

Informe de avance en la realización de los estudios de evaluación de la documentación electoral del Proceso Electoral 2017-2018

18 de Julio de 2019



I. Introducción.....	1
II. Reuniones de trabajo.....	2
III. Avances.....	4
Anexo 1.....	9
Anexo 2.....	28
Anexo 3.....	41
Anexo 4.....	53
Anexo 5.....	70

I. Introducción

En la Octava Sesión Ordinaria de la Comisión de Capacitación y Organización Electoral (CCOE), celebrada el 30 de agosto de 2018, se llevó a cabo la presentación y aprobación del Acuerdo INE/CCOE020/2018 por el cual se autorizó el Plan de Trabajo para la realización de los estudios de evaluación de la documentación electoral federal utilizada en la Jornada Electoral del 1 de julio de 2018.

Conforme al Plan de Trabajo, se aprobó la elaboración de los siguientes estudios a cargo de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE):

1. Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las elecciones federales de 2018: características de marcación de los votos nulos.
2. Análisis muestral del llenado de las actas de escrutinio y cómputo de casilla de las elecciones federales de 2018.
3. Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018.
4. Análisis muestral del llenado de los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo de casilla de las elecciones federales de 2018.

Asimismo, a cargo de la Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica (DECEYEC), se aprobó la generación de la base de datos censal sobre Participación Ciudadana y el Estudio sobre la Calidad de la Capacitación.

Para atender la generación de la base de datos, la DECEYEC contó con recursos financieros para contratar un capturista en cada una de las 300 juntas distritales, del periodo del 16 de octubre al 15 de diciembre de 2018. No obstante, en acuerdo con la DEOE, se acordó aprovechar al máximo este recurso humano para adelantar las etapas de captura de algunos de los estudios en materia de organización electoral, para lo cual se emitió la Circular INE/DECEyEC/DEOE/0014/2018, mediante la cual se instruyó la contratación del capturista y la relación de actividades que tendría que realizar.

Posteriormente, durante la primera sesión extraordinaria de la Comisión de Organización Electoral (COE), de fecha 16 de enero de 2019, se solicitó llevar a cabo reuniones de trabajo para redefinir los alcances y límites de los estudios aprobados. En este sentido a continuación se da cuenta de los resultados obtenidos de dichas reuniones y de los avances en la realización de los estudios, al corte del 02 de julio de 2019.

Adicionalmente se refieren los avances correspondientes al Estudio del Programa de Asistencia Electoral 2017-2018.

II. Reuniones de trabajo

◆ Primera reunión de trabajo: 13 de febrero de 2019

La sesión estuvo encabezada por el Mtro. Jaime Rivera Velázquez, Consejero Presidente de la COE. Asimismo, asistieron el Dr. Ciro Murayama Rendón, integrante de la COE, asesores de las oficinas de las y los Consejeros Electorales, así como de las áreas de la DEOE y la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores (DERFE).

En ella se abordó la estrategia para realizar los estudios de evaluación aprobados mediante el Acuerdo INE/CCOE020/2018 y se revisaron las propuestas preliminares de los esquemas de investigación del *Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las elecciones federales 2018: características de marcación de los votos nulos*.

La revisión de dicha propuesta abarcó la utilidad del estudio, los objetivos generales y específicos, las fuentes de información, la metodología a seguir, los límites del estudio y el cronograma de actividades.

Como resultado de la reunión, se planteó la necesidad de ampliar los alcances de la propuesta incluyendo análisis sobre posibles factores que estuvieran asociados al fenómeno del voto nulo.

Derivado de ello, se recibieron diversas observaciones por parte de las oficinas de las y los Consejeros Electorales, las cuales fueron valoradas y, en su caso, impactadas en una versión mejorada del esquema de investigación para su discusión en la segunda reunión de trabajo.

◆ Segunda reunión de trabajo: 20 de febrero de 2019

En esta reunión se analizó la propuesta ajustada del esquema de investigación del estudio muestral sobre Voto Nulo y se presentó el esquema análogo para el *Estudio muestral de la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018*.

En términos generales, las observaciones expuestas estuvieron enfocadas al diseño muestral definido para cada uno de los estudios y la necesidad de realizar análisis complementarios para identificar posibles asociaciones de variables con el voto nulo y la participación ciudadana.

Derivado de las sugerencias planteadas durante dicha reunión, se generó una reunión técnica con personal de la Dirección de Estadística de la DERFE (28 de febrero) con la finalidad de atender las inquietudes expresadas sobre los diseños muestrales definidos para cada estudio y la viabilidad de realizar los análisis de variables propuestas para identificar su posible asociación.

◆ **Reunión técnica con personal de la DERFE: 28 de febrero de 2019**

Personal de la Dirección de Estadística de la DERFE, responsable del diseño y selección de las muestras de los estudios de Voto Nulo y Participación Ciudadana, atendieron las inquietudes expuestas por parte de los asesores asistentes de las Oficinas de Consejeros respecto a la viabilidad de realizar análisis de asociación con variables externas, considerando el diseño muestral y nivel de inferencia definido para cada estudio.

A partir de las explicaciones técnicas brindadas se llegó a la conclusión de realizar análisis descriptivos o exploratorios de las variables propuestas para identificar, en su caso, cuáles de ellas podrían ser analizadas de forma más detallada durante una segunda etapa de los estudios, respecto de la cual se propondría un cronograma de trabajo para su realización.

Con base en estas definiciones, se generaron las versiones finales de los esquemas de investigación propuestos para ambos estudios, los cuales se presentan en los anexos 1 y 2.

◆ **Tercera reunión de trabajo: 7 de marzo de 2019**

Se presentaron las versiones finales de los esquemas de investigación para el *Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las elecciones federales 2018: características de marcación de los votos nulos* y el *Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018*, en las que se plasmaron las sugerencias y observaciones derivadas de los acuerdos generados en las reuniones de trabajo previas.

En la misma sesión se presentó la propuesta preliminar del esquema de investigación para el *Estudio muestral del llenado de las Actas de Escrutinio y Cómputo de Casilla de las elecciones federales de 2018* y del *Estudio muestral del llenado de las Cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo de casillas de las elecciones federales de 2018*.

Durante el desarrollo de la reunión se emitieron algunas observaciones en torno los objetivos generales y específicos, la metodología y las hipótesis planteadas, las cuales fueron retomadas para realizar los ajustes correspondientes en una segunda versión de los documentos.

En este sentido, se recibieron observaciones de las oficinas de Consejeros Electorales y se llegó a la versión final de los documentos que se presentan en los anexos 3 y 4.

III. Avances

De forma paralela a la definición de los esquemas de investigación de los estudios de la documentación, se avanzó con el procesamiento, análisis y recopilación de información.

Los avances que se reportan son los siguientes:

- ◆ Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018.
 - a) Diseño de la investigación. Su definición concluyó en el mes de marzo y el esquema definido se incluye en el Anexo 2.
 - b) Captura/ recopilación de información. Esta etapa concluyó en el mes de noviembre de 2018. Se incluye, por parte de la Dirección de Estadística de la DERFE, el cálculo de los ponderadores y tabulados correspondientes, a partir de los cuales se llevó a cabo el análisis de la información, la generación de cuadros y gráficas para su inclusión en el documento del estudio.
 - c) Análisis de información. El análisis de la información capturada en los órganos desconcentrados concluyó en el mes de febrero, sin embargo, conforme se avanzó en la definición del esquema de investigación se fueron incorporando análisis adicionales hasta el mes de abril.
 - d) Elaboración del documento. Concluyó en el mes de abril.
- ◆ Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las elecciones federales de 2018: características de marcación de los votos nulos.
 - a) Diseño de la investigación. Su definición concluyó en el mes de marzo y el esquema definido se incluye en el Anexo 1.

- b) Captura/ recopilación de información. Esta etapa concluyó en el mes de marzo de 2019, en la que se incluyó el análisis de consistencia y validación de la información recopilada, y el cálculo de ponderadores por parte de la Dirección de Estadística de la DERFE.
 - c) Análisis de información. Concluyó en el mes de junio. Se procedió a realizar los análisis correspondientes, a elaborar gráficas y cuadros, así como a integrar información adicional sobre variables relacionados con la anulación del voto.
 - d) Elaboración del documento. Está por concluirse; se encuentra pendiente incorporar el cálculo de los intervalos de confianza por parte de la DERFE. Concluirá a mediados del mes de julio.
- ◆ Análisis muestral del llenado de las actas de escrutinio y cómputo de casilla de las elecciones federales de 2018.
- a) Diseño de la investigación. El esquema de investigación concluyó en el mes de marzo; se incluye en el Anexo 3. Con base en ello, la Dirección de Estadística de la DERFE realizó el diseño muestral y la selección de los elementos de la muestra.
 - b) Captura/ recopilación de información. La revisión y captura de la información se anticipó en el último trimestre de 2018, con base en la estructura del Sistema de Registro de Actas 2018. La etapa de validación y consistencia de los datos se llevó a cabo entre los meses de marzo y abril de 2019, para integrar la base de datos muestral y censal.

En virtud de que se trabajó con la información captada en el Sistema de Registro de Actas 2018, se identificó que en dicho sistema no se capturó el dato “Suma de Votantes” calculado por los funcionarios de la Mesa Directiva de Casilla y anotado en el acta de escrutinio y cómputo de casilla -este dato es el resultado de sumar el número de Personas que Votaron más el número de Representantes de Partidos Políticos y de Candidaturas Independientes que votaron en la casilla y que no se incluyen en la Lista Nominal-.

Al respecto, se revisó la información contenida en el Sistema ELEC 2018 y se encontró que ese dato se incluyó como parte de los campos a capturar en el módulo de Desempeño de Funcionarios. No obstante, de acuerdo con la información disponible, se identificaron casos en los que el dato capturado se mostraba en cero, pero al revisar algunos de ellos, de forma aleatoria, en el acta de escrutinio y cómputo disponible en el PREP el dato observado era una cifra

distinta. Bajo esta consideración, se incluye esta información en el análisis del estudio.

Esta etapa concluyó a mediados del mes de abril con el cálculo de ponderadores por parte de la Dirección de Estadística de la DERFE.

- c) Análisis de información. Se encuentra en proceso los análisis por cada tipo de elección, elaborando gráficas y cuadros para redactar el documento correspondiente; se prevé concluir esta etapa en agosto.
- d) Elaboración del documento. Se encuentra en proceso; se espera concluirlo a finales del mes de septiembre.

◆ Análisis muestral del llenado de los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo de casilla de las elecciones federales de 2018.

- a) Diseño de la investigación. El esquema de investigación concluyó en el mes de marzo; se incluye en el Anexo 4. Con base en ello, la Dirección de Estadística de la DERFE realizó el diseño muestral y la selección de los elementos de la muestra.
- b) Captura/ recopilación de información. El proceso de captura de información de los cuadernillos con información en los órganos desconcentrados, instruida mediante las circulares INE-DEOE-0013-2019 e INE-DEOE-0014-2019 (Anexo 5), concluyó en los primeros días del mes de julio de 2019 para integrar la base de datos censal.

La Dirección de Estadística de la DERFE procedió a calcular los ponderadores de la base muestral para obtener las estimaciones por entidad federativa y distrito electoral, a finales del mes de junio de 2019.

- c) Análisis de información. Actualmente se están realizando los análisis por cada tipo de elección, elaborando gráficas y cuadros para redactar el documento correspondiente. Se espera concluir esta etapa en septiembre.
- d) Elaboración del documento. Aún se encuentra pendiente de desarrollo. Se prevé que concluya su elaboración a finales del mes de septiembre.

- ◆ Evaluación del Programa de Asistencia Electoral 2017-2018 (PAE).
 - a) Las áreas participantes están desarrollando los análisis de los componentes del PAE conforme al calendario establecido, tomando como referente las bases de datos de la RedINE que corresponden.
 - b) Respecto a la aplicación de los cuestionarios a las y los Vocales de Organización Electoral Distrital (VOED), el día 16 de julio del 2019 concluyó el plazo y se tienen las respuestas de los 300 distritos electorales federales.
 - c) Respecto a la muestra de CAE para la aplicación del cuestionario, se han tenido reuniones con la Dirección de Estadística de la DERFE, tomando como referentes los criterios establecidos en el documento de evaluación del PAE.
 - d) El tema relevante ha sido la potencialidad de no respuesta por parte de las y los CAE al cuestionario, por lo anterior y toda vez que no se ha definido la muestra, y con la finalidad de no retrasar el calendario establecido para el estudio, se emitió circular hacia las 32 juntas locales ejecutivas del INE, solicitando bajo un esquema censal, el contactar a las y los CAE participantes en el Proceso Electoral 2017-2018 para responder el cuestionario, actividad que concluye el día 18 de julio de 2019.
 - e) Con corte de las 13:15:00 horas del día 17 de julio, han contestado el cuestionario a nivel nacional 12,036 de los 38,742 CAE, representando 31.01% del total.
 - f) Por lo anterior, una vez cerrada la actividad de captura del cuestionario de las y los CAE, se procederá a sincronizarla con la muestra que defina DERFE, así como a depurar la base de datos con el fin de trasladarlas a las áreas involucradas en la evaluación, para completar las evaluaciones de los componentes respectivos.

Cronograma

utilizadas en las elecciones federales 2018: características de marcación de los votos nulos

Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las elecciones federales 2018: características de marcación de los votos nulos

El voto nulo es un fenómeno presente en todos los procesos electorales; varía entre elecciones y cargos a elegir. En promedio, desde 1991 a 2018, 2.1% del total de votos para presidencia en cada elección se han clasificado como nulos en los procesos de escrutinio y cómputo de casilla o durante los cómputos distritales. En las elecciones del legislativo el promedio es mayor: para senadurías el promedio por proceso electoral durante el mismo periodo asciende a 3.5%, mientras en el caso de diputaciones federales es 3.8%.

La persistencia de este fenómeno en todos los procesos electorales destaca la importancia de analizar el voto nulo para entender qué porcentaje es voluntario y qué porcentaje se debe a errores de marcación en la boleta electoral. A partir de 2009, el Instituto Nacional Electoral (INE) ha desarrollado una serie de estudios que proporcionan información valiosa para entender las variaciones y modalidades del voto nulo voluntario e involuntario. Este documento es parte de esta línea de investigación y presenta los hallazgos del voto nulo en el Proceso Electoral Federal (PEF) 2017-2018.

Utilidad del estudio

El estudio que se presenta a continuación atiende una de las principales inquietudes del INE durante las jornadas electorales: la marcación incorrecta de la boleta electoral y la consiguiente anulación del voto. Conocer las razones por las que el electorado anula su voto involuntariamente ayudará al Instituto a diseñar acciones para reducir errores de marcación en las boletas de los próximos comicios.

Se espera que la información obtenida en este estudio ayude al INE a mejorar en dos campos relevantes:

- 1) Capacitación a las y los funcionarios de Mesa Directiva de Casilla (MDC) para que clasifiquen adecuadamente el voto nulo de acuerdo con las decisiones del INE y las del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (TEPJF).
- 2) Creación de campañas de difusión para que el electorado conozca las maneras válidas en las que puede emitir su voto para cada uno de los procesos electorales.

Definición de voto nulo

Según lo establecido en el artículo 228 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), se considera como voto nulo:

- 1) Aquél expresado por un elector en una boleta que depositó en la urna, sin haber marcado ningún cuadro que contenga el emblema de un partido político o de una candidatura independiente, y
- 2) Cuando el elector marque dos o más cuadros sin existir coalición entre los partidos cuyos emblemas hayan sido marcados.

Por lo tanto, el voto será considerado nulo cuando la o el elector deposite una boleta en blanco en la urna o cuando marque dos o más cuadros de partidos no coaligados en esa elección. Adicionalmente, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (TEPJF) introdujo el criterio de que el voto será considerado nulo en caso de que no sea posible discernir la intención del elector.

En el PEF 2017-2018 se tomaron algunas determinaciones en torno a la validez de algunos tipos de voto (ver Anexo 1). Estas determinaciones incrementaron las combinaciones en las que el electorado pudiera emitir su voto, lo cual pudo incidir en la anulación involuntaria.

Este estudio analiza el conjunto de boletas que fueron clasificadas como nulas en el escrutinio y cómputo de casilla o en los cómputos distritales.

Antecedentes

El artículo 433 del Reglamento de Elecciones dispone que el Instituto Nacional Electoral (INE), a propuesta de la comisión correspondiente o del Consejo General, llevará a cabo estudios sobre la documentación electoral utilizada durante los Procesos Federales Electorales. Para el caso del PEF 2017-2018, el Consejo General aprobó mediante el Acuerdo INE/CCOEO/2018 la realización de un estudio que analice las características del voto nulo. Este ejercicio se suma a los estudios muestrales de voto nulo anteriores que la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) elaboró para las elecciones de 2003, 2006, 2009, 2012 y 2015. Algunos de los datos más relevantes se mencionan a continuación.

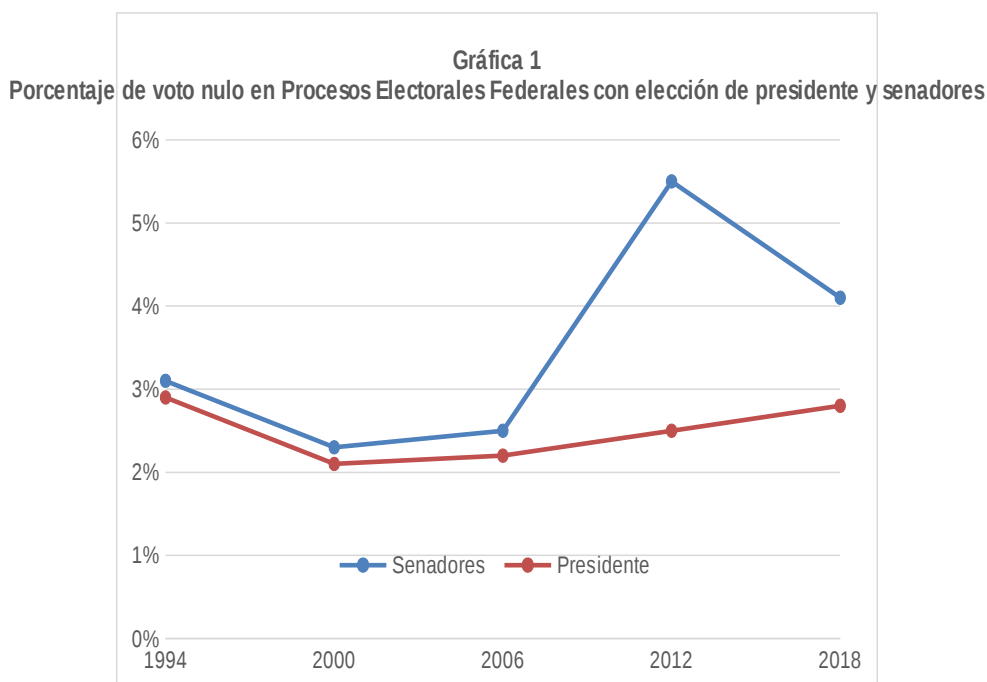
En las elecciones presidenciales el porcentaje de votos nulos creció ligeramente del 2000 al 2018, pasando de 2.1% a 2.8% del total de votos. En el caso de las elecciones de senadurías, el porcentaje de votos nulos aumentó de 2.3% en 2000 a 5.5% en 2012, para después bajar a 4.1% en 2018 (ver Gráfica 1).

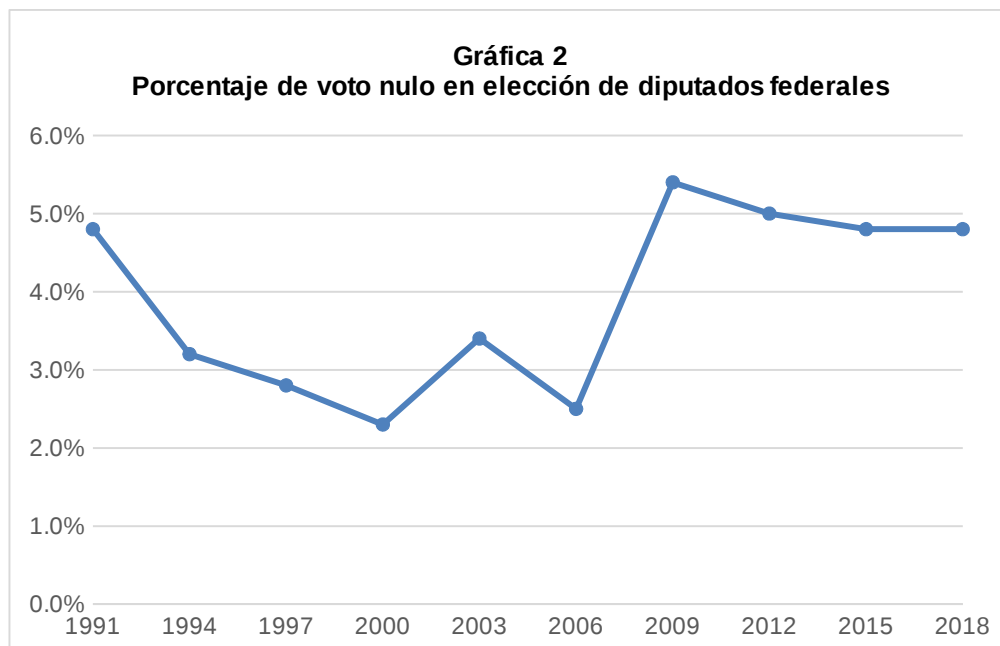
En el caso de diputaciones federales, el porcentaje de voto nulo no ha seguido una tendencia clara, dado que disminuyó en la década de los 90 hasta el 2000, año en el que llegó a 2.3%, para después subir a 3.4% en 2003, disminuir de nuevo a 2.5% en

2006 y alcanzar su pico en 2009 con 5.4%, a partir del cual disminuyó gradualmente en las siguientes elecciones (ver Gráfica 2).

Hay dos posibles eventos en la elección federal del 2009 que incrementaron la cantidad de votos nulos. El primero, de naturaleza jurídica, fue la Reforma Electoral de 2007-2008, la cual dispuso que los partidos políticos coaligados aparecieran en la boleta electoral de forma separada. Este cambio en la boleta propició el aumento de votos nulos, pues se prestó a que las y los votantes se confundieran en identificar a los partidos políticos integrantes de las coaliciones electorales. El segundo, de naturaleza política, fue el llamado a anular el voto en la elección de 2009 que organizaron sectores académicos y miembros de la sociedad civil.

En la elección federal 2009 no es posible distinguir el efecto individual de cada uno de estos factores. Aunque el llamado al voto nulo perdió fuerza en los siguientes procesos electorales, la nueva regulación electoral de 2007, combinada con la Reforma de 2014 respecto de las coaliciones flexibles y parciales en los procesos electorales, fomentaron la persistencia de voto nulo en las siguientes elecciones.





Estudios anteriores¹ han desarrollado una clasificación de voto nulo, separándolo en dos grandes grupos: voluntario e involuntario. Aunque las categorías dentro de cada grupo varían, este estudio recupera las más relevantes para guiar el análisis de las boletas seleccionadas (ver Anexo 2). Sin embargo, se reconocen las limitaciones de esta clasificación, las cuales se exploran al final de este documento.

Este estudio refiere a algunas categorías de votos anulados indebidamente que no cumplen con los requisitos para ser considerados como tal.

Del total de voto nulos en 2006 y 2012, el voto nulo voluntario e involuntario varía según el tipo de elección: presidencial o intermedia. En el caso de las elecciones presidenciales, los estudios muestrales de voto nulo de 2006 y 2012 muestran que el porcentaje de sufragios anulados voluntariamente incrementó de 37.8% en 2006 a 40.5% en 2012 respecto al total de votos nulos, mientras los anulados involuntariamente pasaron de 55.2% a 56.9%. Los votos sin definición disminuyeron de 7% en 2006 a 2.6% en 2012. Si se excluyen los votos sin definir, de 2006 a 2012 los votos nulos voluntarios incrementaron de 40.6% a 41.6% y los involuntarios disminuyeron de 59.4% a 58.4%.

En el caso de los votos nulos en elecciones intermedias para elegir diputaciones federales, el voto nulo involuntario disminuyó de 35.5% en 2009 a 34.5% en 2015,

¹ INE, *Estudio muestral sobre las características de los votos nulos en la elección presidencial de 2006*, Ciudad de México, Instituto Nacional Electoral, 2014; IFE, *Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las elecciones federales de 2012: características del voto nulo las elecciones de presidente, senadores y diputados*, Ciudad de México, Instituto Federal Electoral, 2013.

mientras el voluntario incrementó ligeramente de 63.5% en 2009 a 64.1% en 2015.² En 2012, año de elección presidencial, el porcentaje de voto nulo voluntario para diputaciones federales se colocó en 42.6%, y el involuntario 55.9%.

La tabla 1 presenta el voto nulo voluntario e involuntario de 2000 a 2015.

Tabla 1. Voto nulo voluntario e involuntario

Año	Tipo de elección	Porcentaje voto nulo	Voto nulo voluntario	Voto nulo involuntario	Voto nulo sin definir
2000	Presidencia	2.10	N.D.	N.D.	N.D.
	Diputaciones	2.32	N.D.	N.D.	N.D.
	Senadurías	2.28	N.D.	N.D.	N.D.
2003	Diputaciones	3.36	N.D.	N.D.	N.D.
2006	Presidencia	2.16	37.8	55.2	7.0
	Diputaciones	2.51	N.D.	N.D.	N.D.
	Senadurías	2.46	N.D.	N.D.	N.D.
2009	Diputaciones	5.41	63.5	35.5	1.0
2012	Presidencia	2.47	40.5	56.9	2.6
	Diputaciones	4.96	42.6	55.9	1.5
	Senadurías	5.70	37.9	60.8	1.3
2015	Diputaciones	4.76	64.1	34.4	1.4
2018	Presidencia	2.77	N.D.	N.D.	N.D.
	Diputaciones	3.98	N.D.	N.D.	N.D.
	Senadurías	4.12	N.D.	N.D.	N.D.

Fuente: elaboración propia con datos del Atlas de Resultados Electorales Federales 1991-2012 <http://siceef.ife.org.mx/pef2012/SICEEF2012.html#>, Sistema de Cómputos Distritales 2015 <http://computos2015.ine.mx/Nacional/VotosPorPartido/>, Sistema de Cómputos Distritales 2018 <https://computos2018.ine.mx/#/presidencia/nacional/1/1/1/1>; INE, *Estudio muestral sobre las características de los votos nulos en la elección presidencial de 2006, 2014*; IFE, *Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las elecciones federales de 2012: características del voto nulo en las elecciones de Presidente, Senadores y Diputados*, 2013; IFE, *Análisis descriptivo sobre las características de los votos nulos y votos por candidatos no registrados emitidos en las elecciones federales del año 2009, 2010*; INE, *Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las elecciones federales 2015, 2016*.

El retiro de la candidatura independiente de Margarita Zavala después de la impresión de las boletas electorales en el PEF 2017-2018 indujo a criterios especiales para el conteo de votos nulos. Ante tal situación, el Consejo General emitió el Acuerdo INE/CG511/2018 mediante el cual determinó los efectos jurídicos de los votos emitidos para la candidatura cancelada de Margarita Ester Zavala Gómez del Campo.³

Posteriormente, el 7 de junio de 2018 aprobó el Acuerdo INE/CG515/2018 mediante el cual instruyó a los órganos desconcentrados para que reforzaran la capacitación de los funcionarios de Mesas Directivas de Casilla y Mesas de Escrutinio y Cómputo respecto

² El voto nulo sin definir pasó de 1% en 2009 a 1.4% en 2015.

³ Al 28 de mayo de 2018, fecha de la aprobación del acuerdo referido, se tenía un avance del 72%, con 67.7 millones de boletas impresas, siendo que el 17 de mayo de 2018, fecha en que Margarita Ester Zavala Gómez del Campo renunció a su candidatura, el avance en la impresión de las boletas representaba el 43%, equivalente a 40 millones de ejemplares. La cantidad de boletas que en ese momento se tenían impresas hacía materialmente imposible reimprimirlas sin los datos de la candidatura cancelada, aparte del costo financiero y en tiempo que implicaría ese proceso.

de la determinación de votos válidos y votos nulos; sin embargo, dicho acuerdo fue modificado el 20 de junio de 2018 mediante el Acuerdo INE/CG517/2018 en acatamiento a las sentencias dictadas por la Sala Superior del TEPJF, en los recursos de apelación tramitados bajo los números de expediente SUP-RAP-151/2018 y SUP-RAP-160/2018, respecto del cual el TEPJF estableció que si la boleta estaba marcada únicamente en el recuadro de Zavala, el voto se consideraría nulo.⁴ Si la boleta estaba marcada en el recuadro de Zavala y en el recuadro correspondiente a un candidato registrado, dicho voto se contaría como válido para la candidatura legalmente registrada. En caso de haber una marca en el espacio de la candidatura de Zavala, junto con dos o más marcas en otros recuadros correspondientes a candidatos registrados, el voto se clasificaría como válido si cumplía con las reglas previstas en los artículos 288, numeral 3, y 290, numeral 2, de la LGIPE.

Objetivo general

Conocer la proporción de votos nulos voluntarios e involuntarios y las modalidades más frecuentes que el electorado utiliza para anular su voto en el PEF 2017-2018.

Objetivos específicos

- Estimar la proporción de votos que fueron voluntariamente anulados por el electorado, e identificar cuáles son las formas más usadas para anular el voto en las elecciones federales de 2018.
- Estimar la cantidad de votos anulados involuntariamente por el electorado, e identificar cuáles son los errores más comunes que llevan a la anulación del voto en la marcación de la boleta en las elecciones federales de 2018.
- Estimar cómo afectaron las coaliciones totales, parciales y flexibles la cantidad de votos nulos en las elecciones de senadurías y diputaciones federales en las elecciones federales de 2018.
- Identificar el número de votos, integrados en la muestra, que fueron clasificados como nulos sin que cumplan las características necesarias para serlo.⁵
- Realizar análisis comparativos a nivel nacional y por entidad federativa, respecto a resultados obtenidos en estudios previos, para identificar tendencias de anulación voluntaria de voto o por error.

4 Dada la imposibilidad de conocer si el elector anuló su voto voluntariamente o involuntariamente al marcar el recuadro de Margarita Zavala, dichos votos se contabilizarán como votos nulos sin definir.

5 Tales como a) el voto tiene 2 o 3 marcas en recuadros de partidos políticos que corresponden a una coalición válida, b) el voto tiene exclusivamente un texto o leyenda legible con el nombre, siglas o sobrenombre de un candidato registrado y c) tiene marcas en los recuadros que corresponden a un partido político, coalición válida o candidato independiente y en el recuadro de Margarita Zavala. Ello no implica que se obtengan estimaciones porcentuales estadísticamente significativas a nivel de entidad federativa sobre estos votos.

- Identificar en una segunda etapa de análisis, en su caso, las posibles asociaciones⁶ entre el porcentaje de votos nulos involuntarios con variables tales como:
 - ✓ Condición de tipo de sección (Urbano/No urbano).
 - ✓ Casilla Única.
 - ✓ Número de elecciones a procesar.
 - ✓ Índice de Desarrollo Humano.
 - ✓ Funcionarios participantes en simulacro y grado de capacitación del CAE.

Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación principales de este estudio son:

- ¿Qué proporción de votos nulos fueron voluntarios e involuntarios?
- ¿Cómo se anularon los votos para presidencia, senadurías y diputaciones federales en el PEF 2017-2018?

Las preguntas específicas son:

- 1.1 ¿Cuáles fueron los tipos de marcación más comunes con los que las y los electores anularon voluntariamente su voto en las elecciones de 2018?
- 1.2 ¿Cuáles fueron los errores de marcación de boleta más comunes que derivaron en la anulación involuntaria de voto en 2018?
- 1.3 ¿En qué contexto sociodemográfico, urbano o no urbano⁷, es más común el voto nulo voluntario e involuntario?
- 1.4 La existencia de coaliciones diferenciadas por tipo de elección federal, ¿pudo haber tenido algún impacto en la anulación de los votos?
- 1.5 ¿Qué porcentaje de votos nulos fueron mal clasificados?⁸

Hipótesis

La hipótesis principal de este estudio es que en el PEF 2017-2018 aumentó la proporción de votos nulos involuntarios porque aumentaron los criterios de clasificación de votos nulos y hubo más combinaciones de voto para las coaliciones que participaron en el proceso electoral.

Adicionalmente, se ponen a prueba las siguientes hipótesis secundarias:

⁶ Siempre y cuando la información de las variables externas sea comparable con la información del diseño muestral del estudio.

⁷ Con base en la clasificación Urbano, Mixto y Rural de la DERFE.

⁸ Siempre y cuando el error estándar no sea muy grande.

- 1.1 Las dos maneras más comunes de anulación voluntaria de la boleta electoral son marcar la mayor parte de la boleta o no hacer marca alguna.
- 1.2 El error más frecuente que deriva en un voto nulo involuntario es la marcación de dos o más partidos políticos de coaliciones parciales o flexibles no válidas en algunas demarcaciones (entidades federativas).
- 1.3 El voto nulo involuntario es más común en los contextos no urbanos por la cantidad de información disponible, mientras el voto nulo voluntario es más común en contextos urbanos dado que el acceso a información aumenta la posibilidad de que el elector conozca la manera correcta de emitir su voto.
- 1.4 Los diferentes tipos de coaliciones por tipo de elección incrementaron la proporción de votos nulos involuntarios.
- 1.5 El porcentaje de votos nulos mal clasificados no es estadísticamente significativo a nivel entidad.

Fuentes de información y medios de verificación

La fuente de información para este estudio son los votos nulos que se encuentran en la bolsa de votos nulos de los paquetes electorales de casillas que fueron seleccionadas según el diseño muestral.

Las etapas de revisión, recopilación y captura de datos de los paquetes electorales de la muestra en que se aplicaron los Cuestionarios para Votos Nulos, estuvieron coordinadas por la/el Vocal Ejecutivo Distrital con la participación de los vocales integrantes de las juntas distritales. La apertura de bodegas electorales se realizó conforme a lo establecido en los artículos 172, párrafo 3 y 173 del Reglamento de Elecciones, con la convocatoria para la asistencia de las y los exconsejeros y representantes de partido político o candidatura independiente.

En términos generales, para cada una de las elecciones federales, se llevó a cabo la revisión de cada voto encontrado en la bolsa de votos nulos de los paquetes seleccionados, para identificar el tipo de marcación que presentaba y clasificarlo exclusivamente en una de las categorías definidas en el cuestionario de la elección correspondiente. Para ello, se requirió contar con un ejemplar impreso de cada uno de los cuestionarios que se aplicaría (por tipo de elección) y una Hoja de vaciado de información de cada una de las tres elecciones, para anotar los resultados. Posteriormente, los datos se capturaron en un formato de Excel.

Metodología

El marco muestral se integró por el total de casillas: 156,550 casillas básicas, contiguas, extraordinarias y especiales de la siguiente manera:

**Total de casillas del marco muestral
según tipo de casilla**

Tipo de casilla	Número de casillas
Total	156,550
Básica	67,569
Contigua	79,156
Extraordinaria	8,782
Especiales	1,043

El cálculo de tamaño de muestra se realizó por entidad federativa considerando los siguientes tres aspectos estadísticos:

- a) error de estimación o precisión (± 2.5),
- b) nivel de confianza estadística de 95%, y
- c) suponer la varianza máxima para la estimación de proporciones ($p = 0.5$).

Para el estado i -ésimo el tamaño de muestra (n_i), se calculó empleando las expresiones del muestreo aleatorio simple:

$$n_i = \frac{1}{\frac{\delta^2}{S_i^2 * Z^2} + \frac{1}{N_i}}$$

Donde:

n_i = Número de votos nulos en muestra del estado i .

δ = Margen de error (precisión = 2.5%).

Z = Valor de la abscisa de la distribución normal estándar correspondiente a una confianza del 95% (1.96).

S_i^2 = Varianza máxima esperada de la proporción de votación anulada del i-ésimo estado.

$$S_i^2 = p_i * (1 - p_i)$$

N_i = Total de votos nulos en el i-ésimo estado.

A partir del resultado anterior se calculó el número de casillas en muestra de la siguiente forma:

$$m_i = \frac{n_i}{\mu_i}$$

Donde:

m_i = Número de paquetes por entidad federativa

μ_i = Promedio de votos nulos registrados por casilla del i-ésima entidad federativa

$$\mu_i = \frac{\text{Votos nulos registrados en la entidad federativa}_i}{\text{número de casillas en la entidad federativa}_i}$$

n_i = Número de votos nulos en muestra del estado i.

De esta forma, se obtuvo un tamaño de muestra total de 5,140 paquetes electorales. La distribución de los paquetes electorales que formaron parte de la muestra y el número estimado de votos nulos a revisar, por entidad federativa, se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro A
Distribución de paquetes electorales de la muestra y número de votos nulos a analizar según tipo de elección, por entidad federativa

Entidad federativa	Número de paquetes	Votos nulos según tipo de elección federal		
		Presidencial	Senadurías	Diputaciones
Total Nacional¹	156,599 ^a	1,569,601	2,318,196	2,227,573
Total de la muestra	5,140 ^b	46,480	69,546	67,458
Aguascalientes	151	1,382	1,911	2,034
Baja California	243	1,453	2,209	2,100
Baja California Sur	184	1,260	1,934	2,121
Campeche	134	1,366	1,871	1,794
Coahuila	223	1,467	2,006	1,882
Colima	138	1,343	1,803	1,694
Chiapas	70	1,521	2,106	2,077
Chihuahua	162	1,509	2,129	2,120
Ciudad de México	177	1,547	2,810	2,596
Durango	208	1,373	2,077	1,999
Guanajuato	162	1,560	2,457	2,291
Guerrero	112	1,545	1,980	1,887
Hidalgo	148	1,433	2,650	2,413
Jalisco	153	1,523	2,055	2,014
México	166	1,429	2,062	1,882
Michoacán	106	1,531	2,269	2,091
Morelos	134	1,477	3,224	2,846
Nayarit	193	1,384	2,039	2,099
Nuevo León	207	1,456	2,035	2,178
Oaxaca	126	1,409	2,036	1,916
Puebla	111	1,600	2,388	2,240
Querétaro	140	1,443	2,556	2,461
Quintana Roo	182	1,397	2,325	2,267
San Luis Potosí	105	1,579	2,501	2,235
Sinaloa	223	1,338	1,627	1,762
Sonora	200	1,386	1,826	2,175
Tabasco	143	1,459	2,046	2,014
Tamaulipas	201	1,683	2,205	1,925
Tlaxcala	169	1,337	2,651	2,489
Veracruz	164	1,506	2,020	2,154
Yucatán	151	1,407	1,784	1,860
Zacatecas	154	1,377	1,954	1,842

(a): Considerando la información de los Cómputos Distritales de la Elección Presidencial

(b): Calculado para obtener estimaciones por entidad federativa, considerando un nivel de confianza de 95% y un error de muestreo (precisión) $\pm 2.5\%$.

(1): No se considera la votación de mexicanos residentes en el extranjero.

Es importante destacar que el número de paquetes seleccionados no se distribuye de manera uniforme por entidad federativa, en virtud que la unidad de análisis son los votos nulos contenidos en ellos. La determinación de las muestras respondió al criterio de tener en promedio un margen de error estadístico de $\pm 2.5\%$.

Supuestos

Este estudio está fundamentado en los siguientes supuestos:

- 1) Las categorías propuestas son exhaustivas y suficientes para catalogar los diferentes escenarios de anulación de voto, tanto voluntario como involuntario – siempre y cuando el voto pueda ser clasificado.
- 2) En el caso de que dos o más partidos estén marcados en la boleta y hayan formado parte de una coalición parcial o flexible, pero que no fue válida en la demarcación territorial (distrito o entidad federativa), el elector anuló involuntariamente su voto.
- 3) Los votos anulados voluntariamente son los que se dejaron en blanco o se marcaron en toda o la mayor parte de la boleta, y los que no pudieron ser asociados a un candidato.
- 4) En términos generales, la totalidad de los votos nulos se integraron en la bolsa de votos nulos.

Límites del estudio

Este estudio pretende estimar la proporción de voto nulos voluntarios e involuntarios en el PEF 2017-2018, y sus características.

En el caso de los grupos de votos nulos voluntarios e involuntarios, las clasificaciones consideradas en los estudios previos no serían estrictamente comparables con la utilizada en este estudio, sin embargo, son una aproximación de los fenómenos estudiados.

Hay un porcentaje de boletas que no se puede clasificar como voto nulo voluntario e involuntario debido a que no es posible conocer los motivos de cada elector. Para clasificar los votos voluntarios e involuntarios se definieron supuestos a partir de las formas de marcación que sirvieron de guía para interpretar la intención de la/el elector.

Consideraciones finales

A partir de las estimaciones obtenidas del voto nulo voluntario e involuntario se realizarán análisis descriptivos a nivel nacional y/o estatal para explorar su posible asociación con las variables propuestas, a fin de poder identificar cuáles de ellas deberán considerarse en el análisis de la segunda etapa del estudio. Con base en estas definiciones se establecerá el cronograma para su realización.

Anexo 1

2 ¿Qué pasa si se vota así?

b) ¿Cómo se registra en el Acta de Escrutinio y Cómputo de la elección?

Se copia del cuadernillo en el renglón que contiene **TODOS** los partidos de la coalición que postula al candidato/a

Casos importantes al momento de la clasificación y conteo de votos

Proceso Electoral 2017-2018

1 ¿Qué pasa en la casilla cuando alguien renuncia a una candidatura Independiente para las elecciones federales?

IMPORTANTE

Cuando hay una renuncia a una candidatura independiente, como fue el caso de Margarita Zavala, y ya se imprimió la documentación electoral (boletín, acta, cuadernillo para hacer operaciones, guías de clasificación de votos, cartel de resultados, etc.) no se modifican los procedimientos en las mesas directivas de casilla.

Quien renuncia a la candidatura independiente no tendrá representantes ante las mesas directivas de casilla ni generales.



Si durante la clasificación y el conteo de los votos en la casilla se encuentran votos marcados en el recuadro con el nombre y emblema de Margarita Zavala, éstos se colocan en el lugar que corresponde a esa candidatura en la guía de clasificación, se cuentan y el resultado se anota en el espacio que corresponde a Margarita Zavala en el cuadernillo para hacer operaciones, en el acta de escrutinio y cómputo y en el cartel de resultados.

2 ¿Qué pasa si se vota así?

Si es clara la intención a juicio del Presidente/a, el voto será considerado válido

Nombre o sobrenombre de algún candidato/a

Este voto se registra en el espacio correspondiente a la coalición que postula al candidato/a, o bien en el espacio de la candidatura independiente.

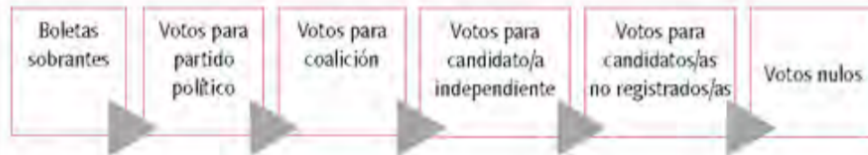
a) ¿En qué espacio del cuadernillo se registra?

Se anota en el renglón que contiene **TODOS** los emblemas de la coalición del candidato/a

Indicaciones en el Manual del Funcionario de Casilla sobre voto nulo

Clasificación de los votos

Para la clasificación de los votos es importante identificar qué son:



Votos nulos

Cuando no se puede determinar a favor de quién votó el ciudadano/a.

La o el elector:

- Marcó en la boleta dos o más recuadros sin que exista coalición.
- Marcó toda la boleta.
- Depositó la boleta sin hacer ninguna marca (en blanco).



Anexo 2

ELECCIÓN PRESIDENCIAL

Cuestionario para recopilar la información para el Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las Elecciones Federales 2018: características de marcación de los votos nulos

Nota: Deberá aplicar un cuestionario por cada voto que extraiga del sobre de votos nulos y el resultado registrarlo en la "Hoja de vaciado"

Nº	Pregunta	Observaciones
1	¿El paquete fue objeto de recuento? No Sí	Respuesta obligatoria.
2	¿El voto tiene dos o tres marcas en recuadros de partidos políticos que corresponden a una coalición válida para esta elección y fue clasificada como voto nulo? No Sí	Respuesta obligatoria.
3	¿El voto tiene exclusivamente un texto o leyenda legible con el nombre, siglas o sobrenombre de un candidato registrado para esta elección? Transcriba el texto en la hoja de vaciado de información.	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
4	¿Cómo está marcada la boleta? (elijá entre las opciones siguientes).	Si el voto no cumple con las características de la pregunta 3, seleccione sólo una opción de la pregunta 4.
	4.a) La boleta no tiene marca alguna (está en blanco).	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
	4.b) Tiene una marca que abarca toda o gran parte de la boleta (Excepto leyenda o texto legible; p.ej. dos líneas, un tache).	
	4.c) Tiene exclusivamente una leyenda o texto legible que no corresponde al nombre, siglas o sobrenombre de alguno de los candidatos de esta elección.	Si se selecciona alguna de estas opciones, pase a la pregunta 5.
	4.d) Tiene una marca, leyenda o texto legible exclusivamente en el espacio de "candidato no registrado", distinto de un nombre y apellido.	
	4.e) Tiene marcas en dos recuadros que no corresponden a una coalición válida para esta elección (partidos políticos, candidatos independientes o candidatos no registrados).	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
	4.f) Tiene marcas en tres recuadros que no corresponden a una coalición válida para esta elección (partidos políticos, candidatos independientes o candidatos no registrados).	
	4.g) Tiene marcas en cuatro recuadros.	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
	4.h) Tiene marcas en cinco recuadros.	
	4.i) Tiene marcas en seis o más recuadros.	
	4.j) Tiene una marca en el recuadro de Margarita Zavala.	
	4.k) Tiene marcas en el o los recuadros que corresponden a un partido político, coalición válida o candidato independiente y en el recuadro de Margarita Zavala.	
	4.l) Otra manera distinta a las anteriores (describir cómo está marcada la boleta en la hoja de vaciado de información, escanear la boleta y enviarla).	
5	¿Las marcas en la boleta (solamente boletas que entran en los supuestos 4.e) o 4.f) de la pregunta 4) corresponden a una coalición válida para alguna otra elección federal o local? No Sí, federal Sí, local	Respuesta obligatoria cuando el voto se clasificó en alguno de los incisos 4.e) o 4.f) de la pregunta 4.

ELECCIÓN DE SENADURÍAS

Cuestionario para recopilar la información para el Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las Elecciones Federales 2018: características de marcación de los votos nulos

Nota: Deberá aplicar un cuestionario por cada voto que extraiga del sobre de votos nulos y el resultado registrarlo en la "Hoja de vaciado"

Nº	Pregunta	Observaciones
1	¿El paquete fue objeto de recuento? No Sí	→ Respuesta obligatoria.
2	¿El voto tiene dos o tres marcas en recuadros de partidos políticos que corresponden a una coalición válida para esta elección y fue clasificada como voto nulo? No Sí	→ Respuesta obligatoria.
3	¿El voto tiene exclusivamente un texto o leyenda legible con el nombre, siglas o sobrenombre de un candidato registrado para esta elección? Transcriba el texto en la hoja de vaciado de información.	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
4	¿Cómo está marcada la boleta? (elijá entre las opciones siguientes).	Si el voto no cumple con las características de la pregunta 3, seleccione sólo una opción de la pregunta 4.
	4.a) La boleta no tiene marca alguna (está en blanco).	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
	4.b) Tiene una marca que abarca toda o gran parte de la boleta (Excepto leyenda o texto legible; p.ej. dos líneas, un tache).	
	4.c) Tiene exclusivamente una leyenda o texto legible que no corresponde al nombre, siglas o sobrenombre de alguno de los candidatos de esta elección.	
	4.d) Tiene una marca, leyenda o texto legible exclusivamente en el espacio de "candidato no registrado", distinto de un nombre y apellido.	
	4.e) Tiene marcas en dos recuadros que no corresponden a una coalición válida para esta elección (partidos políticos, candidatos independientes o candidatos no registrados).	Si se selecciona alguna de estas opciones, pase a la pregunta 5.
	4.f) Tiene marcas en tres recuadros que no corresponden a una coalición válida para esta elección (partidos políticos, candidatos independientes o candidatos no registrados).	
	4.g) Tiene marcas en cuatro recuadros.	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
	4.h) Tiene marcas en cinco recuadros.	
	4.i) Tiene marcas en seis o más recuadros.	
	4.j) Otra manera distinta a las anteriores (describir cómo está marcada la boleta en la hoja de vaciado de información, escanear la boleta y enviarla).	
5	¿Las marcas en la boleta (solamente boletas que entran en los supuestos 4.e) o 4.f) de la pregunta 4) corresponden a una coalición válida para alguna otra elección federal o local? No Sí, federal Sí, local	Respuesta obligatoria cuando el voto se clasificó en alguno de los incisos 4.e) o 4.f) de la pregunta 4.

ELECCIÓN DE DIPUTACIONES
Cuestionario para recopilar la información para el Estudio muestral de las boletas electorales utilizadas en las Elecciones Federales 2018: características de marcación de los votos nulos

Nota: Deberá aplicar un cuestionario por cada voto que extraiga del sobre de votos nulos y el resultado registrarlo en la "Hoja de vaciado"

Nº	Pregunta	Observaciones
1	¿El paquete fue objeto de recuento? No Sí	→ Respuesta obligatoria.
2	¿El voto tiene dos o tres marcas en recuadros de partidos políticos que corresponden a una coalición válida para esta elección y fue clasificada como voto nulo? No Sí	→ Respuesta obligatoria.
3	¿El voto tiene exclusivamente un texto o leyenda legible con el nombre, siglas o sobrenombre de un candidato registrado para esta elección? Transcriba el texto en la hoja de vaciado de información.	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
4	¿Cómo está marcada la boleta? (elijá entre las opciones siguientes).	Si el voto no cumple con las características de la pregunta 3, seleccione sólo una opción de la pregunta 4.
	4.a) La boleta no tiene marca alguna (está en blanco).	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
	4.b) Tiene una marca que abarca toda o gran parte de la boleta (Excepto leyenda o texto legible; p.ej. dos líneas, un tache).	
	4.c) Tiene exclusivamente una leyenda o texto legible que no corresponde al nombre, siglas o sobrenombre de alguno de los candidatos de esta elección.	Si se selecciona alguna de estas opciones, pase a la pregunta 5.
	4.d) Tiene una marca, leyenda o texto legible exclusivamente en el espacio de "candidato no registrado", distinto de un nombre y apellido.	
	4.e) Tiene marcas en dos recuadros que no corresponden a una coalición válida para esta elección (partidos políticos, candidatos independientes o candidatos no registrados).	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
	4.f) Tiene marcas en tres recuadros que no corresponden a una coalición válida para esta elección (partidos políticos, candidatos independientes o candidatos no registrados).	
	4.g) Tiene marcas en cuatro recuadros.	Respuesta única. Si el voto cumple con alguna de estas características, concluya el cuestionario.
	4.h) Tiene marcas en cinco recuadros.	
	4.i) Tiene marcas en seis o más recuadros.	
	4.j) Otra manera distinta a las anteriores (describir cómo está marcada la boleta en la hoja de vaciado de información, escanear la boleta y enviarla).	
5	¿Las marcas en la boleta (solamente boletas que entran en los supuestos 4.e o 4.f de la pregunta 4) corresponden a una coalición válida para alguna otra elección federal o local? No Sí, federal Sí, local	→ Respuesta obligatoria cuando el voto se clasificó en alguno de los incisos 4.e) o 4.f) de la pregunta 4.

Anexo 2
Esquema de investigación para desarrollar el
Estudio muestral de la participación ciudadana
en las elecciones federales de 2018

Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018

La participación ciudadana en las jornadas electorales es uno de los indicadores más relevantes para la democracia en México. Los porcentajes altos de participación en los comicios brindan legitimidad al proceso electoral y demuestran el interés del electorado en la vida política del país.

La participación ciudadana en el Proceso Electoral Federal (PEF) 2017-2018 fue de 63.4%, ligeramente superior a lo registrado en la última elección presidencial del PEF 2011-2012, 63.1%. La cifra anterior señala que casi 4 de cada 10 mexicanas y mexicanos registrados en la Lista Nominal de Electores (LNE) no asistieron a las urnas el día de la jornada electoral.

Utilidad del estudio

El presente estudio analiza el perfil demográfico de los electores que participaron en el PEF 2017-2018. Con esta información, el Instituto Nacional Electoral (INE) podrá promover el voto y la participación ciudadana de manera focalizada entre la población que tiende a sufragar menos.

Además, este estudio permite conocer el perfil de las y los ciudadanos que acudieron a las urnas y también deducir las características de las personas que no lo hicieron.

Se espera que este estudio sirva para:

- 1) Estimar el porcentaje de participación ciudadana en el PEF 2017-2018 por grupo de edad, sexo y tipo de sección (urbana y no urbana).
- 2) Obtener información actualizada del perfil del electorado que participó en el PEF 2017-2018 para diseñar estrategias de promoción del voto según las características de cada segmento de la ciudadanía.

Definición

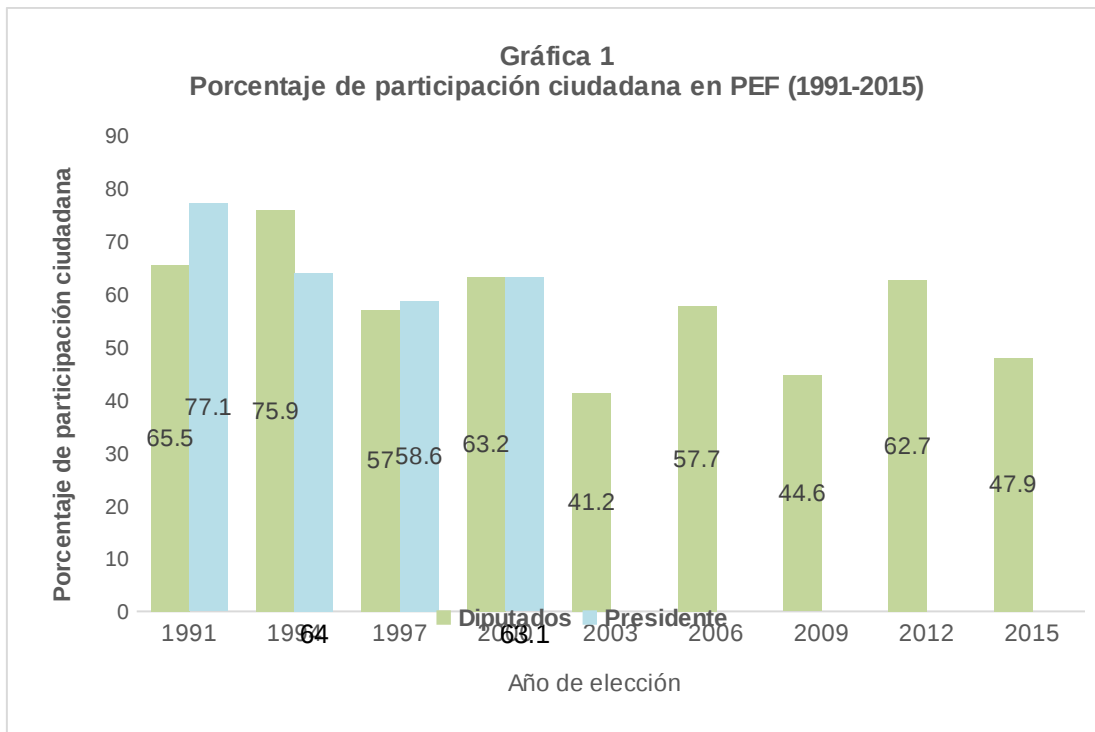
La participación ciudadana es el número total de ciudadanas y ciudadanos registrados en la LNE y que acuden a votar durante la jornada electoral. La participación ciudadana se mide en términos relativos como el cociente del total de personas que votaron entre el total de personas inscritas en la lista nominal multiplicado por cien.

Antecedentes

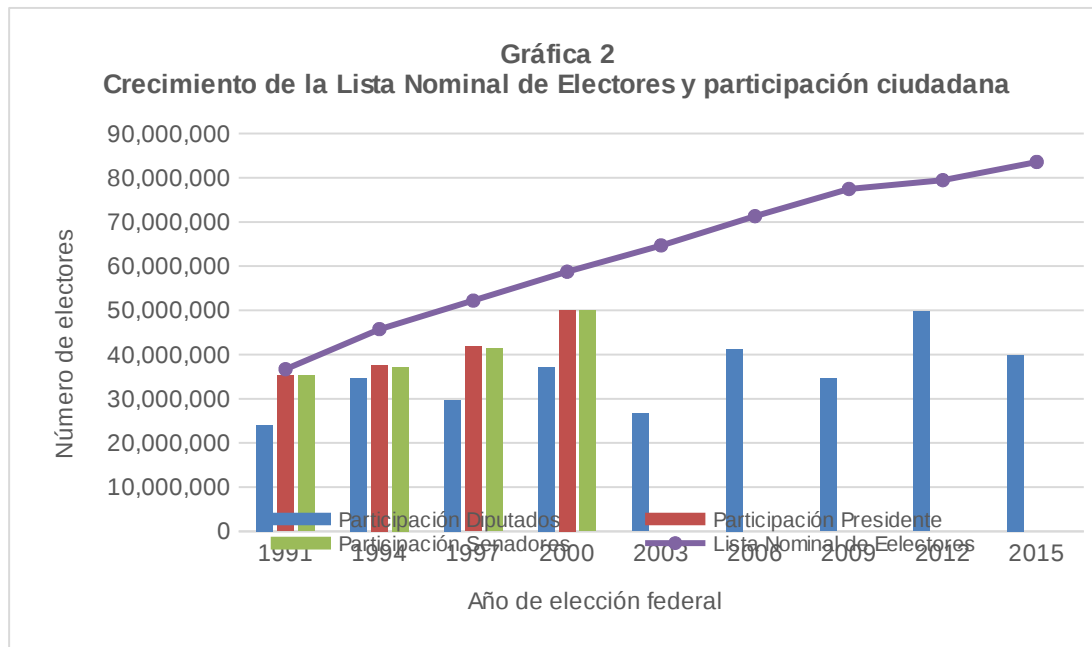
El artículo 433 del Reglamento de Elecciones dispone que el Instituto Nacional Electoral (INE), a propuesta de la comisión correspondiente o del Consejo General, llevará a cabo estudios sobre la documentación electoral utilizada durante los Procesos Federales Electorales. Para el caso del PEF 2017-2018, el Consejo General aprobó mediante el Acuerdo INE/CCOEO/2018 el *Estudio muestral sobre participación ciudadana en las elecciones federales de 2018*. Este ejercicio se suma a los estudios muestrales de participación ciudadana anteriores que la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) elaboró para las elecciones de 2003, 2009 y 2015.

Los estudios citados encontraron que la participación ciudadana es un fenómeno que varía según el tipo de elección, ya que las elecciones presidenciales suelen tener mayores índices de participación que las intermedias. Esto ocurre debido a un efecto *arrastre* de las elecciones presidenciales, el cual no se presenta en procesos electorales en los que no se elige titular del Ejecutivo.

En la gráfica 1 se muestra que las elecciones presidenciales tienen en todos los casos mayor porcentaje de participación ciudadana que las intermedias. En el caso de las elecciones presidenciales, el porcentaje de participación disminuye de 77.1% en 1994 a 58.6% en 2006, año en el que alcanza su punto más bajo, para después remontar en la elección de 2012 a 63.1%. La participación en elecciones intermedias para diputaciones federales disminuye casi 25 puntos porcentuales desde 1991 hasta 2003, pasando de 65.5% a 41.2%, y después incrementa paulatinamente en los siguientes procesos electorales hasta situarse en 47.9% en 2015.



En la gráfica 2 se muestra la participación ciudadana en términos absolutos en cada elección federal desde 1991 hasta 2015. En la gráfica destaca que la participación ciudadana ha aumentado en términos absolutos debido al incremento de personas inscritas en la LNE.

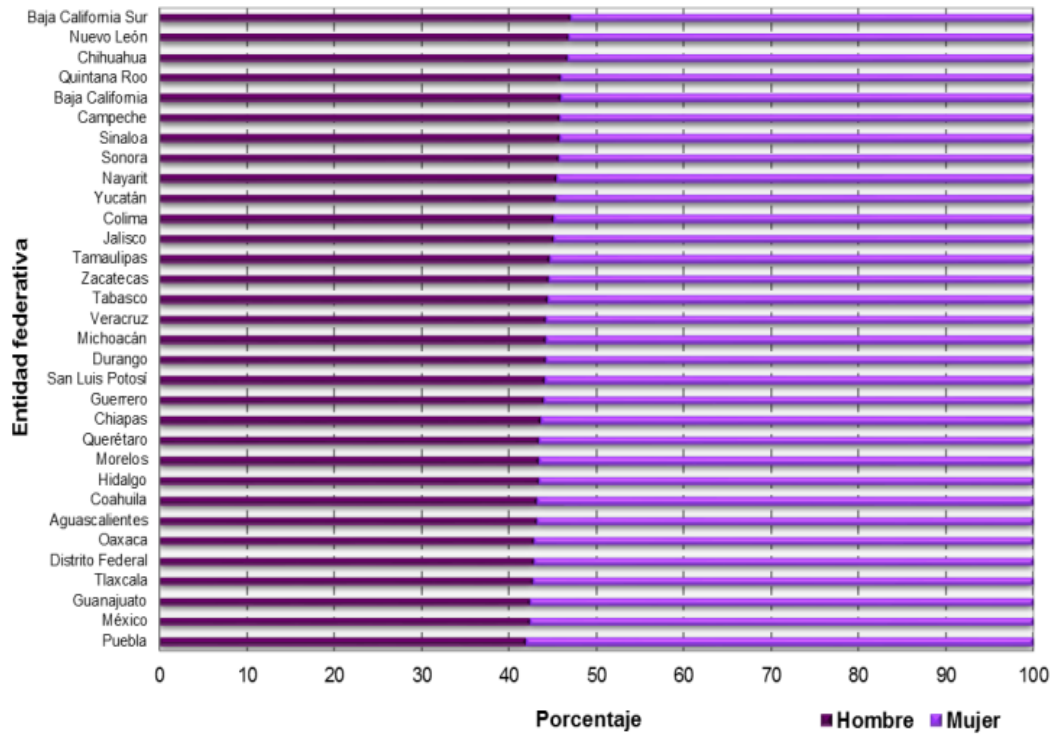


El *Estudio muestral sobre la participación ciudadana en la elección de diputaciones federales 2015* señala que la participación de mujeres en el PEF 2014-2015 es mayor que la de hombres en todas las entidades federativas del país (ver gráfica 3). Esto evidencia que las mujeres tienen tasas de participación más altas. Mientras las mujeres que participaron en la elección representaron 51% de las mujeres registradas en la LNE, los hombres que votaron representaron 43% de los varones registrados. Esto implica una diferencia de 8 puntos porcentuales en la participación ciudadana por sexo respecto al total de cada uno.

Cuando se analiza por grupos de edad, se observa que las mujeres participan más que los hombres hasta los 64 años, participan igual entre 65 y 69 años, y participan menos que los hombres a partir de los 70 años (ver gráfica 4).

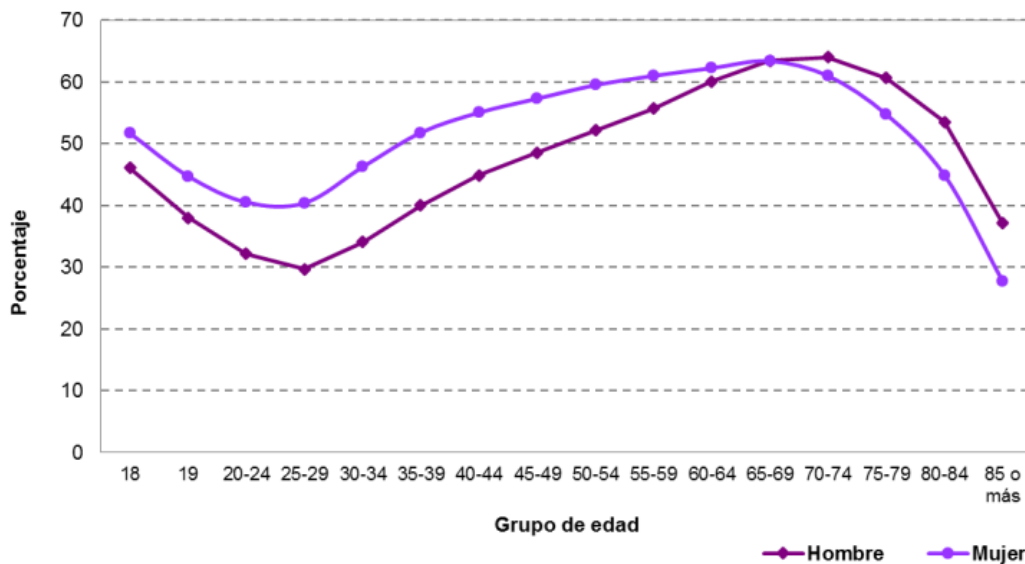
Además, cuando se analiza la participación por tipo de sección, urbana y no urbana, los datos del PEF 2014-2015 muestran que la participación de secciones no urbanas es mayor que en urbanas, y que las mujeres de secciones no urbanas participan más que sus pares de secciones urbanas (ver gráfica 5). El presente estudio retoma estos datos para formular hipótesis sobre las tendencias de la participación ciudadana en las siguientes secciones del estudio.

Gráfica 3
Participación ciudadana ordenada de mayor a menor en el PEF 2014-2015 por sexo y entidad federativa

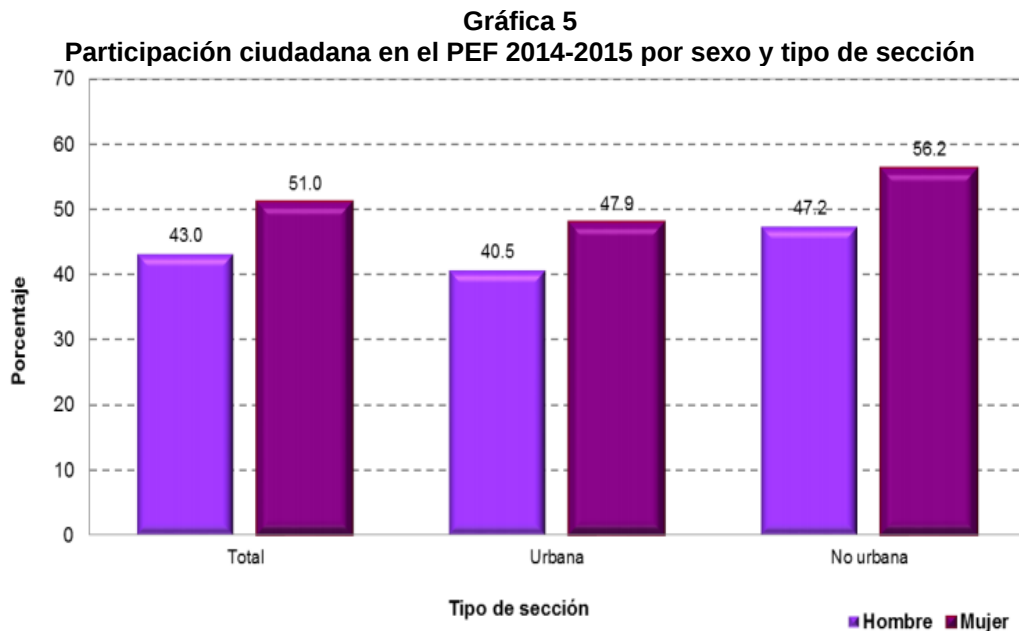


Fuente: INE, *Estudio muestral sobre la participación ciudadana en la elección de diputados federales 2015*, Ciudad de México, Instituto Nacional Electoral, 2016, p. 20.

Gráfica 4
Participación ciudadana en el PEF 2014-2015 por sexo y edad



Fuente: INE, *Estudio muestral sobre la participación ciudadana en la elección de diputados federales 2015*, Ciudad de México, Instituto Nacional Electoral, 2016, p. 29.



Fuente: INE, *Estudio muestral sobre la participación ciudadana en la elección de diputados federales 2015*, Ciudad de México, Instituto Nacional Electoral, 2016, p. 39.

Para impulsar el voto, el INE desarrolló el *Plan de impulso a la participación ciudadana y el fortalecimiento de la cultura cívica en el Proceso Electoral 2017-2018*.⁹ Los objetivos de este plan son asegurar el ejercicio de los derechos político-electorales, impulsar el ejercicio de voto y contribuir a la vida democrática del país mediante la generación y promoción de conocimiento del sistema electoral mexicano.

En este plan se buscó priorizar a los siguientes grupos:

1. Ciudadanos y ciudadanas que suelen tener menor participación en los procesos electorales: personas cuyas edades oscilan entre 20 a 29 años; habitantes de secciones urbanas y mixtas; y electores del sexo masculino.
2. Grupos susceptibles a la compra y coacción del voto.
3. Sectores vulnerables a actos de discriminación, por ejemplo: mujeres, personas con discapacidad, comunidades y pueblos indígenas, la comunidad lésbico, gay, bisexual, transexual, transgénero, travesti e intersexual (LGBTITI), entre otros.

Objetivo general

⁹ INE. *Plan para el impulso de la participación ciudadana y el fortalecimiento de la cultura cívica en el Proceso electoral 2017-2018. Criterios conceptuales, instrumentos y líneas generales de trabajo en la Estrategia Nacional de Cultura Cívica 2017-2023 (ENCCÍVICA)*, agosto de 2017.

Conocer las características de las y los electores que participaron, así como de los que no lo hicieron, en el Proceso Electoral Federal 2017-2018 por grupos de sexo, edad y tipo de sección.

Objetivos específicos

- Medir la participación en el PEF 2017-2018 según sexo y grupos de edad.
- Identificar las diferencias de la participación electoral entre secciones urbanas y no-urbanas.¹⁰
- Analizar la participación ciudadana a través del tiempo, considerando la información disponible de estudios previos.¹¹
- Analizar en una segunda etapa, factores asociados a la participación ciudadana.

Preguntas de investigación

Este estudio responde a la siguiente pregunta general:

- ¿Cuál es el perfil sociodemográfico (sexo, edad y tipo de sección) del electorado que participó en el PEF 2017-2018?

Las preguntas específicas son:

- 1) ¿Hubo diferencias en la participación ciudadana de mujeres y hombres en el PEF 2017-2018?
- 2) ¿Cuáles son los grupos de edad que participaron más en el PEF 2017-2018?
- 3) ¿Hay diferencias entre la participación ciudadana en secciones urbanas y no urbanas? Si las hay, ¿cómo varía la participación dentro de cada tipo de sección en función de edad y sexo?

Hipótesis

Este estudio pretende poner a prueba las siguientes hipótesis relativas al PEF 2017-2018:

- 1) Las mujeres participan más que los hombres.
- 2) Los electores con 50 años y más participan más que electores de otros grupos de edad.

10 Con base en la clasificación Urbano, Mixto y Rural de la DERFE.

11 Estudios muestrales sobre la participación ciudadana de las elecciones federales de 2003, 2009 y 2015, así como del estudio censal de 2012.

3) Hay una diferencia estadísticamente significativa entre la participación de secciones urbanas y no urbanas. Se espera que las mujeres de 50 años y más, de secciones no urbanas, sean el subgrupo de electores con mayor participación.

Fuente de información y medios de verificación

La fuente de información de este estudio son las listas nominales de los paquetes electorales seleccionados en el muestreo. Para el conteo de los electores que participaron en el PEF 2017-2018, se contabilizaron los registros de las y los ciudadanos en las listas nominales seleccionadas que tuvieron la palabra “votó” junto a su fotografía, de conformidad a lo establecido en el artículo 279 de la LGIPE.

La DEOE y la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores (DERFE) diseñaron la muestra cuidando la representatividad por distrito electoral en el estudio, y manteniendo el nivel de confianza y margen de error estadístico que se mencionan en el siguiente apartado. Una vez que se seleccionó la muestra, las juntas distritales procedieron a capturar la información usando la herramienta que la DERFE proporcionó.

Durante este proceso se contrataron capturistas que estuvieron supervisados por los vocales electorales. Se capturaron los siguientes datos por elector: votó o no votó, de la cual se obtuvo edad y sexo. Este estudio retoma la clasificación de sección de la DERFE, que considera secciones mixtas y rurales (no urbanas) y urbanas.

Metodología

El universo de listas nominales está constituido por el número de casillas aprobadas por los consejos distritales (156,807), de las cuales se excluyeron las siguientes:

- a) Casillas especiales, que por su naturaleza no cuentan con listados nominales.
- b) Mesas de Escrutinio y Cómputo para el voto de los mexicanos en el extranjero, para las cuales la integración de la lista nominal se realiza a través de diferentes etapas y se le da un tratamiento particular;
- c) Casillas de las que no se dispone de listados nominales porque fueron solicitados por el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (TEPJF);
- d) Casillas no instaladas;
- e) Casillas siniestradas;
- f) Casillas donde no se integró la LNE al paquete electoral, y
- g) Casillas donde la LNE carece de marcas de voto.

Por lo anterior, el marco muestral se conformó por 137,560 listas nominales de electores de casillas básicas, contiguas y extraordinarias.

La muestra original se integró por un total de 27,109 casillas, las cuales se seleccionaron con base en el inventario de listas nominales disponibles al corte de 3 de octubre de 2018. Sin embargo, algunas listas no pudieron ser recuperadas para la captura de información, debido a que fueron destruidos por error sin contar con versión electrónica o fueron requeridos por el TEPJF y/o Tribunal Estatal correspondiente. Cuando se consideró que la falta de una LNE impactaba significativamente la muestra, se decidió reemplazarla por otra. Como resultado, el tamaño de la muestra se redujo a 26,950 listas nominales (ver Anexo 1).

El esquema de muestreo seleccionó 300 muestras independientes, una por distrito electoral. El tamaño de la muestra se calculó con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de $\pm 2.5\%$ para cada uno de los distritos. Cada una de las muestras se obtuvo usando muestreo sistemático ordenando las casillas de manera ascendente en cada distrito de acuerdo con el porcentaje de participación ciudadana obtenido en 2018. El tamaño de muestra de cada entidad federativa corresponde a la suma de los tamaños de muestra de sus distritos, por lo que la precisión estimada para cada entidad varía. La precisión por estado esperada oscila en 1%.

El cálculo de tamaño de muestra por distrito se realizó con información de la votación de la elección de 2015 y la LNE 2018 por distrito y grupos de edad para cada uno de los estratos, así como de la votación de la elección 2018 por distrito. El tamaño de muestra para el grupo de edad i -ésimo, del estado j , del distrito k -ésimo, en términos de número de ciudadanos registrados en la lista nominal, se calculó suponiendo un muestreo aleatorio simple, por lo que se empleó la siguiente fórmula:

$$n_{ijk} = \frac{S_{ijk}^2 * z^2}{\delta^2}$$

Donde:

n_{ijk} = Número de ciudadanos registrados en la lista nominal en la muestra del i -ésimo grupo de edad, del estado j , del k -ésimo distrito

δ = Margen de error (precisión = 2.5%)

z = Valor de la abscisa de la distribución normal estándar correspondiente a una confianza del 95% (1.96)

S_{ijk}^2 = Varianza estimada del porcentaje de votación del i -ésimo grupo de edad, del estado j , del k -ésimo distrito

$$s_{ijk} = \sum_i^2 p_{ijk} * (1 - p_{ijk})$$

p_{ijk} = Proporción de ciudadanos que votaron del i -ésimo grupo de edad, del estado j , del k -ésimo distrito

$$p_{ijk} = \frac{\text{Ciudadanos inscritos en la lista nominal que votaron}_{ijk}}{\text{Ciudadanos inscritos en la lista nominal}_{ijk}}$$

p_{ijk} se calculó suponiendo que en cada estado-distrito la estructura de la participación por edad fue similar a la observada en 2015, pero el porcentaje de participación alcanzado en cada estado-distrito es el que reportan los cómputos distritales en 2018.

A partir del resultado anterior, el número de listas nominales (n) en muestra se calcula de la siguiente forma:

$$n_{ijk}^{\ln} = \frac{n_{ijk}}{\mu_{ijk}}$$

Donde:

n_{ijk}^{\ln} = número de paquetes por entidad seleccionados en la lista nominal del i -ésimo grupo de edad, del estado j , del k -ésimo distrito.

μ_{ijk} = Promedio de ciudadanos registrados en la lista nominal del i -ésimo grupo de edad, del estado j , del k -ésimo distrito

$$\mu_{ijk} = \frac{\text{Ciudadanos registrados en la lista nominal}_{ijk}}{\text{número de listas nominales en el estado}_k}$$

Supuestos

El estudio se basa en los siguientes supuestos:

- 1) La captura de información se realizó de manera correcta, y las/los capturistas leyeron el manual proporcionado por la DEOE. Las y los vocales de distrito supervisaron que las/los capturistas no cometieran errores.
- 2) La información de los cuadernillos (registros "votó") es igual que el número de personas que votaron. Aunque esto no es necesariamente exacto en todos los casos, se supone que las omisiones de la marca tienen una distribución aleatoria, y por lo tanto no están sesgadas.

Límites del estudio

Como se mencionó en los antecedentes y en la metodología, algunas de las listas nominales no pudieron ser recuperadas para capturar la información. Aunque el efecto es mínimo, es importante reconocer que no fue posible respetar el diseño muestral en su totalidad.

Este estudio pretende conocer cómo se emitió el voto y quién votó en el PEF 2017-2018, pero no se pueden conocer las motivaciones de la participación ciudadana ni de la abstención.

Consideraciones finales

En una segunda etapa se analizarán con mayor profundidad los factores que podrían estar asociados a los niveles de participación ciudadana a nivel de distrito electoral. Una vez que se definan estos factores se establecerá el cronograma para realizar su análisis.

Cronograma

Cronograma de actividades para la evaluación de la Documentación Electoral del Proceso Electoral Federal 2017-2018

		2019																																																							
		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Actividades preparatorias																																																								
	Actividades realizadas																																																								
	Actividades en proceso																																																								
	Actividades pendientes																																																								
	Periodo vacacional																																																								
ACTIVIDADES/SEMANA	Fecha de conclusión estudio																																																								
Estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018:	abril de 2019																																																								
1. Elaboración del análisis del estudio muestral sobre la participación ciudadana en las elecciones federales de 2018: generación de cuadros, gráficas y redacción del documento.																																																									

Anexo 1

Cuadro 1
Distribución de casillas de la muestra para elaborar el
Estudio muestral de Participación Ciudadana 2018 y
promedio distrital, por entidad federativa

Entidad federativa	N° de distritos electorales	Muestra de casillas	Promedio de casillas por distrito
Total	300	26,950	90
Aguascalientes	3	198	66
Baja California	8	882	110
Baja California Sur	2	228	114
Campeche	2	211	106
Coahuila	7	584	83
Colima	2	179	90
Chiapas	13	1,377	106
Chihuahua	9	963	107
Ciudad de México	24	1,887	79
Durango	4	366	92
Guanajuato	15	1,312	87
Guerrero	9	847	94
Hidalgo	7	645	92
Jalisco	20	1,523	76
México	41	3,719	91
Michoacán	12	1,029	86
Morelos	5	408	82
Nayarit	3	274	91
Nuevo León	12	959	80
Oaxaca	10	835	84
Puebla	15	1,318	88
Querétaro	5	378	76
Quintana Roo	4	720	180
San Luis Potosí	7	621	89
Sinaloa	7	709	101
Sonora	7	637	91
Tabasco	6	603	101
Tamaulipas	9	725	81
Tlaxcala	3	301	100
Veracruz	20	1,707	85
Yucatán	5	376	75
Zacatecas	4	429	107

Fuente: INE, *Informe de avance en la realización de los estudios de evaluación de la documentación electoral del PEF 2017-2018*, p. 16.

Anexo 3
Esquema de investigación para desarrollar el
Estudio muestral del llenado de las Actas de
Escrutinio y Cómputo de Casilla de las
elecciones federales de 2018

Propuesta para elaborar el Estudio muestral del llenado de las Actas de Escrutinio y Cómputo de Casilla de las elecciones federales de 2018

Cuando la votación concluye, las y los funcionarios de Mesa Directiva de Casilla (MDC) realizan el escrutinio y cómputo de los votos para obtener los resultados de la elección. Durante este proceso, se identifican el número de votantes, las boletas sobrantes, las boletas sacadas de las urnas, los votos válidos y los votos nulos. Esta información se plasma en un cuadernillo que sirve de guía en el conteo y registro de los datos, y posteriormente en las actas de escrutinio y cómputo de casilla (AECC).

El proceso de llenado de la AECC debe hacerse con el mayor cuidado posible para evitar errores que podrían derivar en impugnaciones y en la anulación de los resultados. El presente estudio analiza este proceso para entender los errores más comunes y facilitar las tareas de las y los funcionarios de MDC durante la jornada electoral.

Utilidad del estudio

Este estudio analiza la consistencia de los datos que las y los secretarios de las MDC anotaron en las AECC del Proceso Electoral Federal (PEF) 2017-2018. Para el Instituto Nacional Electoral (INE) es fundamental identificar el porcentaje de actas con errores y los tipos de error más frecuentes.

Con esta información, el INE podrá disminuir la incidencia de los errores de llenado de las actas. Esta información también será útil para mejorar la capacitación electoral que se brinda a funcionarios de MDC.

Definiciones

El artículo 288 de la LGIPE define al escrutinio y cómputo de casillas como el procedimiento mediante el cual las y los funcionarios de la MDC determinan:

- a) El número de electores que votó en una casilla;
- b) El número de votos emitidos en favor de cada uno de los partidos políticos o candidatos;
- c) El número de votos nulos, y

d) El número de boletas sobrantes en cada elección.

Este estudio retoma los criterios de validación de los cuadernillos de operación que sirven como guía del llenado de las AECC. Éstos son:

- *Consistencia interna.* Se refiere a la verificación de las relaciones aritméticas que guardan entre sí las variables contenidas en la AECC. Los cuatro criterios de consistencia interna son:

1) La suma de personas que votaron (PV) más el número de representantes de partido político que votaron (RPPV) es igual a la suma de votantes (SV).

$$PV + RPPV = SV$$

2) La suma de votantes (SV) es igual a las boletas sacadas de la urna (BSU).

$$SV = BSU$$

3) Las boletas sacadas de la urna (BSU) es igual al resultado de la votación.

$$BSU = RV$$

4) El resultado de la votación (RV) es igual a la suma de votos para cada partido político o coalición, candidatos no registrados y votos nulos

$$RV = \sum_{i=1}^n V_i$$

Cuando un acta cumple estos criterios se clasifica como consistente, o sin errores. De lo contrario, se clasifica como inconsistente, o con errores. Se pueden identificar tres tipos de errores: numérico, de llenado y combinado.

- *Consistencia externa.* Se refiere a las boletas sobrantes (BS) que no fueron usadas durante la jornada electoral. El número de BS debe ser igual a la diferencia entre el total de boletas entregadas al presidente de casilla (TBE) menos las boletas sacadas de la urna (BSU).

$$BS = TBE - BSU$$

Antecedentes

El proceso de análisis de llenado de las AECC para las elecciones federales ocurrió por primera vez en el Proceso Electoral Federal (PEF) 2005-2006. En esa ocasión se encontró que sólo una de cada tres actas no tenía errores. Considerando los cambios introducidos en el proceso de llenado de las hojas de operaciones y en las actas de escrutinio y cómputo en el PEF 2008-2009, entre otros factores, el porcentaje de actas sin errores para diputados federales ascendió a 56.9%.

En la siguiente elección presidencial de 2012, el porcentaje de actas sin errores para diputaciones federales sufrió una leve caída, al situarse en 53.5%. Sin embargo, el porcentaje de AECC sin errores para presidencia se situó en 52.8%, cifra significativamente mayor que la elección presidencial pasada. El porcentaje de AECC sin errores para senadurías fue 53.3% (Gráfica 1).

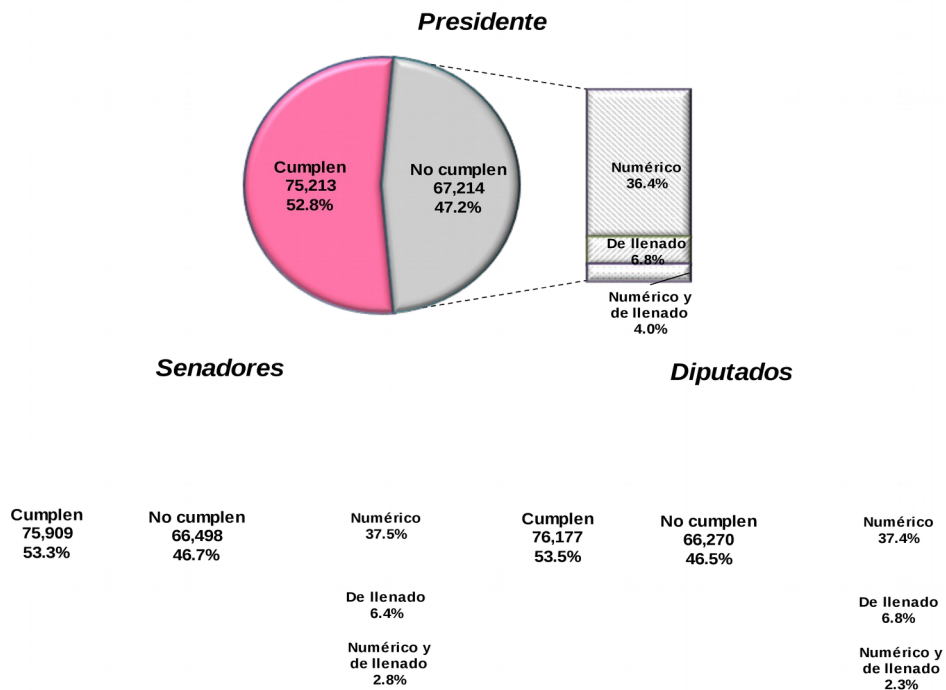
En este proceso electoral federal se detectó que las entidades federativas que celebraron elecciones concurrentes registraron hasta diez puntos porcentuales más de AECC con errores que las entidades federativas en las que sólo ocurrieron elecciones federales. Esto reveló que las elecciones concurrentes pueden tener un efecto negativo en el porcentaje de actas llenadas correctamente, debido al aumento de trabajo y el cansancio de las y los funcionarios de MDC el día de la jornada laboral.

En el PEF 2014-2015 se alcanzó el mayor porcentaje de actas sin error, al situarse en 58.6%. Al igual que en el proceso electoral federal pasado se detectó que en la mayoría de las entidades federativas en las que no se realizaron elecciones concurrentes las actas tuvieron mayores índices de cumplimiento de criterios de consistencia interna.

Los estudios de años pasados muestran que el tipo de error más frecuente es el numérico, en el que alguna de las relaciones aritméticas de los criterios de consistencia

de las AECC no se cumple; seguido de los errores de llenado, en el que algún dato o variable relevante no es legible o no se escribe en el acta. Los datos con mayor porcentaje de errores son la suma de votantes y el número de boletas sacadas de la urna.

Gráfica 1. Distribución relativa de AECC del PEF 2011-2012, según condición de cumplimiento de los criterios de consistencia interna y tipo de error, por elección federal



Fuente: Instituto Federal Electoral. Análisis del llenado de las Actas de Escrutinio y Cómputo de Casilla en las elecciones federales de 2012.

Objetivo general

Identificar la proporción de actas de escrutinio y cómputo en el PEF 2017-2018 que tuvieron inconsistencias en los datos que la o el secretario de MDC asentó.

Objetivos específicos

- Obtener la proporción de actas, por distrito electoral, que contiene algún tipo de error de llenado.
- Identificar si hay diferencia entre la proporción de actas con error en las entidades federativas con elecciones concurrentes, con y sin elección del Ejecutivo Local.

- Analizar los factores en materia electoral que podrían estar asociados con los errores en las actas, tales como:
 - ✓ Tipo de sección urbana/ mixta/ rural.
 - ✓ Participación del secretario de la casilla en simulacros.
 - ✓ Perfil del secretario (propietario/suplente/tomado de la fila, escolaridad, sexo, entre otras).

Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación principales de este estudio son:

- ¿Cuál es el porcentaje de errores que se registraron en las actas de escrutinio y cómputo de casilla de las elecciones de Presidencia, Senadurías y Diputaciones Federales en el Proceso Electoral 2017-2018?
- ¿Cómo se compara este porcentaje con elecciones pasadas?

Las preguntas específicas son:

1. ¿Cuáles son los datos que tienen mayor incidencia de errores en cada una de las elecciones federales?
2. ¿Cuál es el tipo de error más frecuente que se identifica en las actas con error?
3. ¿Incrementó el porcentaje de actas sin error en las entidades federativas que no tuvieron elecciones concurrentes en 2012 pero sí en el PEF 2017-2018?
4. ¿Cuáles de los factores en materia electoral muestran una asociación significativa con los errores en las actas?

Adicionalmente, este estudio también recabará la información de las respuestas anotadas en las siguientes preguntas de control:

- 1) ¿Es igual el número de suma de votantes (SV) con el número de votos sacadas de las urnas (BSU)?
- 2) ¿Es igual la cantidad de votos sacados de las urnas (BSU) con el resultado de la votación (RV)?

Hipótesis

La hipótesis principal de este estudio es que en el PEF 2017-2018 aumentó el porcentaje de actas con error en comparación con el PEF 2011-2012 debido a las elecciones concurrentes en 30 entidades federativas.

Además, se ponen a prueba las siguientes hipótesis secundarias:

1. Los datos con mayor incidencia de errores son la Suma de Votantes y las Boletas Sacadas de las Urnas.
2. El error más frecuente en las actas es de tipo numérico.
3. El porcentaje de actas con error incrementó en las entidades federativas que en el año 2012 no tuvieron elecciones concurrentes y en 2018 sí tuvieron.
4. La incidencia de los errores en las actas es un fenómeno explicado por múltiples factores que no sólo corresponden a los analizados en materia electoral.

Fuentes de información y medios de verificación

La fuente de información para este estudio son las actas de escrutinio y cómputo de casilla, cuyos datos fueron capturados mediante dos sistemas informáticos: el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) y el Sistema de Registro de Actas (SRA).

A partir del análisis comparativo entre ambos sistemas, se procedió a identificar aquellos casos en que todos los datos fueron coincidentes, a fin de determinar las actas que tenían algún dato distinto. Este subconjunto de información fue revisado en los órganos desconcentrados para llevar a cabo la validación de los datos distintos con base en el ejemplar de las actas de escrutinio y cómputo disponible, o en su defecto con las actas digitalizadas disponibles en el PREP.

Para ello, se emitió la Circular INE/DECEYEC/DEOE/014/2018, de fecha 3 de octubre de 2018, mediante la cual se solicitó llevar a cabo la verificación de datos contenidos en las actas, conforme a una relación de casillas previamente definida y campos a revisar. Esta actividad concluyó el 16 de noviembre de 2018; no obstante, se amplió el plazo al 30 de noviembre debido a fallas en el funcionamiento del sistema utilizado.

Como resultado, se cuenta con la información de la mayoría de las actas de escrutinio y cómputo de casilla, descartando los casos reportados de casillas siniestradas o aquellas que por alguna razón no fueron recuperadas y de las que no se contó con versión digitalizada. La integración de esta base de datos se planteó como un requerimiento en el plan de trabajo aprobado.

Metodología

Conforme al Plan de Trabajo aprobado para la realización de los estudios de la documentación electoral (Acuerdo INE/CCOE020/2018), se definió el diseño de una muestra con inferencia por distrito electoral, con un nivel de confianza de 95% y cuando menos un error de muestreo (precisión) de $\pm 5.0\%$, con base en la información disponible. El diseño y selección de la muestra estuvo a cargo de la DERFE.

Para los tres tipos de elección a nivel federal, no fue posible disponer de todas las actas del universo de casillas instaladas (156,808), por lo que el nivel de inferencia sólo representará la característica de estudio de la población disponible para cada uno de los tres tipos de elección: Presidencia, Senadurías y Diputaciones Federales.

El esquema de muestreo consiste en seleccionar 300 muestras independientes para cada tipo de elección, una por Distrito Electoral.

La selección de casillas en cada distrito se hizo utilizando muestreo sistemático con arranque aleatorio, para lo cual, las casillas con actas disponibles se ordenaron de manera ascendente al interior de cada distrito, según total de votos emitidos.

1. Marco muestral

El total de casillas con actas disponibles que conforman el marco según el tipo de elección es el siguiente:

Casillas con actas disponibles según tipo de elección		
Tipo de elección	Número de casillas	
Presidencial	143,787	
Senadurías	142,111	Tamaño de muestra
Diputaciones federales	142,153	

2. Cálculo del

El cálculo de tamaño de muestra se realizó por distrito, considerando los siguientes aspectos estadísticos:

- el tamaño de muestra se calculó fijando una precisión estadística teórica de 5.0% con inferencia por distrito, al 95% de confianza,
- se consideró la varianza máxima para la estimación de proporciones (con $p=0.5$).

Para el distrito i -ésimo el tamaño de muestra (n_i) , se calculó empleando las expresiones del muestreo aleatorio simple:

$$n_i = \frac{1}{\frac{\delta^2}{S_i^2 * Z^2} + \frac{1}{N_i}}$$

Donde:

n_i = Número de casillas en muestra del distrito i .

δ = Margen de error (precisión= 5.0%)

Z = Valor de la abscisa de la distribución normal estándar correspondiente a una confianza del 95% (1.96)

S_i^2 = Varianza máxima esperada de la proporción a estimar del i -ésimo distrito.

$$S_i^2 = p_i * (1 - p_i)$$

N_i = Total de casillas en el i -ésimo distrito.

Con base en ello, se definió un tamaño de muestra de 52,153 actas para las tres elecciones federales, distribuidas por entidad federativa como se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1
Marco muestral y tamaño de muestra de las actas de Escrutinio y Cómputo de Casilla del Proceso Electoral 2017-2018, según tipo de elección, por entidad federativa

Entidad Federativa	Presidencia		Senadurías		Diputaciones	
	Marco muestral	Tamaño de la muestra	Marco muestral	Tamaño de la muestra	Marco muestral	Tamaño de la muestra
TOTAL	143,787	52,153	142,111	52,153	142,153	52,153
%	--	36.3	--	36.7	--	36.7
Aguascalientes	1,479	557	1,480	557	1,473	557
Baja California	4,173	1,586	4,195	1,586	4,160	1,586
Baja California Sur	893	327	884	327	894	327
Campeche	968	301	956	301	949	301
Coahuila	3,497	1,009	3,454	1,009	3,423	1,009
Colima	922	380	904	380	916	380
Chiapas	5,395	2,066	5,258	2,066	5,263	2,066
Chihuahua	4,555	1,205	4,447	1,205	4,498	1,205
Ciudad de México	12,315	4,989	12,221	4,989	12,225	4,989
Durango	2,200	785	2,186	785	2,172	785
Guanajuato	6,953	2,720	6,871	2,720	6,863	2,720
Guerrero	4,632	1,688	4,655	1,688	4,667	1,688
Hidalgo	3,607	1,317	3,591	1,317	3,581	1,317
Jalisco	9,124	3,513	9,082	3,513	9,033	3,513
México	17,900	6,673	17,661	6,673	17,595	6,673
Michoacán	5,516	2,261	5,441	2,261	5,462	2,261
Morelos	2,230	991	2,192	991	2,188	991
Nayarit	1,578	574	1,510	574	1,524	574
Nuevo León	5,726	1,720	5,560	1,720	5,540	1,720
Oaxaca	5,162	1,615	5,150	1,615	5,144	1,615
Puebla	7,014	2,601	6,943	2,601	6,938	2,601
Querétaro	2,491	1,018	2,467	1,018	2,452	1,018
Quintana Roo	1,865	796	1,838	796	1,838	796
San Luis Potosí	3,277	1,174	3,254	1,174	3,316	1,174
Sinaloa	4,268	1,166	4,227	1,166	4,249	1,166
Sonora	3,083	997	3,007	997	3,013	997
Tabasco	2,554	668	2,492	668	2,542	668
Tamaulipas	4,165	1,365	4,084	1,365	4,076	1,365
Tlaxcala	1,452	587	1,414	587	1,413	587
Veracruz	10,097	3,842	10,027	3,842	10,073	3,842
Yucatán	2,305	835	2,279	835	2,289	835
Zacatecas	2,391	827	2,381	827	2,384	827

Fuente: Elaborado por la Dirección de Planeación y Seguimiento de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral con base en información proporcionada por la DERFE.

Supuestos

Este estudio está fundamentado en los siguientes supuestos:

- 5) La/el funcionario que realizó el llenado de las actas de escrutinio y cómputo fue la/el Secretario de la Mesa Directiva de Casilla.
- 6) El proceso de captura y verificación de los datos corresponde exactamente a los datos que fueron anotados en las actas de escrutinio y cómputo de casilla.
- 7) La cantidad de actas de escrutinio y cómputo contenida en la base de datos es efectivamente la que fue recuperada en los órganos desconcentrados.

Límites del estudio

- La información capturada de las actas de escrutinio y cómputo de casilla para las elecciones de senadurías y diputaciones federales corresponden a las de mayoría relativa.
- Las comparaciones con datos previos se realizarán hasta nivel de entidad federativa en virtud de los cambios en la distritación electoral vigente.

Consideraciones finales

En una segunda etapa se analizarán con mayor profundidad los factores que podrían estar asociados a los niveles de errores en las actas y para los cuales se requiere partir de la información censal, tales como: tramo de control de casillas por CAE, participación del CAE en otros procesos, desempeño del CAE, entre otros. Una vez que se definan estos factores se establecerá el cronograma para realizar su análisis.

Cronograma

Anexo 4
Esquema de investigación para desarrollar el
Estudio muestral del llenado de los
Cuadernillos para hacer las operaciones de
escrutinio y cómputo de casillas de las
elecciones federales de 2018

Propuesta para elaborar el Estudio muestral del llenado de los Cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo de casillas de las elecciones federales de 2018

Introducción

Cuando la votación concluye, las y los funcionarios de Mesa Directiva de Casilla (MDC) realizan el escrutinio y cómputo de los votos para obtener los resultados de la elección. Durante este proceso, se identifican el número de votantes, las boletas sobrantes, las boletas sacadas de las urnas, los votos válidos y los votos nulos. Esta información se plasma en el cuadernillo para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo, y posteriormente en las actas de escrutinio y cómputo de casilla (AECC).

El cuadernillo busca facilitar el llenado de las AECC y disminuir la cantidad de errores en las actas que pudieran derivar en la impugnación y anulación de los resultados electorales. El presente estudio analiza el porcentaje de cuadernillos utilizados, la realización de los procedimientos indicados y la correspondencia de cada uno de los datos anotados en los cuadernillos con los datos registrados en las AECC.

Utilidad del estudio

Este estudio analiza la frecuencia de uso del cuadernillo para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo y la ejecución de los procedimientos indicados en éste, así como la correspondencia de cada uno de los datos que las y los secretarios de las MDC anotaron en las AECC que se usaron durante la Jornada Electoral del Proceso Electoral Federal (PEF) 2017-2018. Para el Instituto Nacional Electoral (INE) es importante conocer estos aspectos, a fin de identificar áreas de oportunidad para mejorar su diseño y su uso como documento fuente de los datos que posteriormente se anotan en las actas.

Adicionalmente, resulta de interés identificar la frecuencia y cantidad de votos que pudieron haber sido colocados en urnas de elecciones distintas de acuerdo a los tipos de elecciones escrutadas en las casillas.

Con base en esta información se podrán definir estrategias para reforzar la capacitación electoral brindada a los funcionarios de MDC sobre la utilidad del cuadernillo.

Definiciones

De acuerdo con las instrucciones incluidas en el cuadernillo y sus procesos de llenado referidos en el Manual de la y el Funcionario de casilla del Proceso Electoral 2017-2018, los secretario/as deben copiar los resultados de la columna de elección de Presidencia en el acta correspondiente.

Posteriormente, los secretarios/as continúan con la clasificación y conteo de los votos de las Senadurías en la columna correspondiente del cuadernillo. Al terminar, los resultados se transcriben en el AECC correspondiente. Finalmente, el mismo proceso se realiza con los votos de los Diputaciones Federales. Este proceso tiene como objetivo disminuir el número de errores en el llenado de las actas de las tres elecciones.

Este proceso contempla que se realicen al menos dos conteos para definir los datos correspondientes a boletas sobrantes (BS), personas que votaron en la lista nominal (PV) y resultado de la votación (RV). Adicionalmente, se definen preguntas de control que sirven para comparar el total de personas que votaron en la casilla (SV) con el total de votos de cada una de las elecciones sacados de la urna (BSU); y el total de votos sacados de la urna (BSU) con el resultado de la votación (RV).

Entre los principales cambios que se han introducido al cuadernillo destaca la inclusión de espacios para que la o el Presidente y la o el Secretario de la MDC validen con su nombre y firma los resultados de la elección presidencial y el resto de la información contenida en el cuadernillo.

Antecedentes

En el inciso f) del artículo 290 de la LGIPE se establece que la Secretaria o el Secretario de MDC anotará los resultados de cada uno de los escrutinios y cómputos en hojas dispuestas para ello, los cuales transcribirá posteriormente en las respectivas AECC de cada elección, una vez que los demás integrantes de la mesa los verifiquen.

En el estudio realizado en 2012 sobre el llenado de las actas y su comparación con los datos de los cuadernillos en la elección de Presidencia, el INE identificó que del total de actas que se analizaron:

- En 65% de los casos los cuadernillos se incluyeron en los paquetes electorales, y por lo tanto, sus datos pudieron ser analizados.
- En 7.4% de los casos el cuadernillo no se utilizó como apoyo para el llenado de las AECC o se omitió anotar la identificación de la casilla respectiva, por lo que no se tuvo información del mismo.
- En 27.6% no se dispuso del cuadernillo porque éste no fue incorporado en el paquete electoral.

Con respecto al estudio similar del año 2009, en el que se celebraron elecciones intermedias, la no disponibilidad de cuadernillos no mostró cambios, pues el porcentaje de actas sin cuadernillo pasó de 27.9% a 27.6% en 2012. Dados los antecedentes anteriores, el INE busca analizar el uso de los cuadernillos y la realización de los procedimientos indicados en éste, así como la coincidencia de cada uno de los datos anotados en los cuadernillos con los asentados en las AECC en el PEF 2017-2018.

Adicionalmente, en el PEF 2017-2018 se modificó parte del diseño del cuadernillo para capturar más información sobre la cantidad de votos depositados de forma equivocada en urnas de otras elecciones. En este estudio se explorará la pertinencia de estas modificaciones.

Objetivo general

Analizar la utilidad de los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo como instrumento fuente de los datos que son anotados en las AECC correspondientes al PEF 2017-2018.

Objetivos específicos

1. Identificar si el uso del cuadernillo por parte del funcionario de casilla produce menos actas de escrutinio y cómputo con error.
2. Identificar el porcentaje de cuadernillos usados para anotar los resultados de escrutinio y cómputo por cada tipo de elección, por entidad federativa y distrito electoral.
3. Identificar el nivel de coincidencia de cada uno de los datos anotados en los cuadernillos con los que fueron asentados en las AECC.
4. Identificar el porcentaje de cuadernillos en los que se observa el cumplimiento de los procedimientos solicitados para obtener los datos de BS, PV y RV, y responder a las preguntas de control.
5. Obtener el porcentaje de cuadernillos que fueron firmados por los funcionarios de casilla en los espacios definidos para ello.
6. Identificar el porcentaje de votos encontrados en urnas distintas por tipo de elección.
7. Identificar si hay mayor uso de los cuadernillos en el Proceso Electoral 2017-2018 en comparación con el Proceso Electoral 2011-2012.

Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación principales de este estudio son:

- ¿El cuadernillo para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo fue un instrumento que facilitó el llenado de la AECC en el Proceso Electoral 2017-2018? ¿Cómo se compara su uso con elecciones pasadas?

Las preguntas específicas son:

1. ¿Cuál es el porcentaje de cuadernillos cuyos datos fueron coincidentes con los datos de las actas con y sin error?
2. ¿Cuál es el porcentaje de cuadernillos en los que se realizaron los procedimientos definidos para obtener los datos de BS, PVLN y RV?
3. ¿Cuál es el porcentaje de cuadernillos en los que se dio respuesta a las preguntas de control?
4. ¿Cuál es el porcentaje de cuadernillos que fueron firmados por los funcionarios de casilla en los espacios definidos para ello?
5. ¿Cuál es el porcentaje de votos que fueron encontrados en urnas distintas, por cada tipo de elección?
6. ¿Hay alguna diferencia en el nivel de uso de los cuadernillos en este proceso electoral respecto del Proceso Electoral 2011-2012?

Hipótesis

La hipótesis principal de este estudio es que el uso de cuadernillos por parte del funcionario de casilla produce menos actas de escrutinio y cómputo con error.

Adicionalmente, se ponen a prueba las siguientes hipótesis secundarias:

1. El porcentaje de cuadernillos cuyos resultados de la votación coinciden con los anotados en las actas de escrutinio y cómputo es al menos 70%.
2. El porcentaje de cuadernillos en los que se realizaron los procedimientos definidos para obtener los datos de BS, PV y RV es al menos 50%.
3. El porcentaje de cuadernillos en los que se dio respuesta a las preguntas de control es al menos 50%.
4. El porcentaje de cuadernillos que fueron firmados por los funcionarios de casilla en los espacios definidos para ello es al menos 50%.
5. El porcentaje de votos depositados en urnas distintas es menor a 1% de los votos emitidos de cada elección.
6. No hay diferencia significativa en el nivel de uso de los cuadernillos en este proceso electoral respecto del Proceso Electoral 2011-2012.

Fuentes de información y medios de verificación

La fuente de información para este estudio son los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo de casilla. Para ello, se tiene previsto realizar la recopilación de datos durante los meses de marzo y abril para las entidades que

no tienen elecciones locales en 2019, y hasta el mes de junio para las entidades con elecciones locales.

La integración de esta base de datos se planteó como un requerimiento en el plan de trabajo aprobado.

Metodología

Conforme al Plan de Trabajo aprobado para la realización de los estudios de la documentación electoral (Acuerdo INE/CCOE020/2018), se definió el diseño de una muestra con inferencia por distrito electoral, con un nivel de confianza de 95% y cuando menos un error de muestreo (precisión) de $\pm 5.0\%$, con base en la información disponible. El diseño y selección de la muestra estuvo a cargo de la DERFE.

El esquema de muestreo consistió en seleccionar 300 muestras independientes, una por Distrito Electoral, con base en la relación de casillas con cuadernillos disponibles; respecto a lo cual, el nivel de inferencia sólo reflejará la característica de estudio de la población disponible.

La selección de casillas en cada distrito se hizo utilizando muestreo sistemático con arranque aleatorio, para lo cual, las casillas con información se ordenaron de manera ascendente según categoría de disponibilidad:

- a) Cuadernillo completo con información.
- b) Cuadernillo completo con información parcial
- c) Cuadernillo incompleto con información.

Al interior de cada categoría el ordenamiento se hizo por tipo de casilla.

1. Marco muestral

El marco quedó integrado por 101 339 casillas, con la siguiente distribución:

Cuadernillos según disponibilidad

	Disponibilidad	Número de casillas	
2. Cálculo del muestra	Total	101,339	Tamaño de
	Completo con información	64,610	
	Completo con información parcial	33,100	
	Incompleto con información	3,629	
El cálculo de			tamaño de

El cálculo de muestra se realizó por distrito considerando los siguientes aspectos estadísticos:

- c) el tamaño de muestra se calculó fijando una precisión estadística teórica de 5.0% con inferencia por distrito, al 95% de confianza,
- d) se consideró la varianza máxima para la estimación de proporciones (con $p=0.5$).

Para el distrito i -ésimo el tamaño de muestra (n), se calculó empleando las expresiones del muestreo aleatorio simple:

$$n_i = \frac{1}{\frac{\delta^2}{S_i^2 * Z^2} + \frac{1}{N_i}}$$

Donde:

n_i = Número de casillas en muestra del distrito i .

δ = Margen de error (precisión= 5.0%)

Z = Valor de la abscisa de la distribución normal estándar correspondiente a una confianza del 95% (1.96)

S_i^2 = Varianza máxima esperada de la proporción a estimar del i -ésimo distrito.

$$S_i^2 = p_i * (1 - p_i)$$

N_i = Total de casillas en el i -ésimo distrito.

Con base en ello, se definió un tamaño de muestra de 51,934 cuadernillos, distribuidos por entidad federativa como se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1
Marco muestral y tamaño de muestra para elaborar el Estudio sobre el llenado de los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo de casilla 2018, por entidad federativa

Entidad federativa	Marco muestral	Muestra	
		Número	Porcentaje
Total	101,339	51,934	51.2
Aguascalientes	1,124	557	49.6
Baja California	3,347	1,586	47.4
Baja California Sur	602	327	54.3

Campeche	519	301	58.0
Coahuila	1,792	1,009	56.3
Colima	755	380	50.3
Chiapas	3,637	2,066	56.8
Chihuahua	2,131	1,205	56.5
Ciudad de México	10,976	4,989	45.5
Durango	1,627	785	48.2
Guanajuato	5,225	2,720	52.1
Guerrero	3,377	1,688	50.0
Hidalgo	2,683	1,317	49.1
Jalisco	6,857	3,513	51.2
México	12,176	6,673	54.8
Michoacán	4,512	2,261	50.1
Morelos	2,049	991	48.4
Nayarit	1,154	574	49.7
Nuevo León	2,970	1,720	57.9
Oaxaca	3,007	1,615	53.7
Puebla	5,203	2,601	50.0
Querétaro	2,186	1,018	46.6
Quintana Roo	1,676	796	47.5
San Luis Potosí	2,219	1,174	52.9
Sinaloa	2,206	1,166	52.9
Sonora	1,712	997	58.2
Tabasco	992	668	67.3
Tamaulipas	2,539	1,365	53.8
Tlaxcala	1,201	587	48.9
Veracruz	7,499	3,623	48.3
Yucatán	1,548	835	53.9
Zacatecas	1,838	827	45.0

Fuente: Elaborado por la Dirección de Planeación y Seguimiento de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral con base en información proporcionada por la DERFE.

Supuestos

Este estudio está fundamentado en los siguientes supuestos:

- 8) La funcionaria o el funcionario que realizó el llenado de los cuadernillos y de las actas de escrutinio y cómputo fue la secretaria o el secretario de la Mesa Directiva de Casilla.
- 9) La información anotada en las actas de escrutinio y cómputo de casilla corresponde con los datos anotados en la columna 3 del cuadernillo para hacer las operaciones.
- 10) El proceso de captura y verificación de los datos corresponde exactamente a los que fueron anotados en los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo de casilla.

Anexo



PROCESO ELECTORAL FEDERAL
2017-2018

CUADERNILLO PARA HACER LAS OPERACIONES DE ESCRUTINIO Y CÓMPUTO
**PARA CASILLAS BÁSICAS,
CONTIGUAS Y EXTRAORDINARIAS**

Este cuadernillo debe ser llenado por la o el secretario de mesa directiva de casilla.

EL cuadernillo debe llenarse en el siguiente orden:

- 1 La columna color café de la elección para la **Presidencia** de todas las hojas.
- 2 La columna color gris de la elección para las **Senadurías**.
- 3 La columna color beige correspondiente a la elección para las **Diputaciones Federales**.



Quando termine de llenar y revisar los datos de las tres elecciones de este cuadernillo, cópielos en los apartados correspondientes a las **Actas de escrutinio y cómputo de casilla** siguiendo el siguiente orden: **Presidencia, Senadurías y Diputaciones Federales**.

Adhiera aquí la etiqueta con los datos de la casilla:

ENTIDAD:
DISTRITO:
MUNICIPIO O ALCALDÍA:
SECCIÓN:
CASILLA:

colóquese estos datos de identificación de la casilla en el apartado 1 del acta de escrutinio y cómputo de casilla de las elecciones para el presidente de los Estados Unidos Mexicanos.

Art. 290, numeral 1, Inciso f) de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales y Art. 150, Inciso a), fracción XXV del Reglamento de Elecciones.



VOTOS DE CADA UNA DE LAS ELECCIONES SACADOS DE LA URNA

1 PRESIDENCIA

1. Pida a la o al presidente de castilla que abra la urna de **Presidencia**.
2. Del total de boletas que sacaron de esa urna, separe todos los votos que correspondan a la elección de **Presidencia**.
3. Si hay votos de **Senadurías** y **Distritos Federales** sepárelos con un clip e introdúzcalos dentro de la bolsa encima de la urna correspondiente. Si encontró votos de las elecciones locales, entréguelos a las y los funcionarios correspondientes.
4. Pida a los escrutadores que saquen de la caja paquete electoral la Guía de apoyo para la clasificación de los votos de la elección para la **Presidencia** y la extiendan sobre una superficie plana como una mesa.
5. Identifiquen y separen los votos emitidos (formando montoncitos o aplánndolos) orientándose con las figuras de la Guía y colocando sobre ésta las boletas según correspondan.
6. Una vez finalizada la clasificación de los votos pida que las y los escrutadores cuenten los votos de cada montoncito y anoten las cantidades en la Guía.
7. Después, copie las cantidades de la Guía en la **COLUMNA 1** de la elección para la **Presidencia**.

—Votos de cada partido político, según la corresponda:

—Votos para los partidos políticos en coalición: En caso de que alguna de las combinaciones de la coalición no hubiera obtenido votos, anota "000".

— Votos para candidaturas independientes:

— Votos para candidaturas no registradas:

— Votos nulos:

— Suma con calculadora o manualmente todos los votos de los partidos políticos, los votos para cada coalición, los votos para candidaturas independientes, los votos para candidaturas no registradas y los votos nulos de cada elección y escriba la cantidad obtenida en este recuadro:

— Realice con calculadora o manualmente una segunda suma y el resultado anótalo en este recuadro:

— Si el resultado de las dos sumas es igual, escríbalo en este recuadro: En caso de que los resultados obtenidos no sean iguales, vuelva a sumar hasta que tenga la seguridad de tener la cantidad correcta. Una vez obtenido el total de votos de la **COLUMNA 1**, el presidente/a y el secretario/a firmarán en el siguiente cuadro:

CARGOS	NOMBRES	FIRMAS
PRESIDENCIAL		
SECRETARÍA		

	COLUMNA 1 Votos sacados de la urna de Presidencia	COLUMNA 2 Boletas escrutadas en otras urnas	COLUMNA 3 Total de votos
Partidos Políticos			
COALICIONES POLITICAS			
COALICIONES POLITICAS			
COALICIONES POLITICAS			
CANDIDATURAS NO REGISTRADAS			
VOTOS NULOS			
2da SUMA			
1ra SUMA			
	UNA SUMA DE LOS RESULTADOS DE ESTA COLUMNA	UNA SUMA DE LOS RESULTADOS DE ESTAS COLUMNAS	UNA SUMA DE LOS RESULTADOS DE ESTAS COLUMNAS
			F

Si NO encuentra boletas de Presidencia en otras urnas, cancela la COLUMNA 2 y la COLUMNA 3 con dos líneas diagonales

Si en la Guía de los Códigos de Color del Boleto y en la Guía de los Códigos de Color para la Presidencia en el apartado del Acta de Escrutinio y Cuenta de Castilla de la elección para la Presidencia, en el caso de que las COLUMNAS 2 y 3 sean 0 (Cero) en las Celdas, las Celdas de los Boleto serán rotadas de la COLUMNA 1

Si en el total de votos de Presidencia no se encuentran los votos en el apartado del Acta de Escrutinio y Cuenta de Castilla de la elección para la Presidencia, en el caso de que las COLUMNAS 2 y 3 sean 0 (Cero) en las Celdas, anote en el recuadro de la Celda el total de la COLUMNA 1

Regrese a la página 1 para iniciar desde el conteo de boletas sobrantes de **Casas de**

- SENADURÍAS**
- Pida a la o al presidente de casilla que abra la urna de **Senadurías**.
 - Del total de boletas que se sacaron de esa urna, **separe todos los votos que correspondan a la elección de Senadurías**.
 - Si hay votos de **Presidencia** y **Diputaciones Federales** sepárelos con un clip e introdúzcalos dentro de la bolsa encima de la urna correspondiente. Si encontró votos de las elecciones locales, entréguelos a las y los funcionarios correspondientes.
 - Pida a las escrutadoras que saquen de la caja paquete electoral la **Guía de apoyo para la clasificación de los votos de la elección para las Senadurías** y la extiendan sobre una superficie plana como una mesa.
 - Identifiquen y separen los votos emitidos (formando montoncitos o apilándolos) orientándose con las figuras de la Guía y colocando sobre ésta las boletas según correspondan.
 - Una vez finalizada la clasificación de los votos de cada montoncito y anotadas las cantidades en la Guía.
 - Después, copie las cantidades de la Guía en la **COLUMNA 1** de la elección para las **Senadurías**.

- Votos de cada partido político, según la corresponda:

- Votos para los partidos políticos en coalición: En caso de que alguna de las combinaciones de la coalición no hubiera obtenido votos, anote "000".

- Votos para candidaturas no registradas:

- Votos nulos:

- Sume con calculadora o manualmente todos los votos de los partidos políticos, los votos para cada coalición, los votos para candidaturas no registradas y los votos nulos de cada elección y escriba la cantidad obtenida en este recuadro:

- Realice con calculadora o manualmente una segunda suma y el resultado anótelos en este recuadro:

- Si el resultado de las dos sumas es igual, escríbalo en este recuadro: En caso de que los resultados obtenidos no sean iguales, vuelva a sumar hasta que tenga la seguridad de tener la cantidad correcta.

SENADURÍAS

	COLUMNA 1 Votos sacados de la urna de Senadurías	COLUMNA 2 Boletas en cuenta de en otras urnas	COLUMNA 3 Total de votos
Partido + coalición			
CON COALICIONES DE:			
INDEPENDIENTES:			
CON CANDIDATURAS NO REGISTRADAS:			
VOTOS NULOS:			
TOTAL			
SEGUNDA SUMA			
VERIFICACIÓN			

Si NO encuentra boletas de Senadurías en otras urnas, anote la COLUMNA 2 y la COLUMNA 3 con dos líneas diagonales

Esciba los Códigos de CofE B4B4ero y los de la COLUMNA 2 de la elección para las Senadurías en el apartado del Acta de escrutinio y cómputo de Casilla de la elección para las Senadurías. En caso de que las COLUMNAS 2 y 3 sean Códigos, los Códigos de CofE B4B4ero y los de la COLUMNA 2

Esciba el total de votos de Senadurías en el recuadro de los votos en el apartado del Acta de escrutinio y cómputo de Casilla de la elección para las Senadurías. En caso de que las COLUMNAS 2 y 3 sean Códigos, anote el resultado en el recuadro del Acta de escrutinio y cómputo de Casilla de la COLUMNA 2

Regresa a la página 1 para iniciar desde el conteo de boletas sobrantas de Diputaciones

CLASIFICACIÓN Y CONTEO DE VOTOS SACADOS DE OTRAS URNAS

1 PRESIDENCIA

1. Tome los votos de la elección de **Presidencia** sacados de otras urnas.
2. Clasifique los votos por partido político, coalición, candidaturas independientes, candidatura no registrada y votos nulos.
3. Coloque en la **COLUMNA 2** la cantidad de votos clasificados. En caso de que no haya escriba 0.
4. Suma los votos de la **COLUMNA 1** y la **COLUMNA 2** y anote el resultado en la **COLUMNA 2** para la **Presidencia**.
5. Suma nuevamente el total de votos de la elección y escriba el resultado en el recuadro con la letra **F**.

Repita después esta operación para la elección de las **Senadurías**.

2 SENADURÍAS

1. Tome los votos de la elección de **Senadurías** sacados de otras urnas.
2. Clasifique los votos por partido político, coalición, candidatura no registrada y votos nulos.
3. Coloque en la **COLUMNA 2** la cantidad de votos clasificados. En caso de que no haya escriba 0.
4. Suma los votos de la **COLUMNA 1** y la **COLUMNA 2** y anote el resultado en la **COLUMNA 2** para las **Senadurías**.
5. Suma nuevamente el total de votos de la elección y escriba el resultado en el recuadro con la letra **F**.

Repita después esta operación para la elección de las **Diputaciones**.

3 DIPUTACIONES

1. Tome los votos de la elección de **Diputaciones Federales** sacados de otras urnas.
2. Clasifique los votos por partido político, coalición, candidatura no registrada y votos nulos.
3. Coloque en la **COLUMNA 2** la cantidad de votos clasificados. En caso de que no haya escriba 0.
4. Suma los votos de la **COLUMNA 1** y la **COLUMNA 2** y anote el resultado en la **COLUMNA 2** para las **Diputaciones Federales**.
5. Suma nuevamente el total de votos de la elección y escriba el resultado en el recuadro con la letra **F**.

Continúe con el apartado de comparativos de **Presidencia**, después **Senadurías** y finalmente **Diputaciones Federales**.

COMPARATIVOS

1 PRESIDENCIA

1. ¿Son iguales las cantidades anotadas en los recuadros con las letras **E** y **F** de **Presidencia** ?

SÍ NO
¡Marque con "X"!

Facilite esta información en el apartado 2 del libro de recuadros y clasifique de nuevo de la elección para la Presidencia.

2. ¿La suma de los votos de **Presidencia** sacados de la urna y de los votos de esa elección sacados de otras urnas, es igual al resultado total de la votación (recuadro con la letra **F**) ?

SÍ NO
¡Marque con "X"!

Facilite esta información en el apartado 3 del libro de recuadros y compare el total con el recuadro para el resultado.

2 SENADURÍAS

1. ¿Son iguales las cantidades anotadas en los recuadros con las letras **E** y **F** de **Senadurías** ?

SÍ NO
¡Marque con "X"!

Facilite esta información en el apartado 2 del libro de recuadros y clasifique de nuevo de la elección para las Senadurías.

2. ¿La suma de los votos de **Senadurías** sacados de la urna y de los votos de esa elección sacados de otras urnas, es igual al resultado total de la votación (recuadro con la letra **F**) ?

SÍ NO
¡Marque con "X"!

Facilite esta información en el apartado 3 del libro de recuadros y compare el total con el recuadro para las Senadurías.

3 DIPUTACIONES

1. ¿Son iguales las cantidades anotadas en los recuadros con las letras **E** y **F** de **Diputaciones Federales** ?

SÍ NO
¡Marque con "X"!

Facilite esta información en el apartado 2 del libro de recuadros y clasifique de nuevo de la elección para las Diputaciones Federales.

2. ¿La suma de los votos de **Diputaciones Federales** sacados de la urna y de los votos de esa elección sacados de otras urnas, es igual al resultado total de la votación (recuadro con la letra **F**) ?

SÍ NO
¡Marque con "X"!

Facilite esta información en el apartado 3 del libro de recuadros y compare el total con el recuadro para las Diputaciones Federales.

MESA DIRECTIVA DE CASILLA

Escriba los nombres de la o el presidente/a y secretario/a y que firmen en los espacios correspondientes.

CARGOS	NOMBRES	FIRMAS
PRESIDENTE/A		
SECRETARIO/A		

FINALIZA EL LLENADO DEL CUADERNELLO.

Anexo 5

Circulares para la captura de datos de los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo



INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE ORGANIZACIÓN ELECTORAL

Ciudad de México,
4 de marzo de 2019.

C I R C U L A R N Ú M. INE/DEOE/0013/2019

CC. VOCALES EJECUTIVAS Y EJECUTIVOS DE LAS JUNTAS LOCALES EJECUTIVAS CON PROCESO ELECTORAL LOCAL ORDINARIO Y EXTRAORDINARIO 2019 PRESENTES

En el marco de la realización de los estudios de evaluación de la documentación electoral del Proceso Electoral Federal 2017-2018, cuyo plan de trabajo fue aprobado el 30 de agosto de 2018 por la Comisión de Capacitación y Organización Electoral, en su Octava Sesión Ordinaria, se ha previsto realizar la captura de los datos contenidos en los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo de casilla que se reportaron en respuesta a la Circular INE/DEOE/0093/2018.

En virtud de lo anterior, les solicito atentamente instruir a la/el Vocal de Organización Electoral (VOEL) de la Junta Local Ejecutiva para que coordine y supervise la ejecución de esta actividad, conforme a lo siguiente:

- La/el Vocal de Organización Electoral Distrital (VOED), o quien esté encargado de dichas funciones, deberá descargar del centro de colaboración <https://inemexico.sharepoint.com/sites/DEOE/DPS/DPSRepositorio/Forms/AllItems.aspx>, en la ruta: ESTUDIOS DE EVALUACIÓN 2018 → ACTIVIDAD 5. CUADERNILLOS → DOCUMENTOS, los siguientes archivos:
 1. Formatos para la captura de datos de los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo del distrito electoral que corresponda (archivo Excel): a) de la muestra y b) del complemento.
 2. Instructivo para el llenado del formato de captura (archivo PDF).
- El proceso de captura estará a cargo de la Vocalía de Organización Electoral Distrital, con base en los datos contenidos en los cuadernillos disponibles con información (total y parcial), y se llevará a cabo en dos etapas:
 1. En primera instancia se capturará la información de los cuadernillos indicados en el archivo de la muestra, cuya actividad deberá concluirse a más tardar el 15 de abril de 2019.
 2. Posteriormente, se realizará la captura de los cuadernillos indicados en el archivo de complemento, para concluirse a más tardar el 15 de junio de 2019.
- Concluida la captura de información de cada etapa, el archivo correspondiente se deberá depositar en el centro de colaboración, en la ruta: ESTUDIOS DE EVALUACIÓN 2018 → ACTIVIDAD 5. CUADERNILLOS → FORMATOS_CAPTURA_FINAL.



INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

- La/el VOEL verificará que los formatos estén correctamente incorporados en el centro de colaboración y revisará que la información contenida esté debidamente integrada.
- Finalmente, la/el VOE de la Junta Local deberá reportar la conclusión de cada etapa dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de conclusión respectiva, al correo electrónico institucional david.ortega@ine.mx.

Por otra parte, dado el porcentaje de cuadernillos que no estuvieron disponibles, resulta necesario conocer las causas que expliquen esta situación. Para ello, la/el VOEL deberá solicitar a sus homólogas/os distritales respectivos un informe sobre el particular y, con base en él, recabar los aspectos explicativos más relevantes en el formato **BALANCE_CUADERNILLOS_XXX.xlsx**, el cual estará disponible en el centro de colaboración antes referido, en la carpeta ubicada en la ruta: **ESTUDIOS DE EVALUACIÓN 2018 → ACTIVIDAD 5. CUADERNILLOS → BALANCES**. Este formato deberá remitirse adjunto al correo de reporte de conclusión de la primera etapa.

En caso de requerir mayores detalles sobre la actividad, podrán comunicarse con el siguiente personal adscrito a la Dirección de Planeación y Seguimiento:

- C. David Ortega Pacheco, Jefe de Departamento de Evaluación de Órganos Locales y Distritales, david.ortega@ine.mx, IP 344440.
- Ing. Víctor Paul Ortiz Fernández, Jefe de Departamento de Evaluación de Programas y Procedimientos Electorales, victorortiz@ine.mx, IP 344760.

Sin otro particular, les envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
LA ENCARGADA DE DESPACHO DE LA
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE ORGANIZACIÓN ELECTORAL

LIC. MARÍA DEL CARMEN COLÍN MARTÍNEZ

C.c.p. Dr. Lorenzo Córdova Vianello.- Consejero Presidente del Consejo General del Instituto Nacional Electoral.- Presente.
Lic. A. Pamela San Martín Ríos y Valles.- Consejera Electoral y Presidenta de la Comisión Temporal de Seguimiento de los Procesos Electorales Locales 2018-2019.- Presente.
Mtro. Jaime Rivera Velázquez.- Consejero Electoral y Presidente de la Comisión de Organización Electoral.- Presente.
Lic. Edmundo Jacobo Molina.- Secretario Ejecutivo del Instituto Nacional Electoral.- Presente.
Mtro. Gonzalo Rodríguez Miranda.- Director de Planeación y Seguimiento en la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral.- Presente.
Mtro. Arturo Bernal Bocerra.- Encargado de despacho de la Dirección de Operación Regional en la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral.- Presente.
CC. Vocales de Organización Electoral de las Juntas Locales Ejecutivas con Proceso Electoral Local Ordinario y Extraordinario 2018.- Presentes.



INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE ORGANIZACIÓN ELECTORAL

Ciudad de México,
4 de marzo de 2019.

C I R C U L A R N Ú M. INE/DEOE/0014/2019

**CC. VOCALES EJECUTIVAS Y EJECUTIVOS
DE LAS JUNTAS LOCALES EJECUTIVAS SIN
PROCESO ELECTORAL LOCAL EN 2019
P R E S E N T E S**

En el marco de la realización de los estudios de evaluación de la documentación electoral del Proceso Electoral Federal 2017-2018, cuyo plan de trabajo fue aprobado el 30 de agosto de 2018 por la Comisión de Capacitación y Organización Electoral, en su Octava Sesión Ordinaria, se ha previsto realizar la captura de los datos contenidos en los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo de casilla que se reportaron en respuesta a la Circular INE/DEOE/0093/2018.

En virtud de lo anterior, les solicito atentamente instruir a la/el Vocal de Organización Electoral (VOEL) de la Junta Local Ejecutiva para que coordine y supervise la ejecución de esta actividad conforme a lo siguiente:

- La/el Vocal de Organización Electoral Distrital (VOED), o quien esté encargado de dichas funciones, deberá descargar del centro de colaboración <https://inemexico.sharepoint.com/sites/DEOE/DPS/DPSRepositorio/Forms/AllItems.aspx>, en la ruta: ESTUDIOS DE EVALUACIÓN 2018 → ACTIVIDAD 5. CUADERNILLOS → DOCUMENTOS, los siguientes archivos:
 1. Formatos para la captura de datos de los cuadernillos para hacer las operaciones de escrutinio y cómputo del distrito electoral que corresponda (archivo Excel): a) de la muestra y b) del complemento.
 2. Instructivo para el llenado del formato de captura (archivo PDF).
- El proceso de captura estará a cargo de la Vocalía de Organización Electoral Distrital, con base en los datos contenidos en los cuadernillos disponibles con información (total y parcial), y se llevará a cabo en dos etapas:
 1. En primera instancia se capturará la información de los cuadernillos indicados en el archivo de la muestra.
 2. Posteriormente, se realizará la captura de los cuadernillos indicados en el archivo de complemento.
- Para ello, la/el VOEL deberá descargar, de la misma carpeta antes referida, un cuadro con el total de cuadernillos a capturar por distrito electoral, para que defina plazos diferenciados para el cumplimiento de cada etapa, considerando que no todos los distritos tendrán que realizar el mismo volumen de captura y como fecha límite el 5 de abril de 2019. La información con los plazos definidos deberá ser depositada en la misma carpeta a más tardar el 11 de marzo de 2019.



INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

- Concluida la captura de información de cada etapa, el archivo correspondiente se deberá depositar en el centro de colaboración, en la ruta: ESTUDIOS DE EVALUACIÓN 2018 → ACTIVIDAD 5. CUADERNILLOS → FORMATOS_CAPTURA_FINAL.
- La/el VOE de la Junta Local verificará que los formatos estén correctamente incorporados en el centro de colaboración y revisará que la información contenida esté debidamente integrada.
- Finalmente, el/la VOE de la Junta Local deberá reportar la conclusión de cada etapa, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de conclusión respectiva, al correo electrónico david.ortega@ine.mx.

Por otra parte, dado el porcentaje de cuadernillos que no estuvieron disponibles, resulta necesario conocer las causas que expliquen esta situación. Para ello, la/el VOEL deberá solicitar a sus homólogos/as distritales respectivos un informe sobre el particular y, con base en él, recabar los aspectos explicativos más relevantes en el formato BALANCE_CUADERNILLOS_XXX.xlsx, el que estará disponible en el centro de colaboración antes referido, en la carpeta ubicada en la ruta: ESTUDIOS DE EVALUACIÓN 2018 → ACTIVIDAD 5. CUADERNILLOS → BALANCES. Este formato deberá remitirse adjunto al correo de reporte de conclusión de la primera etapa.

En caso de requerir mayores detalles sobre la actividad, podrán comunicarse con el personal adscrito a la Dirección de Planeación y Seguimiento:

- C. David Ortega Pacheco, Jefe de Departamento de Evaluación de Órganos Locales y Distritales, david.ortega@ine.mx, IP 344440.
- Ing. Victor Paul Ortiz Fernández, Jefe de Departamento de Evaluación de Programas y Procedimientos Electorales, victor.ortiz@ine.mx, IP 344760.

Sin otro particular, les envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
LA ENCARGADA DE DESPACHO DE LA
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE ORGANIZACIÓN ELECTORAL

LIC. MARÍA DEL CARMEN COLÍN MARTÍNEZ

C.c.p. Dr. Lorenzo Córdova Vianello.- Consejero Presidente del Consejo General del Instituto Nacional Electoral.- Presente.
Mtro. Jaime Rivera Velázquez.- Consejero Electoral y Presidente de la Comisión de Organización Electoral.- Presente.
Lic. Edmundo Jacobo Molina.- Secretario Ejecutivo del Instituto Nacional Electoral.- Presente.
Mtro. Gonzalo Rodríguez Miranda.- Director de Planeación y Seguimiento en la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral.- Presente.
Mtro. Arturo Bernal Becerra.- Encargado de despacho de la Dirección de Operación Regional en la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral.- Presente.
C.C. Vocales de Organización Electoral de las Juntas Locales Ejecutivas sin Proceso Electoral Local en 2018.- Presentes.