40,620	3,617	37,559	1,184	35	45,433	1	232	64,033	1,599	10	17	0	42,613	2,310,310	2,310,310
27	TABASCO	1,258,256	138,770	15,881	584	34,707	466	26	37,204	0	147	25,443	1,583	7	26	0	59,912	1,818,966	1,818,966
28	TAMAULIPAS	2,729,219	213,217	41,528	780	71,444	1,680	41	55,538	0	531	85,968	521	32	27	0	86,778	2,887,672	2,887,672
29	TAXACA	900,991	84,475	15,508	274	28,129	350	20	18,640	0	62	18,914	219	3	5	0	22,830	1,048,318	1,048,318
30	VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	4,031,780	434,075	76,147	3,336	111,681	2,420	102	160,489	2	841	137,849	571	32	38	0	817,025	4,141,669	4,141,669
31	YUCATÁN	1,966,063	125,063	19,872	525	56,818	446	22	44,849	0	102	24,266	465	45	4	0	29,434	1,768,108	1,768,108
32	ZACATECAS	1,254,730	119,542	22,984	546	17,676	1,310	10	26,797	0	68	36,443	773	9	2	0	28,174	1,321,925	1,321,925
	TOTAL	94,719,228	7,013,815	1,487,125	44,719	2,403,840	48,902	1,350	1,935,771	18	11,730	2,244,727	42,494	670	921	4	2,410,922	99,201,192	99,201,192

Fuente: Elaborado por el Centro de Cómputo y Resguardo Documental (CECyRD), del RFE con cortes del Padrón de junio de 2021 y diciembre de 2023.

**Cuadro 7.** Resultados totales de la Ecuación compensadora

<b>PE inicial</b>	<b>94,719,274</b>
Inscripciones	+7,813,815
Reincorporación por trámite	+1,487,125
Reincorporaciones en CECYRD	+44,719
Llegaron	+2,403,848
Cancelación de trámite	-48,982
Datos personales	-1,350
Trámite con documentación apócrifa	-10
Duplicados	-11,730
Pérdida de vigencia	-2,244,727
Suspensiones	-42,494
Domicilio irregular	-678
Usurpación	-921
Determinación Judicial	-4
Salieron	-2,408,922
<b>PE final</b>	<b>99,701,192</b>

Fuente: Elaborado a partir del Cuadro 6.

## 9.- Bajas por defunción del Padrón vs muertes según el INEGI

El objetivo de esta sección es brindar elementos que permitan evaluar el mantenimiento del PE a través de la comparación de las cifras sobre las bajas por defunción que registra el INE y las defunciones que se publican por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) a través de las Estadísticas Vitales.

Elegimos el año 2022 porque sabemos que existe un desfase en la publicación de las Estadísticas Vitales por parte del INEGI, adicionalmente las dificultades administrativas asociadas al incremento de las defunciones por el virus SARS-CoV2 alargó la divulgación de las cifras sobre defunciones.

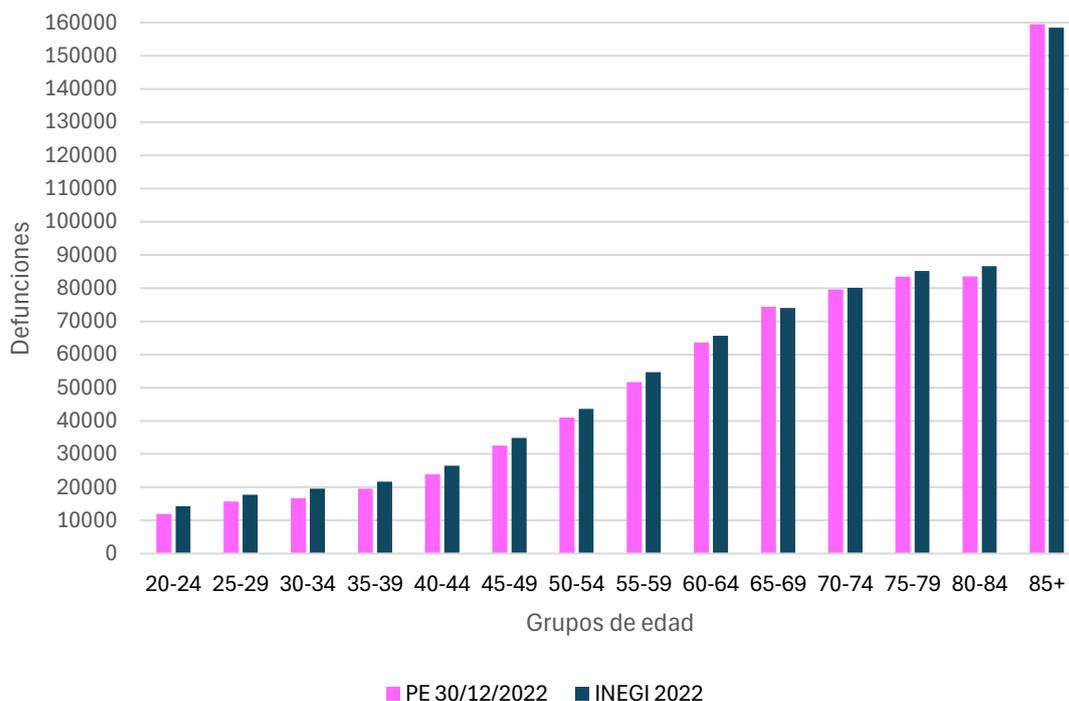
**Cuadro 8.** Bajas por defunción, comparativo entre PE y Estadísticas vitales, 2022

Grupo de edad	PE, 2022	INEGI, 2022	Diferencia absolutos	Diferencia % (100%=INEGI)
20-24	11,956	14,266	-2,310	-16.19
25-29	15,691	17,739	-2,048	-11.55
30-34	16,688	19,582	-2,894	-14.78
35-39	19,537	21,643	-2,106	-9.73
40-44	23,868	26,499	-2,631	-9.93
45-49	32,537	34,884	-2,347	-6.73
50-54	40,995	43,620	-2,625	-6.02
55-59	51,687	54,671	-2,984	-5.46
60-64	63,610	65,605	-1,995	-3.04
65-69	74,388	73,998	390	0.53
70-74	79,625	80,085	-460	-0.57
75-79	83,485	85,213	-1,728	-2.03
80-84	83,509	86,628	-3,119	-3.60
85+	159,549	158,500	1,049	0.66
<b>TOTAL</b>	<b>757,125</b>	<b>782,933</b>	<b>-25,808</b>	<b>-3.30</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la información del PE al 30/12/2022 (INE-DERFE) y de las defunciones de las Estadísticas Vitales (INEGI, 2022).

Las distribuciones de ambas fuentes por grupo de edad son muy parecidas (**Gráfica 2**). Este es un reflejo de que la DERFE realiza un trabajo sistemático para dar de baja a los y las ciudadanas que han fallecido y con dichas acciones asegura la buena calidad de PE, por lo que es un elemento que brinda validez y confiabilidad al registro.

**Gráfica 2.** Distribución de las bajas por defunción, PE e INEGI 2022



Fuente: Elaboración propia con base en la información del cuadro 8.

Actualmente, el proceso de dar de baja las defunciones en las edades avanzadas en el PE se ha depurado notablemente. Con estos resultados podemos **descartar** esos argumentos de que “los muertos y las muertas votan”.

## Conclusiones

El Padrón Electoral (PE) es consistente con la forma, el total de la población y su estructura por edad y sexo.

El análisis demográfico realizado al Padrón Electoral muestra una calidad muy buena de dicha fuente.

La cobertura es del 97% y la actualización del 88% para el año 2023, entendiendo esta cifra como los residentes en la misma sección. La cobertura del PE se ha mantenido en cifras que varían entre 89 y 97% de 1996 a 2023. De 2011 a 2023 se ha reducido levemente de 98 a 97% lo que muestra que cada vez es más difícil incrementar este indicador; se encuentra en el límite superior. Por lo que se refiere a los empadronados en la sección se observa una variación

que va del 71 al 81%, en el periodo de 1996 a 2023. Este porcentaje se incrementa muy lentamente.

Entre las acciones que se tendrían que fortalecer se encuentra la de actualización de la credencial para votar tomando en cuenta la actualización del domicilio. Para esto se tendrán que hacer importantes esfuerzos de comunicación orientados a mejorar este indicador.

Es importante destacar que el porcentaje de empadronados de 18 a 19 años en 2023 fue de 87% y el de los empadronados en la sección fue de 76%. En este caso habría que hacer un programa especial orientado a incrementar la cobertura de este grupo de edades que se ha mantenido en niveles bajos, tanto de cobertura como de actualización. Llama la atención el muy bajo porcentaje de empadronados en la sección en el grupo de edades de 30 a 34 años en 2023.

La cobertura del Padrón Electoral en nuestro país se ha incrementado hasta llegar a 96.7% según la Verificación Nacional Muestral de 2023. Cifra muy elevada si se le compara con la observada en otros países. Dicho crecimiento en la cobertura se ha frenado, parecería que está llegando a un límite superior. Sería interesante investigar qué tipo de población es la que no se encuentra en el Padrón, de ese 3.3% faltante.

Se observa una sub-cobertura en las edades jóvenes, principalmente a los 18 años.

Las pirámides de edades obtenidas a partir de la información del PE muestran de manera muy clara la dinámica de los componentes demográficos. A nivel estatal las pirámides describen las diversas dinámicas demográficas.

Al comparar la pirámide del Censo de población con la pirámide obtenida a partir del PE se observa que esta última tiene una mejor calidad en la declaración por edad, la cual se clasifica como muy precisa. Prácticamente no hay preferencia de dígitos. Esto se explica porque la edad se obtiene a partir del Acta de Nacimiento. El índice de Myers resulta un instrumento fundamental para evaluar la calidad de la información. En el censo se pregunta la edad de la siguiente forma: ¿cuántos años tiene? Con esta pregunta muchas personas redondean la edad en cero o en cinco.

Al comparar la distribución por edad de las muertes registradas en el PE con las obtenidas a partir de la información de las Estadísticas Vitales del INEGI se aprecia una gran similitud. En decenios anteriores se observaban muchas personas fallecidas en edades avanzadas que no se habían dado de baja del Padrón Electoral. Ese problema ya no se presenta ahora.

Las diferencias en la información del PE y el Censo de Población se deben en gran medida a que captan información diferente. Muchas personas de más de 18 años que residen fuera del país, es posible que tengan su credencial para votar, pero que no hayan sido enumeradas en el último censo. De ahí que la población de 20 años y más en el PE en 2020 sea mayor que la del censo de 2020.

A fin de tener una evaluación numérica de la calidad del PE obtuvimos un índice que sintetiza tanto la cobertura como la actualización del PE. Una nota como la que los profesores estamos acostumbrados a ponerle a un alumno o alumna

para evaluar un curso. Además, que varíe entre 0 y 10. La calificación que sintetiza la cobertura y la actualización, suponiendo que ambas tienen la misma ponderación, es igual a **9.23** en 2023; la cobertura es igual a 96.7% y la actualización llegó a 87.9%, según las verificaciones nacionales muestrales.

El PE constituye un instrumento estadístico muy confiable para captar las altas y bajas de la población, lo que permite tenerlo actualizado. El cuadro presentado para el análisis de la ecuación compensadora muestra que el balance de movimientos en el periodo analizado es consistente con la información obtenida en el Padrón Electoral, es decir:

$$\text{Padrón electoral (31/12/23)} = \text{Padrón Electoral (6/6/21)} + \text{Altas en el periodo} \\ - \text{Bajas en el periodo.}$$

Las cifras coinciden exactamente.

Es importante mantener y actualizar el Padrón Electoral en lo referente a las bajas. Se reconoce el gran esfuerzo que el INE ha hecho para dar de baja a las personas que no deberían de estar en el PE, ya sea por defunciones, pérdida de vigencia, duplicados, suspensión de derechos, usurpación de identidad, cancelación de trámite con datos apócrifos, domicilio irregular, datos personales irregulares, etc.

Aunque no representa un problema para la confiabilidad del PE, se detectan pocos casos de inconsistencias relacionadas con la captura de la fecha de nacimiento de las personas de más de 110 años. Para 6 casos, la fecha de nacimiento del Acta y la registrada en la Base de Datos no coinciden. Error en el año de nacimiento. En tres casos en vez de poner la fecha de nacimiento de 1988, pusieron 1888; en un caso pusieron 1884 en vez de 1984 y en otro caso pusieron 1883 en vez de 1983.

## Recomendaciones

1. Continuar avanzando en el pre-registro de los jóvenes de 17 años que tendrían la mayoría de edad al momento de votar. Este proyecto ayudaría a incrementar la inscripción de las personas de 18 años. En este sentido, intensificar las campañas de incorporación entre la población más joven, sobre todo entre los y las personas de 17 y 18 años.
2. Seguir impulsando el seguimiento de las bajas por muerte para mantener la confiabilidad del Padrón Electoral. Para lograr este propósito es necesario mantener una comunicación continua con el Registro Civil para facilitar y agilizar la identificación de los empadronados que son dados de baja por fallecimiento.
3. Si bien es cierto que hay pequeñas inconsistencias en la fecha de nacimiento de los centenarios o de las personas longevas es necesario continuar con la depuración que realiza el Registro Federal de Electores. En este sentido continuar con el proyecto orientado a la verificación de las personas longevas en el PE.

4. Realizar una campaña continua sobre el cuidado de la credencial de elector. El sistema podría tener una señal que indique cuando una persona durante un año hace más de tres trámites de reposición de la credencial.
5. Continuar con el trabajo de reseccionamiento. Se le puso la calificación de 10 a las secciones que se encontraban en el rango de 100 a 3,000 ciudadanos que es el considerado por la regla. A cada rango se le puso una ponderación y se obtuvo una calificación muy buena de **9.17**, lo que muestra que gran parte de las secciones tiene el rango establecido por la ley de menos de 3,000 ciudadanos.
6. Aun cuando hay un número pequeño de personas de la comunidad diversa, se observa un gran esfuerzo del INE en incorporar a esta población de acuerdo con su condición. Se observa que los estudiantes, empleados y profesionistas representan el mayor número de personas que pertenecen a esta población. Además, los de mayor escolaridad que cuentan con bachillerato y licenciatura son los que tienen el número mayor en el grupo de la comunidad diversa. Se sugiere continuar con el proceso interno de mantenimiento del PE para este grupo poblacional.

## Fuentes de información

- ◆ Padrón Electoral, al 31 de diciembre de 2023 (INE)
- ◆ Verificación Nacional Muestral, 2023 (INE)
- ◆ Base de ciudadanos "no binarios", al 31 de diciembre de 2023 (INE)
- ◆ Base de ciudadanos con 110 años y más, al 31 de diciembre de 2023 (INE)
- ◆ Base de conciliación de movimientos internos, al 31 de diciembre de 2023 (INE)
- ◆ Censo de Población y Vivienda 2020, al 15 de marzo de 2020 (INEGI)
- ◆ Conciliación Demográfica, a inicio de 2024 (CONAPO)

## Bibliografía

- Chackiel, J., & Macció, G. A. (1978). Evaluación y corrección de datos demográficos. VI. Análisis de la población por edades, CEPAL, Serie B, No. 39, Santiago de Chile, 32pp.
- Eslava G., G. (2012). Tamaño, evolución y distribución de la Lista Nominal y su comparación con datos censales 2010 a diferentes niveles de desagregación, Instituto Federal Electoral, México.
- Eslava G., G. y Pérez de la C., G. (2018). Análisis del Tamaño, Estructura y Distribución del Padrón Electoral y de la Lista Nominal de Electores del 2015 y su Comparación con Datos de Proyecciones Poblacionales, Instituto Nacional Electoral, México.
- Eslava, G. y Núñez, G. (2015). Análisis del Tamaño, Estructura y Distribución del Padrón Electoral y de la Lista Nominal de Electores del 2015 y su Comparación con Datos de Proyecciones Poblacionales, Instituto Nacional Electoral, México.
- Herrero, Juan Manuel y Atilia Ramírez (1995). Elaboración del padrón electoral mexicano. Papeles de población, no 8, p. 75-80.

- Instituto Federal Electoral, Informes de los Comités Técnicos ante el Consejo General, varios años, México.
- Mendoza Ramírez, Manuel y Gabriel Núñez Antonio (2015). La Calidad del Padrón Electoral y la Lista Nominal. Seguimiento de los Principales Indicadores, Instituto Nacional Electoral, México.
- Ordorica Mellado, Manuel (2018). Evaluación Demográfica del Padrón Electoral, Instituto Nacional Electoral, México.
- Ordorica, Manuel y René Flores (2003). Evolución del tamaño y estructura del Padrón Electoral, Instituto Federal Electoral, México.
- Ordorica, Manuel y René Flores (2006). Evaluación demográfica del padrón electoral, Instituto Federal Electoral, México.
- Pacheco, Edith; Castro, Nina; y Flores, René, Estudio Demográfico del Padrón Electoral y la Lista Nominal 2018-2020 (2021). Instituto Nacional Electoral, México.
- Walti Chanes, Carlos (2006). Evaluación del Padrón Electoral a través del análisis de las Verificaciones Nacionales Muestrales 2000-2005, Instituto Federal Electoral, México.
- Walti Chanes, Carlos (2018b). Las Verificaciones Nacionales Muestrales como instrumentos de evaluación y creación de un Padrón Electoral confiable, Instituto Nacional Electoral, México.

## 2. Evaluación de la Distritación 2021-2023

*Emelina Nava García*

*Con la colaboración de Jaime Ramírez Muñoz.*

### Introducción

El presente trabajo se dirige a analizar tres aspectos del Padrón Electoral, el primero relacionado con la conformación de los nuevos distritos electorales y su composición demográfica, en tanto que el segundo componente, aborda la composición de los distritos indígenas y el tercer aspecto, aborda el análisis de la accesibilidad de los Módulos de Atención Ciudadana Fijos (MAC-F) en dos casos de estudio: el estado de Nuevo León y la Ciudad de México.

En principio, la elaboración de una nueva distritación electoral por parte del Instituto Nacional Electoral (INE) obedece al mandato Constitucional<sup>7</sup> y de manera paralela a la dinámica demográfica (natalidad, mortalidad y migración) que experimenta el país, se basa en eventos que modifican el equilibrio de poblacional. Son elementos cambiantes que obligan a una continua actualización de las unidades territoriales, en tanto que sirven para llevar a cabo cada ejercicio electoral, así como la organización y sistematización de resultados sobre los comicios. Bajo este planteamiento, es el criterio poblacional<sup>8</sup> el que fundamenta la división del territorio nacional para conformar los distritos y secciones electorales.

Dentro de los lineamientos para la elaboración de la Nueva Distritación Electoral (NDE), se enuncia que su propósito es el de cumplir con la representatividad numérica similar de los habitantes. Además, de buscar el fortalecimiento del voto ciudadano, en el entendido de que tendrá el mismo valor sin importar el lugar donde viva el ciudadano (INE, 2023a:3). De manera adicional, se asume que la construcción de los Distritos Electorales se basa en el rigor técnico, la neutralidad política, el apego a la normatividad y también en el número de población semejante (INE, 2023a:2)<sup>9</sup>. Así mismo, se busca “preservar las identidades políticas y culturales” (Íbid), además de proveer tiempos de traslado óptimos a la cabecera del distrito (accesibilidad). Para ello, se respeta la delimitación estatal y la integridad municipal, porque constituye la base de la

---

<sup>7</sup> Artículos 41 y 53 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

<sup>8</sup> En principio, se contempló que cada distrito electoral federal para el ejercicio 2024 deberá contener al menos una media nacional ajustada de 420,555 habitantes (INE2023a:14).

<sup>9</sup> El ejercicio se basa en dividir el total de la población censada entre los 300 distritos electorales uninominales en donde la representación de una entidad federativa deberá ser mayor a dos diputaciones de mayoría relativa; es decir, que todas las entidades federativas deben contar con dos o más distritos.

organización política y administrativa del Estado, así como de la identidad de la población (INE, 2023a:4). Dentro de los lineamientos del INE, también se cita que, en lo posible, se mantendrán unidas (en el espacio geográfico) a las “comunidades indígenas y afromexicanas, para favorecer su participación política” (Ibid).

Bajo estos planteamientos, es que este trabajo busca conocer la composición demográfica de los distritos electorales a partir de su nueva reconfiguración espacial.

## Objetivo General

Evaluar la NDE 2021-2023, mediante indicadores demográficos y de localización, basados en datos del Padrón Electoral.

## Objetivos particulares

1. Construir **índices** de homogeneidad demográfica a partir del Padrón Electoral en los 300 distritos electorales (grandes grupos de edad mayores a 18 años y sexo).
2. Analizar la composición interna de los Distritos Electorales rurales por sexo (mujeres y hombres) y características culturales (indígenas), a partir de la información del Padrón Electoral.
3. Medir los niveles de servicio de los Módulos de Atención Ciudadana Fijos (MAC-F) en el empadronamiento (demanda), **así como la accesibilidad** por distritos y secciones electorales en el estado de Nuevo León y la Ciudad de México.

## Descripción general del trabajo

El trabajo que hemos desarrollado se centra en examinar la NDE 2021-2023<sup>10</sup> mediante la construcción de indicadores demográficos y de localización basados en datos del Padrón Electoral (PE). Busca evaluar la consistencia interna del PE a partir de los 300 Distritos electorales federales (2023) que integran el territorio nacional con respecto a indicadores de población (sexo y edad), además de analizar su distribución geográfica.

Otro aspecto por destacar sobre la distritación advierte su importancia en tanto a que es un instrumento para la representación política de los ciudadanos, su manifestación práctica se observa en la organización de las elecciones de las 300 diputaciones de mayoría relativa a nivel federal. Adicionalmente, hay que señalar que a través de los Distritos Electorales se lleva a cabo la organización y operación de las funciones del INE.

---

<sup>10</sup> La delimitación de los distritos electorales más reciente se elaboró con base en el Censo de Población y Vivienda de 2020.

El ejercicio de modificar la distritación periódicamente, representa uno de los mayores retos metodológicos que lleva a cabo el INE<sup>11</sup>, ya que cuando se delimitan unidades geográficas espaciales, se busca preservar la imparcialidad con el objetivo de alcanzar un equilibrio entre el número de ciudadanos que votan y el número de representantes que se eligen; esto permitiría acercarse al “ideal de un ciudadano-un voto para alcanzar una representatividad lo más equitativa posible” (Gómez-Tagle y Valdés, 2000:21-22).

Con la nueva distritación, no solo cambia la configuración de estas unidades geoelectorales, sino también de algunas secciones, es así como se contabilizaron 69,584 secciones electorales en 2022, en tanto que para noviembre de 2023 se contaba con un total de 70,753 secciones; es decir que hubo 1,169 secciones electorales nuevas. Estos cambios, que toman lugar en el territorio nacional a partir de modificaciones a las unidades espaciales que integran y distribuyen a la población empadronada, plantean interrogantes en relación con su conformación y evolución.

Es por ello que en términos de evaluar la consistencia y composición del PE, el análisis que se presenta se extiende, no solo al examen de los indicadores demográficos del PE a nivel nacional y por distrito electoral; también se amplía hacia el estudio de la composición del PE por sexo de la población que vive en zonas rurales e indígenas, así como a la accesibilidad de los MACF en dos entidades que han registrado cambios importantes en la delimitación de sus distritos: Nuevo León y la Ciudad de México.

## Metodología o estrategia de ejecución

En principio se llevaron análisis comparativos entre la distritación anterior 2016-2017 y la Nueva Distritación Electoral 2021-2023 cuyos trabajos iniciaron desde 2021. Se analiza el volumen de población, su distribución y estructuras por edad y sexo. Por otra parte, se emplean diferentes técnicas de análisis estadístico para realizar algunas pruebas y brindar indicadores sobre algunos elementos que dan cuenta de la calidad y composición del PE. Adicionalmente, se emplearon técnicas de análisis espacial a través de sistemas de información geográfica especialmente para el análisis de accesibilidad a los MAC.

## Resultados

### **Análisis de los distritos electorales por tamaño de población de 2017 a 2023**

A nivel macro se evaluó el comportamiento del PE entres momentos distintos a través de histogramas ajustados a 10 intervalos. La distribución del PE de 2017 (**Gráfica 1**), guarda un comportamiento normal con una ligera concentración de los intervalos hacia la izquierda. Para el caso de la distribución de 2021

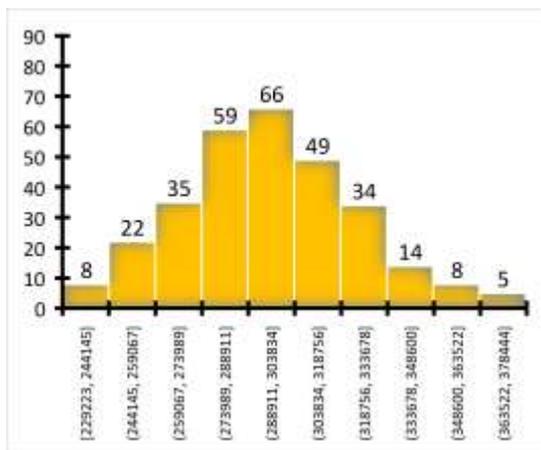
---

<sup>11</sup> A partir de 1977, se fijó en 300 el número de distritos uninominales y se delimitaron geográficamente las secciones y distritos electorales; a pesar de los procesos demográficos en el territorio, los distritos de 1977 aún permanecían vigentes en 1994. Bajo este panorama, fue hasta 1996 que se inició la revisión periódica de la cartografía electoral (Gómez-Tagle, 2001: 62-63).

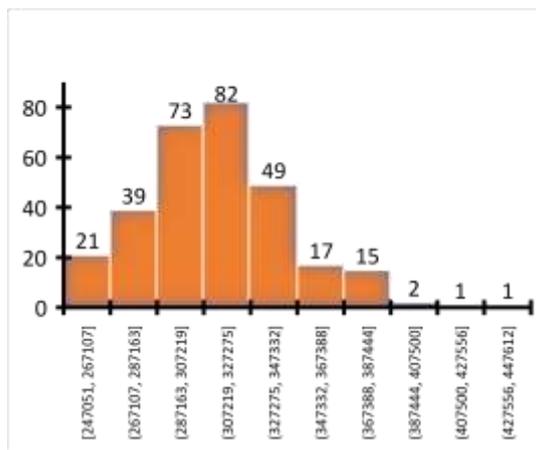
(Gráfica 2), se observa una distribución menos normalizada, puesto que se concentra hacia la izquierda con un mayor número de distritos (133 distritos). Con la NDE la distribución del PE de 2023 registra un mejor ajuste hacia una distribución normal (Gráfica 3). Conforme las mismas distritaciones se alejan del corte censal se muestran distorsiones en sus distribuciones<sup>12</sup>.

En la gráfica 4 se observa un comparativo del PE por grandes grupos de edad, observamos que en términos generales se mantienen las mismas proporciones de los tres PE. No obstante, y a un nivel más detallado, se nota que el PE de 2023 muestra un ensanchamiento de los grupos de edad mayores a 46 años y, por lo tanto, su crecimiento con respecto a 2017 y 2021.

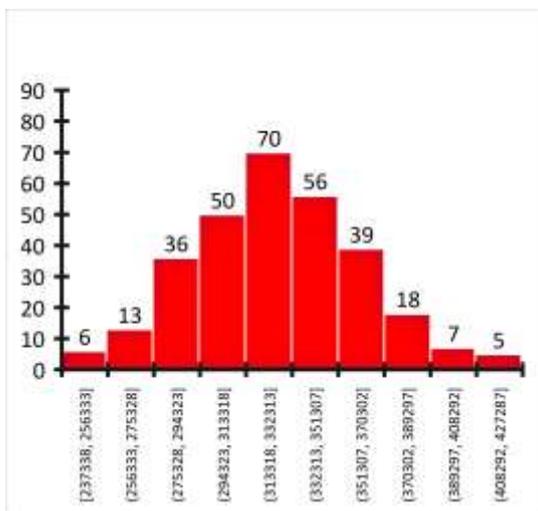
**Gráfica 1.** Distribución del PE, según tamaño de los distritos, 2017.



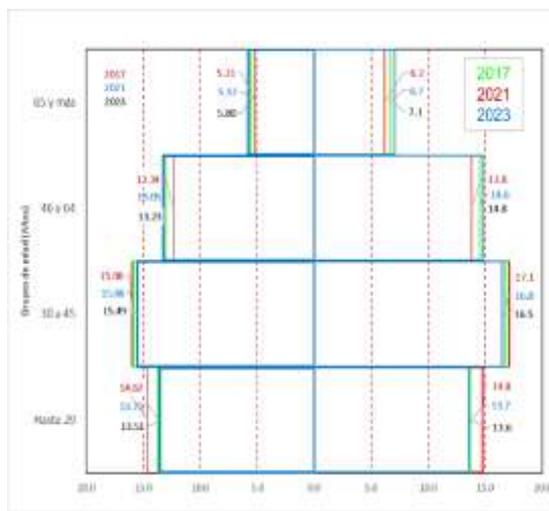
**Gráfica 2.** Distribución por tamaño de los distritos, 2021.



**Gráfica 3.** Distribución del PE, según tamaño de los distritos, 2023.



**Gráfica 4.** PE integrado por grandes grupos de edad y sexo, 2017, 2021 y 2023



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el INE.

<sup>12</sup> Los ejercicios censales utilizados corresponden a 2010 y 2020.

## Índices de homogeneidad demográfica del padrón electoral 2023 por distrito

Para obtener criterios de homogeneidad que permitan analizar la consistencia interna del PE a nivel distrito, se elaboraron pruebas de bondad de ajuste<sup>13</sup> que permiten analizar la composición del total de ciudadanos por grandes grupos de edad (mayores a 18 años) y sexo, con respecto a la distribución nacional.

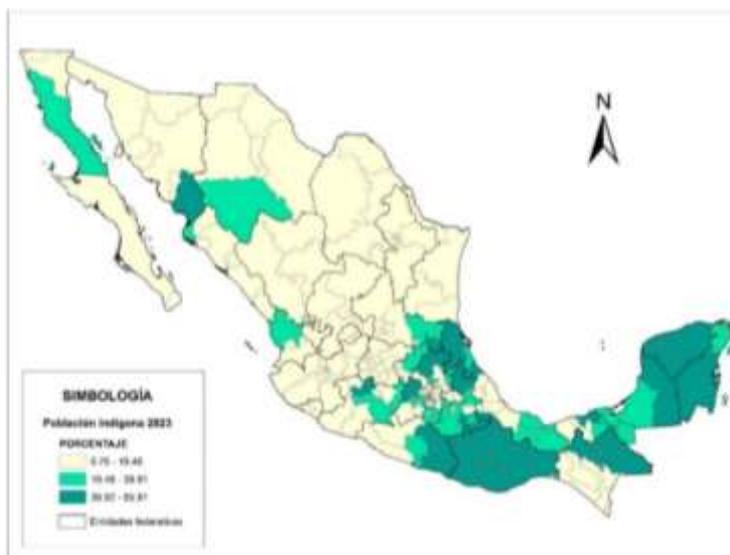
Esto se elaboró para el PE de 2021 y 2023, con el objetivo de establecer diferencias en la composición interna por distrito y valorar sus magnitudes, a partir del comportamiento nacional.

En este sentido, para el año 2021 se identificaron tres distritos con alta divergencia con respecto al PE nacional; los mismos se localizan en la alcaldía de Benito Juárez en la Ciudad de México, así como en los municipios de Bochil (Chiapas) y Solidaridad (Quintana Roo). En 2023, resaltan los casos de Solidaridad en Quintana Roo y García en Nuevo León, debido a la forma que muestran sus pirámides de edades, con discontinuidades abruptas en cuanto a su distribución.

## Composición interna de los Distritos Electorales rurales por sexo y características culturales

Se analizó la composición de los datos del Padrón electoral por sexo y condición indígena, para ello se hizo una acotación distinta, pues se consideraron aquellos distritos indígenas donde el porcentaje de presencia indígena se encuentra entre 19.4 y 39.9%, bajo la consideración de que este grupo de población ha ido decreciendo y que el porcentaje promedio de la población indígena a nivel nacional es de 19.0% (Mapa 1).

**Mapa 1.** Composición de los distritos con presencia indígena, 2023



Nota: Distritos con errores estandarizados diferentes al comportamiento del PE con respecto a su población total, 2023.

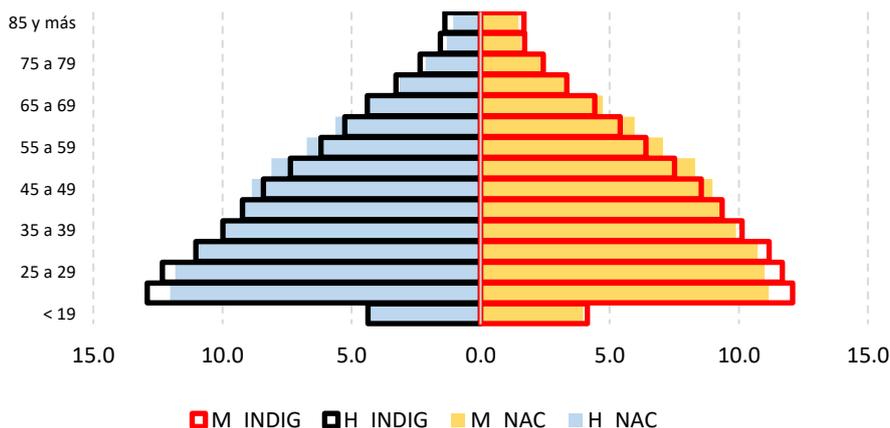
<sup>13</sup> Una prueba de bondad de ajuste sirve para decidir cuándo, un conjunto de datos se apega a una distribución de probabilidad dada (Canavos, 1988: 363)

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE (2023c).

La mayor parte de los distritos indígenas y con presencia indígena, se localizan hacia el noroeste, sur y sureste del país, en los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Nayarit, Veracruz, Michoacán, Morelos, Puebla, Hidalgo, Querétaro, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

Se observa que en los distritos indígenas hay un mayor empadronamiento de mujeres en edad joven de 20 a 34 años con respecto al nacional (**Gráfica 5**).

**Gráfica 5.** Pirámide por grupos quinquenales de edad de los distritos con presencia indígena con respecto al nacional, 2023



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE (2023c).

A partir de lo anterior, es posible que pudieran considerarse criterios adicionales para valorar el que se incorporen los distritos con presencia indígena y pudieran ser considerados como distritos indígenas; o tal vez, flexibilizar un poco más el criterio sobre el porcentaje de población indígena. Más allá de conocer la composición de estos distritos, se revisó la participación electoral de las secciones rurales con presencia indígena y se observó una mayor participación de las mujeres en edades de 18 a 29 años y de 30 a 45 años, con ello se comprueba que además de registrar altos niveles de empadronamiento también las mujeres de estos ámbitos son las que ejercen en buena medida sus derechos político-electorales. Lo cual representa el fruto del esfuerzo que ha llevado a efecto el INE, en cuanto al empadronamiento y la promoción del voto, sobre todo en las zonas rurales más marginadas del país como son las zonas indígenas y particularmente, con las mujeres indígenas.

### Accesibilidad a los Módulos de Atención Ciudadana Fijos (MAC-F) para el estado de Nuevo León y la Ciudad de México

Para comprobar otros efectos de la NDE, se llevó a cabo un análisis para comparar los niveles de accesibilidad a los MAC-F<sup>14</sup> respecto a las secciones

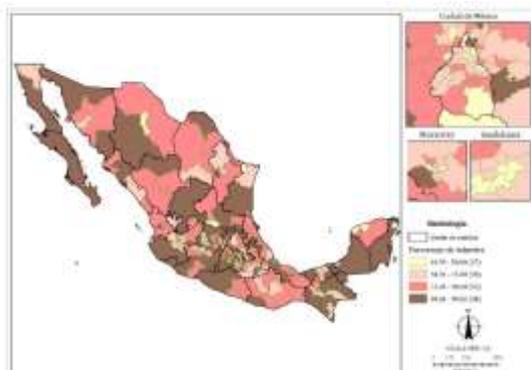
<sup>14</sup> Se consideraron solamente los MAC-F, debido a que su localización no cambia y el método supone distancias fijas en línea recta. Cabe señalar que en Nuevo León a diferencia de la ciudad de México, se cuenta con Módulos semifijos y móviles que contribuyen a mejorar el empadronamiento en regiones alejadas de los núcleos urbanos.

electorales a partir de la medición de la distancia lineal más corta, esto partir de la reconfiguración de los distritos *ex ante* (2021) y *ex post* (2023). En principio, se elaboró un análisis a nivel nacional de los trámites de los Módulos de Atención Ciudadana (MAC)<sup>15</sup> por distrito, para evaluar su nivel de servicio a nivel territorial (distrital o regional) y valorar los cambios con base en las distritaciones de 2021 y 2023.

En términos generales, al considerar el total de los trámites en los MAC (fijos, semifijos e itinerantes), se observa un aumento de casi **62%** en el período de 2021 a 2023, ya que en el primer corte (31/enero/2021) se efectuaron **1'732,492 trámites** que aumentaron a **2'801,852 trámites** en el segundo período (31/enero/2024). El promedio de tramites por distrito en 2021 fue de **5,775**, mientras que para 2024, el promedio se ubicó en **9,340 trámites** por distrito.

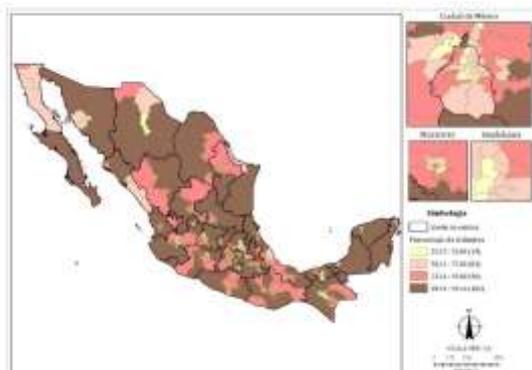
Otro análisis distinguió los niveles de cobertura en la atención de los Módulos, se clasificaron entre aquellos que mayoritariamente brindan una atención a nivel de su propio distrito y aquellos que reciben trámites provenientes de otros distritos (cobertura regional)<sup>16</sup>. Para 2024 se observa una mejoría en cuanto a la atención de trámites generados y atendidos en el mismo distrito. La NDE acentúa la viabilidad de atender los trámites locales, además de destacar que la eficiencia tan solo por el número de trámites atendidos ha aumentado.

**Mapa 2.** Porcentaje de trámites atendidos en el distrito de origen de localización de los MAC, 2021



Fuente: Elaboración propia con base en los trámites realizados en enero de 2021.

**Mapa 3.** Porcentaje de trámites atendidos en el distrito de origen de localización de los MAC, 2024



Fuente: Elaboración propia con base en los trámites realizados en enero de 2024

## Accesibilidad a los MAC-F para los casos de Nuevo León y la Ciudad de México

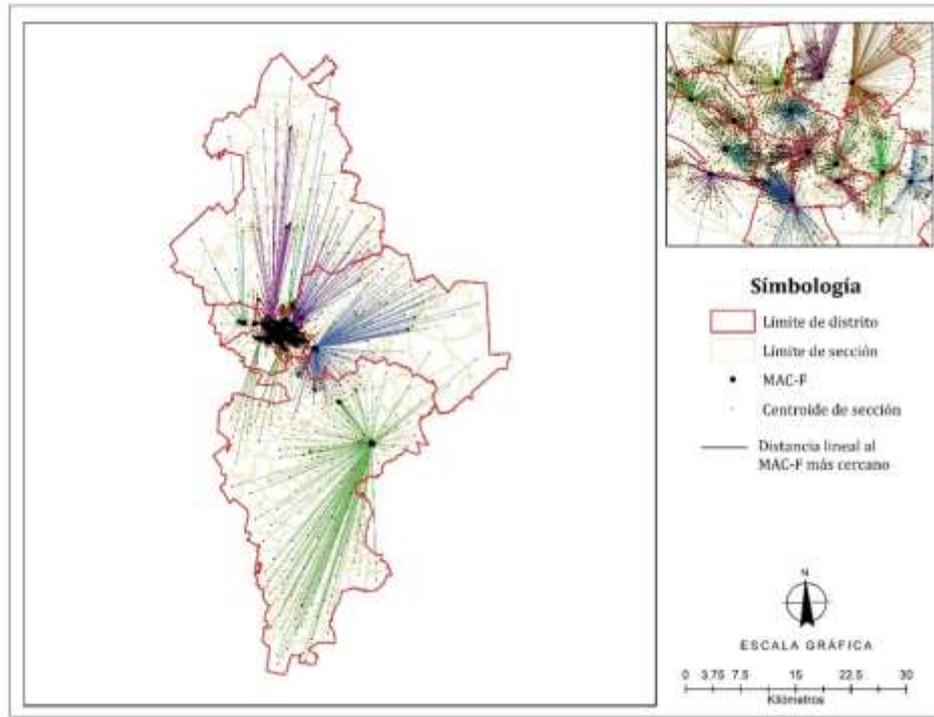
El estado de Nuevo León registró modificaciones tanto en las secciones electorales como en los distritos que pasaron de 12 a 14. El distrito 7 de 2021 fue particionado para la creación de un nuevo distrito; el distrito 13, además de modificarse el distrito 7; El distrito 9 de 2021, se transforma en los distritos 14 y 9.

<sup>15</sup> Se excluyeron las solicitudes y trámites provenientes del extranjero y los realizados en módulos especiales.

<sup>16</sup> Desde 2012 es posible realizar trámites en cualquier módulo del país sin importar la localización del domicilio del ciudadano, esto gracias a la transformación tecnológica en el sistema de registro.

Para el cálculo de los niveles de accesibilidad, se utilizaron los centroides de las secciones electorales y posteriormente, se calculó la distancia más corta de cada una de ellas hacia el MAC-F más cercano en línea recta.

**Mapa 4.** Distancias más cortas desde las secciones electorales hacia los MAC-F en Nuevo León, 2024



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE (2023c y 2023d).

Se encontró que la distancia promedio hacia todos los módulos disminuyó **1 km** de 2021 a 2024 con la NDE. Por otra parte, el coeficiente de variación de la distancia disminuyó ligeramente, lo cual indica que el patrón de comportamiento de la accesibilidad en general otorgó una mayor igualdad en el territorio de Nuevo León (**Cuadro 1**).

**Cuadro 1.** Indicadores de accesibilidad a MAC-F a partir de las secciones electorales en Nuevo León, 2021-2024

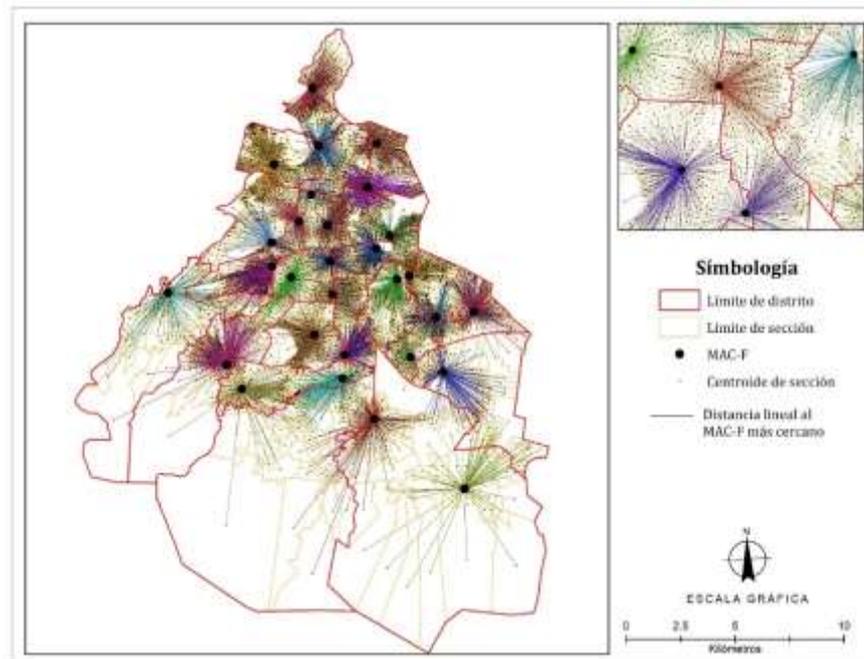
Nuevo León, 2021		Nuevo León, 2024	
MAC-F	<b>20</b>	MAC-F	<b>25</b>
Promedio de distancia (km)	12.17	Promedio de distancia (km)	11.20
Promedio de trámites	3,465	Promedio de trámites	5,124
Varianza distancia	288.6868	Varianza distancia	224.9181
Varianza trámites	1326450.89	Varianza trámites	9285314.04
Coefficiente de Variación distancia	139.63	Coefficiente de Variación de distancia	133.85
Coefficiente de Variación trámites	33.24	Coefficiente de Variación de trámites	59.47

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE (2021c; 2021d; 2023c y 2023d).

En el caso de la Ciudad de México, los cambios producto de la NDE se vieron reflejados en la eliminación del distrito 9008, sus secciones se asignaron hacia los distritos 2, 7 y 11. En el caso de la eliminación del distrito 9024 se observó una reconfiguración geométrica y sus secciones se distribuyeron entre los distritos 19y

21<sup>17</sup>. A nivel sección se presentaron cambios en función de la nueva reconfiguración de los límites distritales, ya que 1,389 secciones (24.9% del total) fueron reasignadas a nuevos distritos, de un total de 5,575 secciones de 2023. En este sentido, la Ciudad de México pasó de 24 distritos en 2021 a 22 distritos para 2023-2024.

**Mapa 5.** Distancias más cortas desde las secciones electorales hacia los MAC-F en Ciudad de México, 2024



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE (2023c y 2023d).

Se observa un aumento de **80 metros** en la distancia promedio. Por otra parte, los coeficientes de variación de la distancia se mantienen prácticamente iguales, por lo que el grado de accesibilidad se mantiene prácticamente igual. A pesar del reseccionamiento de la NDE, se observa que, para el caso de la Ciudad de México, los niveles de accesibilidad se mantuvieron prácticamente iguales de 2021 a 2024.

**Cuadro 2.** Indicadores de accesibilidad a MAC-F a partir de las secciones electorales en Ciudad de México, 2021-2024

Ciudad de México, 2021		Ciudad de México, 2024	
MAC-F	<b>29</b>	MAC-F	<b>26</b>
Promedio de distancia (km)	2.29	Promedio de distancia (km)	2.37
Promedio de trámites	3,711	Promedio de trámites	9,147
Varianza distancia	0.4660	Varianza distancia	0.4807

<sup>17</sup> a) El distrito 8 localizado en porciones de las alcaldías Cuauhtémoc y Venustiano Carranza. Las secciones de este distrito se asignaron al distrito 2 de Gustavo A. Madero, al distrito 11 de Venustiano Carranza y al distrito 12 de Cuauhtémoc.

b) El distrito 24, que se ubicaba en secciones de Coyoacán, Tlalpan y Xochimilco. Las secciones de este distrito fueron reasignadas al distrito 19 que abarca territorio de las alcaldías de Iztapalapa y Coyoacán. Otras secciones se distribuyeron hacia el distrito 21, que se localiza en porciones de Xochimilco y Milpa Alta. Una tercera parte, se asignó al distrito 5 de Tlalpan.

<b>Ciudad de México, 2021</b>		<b>Ciudad de México, 2024</b>	
Varianza trámites	1355458.18	Varianza trámites	8649838.27
Coefficiente de Variación distancia	29.76	Coefficiente de Variación de distancia	29.26
Coefficiente de Variación trámites	31.37	Coefficiente de Variación de trámites	32.15

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE (2021c; 2021d; 2023c y 2023d).

## Conclusiones

La dinámica de población plantea retos en cuanto a su distribución en el territorio, por lo que, en algunas zonas y regiones del país, pueden generarse distribuciones disímiles, que, aunque tengan explicaciones en términos de los eventos demográficos como la migración, natalidad y mortalidad, producen disparidades que influyen en la conformación del PE y su distribución por distrito electoral. En este sentido, podemos preguntarnos cuánto tiempo debe durar una distritación para ser eficiente, en términos del propósito que persigue, como es la de proveer homogeneidad e igualdad en el espacio geográfico. Es por ello por lo que una de las recomendaciones más amplias con base en lo que se ha presentado, se basa en que es imprescindible la elaboración y actualización de la geografía electoral y por ende de los distritos, para proveer de homogeneidad al PE.

Como se ha constatado, en términos generales podemos advertir de un envejecimiento de la población empadronada, además de una prevalencia de mujeres, por lo que deberán adoptarse nuevas estrategias para adecuar el servicio en los MAC hacia la población adulta mayor en el futuro.

Si bien se concluye en el presente estudio, que puede haber consideraciones técnicas para incluir a los distritos que se han considerado como con presencia indígena, para que pudieran ser incluidos como indígenas, se puede contemplar como una posibilidad el planteamiento, en el entendido de que la representación indígena requiere de un proceso más amplio en donde se deberán incluir más elementos para la toma de decisiones.

De acuerdo con los resultados obtenidos de accesibilidad en los casos de Nuevo León y la Ciudad de México, se puede pensar en replicar el trabajo que se hizo en los MAC-F de los casos de estudio en todo el país, con el objetivo de aportar elementos adicionales en la planeación de su localización. Por otra parte, y dado que a partir de 2012 se pueden llevar a efecto trámites en cualquier MAC-F del país, es posible que se pudieran considerar otro tipo de factores diferentes a los de distancia física, para la planeación futura de los MAC Fijos, lo cual, además, es necesario ante una demanda cada vez más creciente.

## Recomendaciones

- ◆ Los ejercicios de distritación deberán continuar por mandato Constitucional, se sugiere que para futuras ocasiones, además de utilizar la información del Censo de Población y Vivienda se lleven a cabo ejercicios considerando los datos del Padrón Electoral de ese momento para evaluar los distintos escenarios que se propongan de parte del

Comité Técnico para el Seguimiento y Evaluación de los Trabajos de Distritación Nacional, del propio instituto y de las representaciones partidistas.

- ◆ Si bien los conteos de población intermedios o encuestas intercensales se llevaban a cabo mediante métodos no censales, se recomienda realizar ejercicios de distritación con sus resultados para conocer de manera parcial la dinámica demográfica del país.
- ◆ Llevar a cabo una evaluación sobre la clasificación de los distritos indígenas y afromexicanos, de tal manera que se someta a consideración el umbral bajo el cual se catalogan actualmente. El proceso para lograr una mayor representatividad indígena es complejo, por lo que se sugiere considerar más factores para elaborar una nueva propuesta sobre lo que se considera como distritos indígenas.
- ◆ Realizar análisis sobre la accesibilidad a los MAC en las entidades federativas que se vieron impactadas por la NDE, dado que el presente estudio solo se avocó a los casos de Nuevo León y la Ciudad de México.

## Bibliografía y fuentes de información utilizadas

- Aguilar López Jesús (2019), Análisis del voto joven en la elección de 2018 en México en Díaz Jiménez Oniel Francisco, Cervantes Góngora Vanessa y Vilches Hinojosa Miguel (Coord.) Las elecciones críticas de 2018 un balance de los procesos electorales federales y locales en México, Colección Pensamiento y Ciencias Sociales Akademia, Universidad de Guanajuato-Lito-Grapo, S.A. de C.V.- Grañén PORRÚA Grupo Editorial, México.
- Álvarez Rubén, Vega Reina, Llamas Félix y Villegas María Teresa (2019), Acceso a educación superior como derecho humano fundamental: México 2010-2016, Revista Venezolana de Gerencia, Vol. 2, pp. 474-487. Obtenido en: <https://www.redalyc.org/journal/290/29063446025/html/#:~:text=Resumen%3A%20En%20M%C3%A9xico%20la%20edad,%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20nacional>).
- Canavos, George C. (1988) Probabilidad y estadística, aplicaciones y métodos, McGRAW-HILL/Interamericana de México, S.A. de C.V., México.
- COESPO (2015), Análisis de la fecundidad en el Estado de México, COESPO Estado de México, México. Obtenido en: [https://coespo.edomex.gob.mx/sites/coespo.edomex.gob.mx/files/files/coespo\\_pdfanfecn.pdf](https://coespo.edomex.gob.mx/sites/coespo.edomex.gob.mx/files/files/coespo_pdfanfecn.pdf)
- Echari Carlos J. y Pérez Julieta (2007), En tránsito hacia la adultez: eventos en el curso de vida de los jóvenes en México, Estudios Demográficos y Urbanos 22(1):43, El Colegio de México. Obtenida en: <https://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1293/1286>
- Gómez Tagle Silvia (2001), La transición inconclusa: treinta años de elecciones en México, Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México, México.
- Gómez Tagle Silvia y Valdés María Eugenia (2000), La geografía del poder y las elecciones en México, Instituto Nacional Electoral-Plaza y Valdés Editores, México.
- INE (2024a), Trámites de los Módulos de Atención Ciudadana (Base de datos en formato .csv), Instituto Nacional Electoral. México.

- INE (2023a), Criterios técnicos y reglas operativas, Distritación Nacional 2021-2023, Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores, Instituto Nacional Electoral, México.
- INE (2023b), Memoria de la Distritación Nacional 2021-2023, Instituto Nacional Electoral-Sociedad Mexicana de Estudios Electorales, A.C., México.
- INE (2023c), Padrón Electoral 2023 por edad y sexo (Base de datos en formato .csv), Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores, Instituto Nacional Electoral, México.
- INE (2023d), Cartografía por distritos electorales 2023 en formato shapefile, Instituto Nacional Electoral. México.
- INE (2021a), Estudio demográfico del Padrón Electoral y la Lista Nominal 2018-2020, Comité de Evaluación del Padrón Electoral 2021, Instituto Nacional Electoral. Pacheco Edith y Castro Nina. México.
- INE (2021b), Medición del proceso y potencial de empadronamiento con características de la población de México, Comité de Evaluación del Padrón Electoral 2021, Instituto Nacional Electoral. Nava Emelina y Ramírez Jaime. México.
- INE (2021c), Cartografía por distritos electorales 2021 en formato shapefile, Instituto Nacional Electoral. México.
- INE (2021d), Trámites de los Módulos de Atención Ciudadana en formato .csv, Instituto Nacional Electoral. México.
- INE (2021d), Padrón Electoral por secciones y distritos (Base de datos en formato csv), Instituto Nacional Electoral. México.
- INE (2019), Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018, INE Organización electoral, México.
- INE (2018a), Evaluación Demográfica del Padrón Electoral, Comité de Evaluación del Padrón Electoral 2018, Instituto Nacional Electoral. Ordorica Manuel y Flores René. México.
- INE (2018b) Accesibilidad de los ciudadanos a la credencialización del Instituto Nacional Electoral, Comité de Evaluación del Padrón Electoral 2018, Instituto Nacional Electoral. Celia Palacios. México.
- INE (2018c), La agenda pendiente en materia de representación y participación política: voces de los pueblos y comunidades indígenas de México, Instituto Nacional Electoral-Defensoría Pública Electoral-Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, México.
- INE (2018d), Accesibilidad de los ciudadanos a la credencialización del instituto nacional electoral (INE), Comité de Evaluación del Padrón Electoral 2018, Instituto Federal Electoral. Palacios Celia. México.
- INE (2017a), Padrón Electoral por secciones y distritos, Instituto Nacional Electoral. México.
- INE (2017b), Cartografía por distritos electorales 2021 en formato shapefile, Instituto Nacional Electoral. México.
- INE (2012a), Análisis de la eficacia y equidad en el empadronamiento derivado de la distribución territorial de los módulos de atención ciudadana (MACs) en relación con la población objetivo, Comité de Evaluación del Padrón Electoral 2012, Instituto Federal Electoral. Palacios Celia. México.
- (INE, 2012b) Estrategia de Operación de Módulos, Campaña de Actualización Permanente 2012, Versión 1.4 de junio de 2012, Instituto Nacional Electoral. México.
- INE (2010), Acuerdo 01/ CONASE E-037-130910 INE, Instituto Nacional Electoral, México.

- INEGI (2024), Movimientos migratorios, Población. Obtenido en: [https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/m\\_migratorios.aspx](https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/m_migratorios.aspx)
- Infonavit (2023), Reporte anual de vivienda 2023, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores INFONAVIT, México. Obtenido en: [https://portalmx.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/2fa030a0-8cc2-4dc7-89eb-43a745061e13/2023\\_09\\_22\\_B06E\\_ReporteAnualdeVivienda2023.pdf?MOD=AJPERES](https://portalmx.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/2fa030a0-8cc2-4dc7-89eb-43a745061e13/2023_09_22_B06E_ReporteAnualdeVivienda2023.pdf?MOD=AJPERES)
- Pérez Jessica (2018), Inserción laboral de jóvenes universitarios por el régimen jurídico y el prestigio de la IES de procedencia en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2010, Tesis de Maestría en Población y Desarrollo, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Académica México, México. Obtenida en: [https://flacso.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1026/202/1/Perez\\_JI.pdf](https://flacso.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1026/202/1/Perez_JI.pdf)
- Salinas Arreortua, Luis Alberto (2013), Gentrificación en la ciudad latinoamericana. El caso de Buenos Aires y Ciudad de México, GeoGraphos. [En línea]. Alicante: Grupo Interdisciplinario de Estudios Críticos y de América Latina (GIECRYAL) de la Universidad de Alicante, 24 de febrero de 2013, vol. 4, Núm. 44, p. 281- 305.
- Walpole Ronald E. y Myers Raymond H. (1992), Probabilidad y estadística, McGRAW-HILL/Interamericana de México, S.A. de C.V., México.

# 3. Evaluación de los registros electorales a través del análisis de los resultados de las Verificaciones Nacionales Muestrales y trámites en los Módulos de Atención Ciudadana

*Carlos Welti Chanes*

*Con la colaboración de Alfonso Carlos Ramírez Penagos.*

## Introducción

El propósito de esta investigación es analizar, evaluar y detectar los retos que enfrenta el instrumento que por excelencia permite, a su vez, evaluar al Padrón Electoral: las Verificaciones Nacionales Muestrales del padrón y la Lista Nominal de Electores, un instrumento único en el orbe por su carácter periódico y sistemático, a través del cual se puede conocer el estado de la cobertura y actualización de los instrumentos registrales, esto, dos veces cada tres años: en el año previo a las elecciones federales y en el año en que éstas se celebran.

Adicionalmente, se hace un análisis de la evolución y magnitud de los diferentes tipos de solicitudes de credencial, centrándose en los tres principales, por su tamaño: inscripciones, cambios de domicilio y reposiciones de credencial, en los años recientes, entre los tres abarcan alrededor de 80% del total de solicitudes. La intención es verificar la consistencia de su magnitud y evolución con el contexto social y demográfico del país.

Mediante estas investigaciones se pretende detectar, con criterios científicos, situaciones que pudieran incidir sobre la calidad de los registros electorales, lo que afectaría la confianza para declararlos válidos y definitivos por parte del Consejo General del Instituto, con miras a las próximas elecciones del 2 de junio de 2024.

## Objetivo General

Aportar elementos sobre la confiabilidad y validez del Padrón Electoral y la Lista Nominal de Electores.

## Objetivos específicos

- a) Exponer las características de la Verificación Nacional Muestral (VNM) que la hacen un instrumento confiable de evaluación del Padrón Electoral y hacer recomendaciones que permitan mantener su confiabilidad.
- b) Analizar y explicar el incremento de las ciudadanas y ciudadanos no reconocidos en los ejercicios de la VNM y determinar si esta situación puede afectar la confiabilidad del instrumento.
- c) Analizar el porcentaje de cambios de domicilio no reportado que se derivan de las estimaciones de las VNM, por entidad federativa, y los trámites de cambio de domicilio realizados en Módulo de Atención Ciudadana (MAC) para calcular la tasa de incidencia de cambios de domicilio en un periodo reciente.
- d) Analizar la Reposición de la Credencial para Votar y los significativos porcentajes de este tipo de trámite en relación con el total que se observan en algunas entidades federativas del país y el número de reposiciones sucesivas en un año y relacionarlo con algunas características de las personas que lo realizan.

## Metodología o estrategia de ejecución

El enfoque analítico para la evaluación de los registros electorales supone que su calidad puede ser estimada a través de dos condiciones: confiabilidad y validez.

Los registros son confiables en la medida en que son precisos y son válidos cuando no muestran sesgos.

Se ha considerado que la evolución y el estado actual de los registros son el resultado de acciones y procesos que pueden ser identificados en tres ámbitos, que deben ser analizados:

1. Actitudes y prácticas de las personas que tienen derecho a registrarse y por tanto formar parte del Padrón y la Lista Nominal de Electores,
2. Aspectos organizacionales de la agencia encargada de su administración, en este caso el Instituto Nacional Electoral, además de otras agencias que por ley (artículo 129, de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales) tienen la obligación de aportar información para mantener los registros actualizados, como el Registro Civil y el Poder Judicial, y
3. Dinámica demográfica, con especial referencia a la movilidad territorial de la población y a su crecimiento.

La evaluación de la VNM se aborda desde dos aspectos:

- a) El diseño muestral que permite estimar los errores de muestreo (abordaje teórico y su fundamentación empírica).
- b) Los errores no muestrales que pueden generar resultados sesgados y que están asociados a errores de marco, a la obtención de la información de un informante inadecuado y a la no respuesta.

Por otra parte, se analiza la estructura del Padrón y la Lista Nominal de Electores; para tal efecto, se utilizaron cortes transversales cercanos a la fecha de las jornadas electorales. Asimismo, se estudia la evolución en el tiempo del instrumento registral con el fin de verificar si sus cambios reflejan la dinámica demográfica del país. Además de estimar su coherencia interna se hizo un análisis comparativo con fuentes externas como los censos de población.

## Resultados

### Verificación Nacional Muestral al Padrón Electoral

En relación con el diseño muestral de la VNM, el análisis realizado permite destacar el acierto que significa generar y mantener una muestra estratificada a lo largo de estos ejercicios, pues esto permite disminuir la varianza muestral de los estimadores, además de que la distribución de la muestra logra captar la heterogeneidad de las situaciones que se pretende medir.

La observación a lo largo del tiempo de la cuantificación de los errores muestrales a los diferentes niveles de desagregación para los cuales se producen estimaciones permite suponer un buen diseño de las muestras.

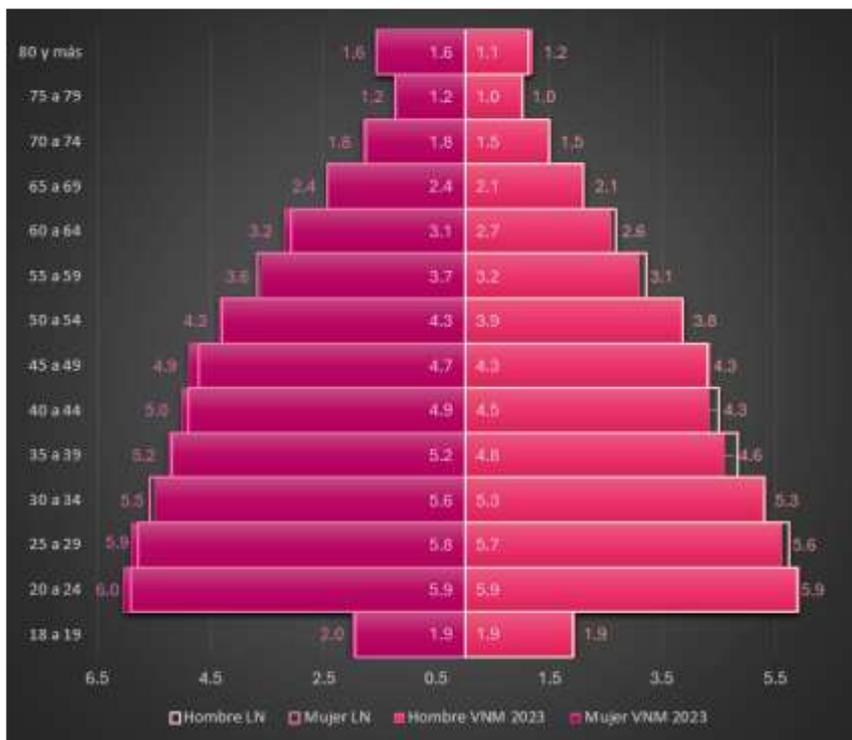
En cuanto a los errores no muestrales, es importante destacar que estos constituyen una fuente de error en las estimaciones que cada vez adquiere mayor importancia en los estudios basados en encuestas y la VNM no está exenta de enfrentar esta situación.

Por lo que hace a los errores de marco que se pueden documentar, se observa que el porcentaje de domicilios no localizados se mantuvo abajo de un punto porcentual e incluso alcanzó un mínimo de 0.4 por ciento en 2017, para repuntar a 1.2 por ciento en 2024.

Se realizó una evaluación de la VNM en cuanto a su coherencia interna y cotejo con la estructura de otras fuentes de población a las que pretende representar, como el Censo de Población y Vivienda 2020, el Padrón y la Lista Nominal en los cortes transversales más cercanos a la fecha de realización de las VNM más recientes, y se observó que la evolución de sus estructuras coincide con lo esperado a partir del conocimiento de la dinámica demográfica de este país, y en el caso de las estructuras por sexo y edad se observó una gran coincidencia entre las VNM y las fuentes con las que se comparó (**Figura 1**).

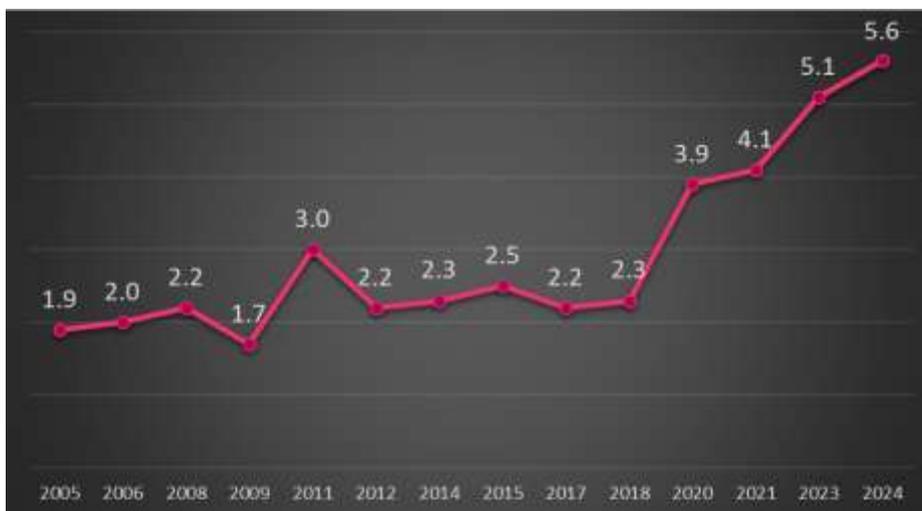
Como parte del análisis de los resultados de la VNM, se prestó especial atención a la población que ha sido definida como "Ciudadanos no reconocidos", porque se ha considerado que el porcentaje creciente que se observa en las VNM (**Gráfica 1**) puede poner en duda la calidad de los registros electorales.

**Figura 1.** Comparación de la estructura por edad y sexo en la VNM de actualización 2023 y la Lista Nominal 2023



Fuente: Elaborada con base en la Verificación Nacional Muestral, Encuesta de Actualización 2023 y la Lista Nominal al 31 de mayo de 2023. INE-Dirección de Estadística.

**Gráfica 1.** Ciudadanos no reconocidos inscritos en la Lista Nominal 2005 a 2024



Fuente: INE. DERFE. Verificación Nacional Muestral 2024.

El análisis detallado de esta población a través de la información de su historia registral permite descartar dudas sobre su existencia, y su situación se explica por constituir una población con gran dinamismo, observable en los movimientos registrales que ha presentado, en particular el número de cambios

de domicilio, lo que implica un contacto nulo o escaso con las personas de su entorno, especialmente si habitan una vivienda de uso unipersonal.

Asimismo, es plausible que la negación de las personas de su entorno por reconocer a la ciudadana o ciudadano sea producto de la desconfianza. La experiencia revela que cuando en una encuesta a la persona seleccionada en la muestra se le busca con "nombre y apellido", la tasa de no respuesta se incrementa porque las personas de su entorno, sobre todo cuando éstas son sus familiares o incluso la propia persona que se busca, por temor fundado o infundado, declaran que no conocen a esa persona.

Otro elemento fuente de errores no muestrales que se agrega a los ya mencionados, lo constituye la calidad del informante, ya sea la propia persona que fue seleccionada para ser entrevistada u otra persona de su entorno cercano, familiar o no familiar. El operativo de campo de la VNM ha logrado mantener e incluso incrementar el porcentaje de casos en los cuales la propia persona seleccionada responde a la encuesta.

### Análisis de las solicitudes de credencial

Con respecto al análisis de las solicitudes de credencial en los Módulos de Atención Ciudadana (MAC), éste se concentró en los tres movimientos numéricamente más importantes: a) Inscripción, b) cambio de domicilio y c) reposición de credencial (**Cuadro 1**).

**Cuadro 1.** Solicitudes de credencial por tipo de movimiento en el padrón electoral, según año de solicitud 2017-2023

Tipo de movimiento	Año de solicitud						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cambio de domicilio	4,139,514	3,188,880	4,027,280	2,310,190	3,363,903	4,070,719	4,136,104
Corrección datos personales, corrección datos dirección	10,553	15,176	10,785	6,687	9,455	9,058	7,988
Corrección datos personales, cambio domicilio	202,886	195,658	163,673	85,282	124,641	126,167	114,043
Corrección de datos	209,526	227,517	157,523	81,991	123,745	127,364	126,654
Corrección de datos en dirección	116,107	430,567	534,256	321,211	332,539	369,030	350,271
Inscripción	2,965,636	2,177,583	2,756,236	2,048,510	2,651,212	2,757,622	2,928,139
Reemplazo de credencial	90,515	362,079	157,890	184,862	391,164	472,021	631,195
Reincorporación, cambio domicilio	733,696	336,468	1,931,914	692,437	931,767	1,587,975	1,301,295
Reincorporación, corrección datos dirección	22,704	11,610	110,323	43,024	54,997	86,581	65,238
Reincorporación, corrección datos personales cambio domicilio	90,839	49,558	188,932	50,855	72,038	94,225	71,343
Reincorporación, corrección datos personales, corrección datos domicilio	3,168	1,889	13,972	3,513	4,638	5,843	4,134
Reincorporación, corrección datos personales	41,655	19,563	158,722	29,519	41,494	54,229	38,854
Reincorporación en MAC	419,797	170,430	1,691,605	456,909	667,089	1,065,073	913,097
Reposición de credencial	4,570,987	5,916,691	4,763,310	2,823,596	5,032,414	5,212,493	5,916,894
<b>Total</b>	<b>13,617,583</b>	<b>13,103,669</b>	<b>16,666,421</b>	<b>9,138,586</b>	<b>13,801,096</b>	<b>16,038,400</b>	<b>16,605,249</b>

Fuente: INE. DERFE. Base de Movimientos 2017-2023.

Con respecto a las inscripciones al Padrón, las tasas de incidencia de este movimiento por entidad federativa en el periodo 2017-2023, ponen de manifiesto la actitud de la ciudadanía por registrarse y obtener su CPV, y resulta cada vez más difícil alcanzar mayores porcentajes de cobertura, tanto a nivel nacional como en las entidades federativas, por el elevado nivel ya alcanzado. Mantener este nivel de empadronamiento es el resultado de las acciones de la ciudadanía y la difusión permanente de los mensajes del INE, dedicados especialmente a los jóvenes para que obtengan su CPV.

Algunas situaciones para destacar a partir de los datos analizados, es que ni el confinamiento y la suspensión de actividades producto de las medidas que se tomaron durante la pandemia inhibió del todo la inscripción al Padrón. Además,

las tasas diferenciales que se observan y el nivel en algunas entidades como la Ciudad de México, son producto de su propia estructura por edad, ya que en esta ciudad se tiene la población más envejecida del país y, por lo tanto, la proporción de jóvenes que potencialmente pueden solicitar su inscripción es menor a la que existe en otros estados.

Un hallazgo significativo es que, aunque hay diferencias en las tasas de incidencia de inscripciones por entidad federativa, el nivel de estas tasas es muy homogéneo, por lo que puede descartarse cualquier sesgo en los registros electorales que se origine en tasas diferenciales de inscripción al Padrón asociadas a factores que obstaculicen esta acción ciudadana.

Por lo que hace a los cambios de domicilio, y en particular los cambios de domicilio no reportados, la información de las VNM muestra que la mayoría de éstos ocurren dentro del propio municipio, situación que se mantiene durante todo el periodo 2017-2023.

La tasa de incidencia de cambios de domicilio y el porcentaje de cambios de domicilio no reportados por entidad federativa, en relación con los valores nacionales, permitieron derivar una medida del grado en que se reportan los cambios de domicilio en cada entidad, lo que permitió clasificar a los estados en cuatro categorías o estatus: positivo, deficitario, negativo y crítico (**Cuadro 2**).

**Cuadro 2.** Tasas de incidencia de cambios de domicilio en la Lista Nominal, cambios de domicilio no reportados en la VNM 2023 y estatus de las acciones, por entidad federativa, 2023.

Entidad	Cambios de domicilio	Tasa de incidencia de cambio de domicilio	Cambios de domicilio no reportados VNM 2023	Diferencia de tasa de incidencia de cambios de domicilio respecto al valor nacional	Diferencia de cambios de domicilio no reportados en la VNM 2023 respecto al valor nacional	Estatus
Aguascalientes	80,222	7.54	17.55	1.68	2.31	Deficitario
Baja California	253,153	8.22	21.69	2.36	6.45	Deficitario
Baja California Sur	48,946	8.26	19.37	2.40	4.13	Deficitario
Campeche	36,321	5.34	15.67	-0.52	0.43	Negativo
Coahuila de Zaragoza	118,683	5.09	19.71	-0.77	4.47	Negativo
Colima	39,246	6.84	21.81	0.98	6.57	Deficitario
Chiapas	154,752	3.96	12.49	-1.90	-2.75	Negativo
Chihuahua	200,675	6.68	16.69	0.82	1.45	Deficitario
Ciudad de México	496,059	6.34	11.16	0.48	-4.08	Positivo
Durango	71,628	5.23	13.53	-0.63	-1.71	Negativo
Guanajuato	273,595	5.78	11.65	-0.08	-3.59	Negativo
Guerrero	124,016	4.72	11.31	-1.14	-3.93	Positivo
Hidalgo	134,990	5.82	11.89	-0.04	-3.35	Positivo
Jalisco	436,101	6.76	17.32	0.90	2.08	Deficitario
México	654,617	5.23	17.19	-0.63	1.95	Negativo
Michoacán de Ocampo	198,415	5.37	15.32	-0.49	0.08	Negativo
Morelos	92,889	6.11	16.14	0.24	0.90	Deficitario
Nayarit	59,853	6.43	20.27	0.57	5.03	Deficitario
Nuevo León	294,569	6.80	18.79	0.94	3.55	Deficitario
Oaxaca	139,222	4.54	9.92	-1.32	-5.32	Negativo
Puebla	271,954	5.58	14.06	-0.28	-1.18	Negativo
Querétaro	134,107	7.29	16.20	1.43	0.96	Positivo
Quintana Roo	155,202	11.07	20.58	5.21	5.34	Equilibrado
San Luis Potosí	126,526	5.91	11.65	0.04	-3.59	Positivo
Sinaloa	117,775	5.10	16.06	-0.76	0.82	Negativo
Sonora	143,446	6.43	23.02	0.57	7.78	Deficitario
Tabasco	84,003	4.72	15.88	-1.14	0.64	Negativo
Tamaulipas	176,364	6.35	17.32	0.49	2.08	Deficitario
Tlaxcala	55,958	5.53	12.34	-0.33	-2.90	Negativo
Veracruz de Ignacio de la Llave	283,896	4.74	12.44	-1.12	-2.80	Negativo
Yucatán	104,802	6.11	11.37	0.25	-3.87	Positivo
Zacatecas	60,800	4.87	13.77	-0.99	-1.47	Negativo
Nacional	5,622,785	5.86	15.24			

Fuente: elaborado con base en los movimientos exitosos en el Padrón Electoral, 2017-2023, e informe de resultados de la VNM 2020. INE. DERFE.



Esta circunstancia puede alimentar en el imaginario social la idea de que con el número sin límite de reposiciones y la facilidad con la que se puede reponer una credencial, la población transmigrante puede conseguir una CPV para transitar por el territorio nacional en su camino hacia la frontera norte, situación que incluso ha sido abordada en el seno de la Comisión Nacional de Vigilancia.

Esta circunstancia puede alimentar en el imaginario social la idea de que con el número sin límite de reposiciones y la facilidad con la que se puede reponer una credencial, la población transmigrante podría conseguir y usar la CPV de otra persona para transitar por el territorio nacional en su camino hacia la frontera norte, situación que incluso ha sido abordada en el seno de la Comisión Nacional de Vigilancia.

## Conclusiones

Después de concluir con el análisis de la VNM y las solicitudes de credenciales, se puede responder a la pregunta inicial que se estableció y que consistía en determinar si con la información analizada se detectan situaciones que inciden sobre la calidad de los registros electorales que impedirían que fueran declarados válidos y definitivos, y la respuesta fundamentada en los datos analizados y el uso de una metodología científica que puede ser replicada, es NO.

La información analizada permite concluir que contamos con registros electorales válidos y confiables, pues el Padrón Electoral representa adecuadamente a la población con derecho a expresarse a través del voto, y no presenta sesgos de ninguna índole, lo que favorece la participación de la ciudadanía en la jornada electoral del **2 de junio de 2024**.

En esta conclusión juega un papel fundamental la VNM, instrumento de evaluación del padrón confiable y único en el mundo, el cual, como todas las investigaciones de campo basadas en encuestas, enfrentará cada vez más problemas asociados a la no respuesta.

## Recomendaciones

En relación con la VNM, se recomienda que en el diseño de las muestras se consideren niveles mayores de no respuesta para no afectar la precisión y confiabilidad de las estimaciones.

Además, para tener mayores elementos sobre la razón por la cual las personas seleccionadas en la muestra no son reconocidas en la VNM, se sugiere captar el número de residentes en la vivienda que se documenta como su domicilio y el tiempo de residencia de quienes la habitan; de esta forma se podría establecer si el hecho de no ser reconocido se debe a que recientemente se mudó de la vivienda que habitaba y que ahora es ocupada por otras personas.

En cuanto a la reposición de la CPV, dado que la normatividad no impide que una persona pueda solicitar y tramitar en un MAC la reposición de su CPV las veces que quiera y ya que este hecho podría vulnerar la confiabilidad de la CPV, se propone que se considere la inclusión de la leyenda " N REPOSICIÓN DE

CREDENCIAL" en la CPV, en donde N será primera, segunda, tercera, ... reposición como una forma de inhibir la solicitud de reposición de la Credencial cuando lo que se pretende es su mal uso.

## Bibliografía

- Cruz Piñeiro, Rodolfo; Elmyra Ybáñez Zepeda, Gabriela Muñoz Meléndez y Moisés Pérez Gamboa. (2014). Estimación de los saldos netos migratorios a nivel de entidad federativa en México. El Colegio de la Frontera Norte. Tijuana México.
- EAC. (2023). Election administration and voting survey. a comprehensive report. U.S. Election Assistance Commission. Washington, D. C.
- ELECTIONS CANADA. (2023). National Register of Electors Updates: November 2023 Annual Lists of Electors. Canada.
- IFE. (1995). 1994 Tu elección. memoria del proceso electoral federal. Instituto Federal Electoral. México.
- IFE. (1996). Diagnóstico al padrón electoral (Documento integral). Instituto Federal Electoral. México.
- IFE. (1997). Verificación Nacional Muestral al Padrón Electoral 1997. Instituto Federal Electoral. México.
- IFE. (2000). Verificación Nacional Muestral al Padrón Electoral del año 2000. Instituto Federal Electoral. Registro federal de electores. Dirección de Estadística y Demografía. México.
- IFE. (2012 a). Verificación Nacional Muestral 2012. Encuesta de Cobertura. Instituto Federal Electoral. Registro federal de electores. Dirección de Estadística. México.
- IFE. (2012 b). Verificación Nacional Muestral 2012. Encuesta de Actualización. Instituto Federal Electoral. Registro federal de electores. Dirección de Estadística. México.
- IFE. (2014). Verificación Nacional Muestral 2012. Encuesta de Actualización. Instituto Federal Electoral. Registro federal de electores. Dirección de Estadística. México.
- IFE (2020 a). Verificación Nacional Muestral 2020. Encuesta de Actualización. Instituto Federal Electoral. Registro federal de electores. Dirección de Estadística. México.
- IFE (2020 b). Verificación Nacional Muestral 2020. Encuesta de Actualización. Instituto Federal Electoral. Registro federal de electores. Dirección de Estadística. México.
- IFE. (2023). Compendio de los trabajos realizados Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 1994-2021. Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores Coordinación de Operación en Campo Dirección de Estadística. Instituto Nacional Electoral. México.
- IFE (2023 a). Verificación Nacional Muestral 2023. Encuesta de Cobertura. Instituto Federal Electoral. Registro federal de electores. Dirección de Estadística. México.
- IFE (2023 b). Verificación Nacional Muestral 2023. Encuesta de Actualización. Instituto Federal Electoral. Registro federal de electores. Dirección de Estadística. México.
- OEA. (2012). Informe final: auditoría al registro electoral de la República Dominicana 2012 / [preparado por la Sección de Cooperación Técnica Electoral del Departamento para la Cooperación y Observación Electoral. Organización de Estados Americanos.
- OPEP. OEA. (2017). Auditoría integral al Registro Electoral Biométrico del Estado Plurinacional de Bolivia 2017. Informe Ejecutivo. Órgano Electoral Plurinacional. Bolivia. Organización de Estados Americanos. Departamento para la Cooperación y Observación Electoral (DECO). Secretaría para el Fortalecimiento

- de la Democracia (SFD). Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Washington, D. C.
- Palacios Mora, Celia. (2012). Análisis de la actualización cartográfica para la Verificación Nacional Muestral (VNM) 2012. Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2011-2012, Instituto Federal Electoral. México.
- Palacios Mora, Celia. (2018). Consistencia de las Listas Nominales de electores en las rutas de transmigrantes. Informe Final. Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2017-2018, Instituto Nacional Electoral. México.
- Mendoza Ramírez, Manuel e Ignacio Méndez Ramírez. (2009). Evaluaciones de la Verificación Nacional Muestral. Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2008-2009, Instituto Federal Electoral. México.
- Toby S. James and Holly Ann Garnett. (2023). The Determinants of Electoral Registration Quality: A Cross-National Analysis. Representation. Journal of Representative Democracy. May, Pp. 1-23.
- UNIÓN EUROPEA. (2021). República del Perú 2021. Elecciones generales 11 de abril de 2021. Segunda vuelta presidencial 6 de junio de 2021. Informe Final. Misión de Expertos Electorales.
- Welti Chanes, Carlos. (2006). Evaluación del Padrón Electoral a través del análisis de las Verificaciones Nacionales Muestrales 2000-2005. Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2005-2006, Instituto Federal Electoral. México
- Welti, Carlos y Héctor Macías. (2015). Mortalidad adulta y Padrón Electoral. Acciones para incorporar su efecto y construir un padrón confiable. Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2017-2018, Instituto Nacional Electoral. México.
- Welti, Carlos y Alfonso C. Ramírez. (2018). Las Verificaciones Nacionales Muestrales como instrumentos de evaluación y creación de un Padrón Electoral confiable. Informe Final. Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2017-2018, Instituto Nacional Electoral. México.
- Welti, Carlos y Alfonso C. Ramírez. (2021). Efectos de la Pandemia Covid-19 y las acciones implementadas para enfrentarla sobre el Padrón Electoral y la Lista Nominal. Informe Final. Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2020-2021, Instituto Nacional Electoral. México.

## 4. El derecho al voto y a la identidad de las y los ciudadanos con dificultades de movilidad

*Marisol Luna Contreras*

*Con la colaboración de Julio César Martínez Sánchez.*

### Introducción

El Comité de Evaluación del Padrón Electoral (COTEPE) es la instancia de asesoría técnico-científica del Consejo General (CG) para el estudio del Padrón Electoral (PE) y las Listas Nominales de Electores (LNE) que se usarán en la Jornada Electoral del 02 de junio de 2024. El objetivo del COTEPE es allegar al CG, a través de la Comisión del Registro Federal de Electores (CRFE), de elementos objetivos para declarar la validez y definitividad del PE y las LNE, es decir, diagnostica las condiciones de los instrumentos electorales a usar en los comicios, permitiendo incrementar los niveles de confianza en estos instrumentos y transmitirlo a la ciudadanía.

Este documento contribuye al Consejo General con una nueva línea de investigación en materia del Registro Electoral que valora y propone mejoras a los procedimientos del Registro Federal de Electores (RFE), al estudiar cómo el Instituto Nacional Electoral (INE) garantiza el acceso al derecho al voto y a la identidad de la ciudadanía con discapacidad<sup>18</sup>

### Objetivo general

Generar evidencia que sirva al INE para planificar operativos para garantizar el derecho al voto y a la identidad de la ciudadanía físicamente impedida, incluyendo la obtención de credenciales y la participación en las elecciones.

### Objetivos específicos

- a) Analizar los perfiles sociodemográficos de las personas usuarias del servicio de credencialización para la ciudadanía con limitaciones físicas.
- b) Estimar la población beneficiaria del servicio de credencialización bajo el esquema Artículo 141 de la LGIPE.

---

<sup>18</sup> De acuerdo con la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, discapacidad es "la consecuencia de la presencia de una deficiencia o limitación en una persona, que al interactuar con las barreras que le impone el entorno social, pueda impedir su inclusión plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás" (Diario Oficial de la Federación, 2011, artículo 2, fracción IX).

- c) Describir la difusión del servicio de credencialización y voto anticipado para personas con discapacidad física.
- d) Recopilar información que sea útil para el INE en la planificación de futuras estrategias de difusión de los lineamientos establecidos en el Artículo 141 de la LGIPE. Esto mediante el análisis de la prevalencia del uso de redes sociales, teléfonos celulares, computadoras e internet, de la televisión abierta y el radio entre la población potencialmente usuaria del servicio del Artículo 141 de la LGIPE y de las personas cuidadoras de éstos (quienes suelen ser personas mayores de 18 años).

## Metodología o estrategia de ejecución

Para los objetivos a), b) y c) se realizó un estudio cuantitativo de corte transversal y descriptivo, usando elementos de la estadística descriptiva e inferencial.

Las fuentes de información a las que se recurrió para realizar el análisis estadístico fueron: a) solicitudes de credencialización de la ciudadanía que se encuentra imposibilitada físicamente para acudir al Módulo de Atención Ciudadana (MAC); b) Censo de Población y Vivienda 2020 y c) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2021. A continuación, se describe cada una de estas fuentes de información, los aspectos relevantes usados y la forma en que se procesó la información.

- a) Solicitudes de credencialización de las y los ciudadanos que se encuentran imposibilitados físicamente para acudir al Módulo de Atención Ciudadana

Se solicitó al Instituto un archivo con los trámites relacionados con el artículo 141 de la LGIPE. Se identificaron 19,764 trámites realizados bajo este esquema durante el periodo 01/01/2018 al 30/11/2023 que cumplieron con la solicitud que corresponden a 19,464 personas que realizaron hasta 3 trámites: la mayoría (19,169 personas, 98.5%) hizo solo un trámite, 290 personas hicieron 2 trámites y 5 personas, 3 trámites. Cabe mencionar que, con corte al 31 de enero de 2024, de estos 19,767 registros 10,620 están en la base del PE, de estos solo 10,402 estaban inscritos en la LNE, es decir, podrían votar y 218 no contaban con su credencial para votar.

- b) Censo de Población y Vivienda de 2020

Esta fuente es de utilidad para estimar la población potencial que requeriría credencializarse o realizar algún trámite relacionado con la credencial de elector, bajo el esquema del Artículo 141 de la LGIPE. Se utilizaron las siguientes características: 1) edad; 2) nacionalidad; 3) entidad de residencia; 4) sexo; y 5) condición de discapacidad.

A partir de lo anterior, se identificó a la ciudadanía mexicana que tenía una discapacidad motriz severa, es decir, aquellas personas de nacionalidad mexicana que en 2024 tendrían al menos 18 años (en 2020, 14 años o más) y que no podían caminar, bañarse, vestirse o comer. El tamaño de la muestra fue de 59,658, las cuales que representan a 458, 522 personas de nacionalidad mexicana de 14 años o más al momento del levantamiento de la información.

Cabe mencionar que esta clasificación es distinta a la usada habitualmente por el Grupo de Washington o INEGI, pues estas instancias consideran que una persona tiene discapacidad cuando “no puede” o “tienen mucha dificultad” realizar al menos una de las actividades de la vida diaria y considera que las personas tienen limitación cuando “tienen poca dificultad” para realizar estas tareas.

c) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua de 2021

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua de 2021 (ENSANUT Continua 2021), que está a cargo del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), está dedicada a investigar diversos aspectos relacionados con la pandemia por COVID-19 sobre salud y el bienestar, también retoma elementos de monitoreo del estado de salud y nutrición de la población mexicana. Se usó la información captada en el módulo “XV. Para reconocimiento situacional de socialización” del cuestionario de Adultos, módulo que sólo es para personas de 65 años o más. El tamaño de la muestra es de 2,025 personas, las cuales representan a 10,941,860 personas adultas mayores.

d) Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares de 2022

La Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares de 2022 (ENDUTIH 2022), provee información sobre la disponibilidad y el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones en los hogares y su uso por los individuos de seis años o más en el país. Aunque la encuesta provee información sobre las personas residentes habituales de 6 años y más de edad, para este análisis se consideró a las personas de 18 años o más. Esto se debe a que, por su edad, son la población objetivo de este estudio o porque son los potenciales cuidadores o familiares de las personas con discapacidad. Según la encuesta, este grupo de la población asciende a 90,052,221 personas (n= 48,804), de las cuales 66,145,975 son usuarias de internet.

Para la realización objetivo d) se realizó una búsqueda intencionada de material de difusión del Artículo 141 de la LGIPE y de la Jornada Voto Anticipado para población con alguna discapacidad física, en diversas plataformas de redes sociales, incluyendo Facebook y Twitter (ahora conocido como X). Se emplearán palabras clave específicas como “Artículo 141”, “INE”, “voto anticipado” y “población con discapacidad” y “postración”.

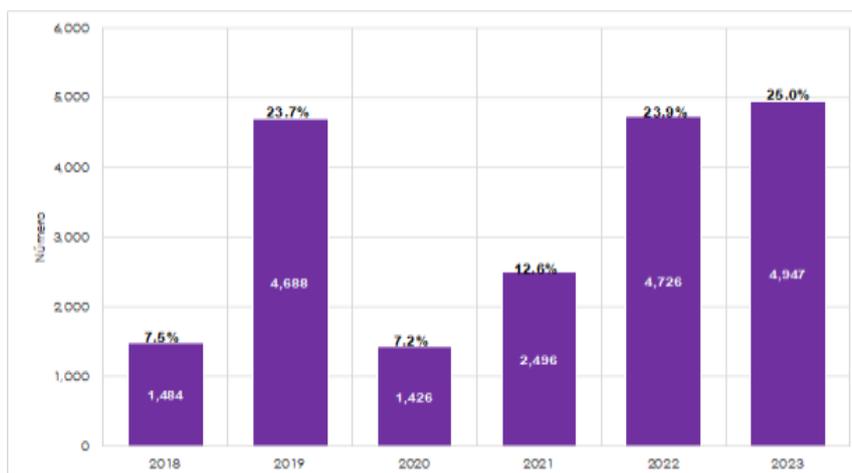
## Resultados

a) Perfil sociodemográfico de las personas usuarias del servicio de credencialización para la ciudadanía con limitaciones físicas

Del 01 de enero de 2018 al 30 de noviembre de 2023 se han realizado **19,767** trámites utilizando el Artículo 141 de la LGIPE. Se observa que el año 2023 es el año con el mayor número de trámites, representando el 25.0% del total, seguido por el año 2022 con el 23.9% de los trámites y el año 2019 con el 23.7%. Estos tres años abarcan casi tres cuartas partes del total de trámites realizados en el periodo. Al parecer no hay una relación entre el número de trámites y la

ocurrencia de elecciones federales o locales, pero sí se observa un incremento en el uso de este servicio en los últimos dos años (**Gráfica 1**).

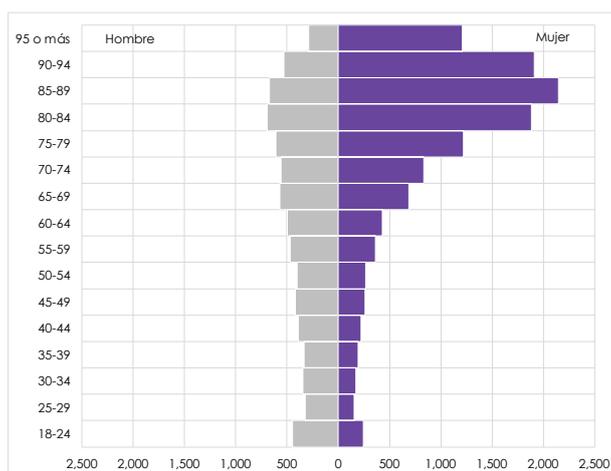
**Gráfica 1.** Distribución de los trámites realizados bajo la modalidad del Artículo 141 de la LGIPE por año de solicitud, 2018-2023



Fuente: Elaboración propia con información de base de datos de trámites relacionados con el Artículo 141 de la LGIPE, proporcionada por el INE.

Al revisar el sexo de las personas que solicitaron los trámites al amparo del Artículo 141 de la LGIPE, se encuentra una distribución por sexo estable en la que más del 60% de los trámites fueron para beneficiar a mujeres. En cuanto a la estructura por edad, se observa una mayor concentración de personas en los grupos de mayor edad. De cada 100 trámites, 61 corresponden a personas de 65 años o más. Es a partir de esta edad cuando las mujeres superan a los hombres, sobre todo después de los 85 años. Por otro lado, en los segmentos más jóvenes, especialmente entre 18 y 34 años y en el grupo de edad de 40 a 44 años, se aprecia una mayor predominancia de hombres (**Gráfica 2**).

**Gráfica 2.** Estructura por edad y sexo de las personas que realizaron trámites usando el Artículo 141 de la LGIPE por año del trámite según sexo, 2018-2023



Fuente: Elaboración propia con información de base de datos de trámites relacionados con el Artículo 141 de la LGIPE, proporcionada por el INE.

Por tipo de movimiento, para todo el periodo (2018-2023) la reincorporación fue el de mayor porcentaje (40.0%), seguido de reposición de credencial (18.5%). Si

bien la inscripción no es el trámite más frecuente (18.1%), el INE ha logrado garantizar el derecho al voto y a la identidad de **3,571** personas con limitaciones LGIPE (**Cuadro 1**).

**Cuadro 1.** Distribución porcentual de los movimientos exitosos con base en el Artículo 141 por tipo de movimiento, según año del movimiento, 2018 - 2023

Movimiento	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Reemplazo de credencial	6.1	1.0	1.9	2.2	1.7	1.4	1.9
Corrección de datos	13.7	4.6	6.7	6.7	5.1	5.6	6.0
Cambio de domicilio	17.0	14.3	15.0	17.9	15.0	15.5	15.5
Inscripción	18.8	20.7	22.7	17.4	16.1	16.3	18.1
Reposición de credencial	31.9	12.5	14.4	21.8	19.3	18.9	18.5
Reincorporación	12.5	46.9	39.4	33.9	42.8	42.4	40.0
<b>Total</b>	<b>100.0</b>						

Fuente: Elaboración propia con información de base de datos de trámites relacionados con el artículo 141 de la LGIPE, proporcionada por el INE.

De los 19,767 trámites realizados entre 2018 y 2023, solo en 653 casos no se entregó la credencial de elector. Se observa una disminución en el porcentaje de credenciales no entregadas en años recientes.

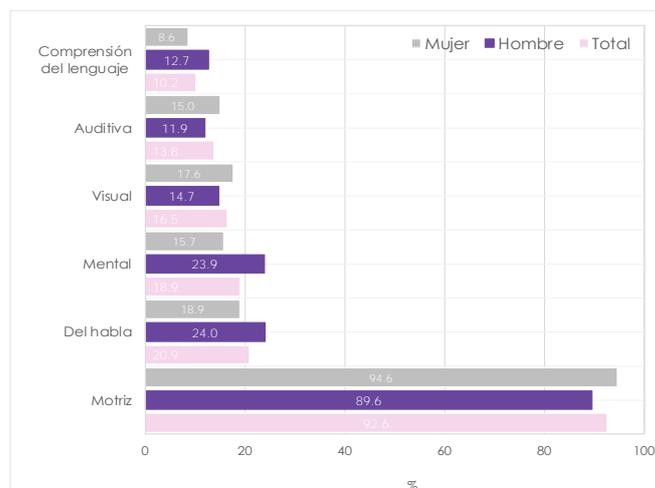
En 10,154 (51.4%) de los registros se cuenta con información sobre la discapacidad que tiene las personas, la cual puede ser motriz, del habla, mental, visual, auditiva o de comprensión del lenguaje.

Del total de trámites en los que sí se contaba con información sobre la discapacidad de la persona, se encontró que 92.6% tenía discapacidad motriz. Es importante mencionar que una misma persona puede tener más de una discapacidad. De hecho, en el 42.5% de los trámites en los cuales se tiene información sobre la discapacidad de las personas, corresponde a ciudadanos/as que viven con dos o más discapacidades (**Gráfica 3**).

En términos porcentuales cuatro son las entidades federativas en las cuales se concentran el 32.3% de los trámites realizado entre 2018 y 2023 bajo este esquema: Ciudad de México (11.34%), Jalisco (8.03%), Nuevo León (6.63%) y Veracruz (6.26%). Con base en el índice de Morán se observa una distribución aleatoria a lo largo de todo el territorio nacional<sup>19</sup>. A nivel municipal sobresalen Aguascalientes, Ags. (3.5%), Guadalajara, Jal. (2.7%), Monterrey, N. L. (2.2%), Hermosillo, Son. (1.9%), Gustavo A. Madero, CDMX (1.8%), Querétaro, Qro. 1.7% y Chihuahua, Chih. (1.6%). En el resto de los municipios los porcentajes no superan el 1.5% (**Mapa 1**).

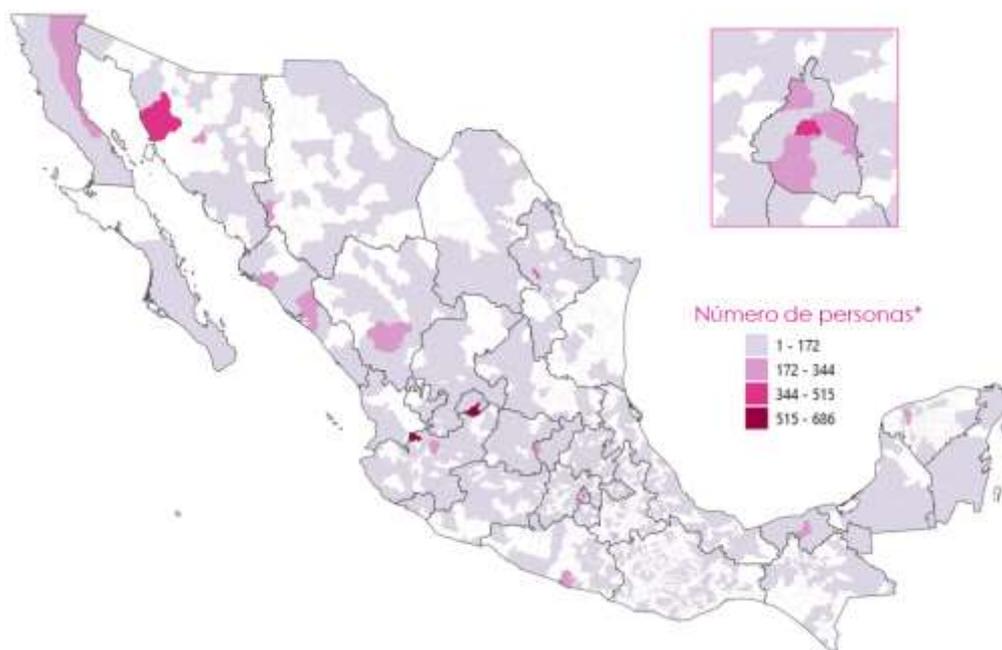
<sup>19</sup> El p-valor del estadístico de Morán para medir autocorrelación espacial fue de 0.026.

**Gráfica 3.** Distribución del tipo de discapacidad\* de las personas que usaron el Artículo 141 de la LGIPE por sexo, 2018-2023



\*Sólo se consideran los trámites en los cuales se cuenta con información sobre la discapacidad.  
Fuente: Elaboración propia con información de base de datos de trámites relacionados con el artículo 141 de la LGIPE, proporcionada por el INE.

**Mapa 1.** Distribución territorial de los trámites realizados por Artículo 141 de la LGIPE, 2018 – 2023 (municipios)



\*Los intervalos de números de personas son cerrados por la izquierda y abiertos por la derecha.  
Fuente: Elaboración propia con información de base de datos de trámites relacionados con el Artículo 141 de la LGIPE, proporcionada por el INE.

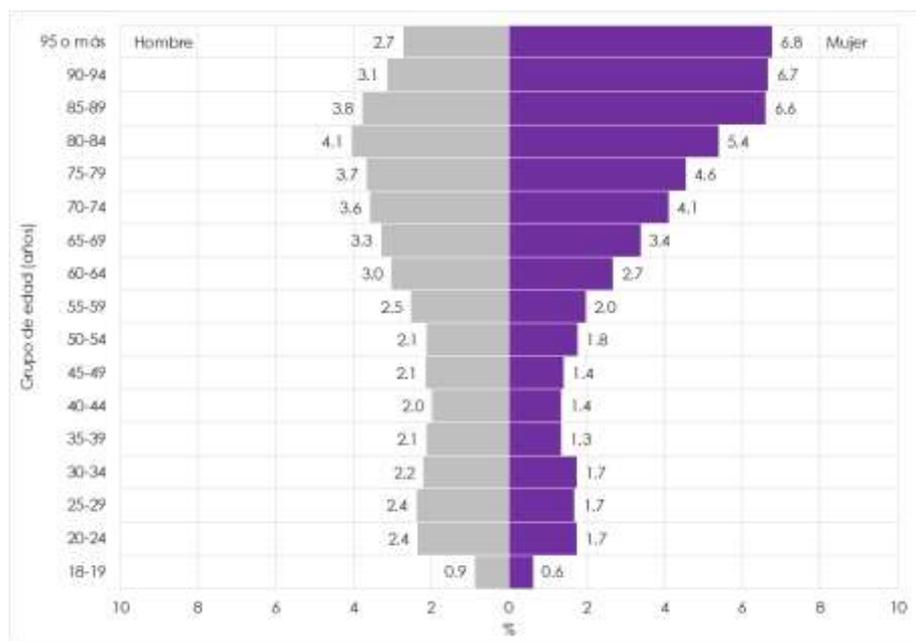
b) Población potencialmente beneficiaria del servicio de credencialización bajo el esquema artículo 141 de la LGIPE

Para estimar a la población que podría resultar beneficiada con el servicio de credencialización bajo el Artículo 141, se utilizó el Censo de Población y Vivienda

2020. Esta fuente de información permite estimar a la población que en 2024 tendría edad para votar con discapacidad motriz severa, es decir, que no puede caminar, subir, bajar, bañarse, vestirse o comer.

La población mínima que potencialmente podría hacer uso de los beneficios del Artículo 141 de la LGIPE son **458,522** personas de las que **53.9 %** son mujeres y **46.1 %** hombres. La edad media general es **67.8 años**, 62.9 años para los hombres y 72.0 años para las mujeres. Los datos censales muestran que gran parte de la población (37.5%) con discapacidad motriz severa son mujeres de 65 y más (**Gráfica 4**).

**Gráfica 4.** Estructura por edad\* y sexo de la población de nacionalidad mexicana\*\* con discapacidad motriz severa\*\*\*, 2022



\*La edad se refiere a la que tendrían en 2024, por lo que se incluyó a las personas que en 2020 tenían 14 años.

\*\*N=458,522.

\*\*\*Se considera discapacidad motriz severa si respondió que "No puede hacerlo" a caminar, subir, bajar, bañarse, vestirse o comer.

Fuente: elaboración propia con base en los datos del Cuestionario Ampliado del Censo de Población y Vivienda 2020, <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#microdatos>. Consultado: 22 de enero de 2024.

Las causas principales de la discapacidad motriz severa de las personas mexicanas, que en 2024 tendrían 18 años o más, son las relacionadas con una enfermedad, con la edad avanzada o con un accidente.

c) Difusión del servicio de credencialización y voto anticipado para personas con discapacidad física

La intención de este apartado es mostrar evidencia de la difusión del servicio que ofrece el Instituto para garantizar la accesibilidad de los derechos político-electorales y a la identidad de la población con discapacidad física mediante la credencialización en el domicilio, así como la Jornada de Voto Anticipado para esta población.

El INE difunde el servicio de credencialización bajo esta modalidad en diferentes ámbitos, en principio, a través de los MAC, las vocalías del RFE o en albergues, asilos, casas de retiro. También se ha difundido la información en redes sociales, mediante carteles, notas informativas, comunicaciones, perifoneo, boletines de prensa, así como directamente en los centros en los que residen personas adultas mayores y en el MAC mediante un video informativo.

En las plataformas digitales Facebook y X (antes Twitter) se encontró un número importante de menciones y videos relacionados con el Artículo 141 de la LGIPE y de la jornada de Voto Anticipado para las elecciones de federales de 2024. Los videos y mensajes fueron publicados por juntas distritales, Institutos Electorales de algunos estados, por el Instituto, así como noticieros locales y por ciudadanos y ciudadanas. La mayoría de la información encontrada en estas plataformas sociales se relaciona con la Jornada de Voto Anticipado.

Para conocer posibles medios de comunicación y TIC<sup>20</sup> que puedan utilizarse para difundir el servicio de credencialización al bajo lo estipulado en del Artículo 141, se realizó un análisis a través de diversas fuentes de información<sup>21</sup>. Este análisis tuvo como objetivo determinar los medios de difusión más adecuados para llegar a las personas adultas mayores que no pueden acudir al MAC, así como a las personas cuidadoras, familiares o conocidas de este grupo de población. Como resultado de este análisis, se concluyó que la radio y la televisión abierta son los medios más idóneos para una difusión efectiva del servicio, especialmente durante programas de noticias, películas, telenovelas y programas de entretenimiento.

## Conclusiones

La implementación del Artículo 141 de la LGIPE ha facilitado que al menos **19,114 personas** ciudadanas mexicanas con alguna limitación física hayan hecho trámites ante el INE con relación a su credencial para votar. Además, este artículo ha permitido que **3,571 personas** con una discapacidad física que no les permitía acudir al MAC cuenten por primera vez con una credencial de elector para identificarse o para ejercer su derecho al voto. Asimismo, durante la Jornada de Voto Anticipado de las elecciones de 2024, **10,402 personas** con alguna limitación física podrán ejercer su derecho a votar.

Sin embargo, actualmente no es posible determinar con precisión el número exacto de personas con discapacidad inscritas en el PE y en la LNE, ni conocer el tipo específico de discapacidad que presentan, es decir, las actividades cotidianas para las que tienen dificultades. La información disponible únicamente permite conocer de manera parcial la discapacidad que tienen algunas de las personas que han solicitado algún trámite utilizando el Artículo 141 de la LGIPE, ya que o se cuenta con información para el total de los

---

<sup>20</sup> Tecnologías de la Información y Comunicación.

<sup>21</sup> Encuesta Nacional de Salud Continua 2021 del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021 de INEGI.

trámites<sup>22</sup>. Esto subraya la necesidad imperiosa de mejorar los mecanismos de registro y recopilación de datos relacionados con la discapacidad en el ámbito electoral, con el fin de garantizar una representación más precisa y efectiva de este sector de la población en los procesos democráticos. Esta práctica facilitará la elaboración de estrategias específicas destinadas a garantizar el acceso de los mexicanos a sus derechos político-electorales y de identidad.

En los resultados de este estudio se ha identificado un grupo poblacional de interés, particularmente en términos de discapacidad motriz severa, que son las **mujeres adultas mayores** (de 65 años en adelante), representando el 37.5% de la población con dicha discapacidad y que se beneficiarían del servicio. En términos de la distribución territorial, se observa que el Estado de México (10.4%); Veracruz (7.6%) y Jalisco (7.5%), concentran aproximadamente una cuarta parte de la población mexicana con discapacidad motriz severa y que tienen 18 años o más en el año 2024.

También es importante considerar, para los futuros trámites relacionados con la credencialización por Artículo 141, es que 58.7% de la población con discapacidad motriz severa, no tiene escolaridad o tiene primaria incompleta, lo que podría aumentar las barreras para acceder a sus derechos a la identidad y al voto.

Las tres principales causas de la discapacidad motriz severa en la población de nacionalidad mexicana de 18 años o más son: enfermedad, edad avanzada y accidente. Dado el proceso de envejecimiento en el país y que la limitación para caminar o moverse es la primera discapacidad que surge en las edades avanzadas (Hernández, Murguía y Hernández, 2014), se esperaría un incremento paulatino en la demanda de trámites como la reposición y actualización de la credencial para votar, utilizando el Artículo 141 de la LGIPE.

Se mencionó que una de las principales estrategias de difusión es a través de redes sociales, pero el porcentaje de uso de celular, computadora e internet por parte de la población adulta mayor (65 años y más) es bajo (45.9% nunca usa el celular, 88.0% nunca usa la computadora y 76.9% nunca usa internet) y, aunque los datos no permitieron desagregar la información para la población con discapacidad motriz severa, se esperaría que el porcentaje de uso sea aún menor. Por ello, la radio y la televisión se identifican como medios más precisos para difundir el servicio pues son usados en mayor porcentaje por la población adulta mayor, que representa el mayor porcentaje de población que estaría físicamente impedida para acudir a tramitar su credencial o votar. Los noticieros son los de mayor alcance para las personas televidentes y los programas de entretenimiento para radioescuchas.

El envejecimiento de la población en México y la presencia de discapacidad motriz severa plantean desafíos significativos para la planeación de la credencialización y actualización del PE y la LNE, en consonancia con el Artículo 141 de la LGIPE. En primer lugar, el incremento de la población adulta mayor demanda una atención especial en términos de accesibilidad y comodidad en

---

<sup>22</sup> En 48.6% de los trámites realizados bajo lo estipulado en el Artículo 141 de la LGIPE no se capturó la información sobre la discapacidad de las personas, aun cuando se asume que por lo menos tiene una discapacidad motriz.

los procesos electorales, considerando las limitaciones físicas y cognitivas que pueden presentarse. Por otro lado, la discapacidad motriz severa requiere medidas específicas para garantizar la participación plena y equitativa en el ejercicio del voto, lo que implica la implementación de tecnologías y estrategias que faciliten la emisión del sufragio de manera autónoma y sin barreras. En este contexto, el Artículo 141 de la LGIPE cobra una importancia crucial al establecer lineamientos que orientan la acción del INE hacia la inclusión y la igualdad de oportunidades en el ejercicio del derecho al voto para todas las personas, independientemente de su edad o condición física. La adaptación de los procesos de credencialización y actualización del PE a las necesidades específicas de la población envejecida y con discapacidad motriz severa es fundamental para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas, así como seguir fortaleciendo el sistema democrático en México.

## Recomendaciones

- ◆ Mejorar los mecanismos de registro y recopilación de datos relacionados con la discapacidad de las y los ciudadanos.
- ◆ Recabar información sobre la condición de discapacidad de los ciudadanos mexicanos que soliciten trámites ante el INE, tanto en los MAC como en las visitas domiciliarias llevadas a cabo conforme a los lineamientos del Artículo 141.
- ◆ Se recomienda utilizar la batería de preguntas del Grupo de Washington, y especificar si ésta es temporal o permanente, entre otros aspectos.
- ◆ Explorar la inclusión de categorías de respuestas relacionadas con la discapacidad de las personas en las preguntas de la Verificación Nacional Muestral vinculadas con la falta de posesión de la credencial para votar, su no actualización y los inconvenientes experimentados en la realización de trámites en los MAC. Esto proporcionará información fidedigna para desarrollar acciones precisas.
- ◆ Se sugiere, que en el convenio entre el INE y el INEGI para la generación de Estadísticas Censales a Escalas Geolectorales, se incluya la desagregación de las características relacionadas con la discapacidad por grupos de edad (considerando la edad para votar) y sexo.
- ◆ Se recomienda que el INE promueva el servicio de credencialización por Artículo 141, así como la Jornada de Voto Anticipado en hospitales, centros de salud, centros de rehabilitación, banco del Bienestar, oficinas del DIF y hospitales y clínicas privadas por ser espacios en los que esta población se congrega, así como sus cuidadores(as).
- ◆ Considerando que la discapacidad motriz podría haber sido adquirida recientemente como consecuencia de un accidente o enfermedad, se sugiere que para futuras Jornadas de Voto Anticipado, se ofrezca la opción de ejercer su derecho al voto, no solo a las personas que previamente realizaron un trámite bajo la modalidad del Artículo 141, sino también a aquellas que por estas circunstancias tiene alguna dificultad física temporal.

- ◆ La radio y la televisión se identifican como medios más precisos para difundir el servicio, sobre todo entre la población adulta mayor.

## Bibliografía

- Diario Oficial de la Federación. (1997). Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos. México: Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, 1997. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>
- Diario Oficial de la Federación. (2011). Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgipd.htm>
- Diario Oficial de la Federación. (2014). Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgipe.htm>
- Hernández, María Felipe, Murguía, Verónica y Hernández, Mario. (2014). "Envejecimiento prospectivo y su relación con la discapacidad en México", en Consejo Nacional de Población, La situación demográfica de México 2014, México. Disponible en: [http://conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/2412/1/images/02\\_Hernandez\\_Murguia.pdf](http://conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/2412/1/images/02_Hernandez_Murguia.pdf)
- Instituto Electoral del Estado de Guanajuato. (2023). Estudio sobre la situación sociodemográfica, la distribución geográfica y las características de la participación político-electoral de personas con discapacidad, afroamericanas y de la diversidad sexual en el estado de Guanajuato, para cumplir con el acuerdo CGIEEG/061/2022. 31 de julio de 2023. Disponible en: <https://api.ieeg.mx/repoinfo/Uploads/estudio-sobre-situacion-sociodemografica-caracteristicas-participacion-politico-electoral-personas-discapacidad-afroamericanas-diversidad-sexual.pdf>
- Instituto Nacional Electoral. (2023). Compendio de los trabajos realizados por el Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 1994-2021. Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores, Coordinación de Operación en Campo, Dirección de Estadística.
- Instituto Nacional Electoral. (2022, 22 de noviembre). Revisión de la instrumentación del procedimiento del Artículo 141 de la LGIPE. [Diapositivas de PowerPoint]. Dirección Ejecutiva del Registro de Electores.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Estadísticas a propósito del Día Internacional de las personas adultas mayores (1º DE OCTUBRE). En Comunicado de prensa núm. 547/21. 29 de septiembre de 2021. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_ADULMAYOR\\_21.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_ADULMAYOR_21.pdf)
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2021). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua (ENSANUT) 2021. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/>
- Santiago Juárez, Mario. (2007). ¿Acciones afirmativas o discriminación inversa? En DFensor, Acciones afirmativas en materia de no discriminación, Órgano oficial de difusión de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal. Disponible en: <https://piensadh.cdhcm.org.mx/index.php/dfensor/2007-12-nodiscriminacion>

## 5. Caracterización sociodemográfica y espacial de los registros electorales irregulares

*Marisol Luna Contreras*

*Con la colaboración de Julio César Martínez Sánchez.*

### Introducción

El Padrón Electoral es un registro de todas las personas mayores de 18 años que solicitaron su credencial para votar. Este registro es fundamental para organizar elecciones y garantizar que los ciudadanos ejerzan su derecho al voto de manera efectiva. Es un instrumento dinámico que se actualiza mediante la incorporación de nuevos votantes y la eliminación de personas fallecidas entre otras circunstancias, así como por ajustes relacionados con cambios de residencia de los ciudadanos (Diario Oficial de la Federación, 2014; Instituto Nacional Electoral, 2020a).

La Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores (DERFE), define el cambio de domicilio como el proceso mediante el cual los ciudadanos inscriben una nueva dirección que sustituye a su domicilio anterior. La acumulación de estos cambios de domicilio o movimientos se denominan flujos y corresponde a las modificaciones de domicilio que son registradas en un período específico, lo cual contribuye a mantener actualizada la distribución geográfica de los electores. No obstante, la autoridad electoral ha detectado anomalías, en donde se sospecha que algunos cambios de residencia podrían ser ficticios o registrados para otros fines (Instituto Nacional Electoral, 2020b).

Los flujos presuntamente irregulares son aquellos casos en que los movimientos efectuados por los ciudadanos presentan patrones atípicos. Esto incluye grupos que realizan solicitudes para la misma localidad, personas que orientan a otras en sus trámites de cambio de residencia, el uso compartido de un mismo comprobante de domicilio o la entrega de documentos recién emitidos por una misma entidad. Estas anomalías sugieren que podrían tratarse de cambios de domicilios ficticios, no asociados a traslados de residencia reales (Instituto Nacional Electoral, 2020b; Mendoza, 2023).

Para evaluar la legitimidad de los cambios de domicilio, el INE emplea **ocho criterios** específicos (**Cuadro 1**). Dichos criterios evalúan la frecuencia de los cambios en periodos cortos, la presencia de patrones atípicos en la agrupación de domicilios, así como discrepancias entre los domicilios reportados y la información oficial. El propósito principal de estos parámetros es garantizar la autenticidad de los cambios de domicilio, lo cual es de gran importancia para

garantizar la integridad de los procesos electorales (Instituto Nacional Electoral, 2020b; Luna, 2021; Mendoza, 2023).

**Cuadro 1.** Criterios para identificar a los flujos presuntamente irregulares

Criterio	Descripción
1	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la Campaña de Actualización Intensa (CAI) sea menor o igual a 2 y durante la campaña mayor o igual a 15.
2	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea mayor a 2 y durante la CAI mayor o igual a 15, con una diferencia entre los promedios de ambos periodos mayor o igual a 4.5 y un coeficiente de variación durante la CAI de 45 o más.
3	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea mayor a 2 y durante la CAI mayor o igual a 15, con una diferencia entre los promedios de ambos periodos mayor o igual a 4.5 y que la misma represente una diferencia porcentual mayor o igual a 5000.
4	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea menor o igual a 2 y los cambios de domicilio exitosos durante la CAI sean mayores o iguales a 10.
5	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea mayor a 2, los cambios de domicilio exitosos durante la CAI sean mayor o igual a 10, la diferencia entre promedios de ambos periodos sea mayor o igual a 4.5, el coeficiente de variación durante la CAI sea mayor o igual a 55% y el porcentaje de cambios de domicilio exitosos durante la CAI respecto al total de ambos periodos sea mayor o igual a 50%
6	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea mayor a 2, los cambios de domicilio exitosos durante la CAI sean mayor o igual a 10, el coeficiente de variación durante la CAI sea mayor o igual a 100% y los cambios de domicilio exitosos durante la CAI entre el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea mayor o igual a 4.
7	Que el número máximo de cambios de domicilio exitosos ocurridos en una semana durante el periodo previo a la CAI sea mayor a 10, la desviación estándar durante el mismo periodo sea mayor a 1.9 y su coeficiente de variación sea mayor a 150%.
8	Que el porcentaje de cambios de domicilio con respecto al Padrón electoral del mes anterior al inicio del periodo de análisis sea mayor o igual que 0.05%, el porcentaje total de cambios de domicilio registrados durante el periodo de estudio con respecto al total de cambios de domicilio registrados en el municipio de destino es igual o mayor que 10%, y el número de cambios de domicilio durante los periodos de la CAI y su periodo previo sea mayor a 3

Fuente: Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores del Instituto Nacional Electoral, 2015.

Cuando se detecta un flujo presuntamente irregular, la información se envía a la Dirección Depuración y Verificación en Campo de la propia DERFE. El propósito es confirmar la autenticidad de las solicitudes y para ello, el INE organiza visitas a los domicilios de las personas involucradas con el objetivo de corroborar los datos suministrados. Este proceso incluye la aplicación de un cuestionario diseñado para validar la consistencia de los datos (Instituto Nacional Electoral, 2020b).

Tras recopilar la información, los registros se clasifican en regulares o presuntamente irregulares. Se consideran regulares aquellos casos en los que el ciudadano reside efectivamente en el nuevo domicilio reportado. Por otro lado, se etiquetan como presuntamente irregulares aquellos registros donde el domicilio no es reconocido, nunca ha sido habitado por el ciudadano o cuando el individuo aún reside en su domicilio anterior. Cuando ocurre alguno de estos escenarios, los registros son enviados para un análisis jurídico a la Secretaría Técnica Normativa. Este ente es el encargado de revisar cada expediente y emitir un dictamen final sobre la situación del registro. En caso de confirmarse la irregularidad, la DERFE procede a dar de baja dicho registro del Padrón Electoral (Instituto Nacional Electoral, 2020b).

El fenómeno de los registros presuntamente irregulares fue examinado en Comités Técnicos de Evaluación del Padrón Electoral en ediciones anteriores.

Por ejemplo, Hernández y Rueda (2023), Luna (2021) y Rivero (2023) exploraron su comportamiento y descartaron que estas prácticas tuvieran un impacto significativo a nivel nacional o estatal. Por este motivo, en esta investigación tomamos un nivel de desagregación menor y usamos a las secciones electorales como unidad geográfica de referencia.

## Objetivo general y específicos

Analizar las características sociodemográficas y espaciales de los registros presuntamente irregulares e identificar patrones recurrentes.

## Objetivos específicos

1. Investigar la composición sociodemográfica de aquellos registros que se consideran presuntamente irregulares.
2. Evaluar la distribución espacial de los registros irregulares para identificar zonas de mayor incidencia.
3. Analizar los criterios utilizados para catalogar un registro como irregular, especialmente en lo que respecta a la decisión de excluir a una persona del padrón electoral.
4. Investigar los patrones observados en los registros irregulares, el objetivo es desarrollar un modelo predictivo que estime la probabilidad de que un individuo sea removido del padrón electoral.

## Descripción general del trabajo

En esta investigación analizamos los registros presuntamente irregulares recopilados entre los años 2012 y 2023. Combinamos el enfoque sociodemográfico y espacial para saber las características de dichos registros e investigamos el impacto de los ocho criterios con los cuales se identificaron. Además, atendiendo a las inquietudes expresadas por la Comisión Nacional de Vigilancia (CNV), evaluamos los supuestos utilizados para detectar flujos irregulares. Como resultado, desarrollamos un modelo capaz de predecir, dentro de un margen de error definido, la probabilidad de que un flujo sea efectivamente irregular.

## Metodología

La metodología empleada para esta investigación se estructuró en **cinco fases**, cada una orientada a examinar los registros irregulares bajo diferentes perspectivas.

1. Análisis descriptivo de los registros presuntamente irregulares. El primer paso es explorar cuántos registros presuntamente irregulares fueron capturados entre 2012 y 2023 y cuántos de ellos fueron corroborados como irregulares.
2. Composición sociodemográfica de los registros presuntamente irregulares. Analizamos las características sociodemográficas de los flujos sospechosos

por ser ficticios. Para ello, construimos pirámides de población anuales, desde 2012 hasta 2023, lo que permite identificar tendencias en la población objetivo.

3. Examinamos la distribución geográfica de los registros utilizando las secciones electorales como unidades de análisis. Para ello, elaboramos mapas temáticos que muestran la distribución de los registros irregulares a lo largo del territorio nacional. Además, cuestionamos la hipótesis de que las secciones con altos números de registros irregulares se distribuyen de manera aleatoria. Para ello, aplicamos indicadores locales de asociación espacial (LISA) y detectamos patrones de agrupamiento (Anselin, 1995).
4. Evaluación de los **ocho criterios** de identificación y su relación con la probabilidad de dar de baja un registro. En esta fase nos enfocamos en comprender cómo los ocho criterios afectan la probabilidad de que un registro presuntamente irregular sea dado de baja. Para ello, modelamos esta probabilidad en función de variables sociodemográficas, del contexto, así como los criterios utilizados para la identificación de irregularidades.
5. Modelo para predecir las bajas del Padrón Electoral dentro de los registros presuntamente irregulares. Finalmente, desarrollamos un modelo predictivo utilizando una red neuronal (Géron, 2022; Yalçın, 2021). Este modelo se alimentó con variables como sexo, edad, tipo de elección, visita del INE al domicilio, tipo de cambio de domicilio y los ocho criterios mencionados. Esto nos permitió generar la probabilidad de que un nuevo registro sea dado de baja del Padrón Electoral.

## Resultados

### Análisis descriptivo de los registros presuntamente irregulares

Entre 2012 y 2023 el INE detectó **137,886 registros** presuntamente irregulares. De esta cifra, solo en **17,933 casos** (equivalentes al 13%) se confirmó la irregularidad y fueron eliminados del Padrón Electoral. En esta sección examinamos tanto los registros bajo sospecha, como aquellos cuya irregularidad se verificó en el operativo de campo.

La **gráfica 1** muestra los porcentajes de registros irregulares en comparación con aquellos que fueron legítimos. En la base de cada columna indicamos el total de registros presumiblemente irregulares de cada año. Así, en 2012, 18% de los registros se confirmaron como cambios de residencia auténticos. Para 2013, este porcentaje ascendió a 24%, pero un año después no se confirmaron casos sospechosos, por lo que el 100% de los registros fueron considerados como válidos. Para 2016 se observó un incremento en los registros irregulares, alcanzando 30%, la tendencia general muestra un claro avance hacia la reducción del porcentaje de casos irregulares.

A pesar de que en 2020 se registró un aumento porcentual, es importante mencionar que ese año solo se contabilizaron 130 casos. Desde entonces, la proporción de registros irregulares ha disminuido significativamente. Este patrón refleja una mejora en los procesos de verificación del Padrón Electoral, lo que consolida su confiabilidad.

Tras evidenciar una tendencia general en la disminución de los registros irregulares, se analizó el fenómeno desde una óptica regional. La **tabla 1** muestra cómo se distribuyen estos casos por entidad federativa durante el periodo que va de 2012 a 2023. Esto sirve para identificar patrones específicos de movilidad y las potenciales irregularidades vinculadas a cada zona. La mayoría de las entidades federativas de origen muestran porcentajes bajos que varían entre el 5% y el 18%.

**Gráfica 1.** Porcentaje de registros presuntamente irregulares y confirmados como irregulares de 2012 a 2023



Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada de los registros presuntamente irregulares 2012-2023 proporcionada por el INE, 2023.

**Tabla 1.** Patrones temporales de los registros confirmados como irregulares por entidad federativa de 2012 a 2023

Entidad Federativa	Origen											Destino										
	2012	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2012	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Aguascalientes			3			1	2													3		
Baja California	33					2	21			14	4											
Baja California Sur		1					1			3						4				2		
Campeche				1	182		7			10		15		2		21				45		
Coahuila	69	2					127			84		10	3			2	189		7	32		
Colima	2		1				20									1				15		
Chiapas	29				1	653				474	1	25		58		670			520			
Chihuahua	23	70		45		657				200	1	15	74		45	659			204			
Ciudad De Mexico	291	34	1	5		389			17	14	1	13			393							
Durango	14	38			2	75	12			2	39	86	40		3	12			55			
Guanajuato	38	2	3			18				15		34		5		22			31			
Guerrero	1	121	3	1		202				160	16	0	14		202				181			
Hidalgo	21	18				117			24	25		49	1		97			41				
Jalisco	29	19	73		12	186				26		65		113		326			13			
Mexico	1395	163	7	19	8	2125	7			51	2	1771		7	1	1970			15			
Michoacan	81					163				51		45	5		1	175			49			
Morelos	17					27				49		3	1		23				49			
Nayarit	18		6			123				1					10				0			
Nuevo Leon	12	59	250			77				225	2	11	254		114				250			
Oaxaca	5	44		71	1	33				8		2	224		89				24			
Puebla	58	245				249				137	2	0	312		321				162			
Queretaro	2					30				33		0			29				19			
Quintana Roo	135		34			453				577		60	1262		182		313	7	435			
San Luis Potosi	36					62				57		0			45				17			
Sinaloa	15	21				38				3		1	15		1				3			
Sonora	1365	0	158			194				115		1395		158		194			115			
Tabasco	12	0	3			13				28		12			2				23			
Tamaulipas	2	43	4	117		102				230		2	103		117				192			
Tlaxcala	9			5		3				15		22	63		11				16			
Veracruz	28	133			245	958		7	111	6	174			259	947				174			
Yucatan	148	1262	86			61			194	233		120			208				274			
Zacatecas	1		2	1		25			49	4	18		1		28				95			
No especificado			5																			
<b>Total</b>	<b>3880</b>	<b>2292</b>	<b>737</b>	<b>446</b>	<b>272</b>	<b>7211</b>	<b>19</b>	<b>48</b>	<b>2960</b>	<b>68</b>	<b>3880</b>	<b>2292</b>	<b>737</b>	<b>446</b>	<b>272</b>	<b>7211</b>	<b>19</b>	<b>48</b>	<b>2960</b>	<b>68</b>		

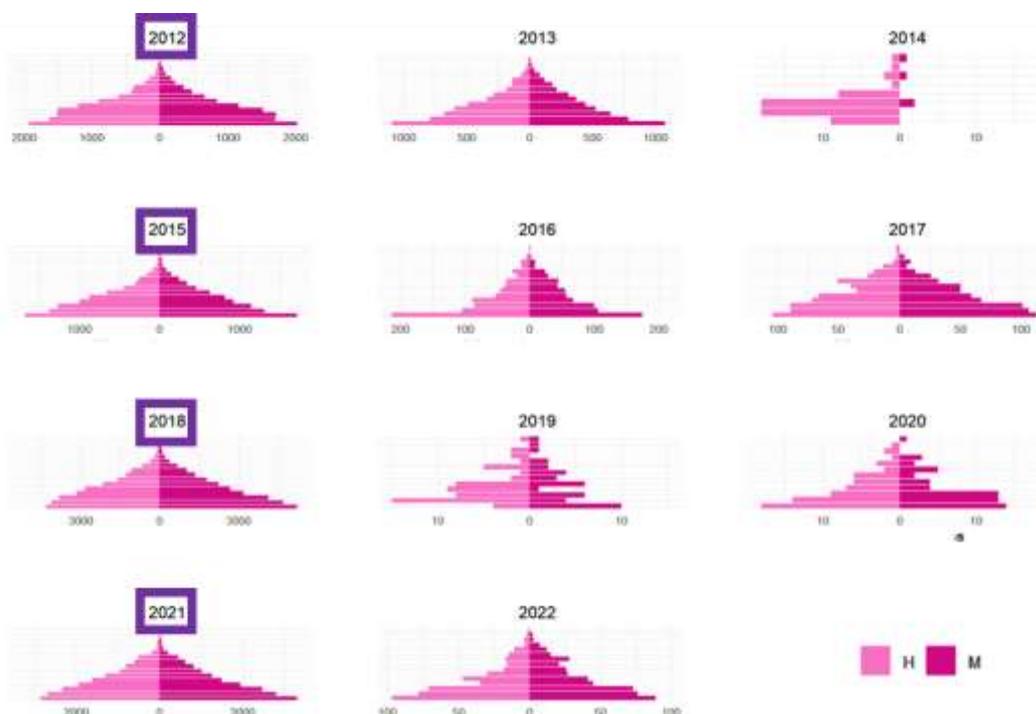
Nota: En 2014 y 2023 no hubo casos confirmados como irregulares.

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada de los registros presuntamente irregulares para el Proceso Electoral 2024 proporcionada por el INE, 2023.

### Composición sociodemográfica de los registros presuntamente irregulares

La estructura por edad de los registros presuntamente irregulares, analizada a través de las pirámides poblacionales, muestra una tendencia general hacia una forma triangular (**Gráfica 2**). Esto indica que la base de la pirámide corresponde a grupos de edad más jóvenes. No obstante, se observaron variaciones en esta tendencia para ciertos años (2014, 2016, 2017 y 2019), los cuales son atribuibles a un menor número de casos registrados. Es interesante notar que los años con una cantidad mayor de registros y una estructura más estable de la pirámide poblacional (2012, 2015, 2018 y 2021) coinciden con periodos de elecciones federales.

**Gráfica 2.** Pirámide poblacional de los registros presuntamente irregulares de 2012 a 2023



Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada de los registros presuntamente irregulares para el Proceso Electoral 2024 proporcionada por el INE, 2023.

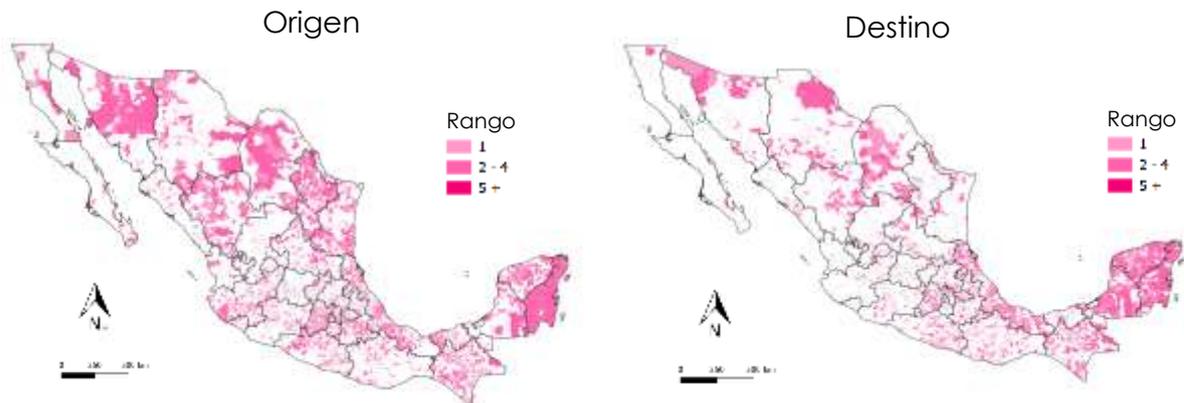
### Evaluación espacial de los registros presuntamente irregulares

En esta ocasión se optó por utilizar a las secciones electorales como unidades geográficas de referencia. Inicialmente, exploramos cómo se distribuyen estos registros en el territorio nacional y, en un segundo momento, evaluamos si su distribución es aleatoria o sigue algún patrón específico. Este enfoque dual nos permite discernir posibles concentraciones de secciones con altos índices de registros irregulares y entender mejor su naturaleza.

Los siguientes mapas además de registrar la distribución de los registros presuntamente irregulares, permiten distinguir el origen del flujo, así como las secciones de destino de estos flujos. A través de este análisis, detectamos que

entidades como Quintana Roo, Coahuila y Sonora muestran una elevada incidencia de registros presuntamente irregulares en su origen. En contraposición, Quintana Roo, Sonora, Yucatán y Chihuahua emergen como los destinos más recurrentes en estos flujos migratorios electorales. Si bien la dispersión geográfica de los registros irregulares que abarca todo el país, existen zonas con mayores concentraciones de secciones.

**Mapa 1.** Distribución de registros irregulares por sección de origen y destino



Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada de los registros presuntamente irregulares para el Proceso Electoral 2024 proporcionada por el INE, 2023.

Para conocer si esta distribución es aleatoria se recurrió al desarrollo de indicadores locales de asociación espacial (LISA), estos permiten identificar conglomerados de secciones con altas y bajas incidencias. Para ello se empleó la siguiente expresión matemática:

$$I_i = (y_i - \bar{y}) \sum_j w_{ij} (y_j - \bar{y})$$

En esta ecuación,  $y_i$  representa el número de registros presuntamente irregulares en las secciones electorales,  $\bar{y}$  es el promedio de registros irregulares en las secciones. Además,  $w_{ij}$  es la distancia entre la sección  $i$  y la sección  $j$ , la cual se mide con una matriz de reina<sup>23</sup>. De esta forma,  $I_i$  es el valor de la medida de autocorrelación espacial para la sección  $i$ .

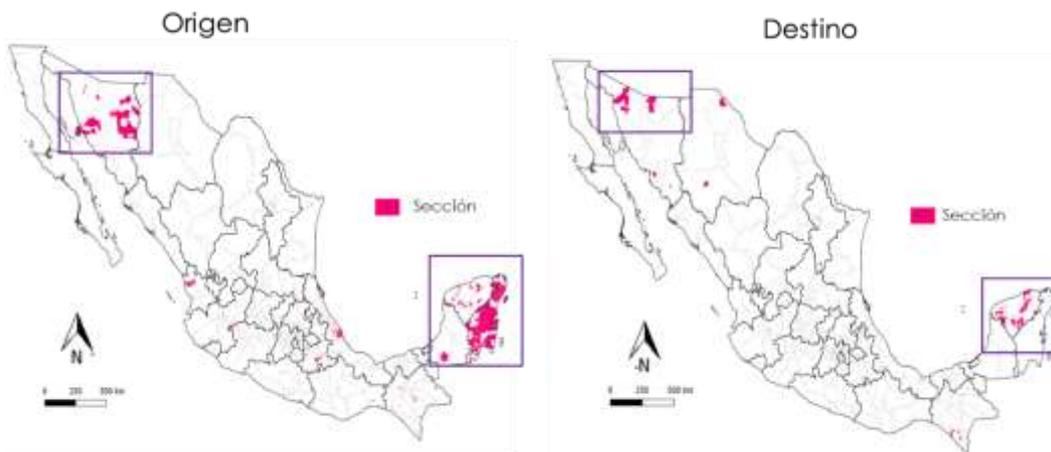
El **mapa 2** exhibe las secciones electorales que, tanto en su punto de origen como de destino, registran una alta frecuencia de irregularidades. Esta concentración de secciones en entidades como Sonora, Quintana Roo y Yucatán desafía la hipótesis inicial de una distribución aleatoria y subraya las áreas que necesitan una inspección minuciosa.

A nivel de distrito electoral, destacan los distritos 003 de Quintana Roo y 010 de Veracruz que aglutinan una cantidad significativa de casos en las secciones de origen. Por otro lado, los distritos 004 de Sonora y 002 de Yucatán son los

<sup>23</sup> Se refiere a un tipo de contigüidad donde dos unidades son consideradas vecinas si comparten un borde o un punto (Anselin, 1995)

principales destinos, albergando un volumen elevado de secciones electorales donde es considerable el número de registros irregulares.

**Mapa 2.** Secciones con alta incidencia de registros irregulares de origen y destino, estadísticamente significativos, 2012-2023



Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada de los registros presuntamente irregulares para el Proceso Electoral 2024 proporcionada por el INE, 2023.

### Evaluación de los ocho criterios de identificación y su relación con la probabilidad de dar de baja un registro

El paso siguiente fue validar el comportamiento de los ocho criterios con relación a los dos grupos: el de registros presuntamente irregulares y aquellos ya confirmados como tales. La **tabla 2** revela que, para los registros presuntamente irregulares, el Criterio 6 es el que cuenta con la mayor proporción de individuos que cumplen con el mismo (71.1%). Por otro lado, el Criterio 5 también muestra un porcentaje alto, con más de la mitad de los registros (51.3%) cumpliéndolo. Los criterios 1 y 8 son los que tienen una menor frecuencia de cumplimiento, 0.3% y 0.5% respectivamente, lo cual puede implicar que estos criterios son menos aplicables al grupo en cuestión.

**Tabla 2.** Criterios para identificar a los registros presuntamente irregulares y aquellos confirmados como irregulares de 2012 a 2023\*

Criterio	Presuntamente irregulares		Confirmados como irregulares	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Criterio 1	373	0.3	12	0.1
Criterio 2	18,711	13.6	1,601	8.9
Criterio 4	17,054	12.4	2,679	14.9
Criterio 5	70,694	51.3	9,702	54.1
Criterio 6	98,020	71.1	13,783	76.9
Criterio 7	8,600	6.2	1,129	6.3
Criterio 8	646	0.5	47	0.3

\*No hay registros que cumplan con el criterio 3.

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada de los registros presuntamente irregulares para el Proceso Electoral 2024 proporcionada por el INE, 2023.

En cuanto a los registros que se han confirmado como irregulares, el Criterio 6 nuevamente se destaca con el porcentaje más alto (76.9%). El Criterio 5 sigue en orden de importancia con un 54.1%, esto refleja que más de la mitad de los registros irregulares se ajustan a las estipulaciones de este criterio. Los criterios con menor cumplimiento en este grupo son el Criterio 1 y el Criterio 8, con 0.1% y 0.3% respectivamente.

Al enfocarnos en su dimensión temporal, la **tabla 3** muestra el número de registros irregulares confirmados por año, según el criterio que incumplen. Así, podemos observar que en el Criterio 1 se percibe una notable reducción en la cantidad de registros, de 128 en 2012 a solo 4 en 2013. Sin embargo, esta cifra se incrementó a 113 en 2014, para estabilizarse de nuevo en 128 en 2023, revelando fluctuaciones que no siguen un patrón definido. En lo que respecta al Criterio 2, comenzó con una cifra alarmante de 6,774 casos en 2012, que se redujo a 2,763 en 2013. Después hubo variaciones con un máximo de 3,881 en 2018.

El Criterio 4 revela un incremento en 2018, con 5,168 registros irregulares, seguido de un ascenso a 6,286 en 2021, aunque experimentó una caída dramática a 36 el año siguiente. En cuanto al Criterio 5, se registra un aumento sorpresivo hasta alcanzar 36,862 registros en 2018. Después, esta cifra experimenta una reducción hasta los 17,678 en 2021. Por su parte, el Criterio 6 destaca por un pico de 53,724 casos en 2018, lo cual representa el máximo histórico para un solo año en toda la serie analizada.

Por otro lado, el Criterio 7 muestra una variabilidad más contenida, con cifras generalmente bajas, aunque registra un incremento moderado en 2018, alcanzando los 2,603 registros. El Criterio 8, por su parte, solo cuenta con datos correspondientes a 2023, sumando 646 registros, lo que limita la posibilidad de hacer una comparación en todo el periodo.

Finalmente, la revisión de los datos anuales revela que 2018 se perfila como un año atípico, registrando 102,238 registros irregulares, una cifra significativamente mayor en comparación con otros periodos. Tras este pico, se observa una tendencia decreciente, que llega a su punto más bajo en 2023 con solo 94 registros. Este patrón destaca episodios específicos de un incremento en la identificación de irregularidades, lo que subraya la necesidad de analizar las causas detrás de estos aumentos, especialmente en aquellos años que presentan crecimientos marcados.

**Tabla 3.** Flujos presuntamente irregulares según el criterio que incumplen de 2012 a 2023\*

Criterios	Año											
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	128	4		113								128
2	6,774	2,763		2,920	213		3,881			2,160		
4	934	1,724		2,180	269	341	5,168	57	59	6,286		36
5	5,450	2,969		7,125	350	260	36,862			17,678		
6	6,647	9,347	62	16,084	1,463	1,254	53,724	42	71	9,286	40	
7	2,251	1,391	62	1,034	195	156	2,603			754	60	94
8											646	
<b>Total</b>	<b>22,184</b>	<b>18,198</b>	<b>124</b>	<b>29,456</b>	<b>2,490</b>	<b>2,011</b>	<b>102,238</b>	<b>99</b>	<b>130</b>	<b>36,164</b>	<b>910</b>	<b>94</b>

\*No hay registros que cumplan con el criterio 3.

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada de los registros presuntamente irregulares para el Proceso Electoral 2024 proporcionada por el INE, 2023.

Tras analizar el comportamiento de registros supuestamente irregulares, exploramos el impacto de los ocho criterios en la probabilidad de dar de baja a una persona del padrón electoral. Para ello, empleamos un modelo de regresión logística en donde la variable dependiente determina si el presunto registro irregular fue dado de baja. Integramos tres conjuntos de covariables: factores sociodemográficos, variables de contexto y los ocho criterios que el INE usa para identificar posibles flujos irregulares.

Los resultados del modelo de regresión logística mostrados en la **tabla 4**, destacan que el criterio número 7 es el que más influye en la probabilidad de dar de baja a una persona pues incrementa el riesgo en 28%. Esto indica que aquellos registros identificados bajo este criterio tienen una alta probabilidad de ser dados de baja tras la verificación. Los criterios número 4 y 6 siguen en importancia, aumentando la probabilidad de baja en un 11% y 10% respectivamente, lo que subraya su relevancia en el proceso de identificación de irregularidades.

Además, el modelo muestra que los criterios 1 y 8 tienen un efecto inverso. Esto quiere decir que la identificación de un registro bajo estos supuestos disminuye la probabilidad de que sean dados de baja después de la verificación en campo. Esto podría indicar que estos criterios están asociados con movimientos legítimos o con situaciones que, tras una inspección más detallada, no se consideran irregulares.

Algunos criterios, como el 2 y el 5, no fueron significativos para determinar la probabilidad de baja según el análisis realizado. Esto no significa que sean irrelevantes para la identificación de irregularidades, sino que, en el contexto del modelo y con los datos disponibles, su influencia no es estadísticamente significativa.

Es importante destacar que todos los criterios juegan un papel crucial en la identificación de registros irregulares. El modelo actual muestra, desde una perspectiva estadística y basándose en el volumen de datos disponibles, cuáles son los que podrían tener mayor peso para identificar a los registros confirmados como irregulares. La base de datos al 13 de febrero de 2024 sirve como referencia inicial, sin embargo, un aumento futuro en el número de registros podría cambiar los efectos. Otro aspecto para tomar en cuenta es que el Criterio 3 sigue vigente, aunque en la información proporcionada, y debido al rango de años considerados, no aparece.

**Tabla 4.** Resultados del modelo de regresión logística para modelar la probabilidad de dar de baja un registro del padrón electoral\*

Criterio	Descripción	Momio	p-valor	Resultado
1	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la Campaña de Actualización Intensa (CAI) sea menor o igual a 2 y durante la campaña mayor o igual a 15.	0.39	0.00	No influye en la decisión
2	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea mayor a 2 y durante la CAI mayor o igual a 15,	0.99	0.89	Parece que no es relevante

criterio	Descripción	Momio	p-valor	Resultado
	con una diferencia entre los promedios de ambos periodos mayor o igual a 4.5 y un coeficiente de variación durante la CAI de 45 o más.			
4	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea menor o igual a 2 y los cambios de domicilio exitosos durante la CAI sean mayores o iguales a 10.	1.11	0.00	Eleva en 11% la probabilidad
5	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea mayor a 2, los cambios de domicilio exitosos durante la CAI sean mayor o igual a 10, la diferencia entre promedios de ambos periodos sea mayor o igual a 4.5, el coeficiente de variación durante la CAI sea mayor o igual a 55% y el porcentaje de cambios de domicilio exitosos durante la CAI respecto al total de ambos periodos sea mayor o igual a 50%.	0.99	0.77	Parece que no es relevante
6	Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea mayor a 2, los cambios de domicilio exitosos durante la CAI sean mayor o igual a 10, el coeficiente de variación durante la CAI sea mayor o igual a 100% y los cambios de domicilio exitosos durante la CAI entre el número de cambios de domicilio exitosos previos a la CAI sea mayor o igual a 4.	1.10	0.00	Incrementa en 10% el riesgo
7	Que el número máximo de cambios de domicilio exitosos ocurridos en una semana durante el periodo previo a la CAI sea mayor a 10, la desviación estándar durante el mismo periodo sea mayor a 1.9 y su coeficiente de variación sea mayor a 150%.	1.28	0.00	Incrementa en 28% el riesgo
8	Que el porcentaje de cambios de domicilio con respecto al Padrón electoral del mes anterior al inicio del periodo de análisis sea mayor o igual que 0.05%, el porcentaje total de cambios de domicilio registrados durante el periodo de estudio con respecto al total de cambios de domicilio registrados en el municipio de destino es igual o mayor que 10%, y el número de cambios de domicilio durante los periodos de la CAI y su periodo previo sea mayor a 3.	0.58	0.00	No influye en la decisión

\*No hay registros que cumplan con el criterio 3.

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada de los registros presuntamente irregulares para el Proceso Electoral 2024 proporcionada por el INE, 2023.

### Modelo para predecir las bajas del padrón electoral dentro de los registros presuntamente irregulares

Con la información que tenemos hasta este momento ¿podemos predecir si un registro presuntamente irregular será dado de baja del Padrón Electoral? En esta sección tratamos de dar respuesta a esta interrogante mediante el desarrollo de un modelo de redes neuronales para predecir la probabilidad de que un registro sea dado de baja.

El modelo utiliza una estructura secuencial, que básicamente es como construir un edificio, añadiendo piso tras piso, en donde cada uno de ellos tiene una función específica. Siguiendo esta analogía, cada habitación está conectada con todas las habitaciones del piso siguiente, permitiendo una comunicación fluida y eficiente. Para asegurarnos de que nuestro modelo no salte a conclusiones apresuradas, introducimos un mecanismo que, de forma aleatoria, simula olvidar parte de la información durante el entrenamiento. Esto ayuda a que el modelo sea robusto y no dependa demasiado de datos específicos, lo

cual es de gran utilidad ya que el objetivo es predecir el comportamiento de los nuevos casos (Aggarwal, 2018; Yalçın, 2021).

Al configurar este modelo, empleamos un enfoque llamado Adam, que ajusta la forma en cómo el modelo aprende, asegurándose de que no se desvíe demasiado. Además, utilizamos un tipo de medición que nos ayuda a entender cuán precisas son las predicciones del modelo, con el objetivo de hacerlo lo más acertado posible. Finalmente, al entrenar nuestro modelo, lo hacemos pasar por múltiples rondas de aprendizaje con los datos existentes, ajustándolo gradualmente para mejorar su capacidad de predecir correctamente cuáles registros podrían ser eliminados (Richman & Wüthrich, 2018).

El algoritmo que diseñamos alcanza una precisión del 81%, lo que indica que aún hay margen para optimizarlo. Este modelo predictivo añade dos variables a la base de datos de registros irregulares (ver el ejemplo en la Tabla 8). La primera, la probabilidad de baja, oscila entre cero y uno, lo que facilita la detección de los registros más propensos a ser eliminados. La segunda, la predicción del modelo, se expresa en términos binarios, indicando de manera directa si es probable que un registro sea dado de baja.

**Tabla 5.** Ejemplo del resultado del modelo de redes neuronales para predecir si un registro será dado de baja.

Dato real 1 = Baja	Probabilidad que genera el modelo	Predicción 1 = Baja
1	0.88	1
1	0.51	1
0	0.92	1
1	0.41	0
1	0.34	0
0	0.79	1

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada de los registros presuntamente irregulares para el Proceso Electoral 2024 proporcionada por el INE, 2023.

El código en Python se encuentra disponible en la siguiente dirección:

[https://colab.research.google.com/drive/1oZHBB70NF\\_EdyyAfYnQXIM8krxix3r1j?usp=sharing](https://colab.research.google.com/drive/1oZHBB70NF_EdyyAfYnQXIM8krxix3r1j?usp=sharing)

La implementación de este modelo predictivo permite al INE optimizar sus recursos y esfuerzos de verificación, al proporcionar una guía cuantitativa sobre la urgencia y prioridad con que deben tratarse los distintos registros identificados como potencialmente irregulares. Al integrar esta herramienta en sus operaciones, el INE no solo mejora la eficacia de sus procesos de depuración.

## Conclusiones

El número de registros confirmados como irregulares entre 2012 y 2023 es mínimo. Según el análisis demográfico y espacial que desarrollamos en esta investigación, estos no introducen un sesgo ni comprometen la validez del

Padrón Electoral porque: el fenómeno es de carácter regional y está claramente delimitado; exhibe un comportamiento decreciente a lo largo del periodo analizado. Sin embargo, consideramos crucial mantener una vigilancia constante sobre este fenómeno, por lo que consideramos importante destacar los siguientes puntos.

1. Composición demográfica. La población involucrada en los registros irregulares es predominantemente joven, con una mayor propensión observada en los hombres en comparación con las mujeres. Este patrón demográfico subraya la necesidad de considerar variables sociodemográficas específicas en el análisis de registros potencialmente irregulares.
2. Distribución geográfica. Se identificó una concentración específica de registros irregulares en ciertos distritos federales, particularmente en el distrito 004 de Quintana Roo (origen) y en el distrito 004 de Sonora (destino). Este patrón de agrupación sugiere la existencia de dinámicas locales que podrían estar influyendo en la incidencia de irregularidades en el padrón.
3. Eficacia de los criterios. Los **criterios 7 y 4** se destacan como particularmente efectivos para identificar a las personas que, después de una verificación en campo, resultarían excluidas del PE. Este hallazgo indica que ciertos criterios son más relevantes que otros para detectar irregularidades con precisión.
4. Modelo predictivo. El modelo actual muestra una capacidad para predecir correctamente 8 de cada 10 registros irregulares. Sin embargo, la sugerencia es incorporar nuevos registros para optimizar su nivel de predicción.

## Recomendaciones

Basado en estos hallazgos de la presente investigación, se recomienda lo siguiente:

- a) Priorización en la verificación. Dado el impacto de verificar en campo todos los registros con irregularidades, se recomienda priorizar aquellos identificados mediante los criterios **4, 6 y 7** para la revisión inicial. Esta estrategia permitirá optimizar los recursos y esfuerzos de verificación.
- b) Focalización geográfica. Es esencial validar especialmente los distritos con **acumulaciones significativas de movimientos históricos**, como el distrito 003 de Quintana Roo, el 010 de Veracruz, el 005 de Sonora, así como los distritos 004 de Sonora y los distritos 001 y 002 de Yucatán. Esto ayudará a focalizar los esfuerzos de verificación en áreas con alta incidencia de registros irregulares.
- c) Continuar con la vigilancia de los registros presuntamente irregulares. A pesar de que los registros irregulares son mínimos y no afectan la confiabilidad, ni generan sesgos en el Padrón Electoral, es crucial mantener una vigilancia constante. Esta práctica asegurará la preservación de los principios democráticos y fortalecerá la confianza en nuestros procesos electorales. Por tanto, se recomienda implementar medidas de supervisión periódica del Padrón Electoral.

## Bibliografía

- Aggarwal, C. C. (2018). *Neural networks and deep learning*. Springer, 10, 973–978.
- Allison, P. (2013). What's the best R-squared for logistic regression. *Statistical Horizons*, 13.
- Anselin, L. (1995). Local Indicators of Spatial Association—LISA. *Geographical Analysis*, 27(2), 93–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x>
- Diario Oficial de la Federación. (2014). *Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales*. Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.
- Géron, A. (2022). *Hands-on machine learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow*. O'Reilly Media, Inc.
- Grey, D. R., & Morgan, B. J. T. (1972). Some aspects of ROC curve-fitting: Normal and logistic models. *Journal of Mathematical Psychology*, 9(1), 128–139.
- Hagle, T. M., & Mitchell, G. E. (1992). Goodness-of-fit measures for probit and logit. *American Journal of Political Science*, 762–784.
- Hernández, J., & Rueda, R. (2023). Una propuesta metodológica para la detección de casos "atípicos" en el Padrón Federal Electoral. In Instituto Nacional Electoral (Ed.), *Reporte integrado de los trabajos del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 1994-2021* (p. 33). Instituto Nacional Electoral.
- Instituto Nacional Electoral. (s.f.). *Identificación de Flujos de cambios de domicilio relevantes*. In Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores.
- Instituto Nacional Electoral. (2015). *Procedimiento para el Tratamiento de Registros con Datos de Domicilio Irregulares*. In Coordinación de operación en campo.
- Instituto Nacional Electoral. (2020a). *Reglamento interior del Instituto Nacional Electoral*. Secretaría Ejecutiva.
- Instituto Nacional Electoral. (2020b). *Tratamiento de Trámites y Registros con Datos de Domicilio Presuntamente Irregulares o Falsos*. Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores.
- Luna, M. (2021). Análisis y caracterización de los flujos relevantes de cambio de domicilio identificados en las elecciones de 2018 y 2020. In Instituto Nacional Electoral (Ed.), *Reporte integrado de los trabajos del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2020-2021* (pp. 24–31). Instituto Nacional Electoral.
- Mendoza, M. (2023). Análisis de la información de cambios de flujos potencialmente irregulares. In Instituto Nacional Electoral (Ed.), *Reporte integrado de los trabajos del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 1994-2021* (pp. 159–161). Instituto Nacional Electoral.
- Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes (Vol. 24)*. McGraw-hill Madrid.
- Richman, R., & Wüthrich, M. V. (2018). A neural network extension of the Lee–Carter model to multiple populations. *Annals of Actuarial Science*, 1–21.
- Rivero, E. (2023). Validación externa del cambio de domicilio en el Padrón Electoral. In Instituto Nacional Electoral (Ed.), *Reporte integrado de los trabajos del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 1994-2021* (pp. 283–289). Instituto Nacional Electoral.
- Yalçın, O. G. (2021). *Applied Neural Networks with TensorFlow 2*. In *Applied Neural Networks with TensorFlow 2*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6513-0>

## 6. Alcanzar la mayoría de edad, naturalización y doble nacionalidad: Un análisis del Padrón Electoral 2023-2024

*Víctor Manuel García Guerrero*

*Con la colaboración de Claudia Patricia Masferrer León.*

### Introducción

México ha sido históricamente un país de emigración, sobre todo hacia Estados Unidos, con una larga presencia de connacionales en el país vecino del norte. En las últimas décadas, la emigración internacional decreció, a la par en que aumentó la inmigración hacia México, tanto por el retorno de mexicanos como por la llegada de personas nacidas en Estados Unidos, América Latina, y el resto del mundo. Con el asentamiento prolongado de extranjeros en México y su integración a la sociedad mexicana, muchos de ellos obtienen la nacionalidad mexicana y pueden ejercer la ciudadanía en nuestro país ejerciendo su derecho al voto.

La actualización del Padrón Electoral y la lista nominal contempla la creación de nuevos registros cuando las personas solicitan por primera vez su credencial para votar—ya sea porque cumplen 18 años, porque nacieron en el extranjero y se reconocen con la doble nacionalidad, o porque nacieron en el extranjero y se vuelven ciudadanos mexicanos tras naturalizarse—. En general, sabemos que la migración es la componente demográfica más difícil de proyectar o predecir a futuro pues es volátil en el tiempo y heterogénea en el espacio. Lo que queda más incierto, es la actualización del padrón en respuesta a estos procesos.

En este trabajo, nos enfocaremos en evaluar el Padrón Electoral (PE) 2023-2024 a la luz de tres procesos: el alcanzar la mayoría de edad, la naturalización de inmigrantes extranjeros en México y la obtención de doble nacionalidad para hijos o nietos de personas mexicanas. Es decir, nos enfocamos en comprender cómo el padrón electoral responde a estos procesos migratorios y demográficos. En términos generales, este trabajo buscará responder a las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es la calidad del Padrón Electoral 2023-2024 a la luz de tres procesos demográficos—alcanzar la mayoría de edad, inmigrar a México siendo nacido en el extranjero y volverse mexicanos, y naturalizarse mexicano? ¿En qué grupos de población y entidades es importante crear más esfuerzos para el registro oportuno? ¿Cómo se prevé a futuro la incorporación al Padrón Electoral por alcanzar la mayoría de edad? ¿Qué áreas de oportunidad existen para poder analizar mejor estos procesos?

## Objetivo general

Evaluar la calidad y representatividad del padrón electoral a la luz de tres procesos: i) el alcanzar la mayoría de edad de personas nacidas en México, ii) la inmigración de personas mexicanas nacidas en el extranjero, y iii) la naturalización de extranjeros en México; así como brindar información sobre el crecimiento esperado del padrón en el corto plazo y recomendaciones para que el padrón refleje estos tres procesos.

## Objetivos particulares

Para la población residente en México.

1. Analizar la composición etaria, sexo y distribución territorial de la población que obtiene la mayoría de edad e ingresa al padrón electoral.
2. Identificar diferencias de la población que alcanza la mayoría de edad entre el padrón electoral y las proyecciones de población de 2024, así como analizar las bajas recientes del padrón electoral a la luz de los fallecimientos proyectados en las proyecciones de población del periodo 2018-2023.

Para la población inmigrante nacida en el extranjero.

3. Analizar la composición etaria, sexo y distribución territorial de la población nacida en el extranjero que obtiene la ciudadanía mexicana, tanto porque se reconoce como mexicano nacido en el exterior, como porque la adquiere por un proceso de naturalización.
4. Identificar diferencias de la población nacida en el extranjero con nacionalidad mexicana entre el padrón electoral, datos censales del 2020, estadísticas vitales de nacimiento 2000-2020 y datos administrativos de naturalizaciones.

Para las labores de planeación del INE.

5. Analizar el crecimiento proyectado del padrón electoral a nivel entidad por alcanzar la mayoría de edad. Específicamente, estimar la población a futuro que alcanzará la mayoría de edad en el periodo 2024-2070, haciendo hincapié en los próximos seis años (2024-2030), con el fin de proveer insumos de planeación para las actividades del Instituto Nacional Electoral en cuanto a nuevos registros en el padrón electoral tomando en cuenta que las proyecciones son bastante certeras en el corto plazo.
6. Analizar las áreas de oportunidad y brindar recomendaciones para que el padrón refleje mejor los procesos demográficos y migratorios.

## Metodología o estrategia de ejecución

Para el análisis de la estructura por edad y sexo para el total a nivel nacional y por entidad federativa del PE 2023-2024, se compararán las distribuciones del

Padrón Electoral con las proyecciones de población al 1 de enero de 2024 (García-Guerrero, 2023). Las Proyecciones de Población son ejercicios rigurosos estadísticos y demográficos que utilizan la Conciliación Demográfica para anticipar el comportamiento demográfico futuro. A partir de cada enumeración censal o intercensal del país, se generan cada cinco años, nuevas estimaciones de población y subsecuentes proyecciones de población. Además de los datos censales o intercensales, la Conciliación utiliza estadísticas vitales de nacimientos y defunciones, así como encuestas demográficas nacionales e internacionales. Debido a que los censos tienen inherentemente una subcobertura de viviendas y población, la Conciliación Demográfica sirve para subsanar esa característica y armonizar de manera coherente la información histórica del país y sus entidades federativas. Con ello, se utilizan técnicas estadísticas y demográficas que permiten proyectar esta dinámica demográfica hacia el futuro. Debido a que esta dinámica cambia lentamente, la proyección en el corto plazo es bastante certera.

Para asegurar la comparabilidad con la población de las proyecciones, restringimos la población del Padrón Electoral a aquella residente en México, excluyendo a la población residente en el extranjero. Para evaluar la calidad de los datos por entidad, se estiman razones por sexo para el PE 2023-2024 y las proyecciones de población de 2024, razones de estas razones por sexo, y razones por fuente para mujeres y hombres, además de mostrar las distribuciones respectivas a nivel entidad y nacional. Además, para analizar la estructura por edad y sexo, tanto a nivel nacional como por entidad federativa, se realizarán pruebas estadísticas de independencia Ji (Chi) cuadradas de Pearson para comparar la distribución de los datos del Padrón Electoral 2023-2024 con las otras fuentes de información. La prueba de independencia Ji cuadrada es una prueba estadística de hipótesis que se usa para determinar si dos variables están relacionadas. En este caso, la hipótesis nula de la prueba estadística (H0) corresponde a la independencia y la hipótesis alternativa (H1) es la contraria. Un p-valor que es menor a un nivel de significancia dado, en este caso del 5%, indica que se rechaza la hipótesis nula. En este contexto, rechazar la hipótesis nula de una prueba de Ji cuadrada de independencia implica que hay una relación significativa entre ambas distribuciones.

Otros trabajos de la COTEPE 2023-2024 trabajan con datos censales de 2020. Con el fin de dar cuenta de los cambios ocurridos entre el levantamiento censal y el padrón electoral, analizaremos fallecimientos y quienes alcanzaron la mayoría de edad en el periodo. Específicamente, primero, analizaremos las entradas al padrón a partir de los datos de registro ocurridos entre 2020 y 2023 para aquellos que alcanzaron la mayoría de edad con respecto a las proyecciones de población. Es de particular interés estudiar a la población que alcanza la mayoría de edad, para poder analizar el registro oportuno de esta población y detectar áreas de oportunidad para que los jóvenes que ingresan por primera vez al padrón estén representados. Para ello, analizaremos los registros de personas que alcanzaron la mayoría de edad en el periodo 2020 a 2023, en relación con las proyecciones de población. Segundo, compararemos la distribución de edad y sexo de las defunciones de la conciliación demográfica de 2018 a 2019 y de las proyecciones de población de 2018 a 2023 con las bajas por defunción para el periodo 2018-2023. En el caso de las defunciones, este

periodo es de particular importancia por el posible impacto de la pandemia de COVID-19 en el registro.

ii) Nacidos en el extranjero y residentes en México

A continuación, presentamos un análisis de la estructura por edad y sexo para el total a nivel nacional y por entidad federativa del PE 2023-2024, de aquellos que nacieron en el extranjero y que residen en México. Considerando la diferencia en los procesos migratorios y burocráticos, se hace la distinción entre a) los mexicanos nacidos en el exterior y b) aquellos extranjeros naturalizados. Para el primer grupo se analiza el PE 2023-2024 a la luz de los microdatos censales de 2020 provenientes del cuestionario ampliado. Para el segundo grupo, se analiza el padrón a la luz de los microdatos censales de 2020 provenientes del cuestionario ampliado, y de datos administrativos de personas extranjeras naturalizadas durante el periodo de 2016 a 2023, proporcionados por la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) a través de una solicitud de acceso a la información. Por cuestiones de confidencialidad y disponibilidad, los datos proporcionados por la SRE, se tienen a nivel nacional para este periodo, y se obtuvieron agregados en edades quinquenales y sexo, y no por edades simples.

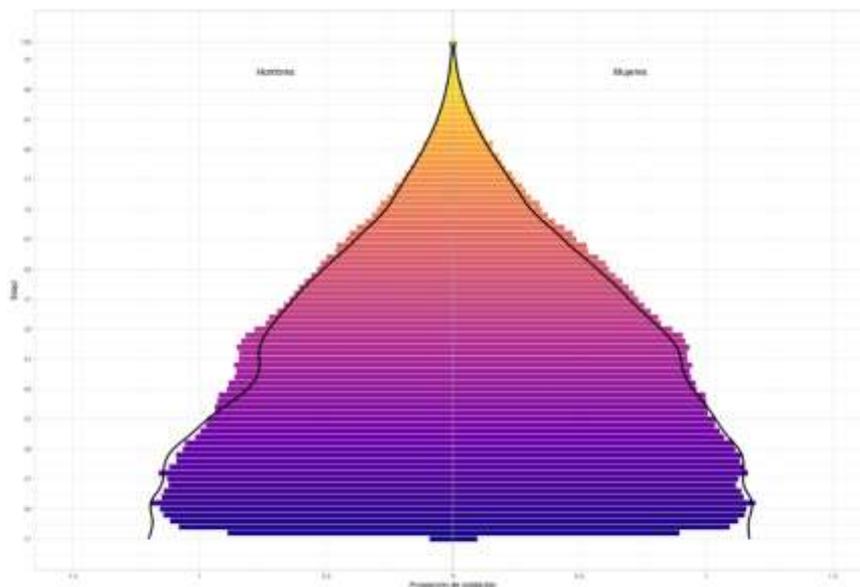
iii) Población que alcanza la mayoría de edad a futuro.

Se analizará el PE 2023-2024 a la luz de los resultados de la Conciliación Demográfica (Partida, 2023) y las Proyecciones de Población (García-Guerrero, 2023), publicadas por CONAPO. Específicamente, se presentará un análisis enfocado en la población que cumple la mayoría de edad y por lo tanto está en posibilidad de registrarse en el padrón cada año y que permanece en él, vivo y presente territorialmente, a lo largo del tiempo. Haremos un énfasis en los próximos 6 años, considerando que las proyecciones de población son bastante certeras en el corto plazo. El análisis del crecimiento absoluto esperado del padrón en los próximos 6 años a nivel entidad por alcanzar la mayoría de edad a la par del crecimiento absoluto esperado para todas las personas mayores de 18 años provee de información importante para planear cómo canalizar recursos.

## Resultados

El análisis de la estructura por edad y sexo para el total a nivel nacional y por entidad federativa, de residentes en México, en el PE 2023-2024 y las Proyecciones de población al 1 de enero de 2024, así como el cálculo de razones para comparar ambas fuentes de información muestra una distribución muy similar a la proyectada para el inicio del año 2024 (**Gráfica 1**). Observamos que el PE tiene menos registros que las proyecciones para las edades jóvenes, de 18 a 22 años, y con diferencias mayores entre los hombres que las mujeres. Estas diferencias son probablemente atribuibles a que jóvenes que cumplieron la mayoría de edad no tramitan todavía su credencial para votar, aunque otras posibles explicaciones podrían apuntar a los efectos de las desapariciones y homicidios de población joven.

**Gráfica 1.** Distribución por edad y sexo a nivel entidad, PE 2023-2024 y proyecciones de población al 1 de enero de 2024.

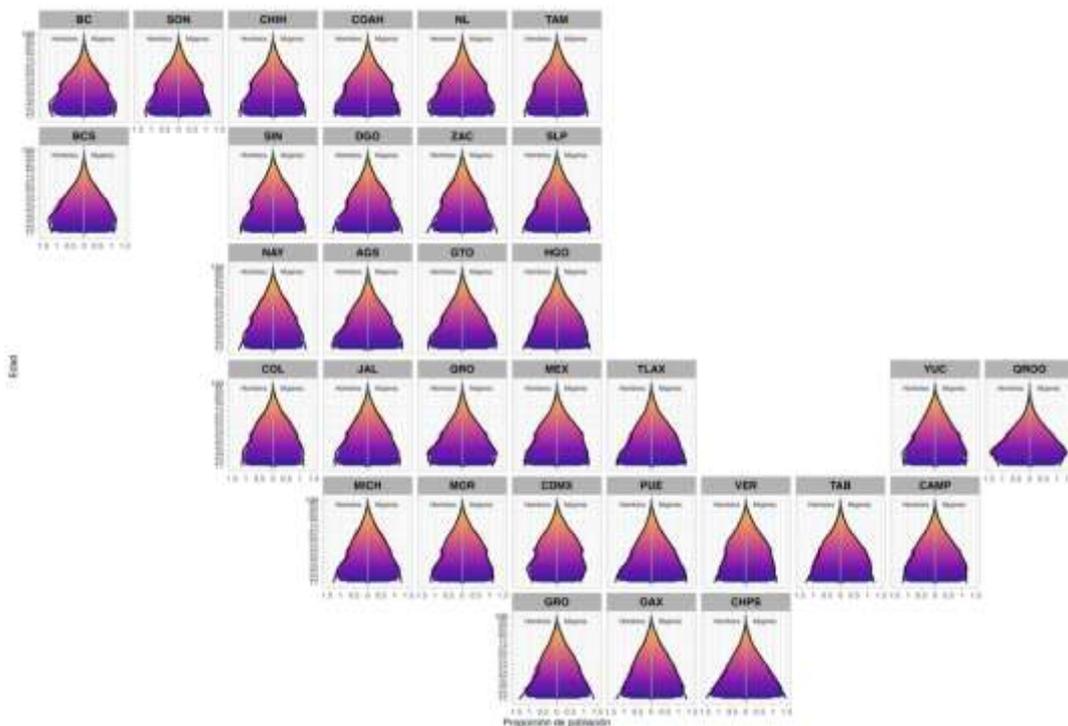


Fuente: PE 2023-2024 y proyecciones de población al 1 de enero de 2024 (García-Guerrero, 2023) publicadas por CONAPO.

Estas diferencias varían por entidad federativa (**Gráfica 2**). Primero, en cuanto a lo observado de un mayor registro en el PE entre los hombres de edades adultas de 32 a 57 años, se observa este patrón en entidades del norte del país (sobre todo en Baja California, Baja California Sur, Chihuahua y Nuevo León), la Ciudad de México, Morelos, y Guerrero. Segundo, en cuanto al menor registro en el PE entre las edades jóvenes de 17 a 22 años, se observa algo similar y más pronunciado para entidades del sur del país Guerrero, Oaxaca, y Chiapas. Resalta la Ciudad de México donde hay una mayor coincidencia entre el PE y las proyecciones para los jóvenes de estas edades, lo que muestra el registro oportuno para la población joven que cumple la mayoría de edad.

Con el fin de evaluar las diferencias entre las distribuciones del padrón y las proyecciones por edad y sexo a nivel nacional y por entidad, calculamos además pruebas estadísticas de independencia de Ji (Ci) Cuadrada de Pearson. A nivel nacional, se rechaza la hipótesis nula de independencia, porque lo que hay una relación significativa. Además, esto ocurre para todas las entidades del país (**Cuadro 1**), pues un p-valor que es menor a un nivel de significancia dado, en este caso del 5%, indica que se rechaza la hipótesis nula de independencia. En este contexto, rechazar la hipótesis nula de una prueba de Ji cuadrada de independencia implica que hay una relación significativa entre ambas distribuciones de edad y sexo.

**Gráfica 2.** Distribución por edad y sexo a nivel entidad, PE 2023-2024 y proyecciones de población al 1 de enero de 2024.



Nota: Las barras corresponden a los datos del PE 2023-2024 y la línea negra a las proyecciones de población al 1 de enero de 2024.

Fuente: PE 2023-2024 y proyecciones de población al 1 de enero de 2024 (García-Guerrero, 2023) publicadas por CONAPO.

**Cuadro 1.** Pruebas de independencia de Ji cuadrada por entidad y sexo (Pearson's Chi-squared test, df = 83)

Entidad	Hombres		Mujeres	
	Chi cuadrada	p value	Chi cuadrada	p value
Aguascalientes	9,849.20	0.000	8,762.11	0.000
Baja California	11,243.38	0.000	11,287.45	0.000
Baja California Sur	11,765.01	0.000	10,065.28	0.000
Campeche	11,005.61	0.000	9,973.32	0.000
Chiapas	15,841.24	0.000	15,150.54	0.000
Chihuahua	10,448.91	0.000	9,634.62	0.000
Ciudad de México	7,777.83	0.000	7,062.18	0.000
Coahuila	9,128.34	0.000	8,387.32	0.000
Colima	10,330.93	0.000	9,874.14	0.000
Durango	13,174.34	0.000	12,471.68	0.000
Guanajuato	12,235.33	0.000	11,539.87	0.000
Guerrero	16,500.83	0.000	15,097.47	0.000
Hidalgo	11,402.36	0.000	10,957.66	0.000
Jalisco	11,357.70	0.000	10,343.80	0.000
México	10,450.97	0.000	9,938.43	0.000
Michoacán	14,243.52	0.000	13,468.36	0.000
Morelos	10,553.50	0.000	9,642.06	0.000

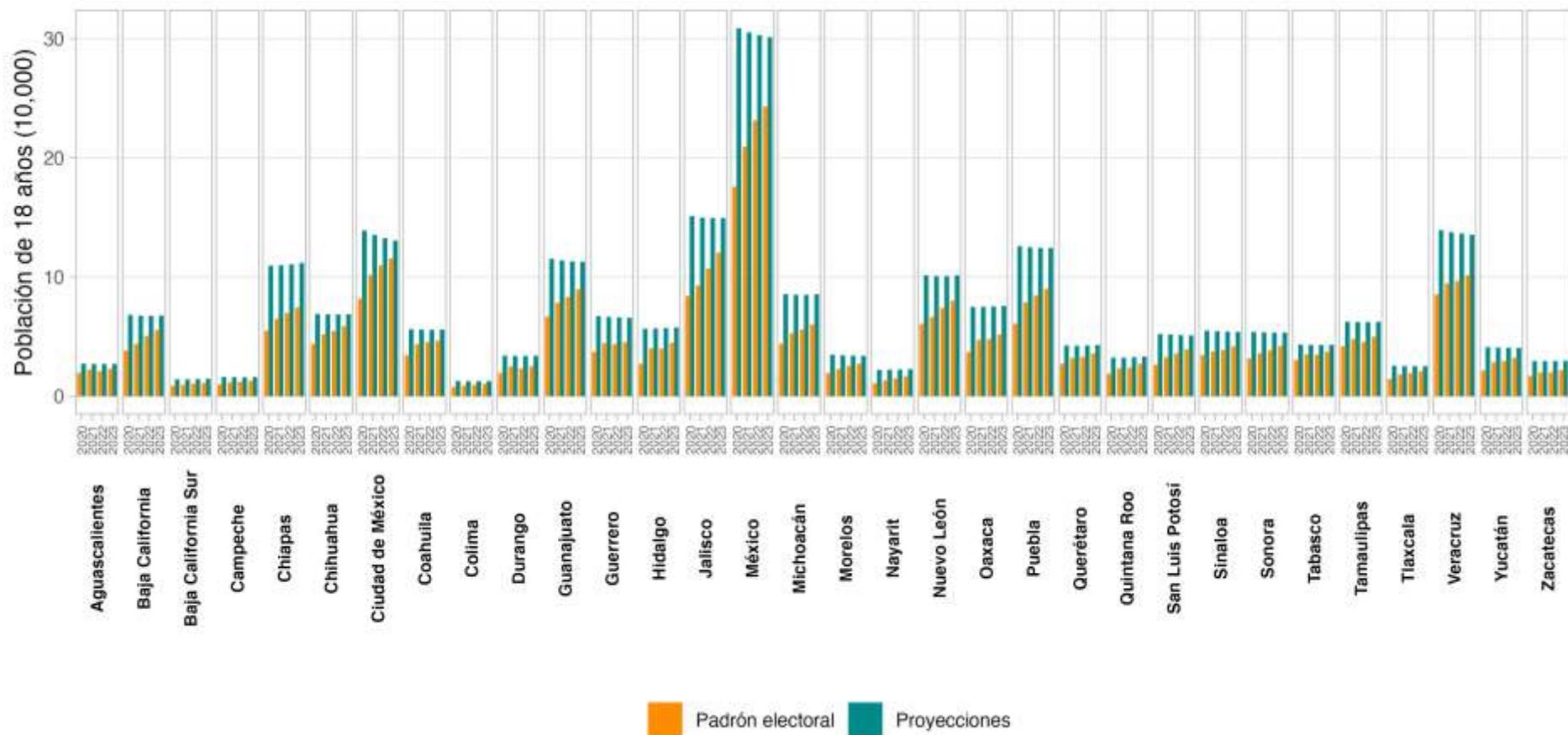
Entidad	Hombres		Mujeres	
	Chi cuadrada	p value	Chi cuadrada	p value
Nayarit	12,611.27	0.000	11,949.54	0.000
Nuevo León	10,233.41	0.000	9,145.20	0.000
Oaxaca	13,668.16	0.000	13,019.61	0.000
Puebla	12,454.77	0.000	12,038.57	0.000
Querétaro	10,038.95	0.000	9,339.57	0.000
Quintana Roo	10,162.43	0.000	9,016.12	0.000
San Luis Potosí	11,462.15	0.000	10,818.96	0.000
Sinaloa	11,423.81	0.000	10,737.90	0.000
Sonora	10,537.04	0.000	9,258.93	0.000
Tabasco	11,327.25	0.000	10,457.25	0.000
Tamaulipas	10,895.08	0.000	10,500.40	0.000
Tlaxcala	11,468.16	0.000	10,521.22	0.000
Veracruz	10,785.77	0.000	10,090.59	0.000
Yucatán	10,216.20	0.000	9,106.62	0.000
Zacatecas	14,512.10	0.000	13,567.51	0.000

Nota: un p-valor que es menor a un nivel de significancia dado, en este caso del 5%, indica que se rechaza la hipótesis nula de independencia.

Fuente: PE 2023-2024 y proyecciones de población al 1 de enero (García-Guerrero, 2023) publicadas por CONAPO.

Con el fin de comprender mejor la incorporación de las personas jóvenes al PE y su registro oportuno, analizamos la población que alcanzó la mayoría de edad entre el 2020 y el 2023. Primero, analizamos el total de incorporaciones al PE para el periodo 2020-2023 por haber alcanzado la mayoría de edad, y comparamos la población de 18 años en los padrones de los años 2020 a 2023 (barras naranjas) con la población de 18 años proyectada al 1 de enero de 2021 a 2024 (barras verdes). Como es de esperarse a partir de lo mostrado anteriormente, el PE registra un número menor de jóvenes que las Proyecciones de población, aunque esto varía por entidad (**Gráfico 3**). Sin embargo, se observa un gradual mejoramiento en la cobertura por parte del PE.

**Gráfica 3.** Población de 18 años en el Padrón Electoral y las proyecciones de población por entidad, 2020-2023



Nota: Los datos del padrón electoral corresponden a las personas de 18 años que se encontraban en el registro del Padrón del 2020 (2021, 2022, y 2023), mientras que los datos de las proyecciones de población corresponden a los datos de personas de 18 años al 1 de enero de 2021 (2022, 2023, y 2024).

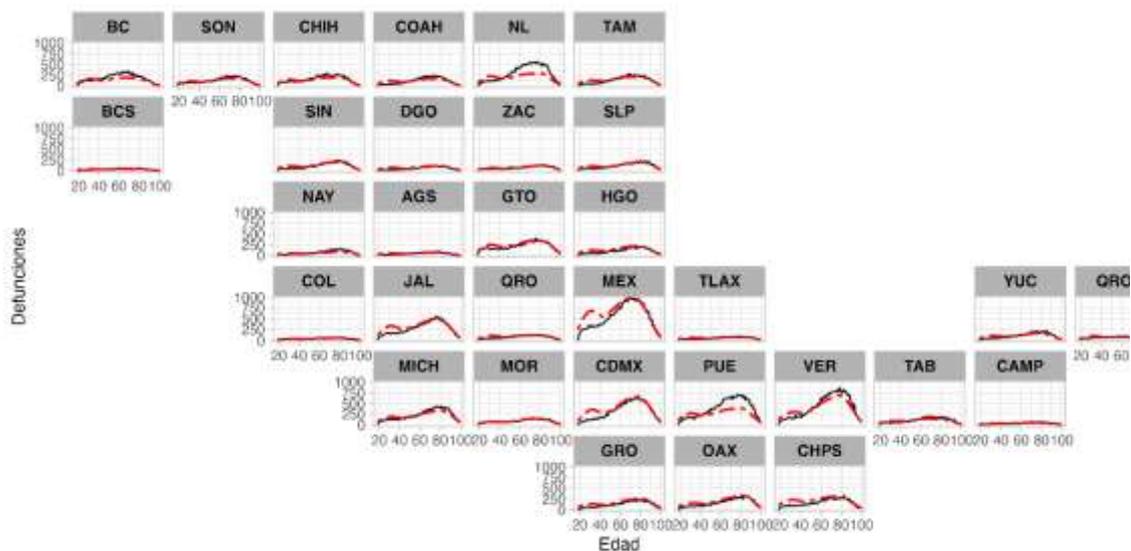
Fuente: Padrón Electoral para los años 2020-2023 y proyecciones de población al 1 de enero de 2021-2024 (García-Guerrero, 2023) publicadas por CONAPO.

## Defunciones, 2018-2023

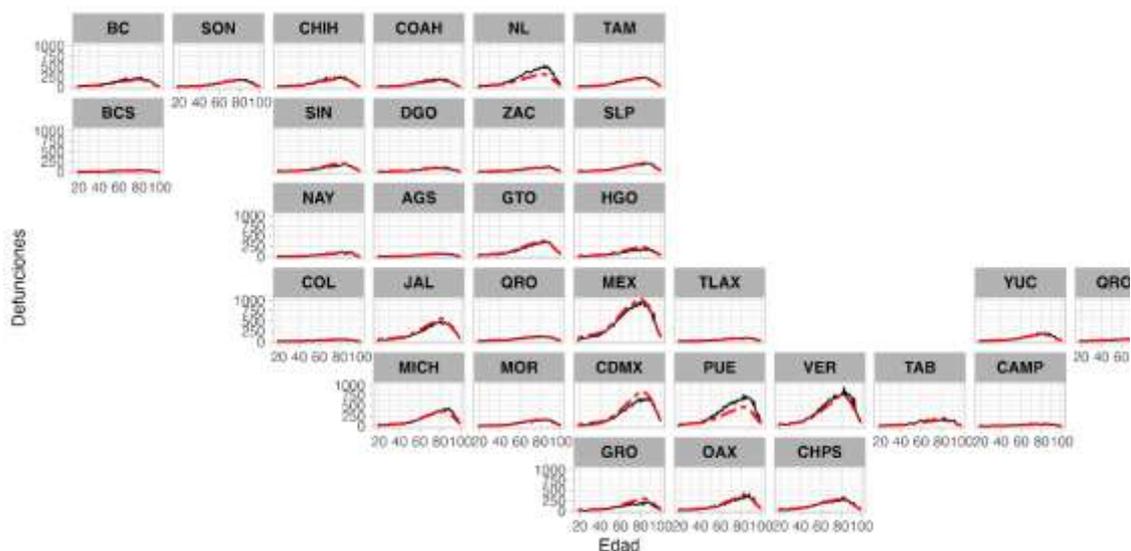
Se realizaron varias pruebas para comparar el registro de las defunciones en el PE con otras fuentes de información como la Conciliación Demográfica, las Proyecciones de población por grupos de edad y sexo, se comprobó que a pesar de presentar algunas diferencias mencionadas, las distribuciones por edad de las bajas por defunción en los padrones electorales, por entidad, para el periodo 2018-2023, permiten corroborar que el PE se ha actualizado correctamente y de manera oportuna.

**Gráfica 4.** Defunciones del PE 2023 (negro) y de las Proyecciones de Población de 2023 (rojo), por entidad y sexo

### A. Hombres



### B. Mujeres



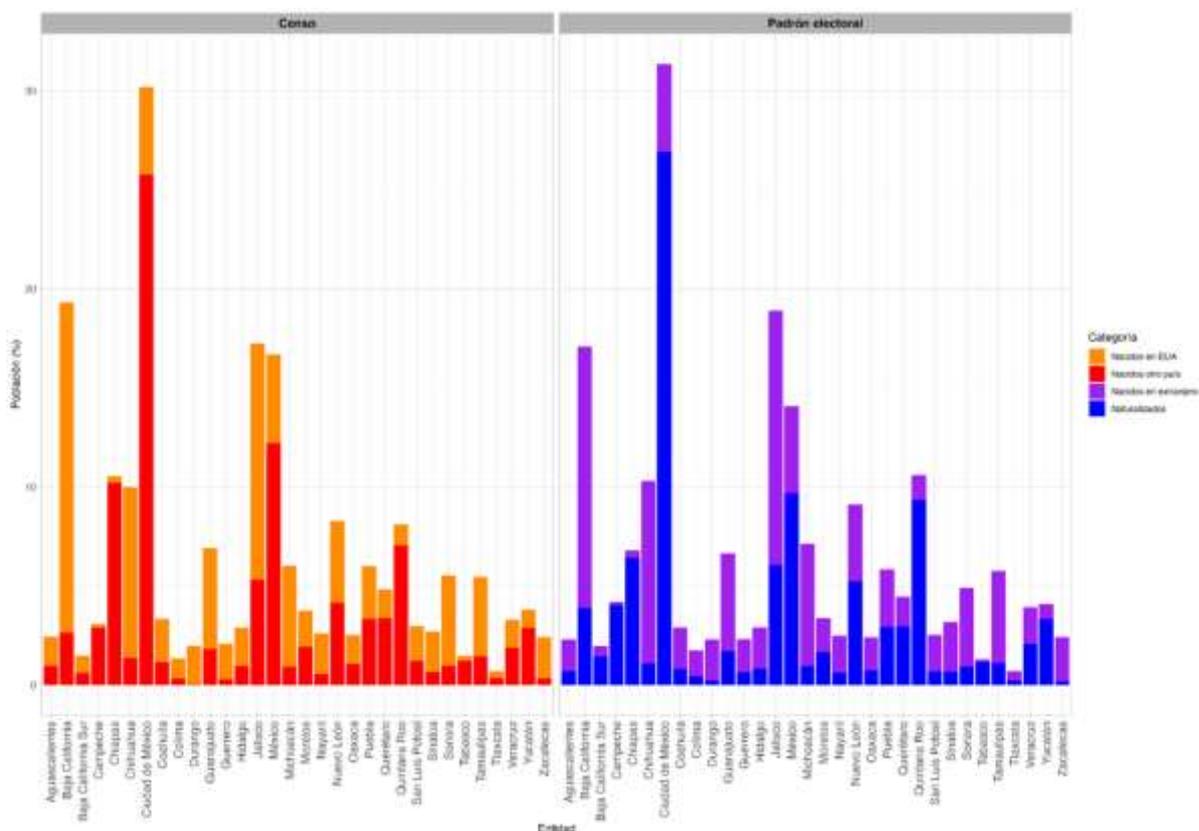
Nota: Las defunciones del PE 2023 se muestran en líneas negras sólidas y las defunciones de 2023 de las proyecciones de población se muestran en líneas rojas discontinuas.

Fuente: PE 2023 y Proyecciones de Población de 2023 (García-Guerrero, 2023) publicada por CONAPO.

## Nacidos en el extranjero y residentes en México

La comparación de las proporciones de las poblaciones mayores de 18 años de mexicanos nacidos en el exterior y extranjeros naturalizados en el PE 2023-2024 y de extranjeros con nacionalidad mexicana, nacidos en Estados Unidos y nacidos en otros países, de los datos censales muestra grandes similitudes (**Gráfica 5**).

**Gráfica 5.** Proporción de población nacida en el extranjero con nacionalidad mexicana en el Censo 2020 según lugar de nacimiento, y mexicanos nacidos en el extranjero y naturalizados en el PE2023-2024, por entidad y fuente



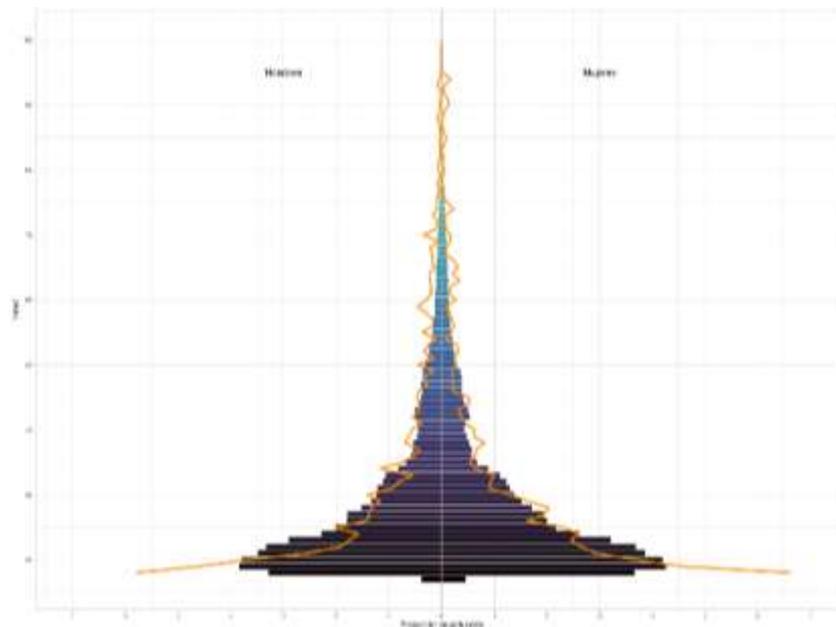
Fuente: Microdatos del Censo General de Población y Vivienda de 2020 y PE 2023-2024.

## Mexicanos nacidos en el exterior

Al comparar la distribución por edad y sexo de las poblaciones mayores de edad, de mexicanos nacidos en el exterior en el padrón electoral y aquellos nacidos en Estados Unidos con nacionalidad mexicana, observamos una gran similitud. Esto brinda evidencia de que, en términos generales, el padrón está representando bien a esta población de extranjeros (**Gráfica 6**). En donde se ven ligeras diferencias es entre las edades de adultos mayores, sobre todo, mayores de 60 años, donde las estimaciones censales muestran una mayor proporción que el padrón electoral. Una posible explicación es que la población estadounidense adulta mayor que es captada en el censo como teniendo la nacionalidad mexicana que no se ve reflejada en el padrón electoral como "mexicanos nacidos en el exterior" obtuvo en realidad la nacionalidad

mexicana por un proceso de naturalización y no por ser hijos o nietos de personas mexicanas.

**Gráfica 6.** Distribución por edad y sexo de los mexicanos nacidos en el exterior en PE 2023-2024 (barras) y nacidos en Estados Unidos con nacionalidad mexicana en Censo 2020 (líneas)



Nota: La distribución de la población mayor de edad de mexicanos nacidos en el exterior en el padrón electoral se muestra en barras y la de la población nacida en Estados Unidos con nacionalidad mexicana en los datos censales se muestra en líneas.

Fuente: Microdatos del Censo General de Población y Vivienda de 2020 y PE 2023-2024.

### Extranjeros naturalizados en México

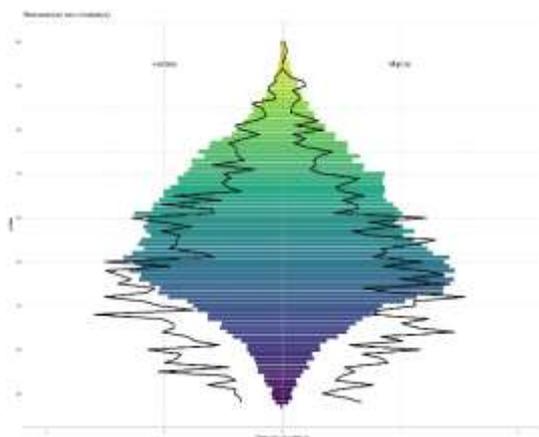
Primero, analizamos el PE 2023-2024 a la luz de las estimaciones censales del cuestionario ampliado de 2020, comparando la población de naturalizados en el PE y la población mayor de edad, extranjera no nacida en Estados Unidos y que tiene nacionalidad mexicana, en el censo. Lo primero a destacar es que las distribuciones por edad y sexo a nivel nacional son bastante similares en cuanto a forma, aunque se observa ruido en la distribución, atribuible al tamaño de muestra censal en algunos grupos de edad (**Gráfica 7**).

Comparamos el PE con datos administrativos de naturalizados durante el periodo de 2016 a 2023 proporcionados por la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) vía una solicitud de acceso a la información. Por cuestiones de confidencialidad y disponibilidad, los datos proporcionados por la SRE, se tienen únicamente a nivel nacional, para este periodo, y agregados en edades quinquenales y sexo. Para ello, mostramos la distribución por edad al registro en el PE 2023-2024 de las personas naturalizadas durante el periodo 2016-2023, con la edad al registro de personas naturalizadas según la Secretaría de Relaciones Exteriores (**Gráfica 8**).

Es de resaltar la similitud de volúmenes entre los naturalizados de ambas fuentes, con el Padrón Electoral con un número ligeramente mayor: i) 21,922 personas

naturalizadas en el PE 2023-2024 que se registraron entre 2016 y 2023, (incluyendo a aquellos que se registraron a los 17 años); y ii) 21,091 personas naturalizadas según datos administrativos de la SRE (agrupada la edad de 15-19 años). Sería interesante analizar si algunos registros en el Padrón en este periodo obtuvieron la naturalización antes de 2016, pero tardaron en ingresar al Padrón Electoral y fueron registrados en el periodo, lo que explicaría el mayor número de registros en el PE.

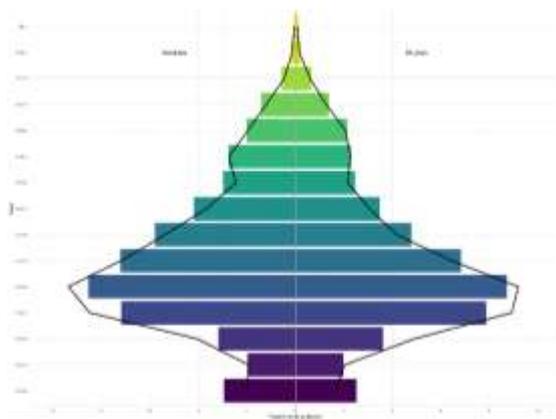
**Gráfica 7.** Distribución por edad y sexo de personas naturalizadas en el PE 2023-2024 (barras) y la población extranjera no nacida en Estados Unidos que tiene nacionalidad mexicana (líneas) en el Censo 2020.



Nota: La distribución de la población mayor de edad de mexicanos nacidos en el exterior en el padrón electoral se muestra en barras y la de la población nacida en otro país (no Estados Unidos) con nacionalidad mexicana en los datos censales se muestra en líneas.

Fuente: Microdatos del Censo General de Población y Vivienda de 2020 y PE 2023-2024.

**Gráfica 8.** Distribución por edad quinquenal y sexo de personas naturalizadas, registradas en PE 2023-2024 (barras) y datos administrativos de naturalización (líneas) en 2016-2023.



Nota: Se tienen edades quinquenales de edad de las personas naturalizadas en datos de SRE, y no edades simples. La edad al registro en el PE 2023-2024 inicia en 17 años.

Fuente: PE 2023-2024 y datos de naturalización para el periodo 2016-2023 proporcionados por la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE).

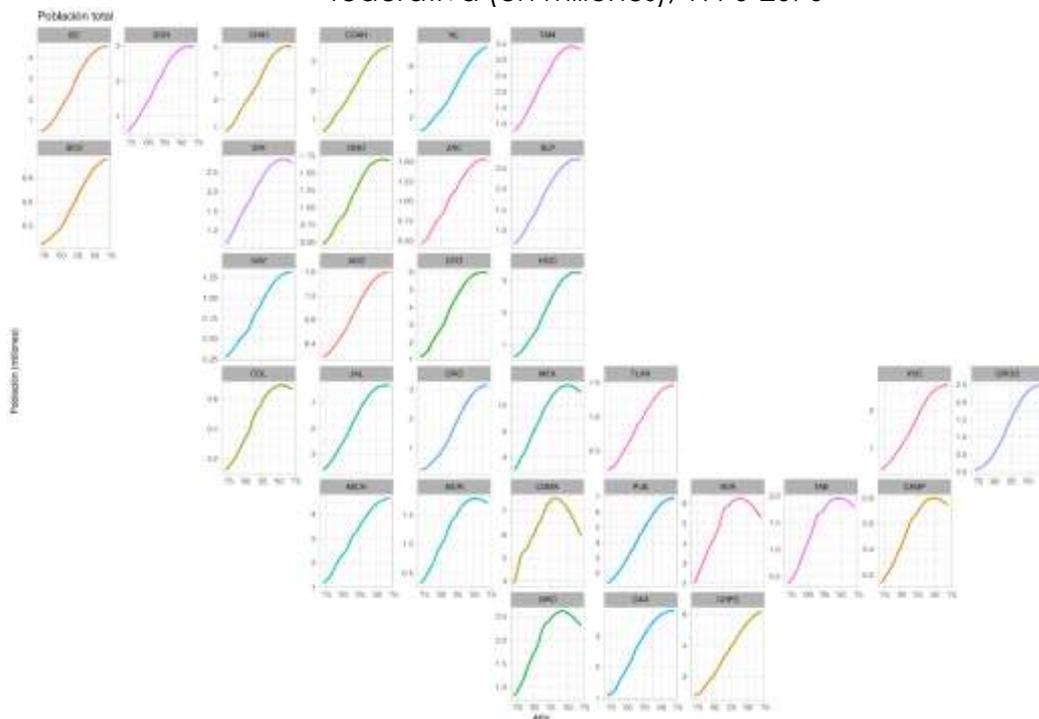
## Población que alcanza la mayoría de edad a futuro

Sabemos, de los resultados de las Proyecciones de Población, que la población proyectada de 18 años y más en México se espera que crezca hasta 2060, y que luego decrezca (**Gráfica 9**). Pero, es interesante conocer con detalle cómo este crecimiento se proyecta a nivel entidad federativa con el fin de planeación en el INE. Por un lado, interesa conocer el volumen total de la población de 18 años y más residente en la entidad y por el otro, el volumen de posibles nuevos registros de población residente (tanto nacida en México como en el extranjero) que ingresa por alcanzar la mayoría de edad.

Las proyecciones de población brindan más insumos para la planeación del Instituto que no se analizan en este ejercicio, pero que pueden aportar en el futuro recomendaciones importantes. Por ejemplo, permiten analizar diferencias por sexo, volúmenes de la población adulta mayor que podrían implicar asuntos de logística para la accesibilidad, o defunciones a futuro que deben reflejarse

en las bajas del PE por defunción, como mostramos en la primera sección de resultados de este ejercicio.

**Gráfica 9.** Población estimada y proyectada de 18 años y más por entidad federativa (en millones), 1970-2070



Nota: La población estimada de 1970 a 2020 proviene de la Conciliación Demográfica y la población proyectada de 2020 a 2070, de las Proyecciones de Población.

Fuente: Datos de la conciliación demográfica (Partida, 2023) y las proyecciones de población (García-Guerrero, 2023) publicadas por CONAPO.

## Conclusiones

Para la población residente en México, el análisis de la composición por edad y sexo, y la distribución territorial de la población que obtiene la mayoría de edad e ingresa al Padrón Electoral muestra similitudes con lo esperado en las Proyecciones de población de 2024, aunque se observaron entidades federativas donde el registro oportuno entre la población joven debe promoverse. Además, el análisis de las bajas recientes del PE por fallecimiento y las defunciones proyectadas en las Proyecciones de población del periodo 2018-2023, muestran que la actualización para el periodo fue acorde a lo esperado, aunque se detectaron posibles diferencias que podrían ser atribuibles a retrasos ocasionados por la pandemia de COVID-19. Resaltamos la ventaja de poder tener información certera de la población en México de forma anual en el corto plazo, pues las proyecciones de población son una fuente confiable, resultado de un ejercicio riguroso estadístico y demográfico.

Sobre la población inmigrante nacida en el extranjero y residente en México en el PE 2023-2024, el análisis de la composición etaria, sexo y distribución territorial de la población nacida en el extranjero que tiene la nacionalidad mexicana—

tanto porque se reconoce como mexicano nacido en el exterior, como porque la adquiere por un proceso de naturalización—muestra similitudes con otras fuentes de información. Esto indica evidencia de que el PE está reflejando correctamente estos procesos. Resalta que los datos del PE 2023-2024 muestran distribuciones mucho más suavizadas que las de las estimaciones censales por los problemas asociados al tamaño de muestra para poblaciones específicas en el cuestionario ampliado del Censo. Para los mexicanos nacidos en el exterior, la comparación con la población estadounidense que tiene la nacionalidad mexicana en el Censo provee de insumos para concluir que el PE 2023-2024 refleja bien este proceso migratorio, pero no permite dar cuenta de aquellos nacidos en otros países que son hijos o nietos de personas mexicanas. Sin embargo, la comparación con los datos administrativos de naturalizaciones de la Secretaría de Relaciones Exteriores refuerza la evidencia de que las personas extranjeras que se naturalizan mexicanas obtienen su credencial para votar de manera oportuna y se ven representadas en el PE.

Para las labores de planeación del INE, analizamos el crecimiento absoluto proyectado del PE a nivel entidad por alcanzar la mayoría de edad y total. Se observan diferencias importantes pues la población proyectada de la Ciudad de México iniciará a decrecer en los próximos 6 años, lo que implica un menor número de nuevos registros por alcanzar la mayoría de edad. En otras entidades, esto ocurrirá en periodos más largos.

## Áreas de oportunidad y recomendaciones

En esta sección, presentaremos una discusión de las áreas de oportunidad detectadas, así como recomendaciones para subsanarlas.

- ◆ Atender las causas del registro tardío de los jóvenes que ingresan al PE, ya sea por cuestiones de accesibilidad a los MAC, documentación solicitada, movilidad de los ciudadanos o incluso una menor cultura cívica.
- ◆ Revisar los registros de la población centenaria.
- ◆ Generar espacios inclusivos para la población de la diversidad sexual.
- ◆ Mantener el registro de sexo de nacimiento para el caso de la población “no binaria” en las bases de datos del PE, esto para continuar con futuras evaluaciones del Padrón Electoral
- ◆ Realizar estudios movilidad de jóvenes, mortalidad y desapariciones forzadas.
- ◆ Elaboración de un catálogo uniformizado de países de origen, lugar de nacimiento o residencia para el registro correcto de la población naturalizada o con nacionalidad mexicana que nació fuera del territorio nacional
- ◆ Revisar la conformación de la Lista Nominal de Electores Residentes en el Extranjero y promover mediante mecanismos más eficaces el registro y participación de las y los connacionales.

## Fuentes de información utilizadas

Microdatos del Censo General de Población 2020, provenientes del Cuestionario Ampliado. Disponibles en línea:

<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#microdatos>

Conciliación Demográfica (2050-2019) y Proyecciones de Población (2020-2070).

Disponibles en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2020-2070>

Estadísticas vitales de nacimientos. Disponibles en:

<https://www.inegi.org.mx/programas/natalidad/>

Registros administrativos de naturalizaciones para el periodo 2016-2023 proporcionados por la Secretaría de Relaciones Exteriores a través de solicitud de información.

## Bibliografía

- Escobar Latapí, A., y Masferrer, C. (2021). "Introducción", en Escobar Latapí, A. y Masferrer, C. (eds.). La década en que cambió la migración. Enfoque binacional del bienestar de los migrantes mexicanos en Estados Unidos y México. Ciudad de México, El Colegio de México.
- García-Guerrero, V. (2023). Proyecciones de la Población de México y sus entidades federativas, 2020-2070. Ciudad de México: Consejo Nacional de Población.
- García-Guerrero, V. y Masferrer, C. (2022). "Mexicanos nacidos en Estados Unidos: un análisis de la obtención de doble ciudadanía utilizando estadísticas vitales de nacimiento y fuentes censales", en INEGI-SRE (eds.). El sueño mexicano. Estudios sobre la migración estadounidense. Ciudad de México: INEGI-SRE.
- Gil Everaert, I., y Masferrer, C. (2023). Background country report on Mexico within the migration system of Americas and Mexico. MEMO-CERC. Disponible en [https://www.torontomu.ca/content/dam/memo/knowledge-dissemination/country-reports/MEMO\\_Background\\_country\\_report\\_Mexico.pdf](https://www.torontomu.ca/content/dam/memo/knowledge-dissemination/country-reports/MEMO_Background_country_report_Mexico.pdf)
- Hamilton, E. R., Masferrer, C., & Langer, P. (2023). US Citizen Children De Facto Deported to Mexico. *Population and Development Review*, 49(1), 175-203.
- Harpaz, Y. (2019). Compensatory citizenship: Dual nationality as a strategy of global upward mobility. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 45(6), 897-916.
- Harpaz, Y., y Mateos, P. (2019). Strategic citizenship: negotiating membership in the age of dual nationality. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 45(6), 843-857.
- Masferrer, C., y Roberts, B. R. (2012). Going back home? Changing demography and geography of Mexican return migration. *Population Research and Policy Review*, 31, 465-496.
- Masferrer, C., Hamilton, E. R., y Denier, N. (2019). Immigrants in their parental homeland: Half a million US-born minors settle throughout Mexico. *Demography*, 56(4), 1453-1461.
- Masferrer, C. (2021). Atlas de migración de retorno de Estados Unidos a México. Ciudad de México, El Colegio de México.
- Masferrer, C. (2022). "Retorno, Deportación, e Inmigración a México", en Masferrer, C. y Pedroza, L. (eds.). La intersección de la política exterior y la política migratoria en el México de hoy. Ciudad de México: El Colegio de México, 37-46.
- Mateos, P. (2017). "¿Aquí empieza la Patria? Pliegues de nación y doble nacionalidad en la frontera México-Estados Unidos", en Magdalena Barros Nock y Agustín Escobar Latapí (coords.), *Migración: nuevos actores, procesos y retos*. Vol. I. Migración internacional y mercados de trabajo, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), pp. 50-79.

Partida, V. (2023). Conciliación demográfica de México y sus entidades federativas 1950-2019. Ciudad de México: Consejo Nacional de Población.

## 7. Síntesis colaborativa

Cada uno de los trabajos aquí presentados se propuso analizar aspectos relacionados con la calidad de los registros electorales desde diferentes metodologías. Gracias a este enfoque multidisciplinario aplicado sobre la información con la que cuenta el INE, particularmente todo lo concerniente al Padrón Electoral (PE), se logró comprobar la confiabilidad del instrumento registral.

En esta sección, se ofrece una narrativa sobre los principales hallazgos de las investigaciones del Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral 2023-2024, en su calidad de órgano de asesoría externa, así como un panorama general de los ejes temáticos abordados en esta edición del Comité. El siguiente esquema muestra la diversidad de temas que se abordaron, mismos que en mayor o menor medida se encuentran interconectados y encaminados, todos, a evaluar la calidad del Padrón Electoral.

**Figura 1.** Temas abordados por el COTEPE



Además de considerar y valorar el marco general del PE, las y los asesores técnicos del Comité junto con las y los colaboradores que asistieron estas labores, nos dimos a la tarea de revisar y examinar de manera particular algunos de los trámites y procedimientos institucionales que realiza el INE para el registro de la ciudadanía. En este sentido, daremos cuenta de algunos aspectos que nos parece relevante retomar.

A partir de la evaluación demográfica del PE, se demostró el amplio nivel de cobertura alcanzado por este instrumento, de acuerdo con los resultados de la Verificación Nacional Muestral (VNM) para 2023 este indicador se situó en **96.7** por ciento, mientras que para 2024 alcanzó **98.3** por ciento. Respecto al nivel de

actualización para 2024, los resultados muestran que **87.8** por ciento de los ciudadanos cuentan con una Credencial para Votar correspondiente a su sección electoral, según la VNM-2024<sup>24</sup>.

Si bien estos indicadores hablan por sí solos de la robustez del PE, los estudios realizados por este Comité contribuyen a mostrar, desde diferentes ángulos, el estado y composición que guarda el PE de nuestro país. Como se observó a lo largo de los diferentes trabajos aquí presentados, se consideraron múltiples aspectos que van desde una revisión del marco geográfico (distritos y secciones electorales) que se emplea tanto para la organización de los procesos político-electorales como para la atención del servicio que ofrece el INE, particularmente, para la integración del Registro Federal de Electores y con ello, asegurar que las y los ciudadanos que alcanzan la mayoría de edad puedan contar con una Credencial para Votar, hasta un análisis de los procedimientos para la atención ciudadana a través del Artículo 141 de la LGIPE y de la metodología para la detección de domicilios presuntamente irregulares mediante criterios estadísticos, así como el registro de la población “no binaria”.

Al examinar los resultados de la VNM, se logró demostrar la confiabilidad de este instrumento para evaluar el PE y la calidad de los indicadores que provee. El padrón muestra consistencia en su estructura por edad y sexo, lo cual se puede verificar al compararse con otras fuentes de información como el más reciente Censo de Población y Vivienda del INEGI (2020) y las Proyecciones de Población del CONAPO (2023).

La VNM, como otros instrumentos basados en encuestas en campo, enfrentará cada vez mayores dificultades en torno a la “no respuesta”, por lo que se recomienda que en el diseño de las muestras se considere este aspecto, de tal manera que no se afecte la precisión y confiabilidad de las estimaciones.

En cuanto a la cartografía electoral, se observó que gracias a la actualización derivada de los procesos de reseccionamiento, casi **80 por ciento** de las secciones electorales del país se encuentran **dentro** de los límites dictados por la normatividad<sup>25</sup>. Este aspecto impacta de manera directa en la organización de los comicios.

En cuanto al análisis de los diferentes trámites de solicitud de credencial, las inscripciones han mostrado no perder su dinamismo, incluso en momentos complicados como la pandemia por Covid-19, y su incidencia por entidad federativa es consistente con la estructura por edad al interior de cada estado.

En los últimos años, el trámite de reposiciones de credencial ha crecido de manera relevante, y actualmente ocupa el primer lugar en cuanto al número de solicitudes (5.9 millones en 2023), por encima de los cambios de domicilio (4.2 millones) y las inscripciones (2.9 millones). Ante esta circunstancia, surgió la

---

<sup>24</sup> Resultados Nacionales de la Verificación Nacional Muestral, 2024. DERFE-INE.

<sup>25</sup> Artículo 147, numeral 3 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE). Cada sección tendrá como mínimo 100 electores y como máximo 3,000.

inquietud de revisar y conocer algunos rasgos sobre las reposiciones de credencial, por ejemplo, las mayores tasas de incidencia en 2023 se presentaron en las entidades de Tabasco y el Estado de México, sin embargo, en 2017 la tasa de incidencia más alta de los últimos años se registró en el Estado de Chiapas, en donde además se observaron tasas de incidencia más altas en algunos municipios fronterizos. Esto conduce a recomendar que se tomen medidas para desincentivar un posible uso irregular o inadecuado de la Credencial para votar, en particular, se recomienda que se le ponga una leyenda a la credencial en la que se indique, cuando sea el caso, que es una reposición, así como el número de ordinal de reposición.

Los cambios de domicilio fueron abordados desde diferentes ópticas. Hay dos hechos por destacar, el primero de ellos, corresponde a la tasa de incidencia, la cual registró una ligera disminución pues pasó de **6.38** por ciento de la Lista Nominal, registrado en 2022, a **5.86** por ciento para 2023. Con esto se interrumpió la tendencia positiva o recuperación después de la caída en 2020, donde la tasa se ubicó en 3.45 por ciento debido a la contingencia sanitaria, asociada, seguramente, con la reducida movilidad de la población durante la crisis.

El segundo aspecto analizado corresponde a los flujos de cambios de domicilio presuntamente irregulares, fenómeno que, por cierto, aumenta en años con proceso electoral federal. Al respecto, se dio a conocer la composición demográfica de estos flujos, encontrándose que son jóvenes quienes incurren en estas prácticas, además se conoció la distribución espacial de 2012 a 2023 de estos flujos, identificando que las secciones electorales de mayor recurrencia se ubican en el noroeste y sureste del país. Adicionalmente, se efectuó un ejercicio para comprobar la efectividad de los criterios estadísticos que el Instituto ha desarrollado para su detección de los flujos irregulares, con este análisis se descubrió que los criterios **7** y **4<sup>26</sup>** se destacan como particularmente efectivos para identificar a las personas que, después de una verificación en campo, resultarían excluidas del PE.

Otro hecho a destacar son los análisis sobre ciertos grupos de población con características especiales y que de alguna manera son atendidos o considerados por INE dentro de sus procedimientos. En principio nos referiremos a las y los ciudadanos que están imposibilitados físicamente para acudir a los MAC a realizar sus trámites y que son atendidos bajo los lineamientos del Artículo 141 de la LGIPE. Desde la implementación de este servicio cerca de veinte mil ciudadanos y ciudadanas con alguna limitación física han realizado algún trámite relacionado con su Credencial para Votar. La mayoría de las y los beneficiarios de este servicio resultaron ser mujeres adultas mayores. Si bien el cálculo de la población potencial que podría recurrir este servicio resulta un

---

<sup>26</sup> Criterio 4. Que el número de cambios de domicilio exitosos previos a la Campaña Anual Intensa (CAI) sea menor o igual a 2 y los cambios de domicilio exitosos durante la CAI sean mayores o iguales a 10.

Criterio 7. Que el número máximo de cambios de domicilio exitosos ocurridos en una semana durante el periodo previo a la CAI sea mayor a 10, la desviación estándar durante el mismo periodo sea mayor a 1.9 y su coeficiente de variación sea mayor a 150%.

tanto incierto ante la falta de información, se sabe que la demanda se incrementará dado el envejecimiento que experimenta la población mexicana. Es por ello, que se recomienda al INE ampliar y adecuar las campañas de difusión sobre este servicio a través de medios de comunicación masiva como son la radio y la televisión.

Vinculado a este tema, se caracterizó a la población con una edad superior a los 110 años registrada en el PE. Al 31 de diciembre de 2023, se ubicaron a 369 ciudadanas y ciudadanos, de los cuales 229 son mujeres y 140 hombres localizados principalmente en los estados de Guerrero, Chiapas y Veracruz.

Una de las modificaciones más recientes en los registros electorales es la oportunidad de modificar la asignación sexo-genérica (hombre, mujer) en la Credencial para votar y que aparezca una "X" para las personas que se asumen como "no binarias", lo anterior gracias al Acuerdo INE/CG432/2023, en acatamiento a la sentencia dictada en el expediente SUP-JE-1042/2023 por la sala superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Bajo está consigna al 31 de diciembre de 2023 se tiene un registro de **80 personas** identificadas como "no binarios". Por otra parte, de abril de 2015 a diciembre de 2023, se recibieron **22,186 solicitudes** para modificar el campo designado para el nombre o el campo para el sexo, sin presentar un acta de reasignación de sexo en el Registro Federal de Electores. Estos cambios abonan, sin duda, al reconocimiento de los derechos de la comunidad diversa de nuestro país. A partir de estas modificaciones se recomienda para fines del registro electoral mantener el dato del sexo de nacimiento de la ciudadanía, lo cual abonaría a análisis posteriores del propio PE.

Derivado del análisis de la distritación, se sugiere hacer una revaloración de los distritos identificados como indígenas. A la fecha su denominación estriba en registrar 40 por ciento de presencia de población indígena, no obstante, el promedio de población indígena se ubica en 19 por ciento. Esta recomendación se orienta a procurar la representatividad política de las comunidades indígenas.

Otros grupos de población analizada fueron las personas mexicanas nacidas en el extranjero y la población naturalizada como mexicana; al respecto se compararon los registros del INE con fuentes externas<sup>27</sup> y se encontró una gran similitud en su composición por edad y sexo; estos rasgos son otro tipo de indicios para demostrar la confiabilidad del PE.

En el caso de las defunciones se contrastaron las bajas por defunción con las defunciones reportadas en las Estadísticas Vitales del INEGI, se observaron comportamientos muy similares, incluso el PE llega a contabilizar más bajas por este motivo en las edades avanzadas. Este tema también fue explorado a través de la Conciliación Demográfica y las Proyecciones de Población. En términos

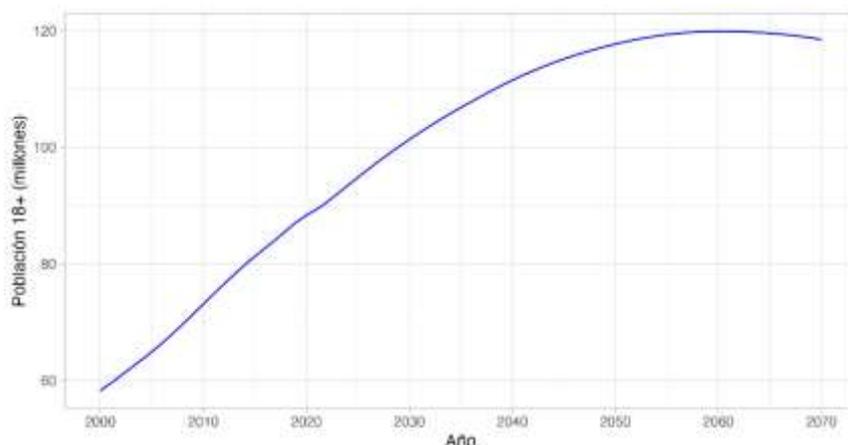
---

<sup>27</sup> Se utilizó información del Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, registros de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

generales no se observaron diferencias significativas, por lo que se concluyó que el PE se ha actualizado correctamente y de manera oportuna.

Finalmente, la visión hacia el futuro, gracias a las proyecciones de la población mayor de 18 años podemos observar y vislumbrar el rumbo que probablemente llevará el PE de nuestro país en el corto, mediano y largo plazos (**Gráfica 1**).

**Gráfico 1.** Población estimada y proyectada de 18 años y más en México, 2000-2070



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la conciliación demográfica (Partida, 2023) y las proyecciones de población (García-Guerrero, 2023) publicadas por CONAPO.

Como se mencionó en los diferentes estudios, el comportamiento del PE refleja de manera fehaciente la dinámica demográfica de la población mexicana, y es precisamente, este dinamismo el que debe considerarse en el Registro Federal de Electores y el Instituto Nacional Electoral en su conjunto, para llevar a cabo los arreglos, mecanismos y procedimientos necesarios para cumplir, como lo ha hecho hasta el momento, con sus objetivos estratégicos (**Figura 2**).

**Figura 2.** Objetivos estratégicos del Instituto Nacional Electoral



Fuente: elaboración propia a partir del Plan Estratégico del Instituto Nacional Electoral 2016-2026.

## Conclusiones generales

Las distintas evaluaciones que ha realizado el Comité Técnico de Evaluación del Padrón Electoral (COTEPE) 2023-2024, hacen visibles una serie de elementos e indicadores que reflejan la calidad del Padrón Electoral de nuestro país. A través de la aplicación de diferentes análisis de índole estadístico, demográfico y geográfico se logró constatar la calidad del instrumento registral.

Desde distintas disciplinas se observó que el nivel de confiabilidad del Padrón Electoral es bastante bueno, alcanza niveles de cobertura que sobrepasan al 97 por ciento de la población del país. Sobre este aspecto hay dos datos relevantes por destacar: el primero, corresponde a que, al 27 de marzo de 2024, el Padrón Electoral de nuestro país superó la cifra de los **100 millones de ciudadanas y ciudadanos** registrados ante este Instituto Nacional Electoral<sup>28</sup> y, la Lista Nominal de Electores alcanzó la cifra de **98.6 millones de ciudadanos y ciudadanas** con una Credencial para votar vigente. Estos hechos se deben, en buena medida, al compromiso de la ciudadanía, por ello, resulta de especial interés referir algunas de las sentencias y resultados de los estudios del Comité del Padrón Electoral.

Respecto a la evolución y estructuras de la población del Padrón se encontró un alto nivel de coincidencia acorde con la dinámica demográfica que muestra nuestro país, con ello se comprueba, una vez más, que la consistencia interna del Padrón Electoral continua en muy buen nivel, la ecuación compensadora da cuenta de los ingresos y egresos en el PE, de 2021 a 2023 las inscripciones son el principal trámite en cuanto a las altas, mientras que del lado de las salidas, la pérdida de vigencia de la credencial para votar constituyen la causa más importante.

A través de los análisis por grupos de edad y sexo, de la población centenaria, las defunciones, las proyecciones de población e incluso con los registros de mexicanos en el extranjero se comprobó la consistencia y congruencia del PE con otras fuentes de información o registros demográficos (consistencia externa).

La evaluación de los distritos electorales permitió evidenciar que la geografía electoral actual contribuye en buena medida a la representatividad de las y los ciudadanos como dicta la Constitución, además se comprobó el adecuado equilibrio demográfico, insumo fundamental para la organización electoral, esto incluye la relocalización de los MAC.

La VNM continúa siendo un instrumento de evaluación confiable por sus características y, hasta la fecha, único en el mundo. Si bien se ha modernizado en sus últimas ediciones enfrentará dificultades que salen del control institucional como la “no respuesta”, sin embargo, habrá que realizar campañas para subsanar estos fenómenos.

---

<sup>28</sup> Al 31 de marzo de 2024, se contabilizaron 100,033,077 ciudadanos registrados en el Padrón Electoral de acuerdo con las cifras del Registro Federal de Electores.

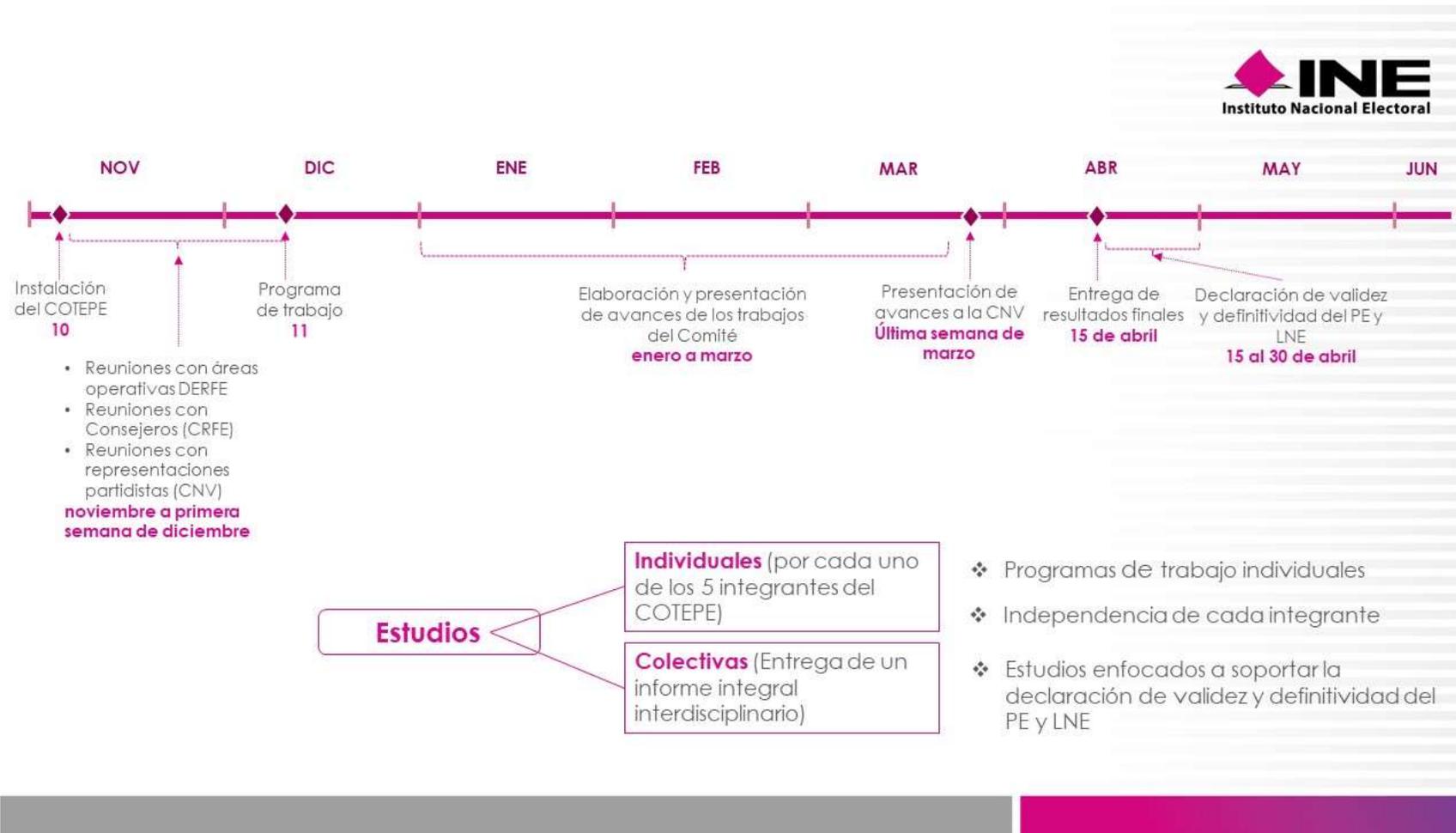
Tanto los trámites que se realizan en los Módulos de Atención Ciudadana, como los procesos de depuración y verificación en campo a los cuales son sometidos por distintos procedimientos institucionales, se convirtieron en objetos de estudio de las evaluaciones realizadas por este Comité. Sus resultados permiten reconocer que no se encontraron sesgos que coloquen en entredicho la construcción, actualización y confiabilidad del Padrón Electoral.

A raíz de los estudios presentados, se logró conocer los procesos en los cuales el Instituto Nacional Electoral se encuentra a la vanguardia para **garantizar** el ejercicio de los derechos político-electorales de distintos grupos de población como son los adultos mayores, la población con discapacidad, los grupos indígenas y afroamericanos, así como el reconocimiento a la identidad de la comunidad diversa.

En términos generales, las y los integrantes del COTEPE concluyen que a la fecha el Padrón Electoral y la Lista Nominal de Electores constituyen instrumentos electorales válidos y confiables para la celebración de los comicios federales y locales del próximo **2 de junio de 2024**.

# Plan de trabajo del Comité

## Ruta de trabajo



# Perfil de las y los Asesores Técnicos

<p><b>VÍCTOR MANUEL GARCÍA GUERRERO</b> Profesor Investigador El Colegio de México</p>	<p><b>EMELINA NAVA GARCÍA</b> Profesora UNAM / El Colegio de México</p>	<p><b>MARISOL LUNA CONTRERAS</b> Profesora e Investigadora Flacso-México</p>	<p><b>MANUEL ORDORICA MELLADO</b> Profesor Investigador El Colegio de México</p>	<p><b>CARLOS WELTI CHANES</b> Profesor Investigador Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM</p>
				
<p><b>Escolaridad.</b> Actuario (UNAM), Maestro en Investigación de Operaciones (UNAM) y Doctor en Estudios de Población (COLMEX). <b>Experiencia laboral.</b> Profesor e investigador del Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales del COLMEX. Asesor del Fondo de Población de Naciones Unidas, del Consejo Nacional de Población, de la Secretaría de Desarrollo Social y del Banco Interamericano de Desarrollo. <b>Líneas de Investigación.</b> Estimaciones y proyecciones de población y su uso en la política pública para la toma de decisiones, modelación matemática y análisis demográfico.</p>	<p><b>Escolaridad.</b> Arquitecta (Universidad Veracruzana), Técnico Profesional en Transporte Urbano, Maestra en Urbanismo (UNAM), Doctora en Urbanismo (UNAM). <b>Experiencia laboral.</b> Profesora en el Posgrado de Urbanismo (UNAM), Analista de Información estadística y geográfica (El Colegio de México), Consultora independiente para distintos organismos nacionales e internacionales. <b>Líneas de Investigación.</b> Indicadores demográficos y urbanos, desarrollo regional, movilidad urbana, transporte, cambio climático y vulnerabilidad socioeconómica.</p>	<p><b>Escolaridad.</b> Actuarial (UNAM), Especialidad en Estadística Aplicada (IIMAS-UNAM), Maestra en Población (Flacso-México), Doctora en Economía (UNAM). <b>Experiencia laboral.</b> Profesora e Investigadora de la Flacso-México, Consultora externa del Observatorio de Mortalidad Materna, Integrante del Comité Técnico Asesor de Conteos Rápidos en el Instituto Electoral de la Ciudad de México. <b>Líneas de Investigación.</b> Salud reproductiva de los jóvenes, salud y mortalidad materna, acceso y calidad de la atención en salud y el gasto en salud de los hogares.</p>	<p><b>Escolaridad.</b> Actuario (UNAM), Maestro en Demografía (COLMEX), Doctorado en Ingeniería con Especialidad en Investigación de Operaciones (UNAM). <b>Experiencia laboral.</b> Profesor en el Centro de Investigación en Geografía y Geomática. Secretario General de El Colegio de México (2005-2015). Jefe del Departamento de Evaluación y Análisis Demográfico (INEGI), Director de Estudios de Población (CONAPO), consultor en educación y población para la UNESCO. <b>Líneas de Investigación.</b> Demografía matemática, proyecciones de población.</p>	<p><b>Escolaridad.</b> Economista (BUAP), Maestro en Ciencias Sociales con Especialidad en Demografía y Doctor en Demografía (University of Chicago). <b>Experiencia laboral.</b> Investigador de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones Sociales (UNAM). Director de Encuestas Epidemiológicas en la Secretaría de Salud, Coordinador General del Programa Latinoamericano de Población, entre otros. <b>Líneas de Investigación.</b> Dinámica de la población y comportamiento reproductivo.</p>