

# Análisis muestral de las boletas anuladas en el **Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018** en la **Ciudad de México**

Informe final del Comité Técnico



**INSTITUTO ELECTORAL  
CIUDAD DE MÉXICO**  
CONSTRUYENDO DEMOCRACIA







**INSTITUTO ELECTORAL  
CIUDAD DE MÉXICO**

CONSTRUYENDO DEMOCRACIA

## CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO ELECTORAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Consejero presidente: Mario Velázquez Miranda  
Consejeras y consejeros electorales: Myriam Alarcón Reyes  
Carolina del Ángel Cruz  
Yuri Gabriel Beltrán Miranda  
Mauricio Huesca Rodríguez  
Bernardo Valle Monroy  
Gabriela Williams Salazar  
Secretario ejecutivo: Rubén Geraldo Venegas

## REPRESENTANTES DE LOS PARTIDOS POLÍTICOS ANTE EL CONSEJO GENERAL

Partido Acción Nacional: Diego Orlando Garrido López, propietario  
Alberto Efraín García Corona, suplente  
Partido Revolucionario Institucional: René Muñoz Vázquez, propietario  
Victor Manuel Camarena Meixueiro, suplente  
Partido de la Revolución Democrática: Roberto López Suárez, propietario  
José Antonio Alemán García, suplente  
Partido del Trabajo: Ernesto Villarreal Cantú, propietario  
Benjamín Jiménez Melo, suplente  
Partido Verde Ecologista de México: Yuri Pavón Romero, propietario  
Dafne Rosario Medina Martínez, suplente  
Movimiento Ciudadano: Armando de Jesús Levy Aguirre, propietario  
Hugo Mauricio Calderón Arriaga, suplente  
Morena: José Agustín Ortiz Pinchetti, propietario  
Juan Romero Tenorio, suplente  
Encuentro Social: Inocencio Juvencio Hernández Hernández, propietario  
Yaremi Escobar Martínez, suplente

## DIPUTADAS Y DIPUTADOS INVITADOS PERMANENTES DE LOS GRUPOS PARLAMENTARIOS DEL CONGRESO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Partido Acción Nacional: Diego Orlando Garrido López  
Jorge Triana Tena  
Partido Revolucionario Institucional: Armando Tonatiuh González Case  
Partido de la Revolución Democrática: Valentín Maldonado Salgado  
Partido del Trabajo: Leonor Gómez Otegui  
Circe Camacho Bastida  
Partido Verde Ecologista de México: Teresa Ramos Arreola  
Alessandra Rojo de la Vega Piccolo  
Morena: Donají Ofelia Olivera Reyes  
Asociación Parlamentaria del Partido  
Encuentro Social: Fernando José Aboitiz Saro  
Miguel Ángel Álvarez Melo

**Análisis muestral de las boletas  
anuladas en el **Proceso Electoral  
Local Ordinario 2017-2018**  
en la Ciudad de México**

Informe final del Comité Técnico

## **Contenido**

### **Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Geoestadística**

Delia Guadalupe del Toro López, directora ejecutiva

### **Comité técnico que analizará la muestra de boletas anuladas en el Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018 (COBAN 2018)**

Coordinadora del COBAN 2018: consejera electoral Myriam Alarcón Reyes

Secretaría técnica del COBAN 2018: maestra Idalina Arreola Atilano, asesora A de la consejera electoral Myriam Alarcón Reyes

Integrantes del COBAN 2018: doctor Francisco Javier Aparacio Castillo, doctor José Antonio Crespo Mendoza, maestro Fernando José Díaz Naranjo, doctora Jaqueline Peschard Mariscal, maestra María Guadalupe Silva Rojas.

## **Edición**

### **Dirección Ejecutiva de Educación Cívica y Construcción de Ciudadanía**

Gustavo Uribe Robles, director ejecutivo

Coordinación: José Luis García Torres Pineda, encargado del despacho de la Coordinación Editorial

Corrección de estilo: María Teresa Sánchez Hermsillo, analista correctora de estilo

Diseño y formación: José Luis Guerrero Hernández, analista diseñador

Primera edición, marzo de 2019

D.R. © Instituto Electoral de la Ciudad de México

Huizaches 25, colonia Rancho Los Colorines, Tlalpan

14386, Ciudad de México

[www.iecm.mx](http://www.iecm.mx)

Impreso y hecho en México

Ejemplar de distribución gratuita, prohibida su venta.

# Índice

<b>Antecedentes</b> .....	7
<b>Hipótesis</b> .....	11
Datos generales de la elección .....	13
<b>Metodología</b> .....	15
Diseño estadístico .....	15
Diseño muestral .....	15
Determinación del tamaño de la muestra: .....	16
Muestra .....	16
Sistema de Recolección Muestral de Boletas Anuladas (SIBAN) .....	24
Clasificación de boletas anuladas .....	25
<b>Generalidades del voto nulo en la Ciudad de México</b> .....	27
<b>Análisis por clasificación y tipo de elección</b> .....	31
<b>Consideraciones</b> .....	35
Clasificación de las modalidades ¿La nulidad del voto es voluntaria o errónea? .....	35
Revisión de boletas con votos anulados de manera voluntaria .....	38
<b>Respuestas a las hipótesis</b> .....	45





## Antecedentes

En 2010, el análisis de voto nulo se incorporó como uno de los indicadores dentro del proyecto “Elaboración de estudios vinculados con la organización y el ámbito geográfico electoral del Distrito Federal” incluido en el Programa de Geografía Electoral. El 8 de marzo de 2010, la entonces Comisión de Organización y Geoestadística Electoral (COYGE) aprobó, en su segunda sesión extraordinaria, la incorporación de un nuevo clasificador de voto nulo en el manual distribuido a los órganos desconcentrados, con el propósito de homologar criterios de categorización.

En su sexta sesión ordinaria, celebrada el 15 mayo de 2016, la COYGE presentó el *Estudio sobre el comportamiento del voto nulo en las elecciones locales del Distrito Federal 2000-2015*, documento al que integrantes de la comisión le realizaron algunas observaciones, por ejemplo, se indicó que el alcance del objetivo del documento debería ser más amplio y que incorporara planteamientos teóricos; asimismo, se señaló que, de cara a la elección de 2018, el Instituto Electoral de la Ciudad de México (IECM) tendría que elaborar estudios jurídicos y técnicos para determinar la viabilidad de revisar las boletas detectadas con votos nulos.

Ese mismo año, en la séptima sesión ordinaria de la COYGE, se aprobó el *Estudio sobre el comportamiento del voto nulo en las elecciones locales del Distrito Federal 2000-2015*. Respecto a ello, se solicitó avanzar hacia un estudio que explicara el voto nulo a través de una muestra de boletas anuladas para determinar si se trataba de

votos de protesta, de errores de las y los funcionarios de casilla al momento de clasificarlos o de las y los electores al emitir el sufragio.

Aunado a lo anterior, se identificaron las siguientes causas que ocasionan que un voto se considere nulo: equivocación al momento de marcar la boleta, votos en blanco, protestas o leyendas en contra del gobierno, materiales electorales que causan confusión y aquellos casos en los que la autoridad electoral local determine su anulación con apego a la normatividad.

Dado lo anterior, el 16 de noviembre de 2017, en la onceava sesión ordinaria de la Comisión Permanente de Organización Electoral y Geoestadística (COEG), se presentó el *Análisis de la normatividad y metodología para la ejecución de un análisis muestral de las boletas anuladas en el Proceso Electoral Local Ordinario (PELO) 2017-2018*, en el cual se establecieron las bases jurídicas y las características metodológicas que debía contener el estudio.

Asimismo, el 21 de mayo de 2018 se aprobó el acuerdo del Consejo General del IECM, identificado con la clave IECM-ACU-CG-206-2018, por el que se autorizó que, al finalizar el PELO 2017-2018, se realizara la apertura de las bodegas distritales de los órganos desconcentrados que resguardaban los paquetes electorales de las casillas seleccionadas para la ejecución de un análisis muestral de las boletas anuladas correspondientes a la elección para la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México.

En dicho acuerdo, además de establecer las bases para la apertura de las bodegas, se solicitó a la COEG que aprobara un documento rector para la ejecución del análisis muestral de las boletas anuladas en la elección de la Jefatura de Gobierno del PELO. Aunado a lo anterior, las y los consejeros electorales y los representantes de los partidos políticos acordaron que, para robustecer el análisis, era necesario no sólo tomar en cuenta la elección de la Jefatura de Gobierno, sino también las elecciones para diputaciones y alcaldías, y que el estudio se llevara a cabo por distrito y por demarcación.

Como resultado de lo anterior, el 25 de junio de 2018 se presentó, en la sexta sesión ordinaria de la COEG, el *Documento rector para el análisis muestral de boletas anuladas en el Proceso Electoral Local de la Ciudad de México 2017-2018*, en el cual se establecieron las definiciones teóricas, los objetivos e hipótesis, así como el marco jurídico; se mencionaron las áreas de responsabilidad y tramos de control, el diseño

muestral, los rubros de capacitación, las actividades relacionadas con la recolección y procesamiento de datos, la presentación de resultados, la destrucción de boletas anuladas y el cronograma de actividades sustantivas.

El 31 de octubre de 2018, mediante el acuerdo número IECM/ACU-CG-325/2018, el Consejo General del IECM aprobó la integración el Comité Técnico que analizará la muestra de boletas anuladas en el PELO 2017-2018. El 12 de noviembre de 2018 se llevó a cabo la sesión de instalación del citado comité, el cual se integró de la siguiente manera:

- ▶ Doctor Francisco Javier Aparicio Castillo, integrante,
- ▶ Doctor José Antonio Crespo Mendoza, integrante,
- ▶ Maestro Fernando José Díaz Naranjo, integrante,
- ▶ Doctora Jacqueline Peschard Mariscal, integrante,
- ▶ Maestra María Guadalupe Silva Rojas, Integrante.

Cabe mencionar que a ese grupo de trabajo se sumó la participación de la consejera electoral Myriam Alarcón Reyes, como coordinadora, y de la maestra Idalina Arreola Atilano, como secretaria técnica.

El comité se encargó de analizar la información obtenida, dando respuesta al sistema de hipótesis planteado por el IECM. Los hallazgos obtenidos se plantean en las páginas siguientes.



## Hipótesis

El sistema de hipótesis se construyó con base en el *Análisis de la normatividad y metodología para la ejecución de un análisis muestral de las boletas anuladas en el Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018*, documento presentado en la Comisión de Organización Electoral y Geoestadística (COEG) el 16 de noviembre de 2017, cuyos objetivos específicos fueron:

- ▶ Medir la proporción de boletas anuladas que responden a los planteamientos teóricos respecto a la decisión racional del electorado de manifestar su descontento hacia las condiciones políticas del sistema electoral y del sistema de partidos.
- ▶ Identificar los tipos de marca utilizados por la ciudadanía para anular los votos, lo cual permitirá actualizar el *Cuadernillo de consulta para votos válidos y votos nulos para el desarrollo de la sesión de cómputos distritales*.
- ▶ Clasificar y contabilizar los votos nulos para determinar si la anulación se presentó como:
  - a. Protesta de la ciudadanía en contra de los partidos políticos,
  - b. Confusión con la información contenida en las boletas, o
  - c. Error del funcionariado de casilla al clasificar los votos.
- ▶ Proponer líneas de acción que contribuyan a disminuir la ocurrencia de nulidad de votos por confusión de la ciudadanía o errores en la determinación por parte de las y los funcionarios de casilla.

En dicho análisis se mencionaron los criterios de clasificación en correspondencia con la información contenida en el *Cuadernillo de consulta sobre votos válidos y votos nulos para el desarrollo de la sesión de cómputos distritales*, mismos que para el presente estudio se enunciaron como evidencias. (Hipótesis 1, 2, 3, 4, 5 y 6).

Aunado a lo anterior, durante la aprobación del acuerdo IECM/ACU-CG-206/2018 del Consejo General del Instituto Electoral de la Ciudad de México (IECM), por el que se autoriza que al finalizar el Proceso Electoral Ordinario (PELO) 2017-2018, se realice la apertura de las bodegas distritales de los órganos desconcentrados que resguarden los paquetes electorales de las casillas que se seleccionen, para la ejecución de un análisis muestral de las boletas anuladas correspondientes a la elección de Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México, las y los consejeros electorales estuvieron de acuerdo con las representaciones de los partidos políticos en que, para robustecer el análisis, se requería hacer una revisión diferenciada por tipo de elección, así como por demarcación y distrito (Hipótesis 7 y 8).

Asimismo, en dicho acuerdo de consejo se solicitó la elaboración del documento rector, el cual incluyó las hipótesis referidas y las evidencias correspondientes. A continuación se presenta la tabla con las hipótesis contenidas en ese documento.

Planteamiento teórico: decisión racional		
Objetivo específico	Hipótesis	Evidencia <sup>[1]</sup>
Medir la proporción de boletas anuladas que responden a los planteamientos teóricos respecto a la decisión racional del electorado de manifestar su descontento hacia las condiciones políticas del sistema electoral.	H1: Las boletas son anuladas como medio de protesta contra las autoridades electorales.	H1: Boletas con textos en contra del INE, del IECM, del Tribunal Electoral o equivalentes, o con las palabras fraude, tramposos, estafa, engaño, mentira.
Determinar si la anulación se presentó como intención de la ciudadanía para castigar al partido del gobierno saliente.	H2: La ciudadanía no está satisfecha con el partido del gobierno local, no le satisface otra opción, anula.	H2: Boletas en blanco, boletas cruzadas de extremo a extremo, insultos al gobernante o a las instituciones, marca en toda la boleta, leyenda voto nulo, pone alguna palabra o frase que no representa ni a instituciones ni a partidos, rompe la boleta.
Medir la proporción de boletas anuladas en las que el electorado manifiesta su descontento hacia el sistema de partidos.	H3: Las boletas son anuladas por rechazo a los partidos políticos, a las coaliciones o a las candidaturas comunes.	H3: Boletas con textos en contra de los partidos políticos, de las coaliciones o de las candidaturas comunes.

Planteamiento teórico: la ciudadanía establece pesos y contrapesos		
Objetivo específico	Hipótesis	Evidencia
Determinar si existe un comportamiento diferenciado entre los votos nulos por demarcación por tipo de elección.	H7: Los votos nulos por demarcación son diferentes por tipo de elección para generar pesos y contrapesos.	H7: La cantidad de votos nulos por demarcación es diferente dependiendo del tipo de elección.
Determinar si existe un comportamiento diferenciado entre los votos nulos por distrito por tipo de elección.	H8: Los votos nulos por distrito son diferentes por tipo de elección.	H8: La cantidad de votos nulos por distrito es diferente dependiendo del tipo de elección.

Áreas de oportunidad		
Objetivo específico	Hipótesis	Evidencia
Identificar los tipos de marca utilizados por la ciudadanía para anular los votos, con el fin de detectar si existen casos que no están contemplados en el Cuadernillo de consulta para votos válidos y votos nulos. <sup>[2]</sup>	H4: Hay casos que no están identificados en el cuadernillo.	H4: Boletas con imágenes o textos que no pudieron identificarse mediante la clasificación del cuadernillo de votos nulos.
Determinar si la anulación se presentó por confusión con la información contenida en las boletas.	H5: La información contenida en las boletas es confusa para la ciudadanía.	H5: Marcas en recuadros que no pertenecen a la misma candidatura.
Determinar si existe error por parte de los funcionarios de casilla al clasificar los votos.	H6: Las personas encargadas de contar los votos dieron por nulo un voto válido.	H6: Hay boletas que tienen marcas en recuadros de partidos de una coalición y se dieron como nulos o sólo se marcan algunos de los partidos de la coalición y, como no están marcados todos, se considera nulo.

<sup>[1]</sup> La evidencia se identifica por su relación con la hipótesis.

<sup>[2]</sup> Cabe mencionar que en el IECM no se realizan modificaciones al cuadernillo, eso corresponde a las sentencias y resoluciones del Tribunal Electoral.

## Datos generales de la elección

En esta sección se resume la información básica de la votación emitida el 1 de julio de 2018 en las elecciones locales de la Ciudad de México.

Lista nominal	77 628 256 personas
Casillas	Total
Instaladas	12 975
Con votos nulos para Jefatura de Gobierno	12 767
Con votos nulos para alcaldías	12 769
Con votos nulos para diputaciones de Mayoría Relativa	12 793

Votos emitidos	Total
Jefatura de Gobierno	5 392 887
Alcaldías	5 368 669
Diputaciones de Mayoría Relativa	5 371 250

Votos nulos	Total	%
Jefatura de Gobierno	125 605	2.32%
Alcaldías	152 053	2.83%
Diputaciones de Mayoría Relativa	183 053	3.40%

FUENTE: <http://www.iecm.mx/www/images/banners/PELO20172018/resultados/index.html>

Se puede observar que, en la elección para Jefatura de Gobierno, se recibió una votación total de 5 392 887 votos, que el mayor porcentaje de votos nulos se registró en la votación para diputaciones de Mayoría Relativa (3.40%), seguido de la votación para alcaldías (2.83%) y, en menor medida, en la votación para Jefatura de Gobierno (2.32%).



# Metodología

## Diseño estadístico

El diseño de la muestra para el análisis de los votos nulos en el PELO de la Ciudad de México 2017-2018, para la Jefatura de Gobierno, las alcaldías y las diputaciones buscó obtener estimadores de los motivos de anulación.

En particular, la muestra permite hacer inferencia sobre los siguientes dominios:

- ▶ 33 distritos electorales locales, y
- ▶ 16 alcaldías o demarcaciones territoriales.

## Diseño muestral

El esquema de muestreo que se utilizó para llevar a cabo el análisis es el siguiente:

- ▶ Se seleccionaron 33 muestras independientes, correspondientes a cada uno de los distritos electorales locales.
- ▶ El tamaño de la muestra se calculó con un nivel de confianza de 95% y un error máximo permitido de  $\pm 2\%$ .
- ▶ Se aplicó un muestreo sistemático con arranque aleatorio.

Cabe mencionar que el 1 de julio, día de la jornada electoral, se instalaron 12 975 casillas y, para la muestra, se tomaron en cuenta aquellas donde existieron boletas con votos nulos: 12 767 casillas con votos nulos para la elección de Jefatura de Gobierno, 12 769 para la elección de alcaldías y 12 793 para la elección de diputaciones.

## Determinación del tamaño de la muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

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

Donde

$N_i =$  Total de votos nulos en el distrito  $i$  –ésimo,  $i = 1$  a 33

$n_i =$  número de votos en la muestra del distrito  $i$

$\delta =$  margen de error  $\pm 2\%$

$Z = 1.96$

$S = 0.25$

## Muestra

Se calculó el tamaño de muestra para cada uno de los 33 distritos y de las 16 demarcaciones territoriales por tipo de elección, con un nivel de confianza de 95% y un error máximo (precisión) de  $\pm 2\%$ . Las tablas que se presentan a continuación contienen el número de votos nulos que se requirieron en cada caso.

Para la selección aleatoria de votos nulos se tomaron en cuenta todas las casillas donde se registraron esos eventos, por tipo de elección y atendiendo al tamaño de muestra requerido para que la información obtenida fuera representativa.

Jefatura de Gobierno. Elección por distrito			
Distrito	Nulos	Muestra	Observaciones
1	4 207	525	
2	3 678	516	
3	3 706	517	
4	4 448	529	
5	3 779	518	
6	4 464	529	
7	3 698	516	Dado que se buscaba que existiera representación muestral por distrito y por demarcación, se enviaron 685 datos a este distrito para cubrir la totalidad de datos de Milpa Alta (460) con la finalidad de que la muestra tuviera datos combinados de Milpa Alta (291) y Tláhuac (225).
8	3 145	504	
9	4 016	522	
10	3 758	518	
11	3 853	519	
12	3 674	516	
13	2 793	494	
14	3 550	513	
15	3 861	519	
16	3 801	518	
17	2 769	493	
18	4 560	530	
19	3 869	520	
20	4 552	530	Dado que se buscaba que existiera representación muestral por distrito y por demarcación, se enviaron 717 datos a este distrito para cubrir la totalidad de datos de Cuajimalpa de Morelos (492) con la finalidad de que la muestra tuviera datos combinados de Álvaro Obregón (225) y Cuajimalpa de Morelos (305).
21	4 003	522	
22	3 925	521	
23	4 140	524	
24	4 330	527	
25	3 458	511	
26	3 024	501	
27	4 479	529	
28	3 733	517	
29	3 634	515	
30	3 182	505	
31	3 696	516	
32	4 083	523	
33	3 563	514	
Total		17 071	

FUENTE: <http://www.iecm.mx/www/images/banners/PELO20172018/resultados/index.html>

Nota: Los datos contenidos en las tablas corresponden al PELO-2017-2018.

Jefatura de Gobierno. Elección por demarcación y por distrito				
Demarcación	Distrito	Votos nulos	Muestra	
			Por demarcación	Por distrito
Álvaro Obregón	18	10 514	568	250
	23			242
	20			76
Azcapotzalco	3	5 857	544	364
	5			180
Benito Juárez	17	4 450	529	353
	26			176
Coyoacán	30	8 608	561	211
	32			210
	26			140
Cuajimalpa de Morelos	20	2 738	492	492
Cuauhtémoc	9	7 690	557	280
	12			277
Gustavo A. Madero	1	16 797	580	150
	2			145
	4			140
	6			145
Iztacalco	15	5 485	541	361
	11			180
Iztapalapa	21	27 800	588	87
	22			86
	24			84
	27			80
	28			83
	29			88
	31			80
La Magdalena Contreras	33	3 563	514	514
Miguel Hidalgo	13	4 421	528	352
	5			176
Milpa Alta	7	1 975	460	460
Tláhuac	8	4 868	534	460
	7			74
Tlalpan	14	9 151	563	212
	16			210
	19			140
Venustiano Carranza	10	5 987	546	366
	11			180
Xochimilco	25	5 527	541	361
	19			180
Total			17 290	17 290

FUENTE: <http://www.iecm.mx/www/images/banners/PELO20172018/resultados/index.html>

Nota: Dado que las demarcaciones contienen en su interior distritos completos o parciales, la composición muestral tomó en cuenta las proporciones que los distritos guardan dentro de las demarcaciones para todas las tablas de este tipo.

Alcaldías. Elección por distrito			
Distrito	Votos nulos	Muestra	Observaciones
1	4 730	533	
2	4 960	535	
3	4 342	527	
4	5 478	541	
5	4 500	530	
6	5 842	544	
7	3 980	522	Dado que se buscaba que existiera representación muestral por distrito y por demarcación, se enviaron 674 datos a este distrito para cubrir la totalidad de datos de Milpa Alta (465) con la finalidad de que la muestra tuviera datos combinados de Tláhuac (209) y Milpa Alta (313).
8	3 705	517	
9	4 880	535	
10	4 320	527	
11	4 536	530	
12	4 805	534	
13	3 181	505	
14	4 366	528	
15	4 985	536	
16	4 583	531	
17	3 722	517	
18	5 320	539	
19	4 640	531	
20	4 780	533	Dado que se buscaba que existiera representación muestral por distrito y por demarcación, se enviaron 702 datos a este distrito para cubrir la totalidad de datos de Cuajimalpa de Morelos (486) con la finalidad de que la muestra tuviera datos combinados de Álvaro Obregón (216) y Cuajimalpa de Morelos (317).
21	4 791	533	
22	4 946	535	
23	5 031	536	
24	5 407	540	
25	4 110	524	
26	3 982	522	
27	5 670	543	

(Continúa)

Alcaldías. Elección por distrito			
Distrito	Votos nulos	Muestra	Observaciones
28	4 464	529	
29	4 383	528	
30	4 169	525	
31	4 464	529	
32	5 205	538	
33	3 776	518	
Total	152 053	17 494	

FUENTE: <http://www.iecm.mx/www/images/banners/PELO20172018/resultados/index.html>.

Nota: Los datos contenidos en las tablas corresponden al PELO 2017-2018.

Alcaldías. Elección por demarcación y por distrito				
Demarcación	Distrito	Votos nulos	Muestra	
			Por demarcación	Por distrito
Álvaro Obregón	18	12 570	573	260
	23			266
	20			47
Azcapotzalco	3	6 814	552	370
	5			182
Benito Juárez	17	5 903	545	363
	26			182
Coyoacán	30	11 175	570	215
	32			210
	26			145
Cuajimalpa de Morelos	20	2 561	486	486
Cuauhtémoc	9	9 685	565	280
	12			285
Gustavo A. Madero	1	21 010	583	146
	2			145
	4			152
	6			140
Iztacalco	15	6 939	552	368
	11			184

Alcaldías. Elección por demarcación y por distrito				
Demarcación	Distrito	Votos nulos	Muestra	
Iztapalapa	21	34 125	590	82
	22			86
	24			84
	27			86
	28			84
	29			80
	31			88
La Magdalena Contreras	33	3 776	518	518
Miguel Hidalgo	13	5 209	538	359
	5			179
Milpa Alta	7	2 072	465	465
Tláhuac	8	5 613	542	485
	7			57
Tlalpan	14	10 965	569	214
	16			210
	19			145
Venustiano Carranza	10	6 902	552	368
	11			184
Xochimilco	25	6 734	551	370
	19			181
Total			8 751	8 751

FUENTE: <http://www.iecm.mx/www/images/banners/PELO20172018/resultados/index.html>

Nota: Los datos contenidos en las tablas corresponden al PELO 2017-2018.

Diputaciones. Elección por distrito			
Distrito	Votos nulos	Muestra	Observaciones
1	5 034	536	
2	5 709	543	
3	5 459	541	
4	6 158	547	
5	6 966	553	
6	6 513	550	
7	6 157	547	Dado que se buscaba que existiera representación muestral por distrito y por demarcación, se enviaron 725 datos a este distrito para cubrir la totalidad de datos de Milpa Alta (507) con la finalidad de que la muestra tuviera datos combinados de Tláhuac (218) y Milpa Alta (339).

(Continúa)

Diputaciones. Elección por distrito			
Distrito	Votos nulos	Muestra	Observaciones
8	5 644	543	
9	5 783	544	
10	5 681	543	
11	5 690	543	
12	5 531	541	
13	4 257	526	
14	5 193	538	
15	5 715	543	
16	5 886	545	
17	4 482	529	
18	6 149	547	
19	6 050	546	
20	5 683	543	Dado que se buscaba que existiera representación muestral por distrito y por demarcación, se enviaron 717 datos a este distrito para cubrir la totalidad de datos de Cuajimalpa de Morelos (498) con la finalidad que la muestra tuviera datos combinados de Álvaro Obregón (229) y Cuajimalpa de Morelos (314).
21	5 559	542	
22	4 959	535	
23	5 812	544	
24	6 603	550	
25	5 349	540	
26	4 778	533	
27	5 523	541	
28	5 199	538	
29	4 779	533	
30	5 107	537	
31	4 926	535	
32	5 746	543	
33	4 973	536	
Total	183 053	17 855	

FUENTE: <http://www.iecm.mx/www/images/banners/PELO20172018/resultados/index.html>.

NOTA: Los datos contenidos en las tablas corresponden al PELO 2017-2018.



Diputaciones. Elección por demarcación y por distrito				
Demarcación	Distrito	Votos nulos	Muestra	
			Por demarcación	Por distrito
Álvaro Obregón	18	14 440	576	270
	23			269
	20			37
Azcapotzalco	3	9 444	564	376
	5			188
Benito Juárez	17	7 249	554	370
	26			184
Coyoacán	30	12 864	573	210
	32			219
	26			144
Cuajimalpa de Morelos	20	3 204	506	506
Cuauhtémoc	9	11 314	570	280
	12			290
Gustavo A. Madero	1	23 414	585	142
	2			148
	4			140
	6			155
Iztacalco	15	8 049	559	375
	11			184
Iztapalapa	21	37 548	591	85
	22			86
	24			83
	27			82
	28			84
	29			82
	31			89
La Magdalena Contreras	33	4 973	536	536
Miguel Hidalgo	13	7 238	554	370
	5			184
Milpa Alta	7	3 268	507	507
Tláhuac	8	8 533	561	521
	7			40
Tlalpan	14	13 607	575	220
	16			215
	19			140

(Continúa)

Diputaciones. Elección por demarcación y por distrito				
Demarcación	Distrito	Votos nulos	Muestra	
			Por demarcación	Por distrito
Venustiano Carranza	10	9 037	563	360
	11			203
Xochimilco	25	8 871	562	380
	19			182
Total		183 053	8 936	8 936

FUENTE: <http://www.iecm.mx/www/images/banners/PELO20172018/resultados/index.html>

NOTA: Los datos contenidos en las tablas corresponden al PELO 2017-2018.

## Sistema de Recolección Muestral de Boletas Anuladas (SIBAN)

Después de calcular la muestra, el miércoles 24 de octubre de 2018 se inició la digitalización de las imágenes de las boletas para, posteriormente, incorporarlas al Sistema de Recolección Muestral de Boletas Anuladas (SIBAN). La carga de datos al sistema se realizó del 7 al 13 de noviembre del mismo año. Cabe mencionar que el acceso al SIBAN para consultar las boletas capturadas se realizaba introduciendo nombre de usuario o usuaria y contraseña.

La pantalla principal tiene dos componentes principales:


- 1) Menú principal, en el cual se registraron las boletas correspondientes a la muestra y,
- 2) Reportes, en los que se encuentra información sobre:
  - 2.1) La clasificación de boletas anuladas, y
  - 2.2) Las boletas capturadas y no capturadas.

A continuación se mencionan las características de cada componente previsto en el SIBAN.

Para comprobar que la boleta capturada formaba parte de la muestra seleccionada, se escaneó el código de barras que identificaba el paquete electoral con lo que se registraba la demarcación, el distrito, la sección electoral y la casilla.

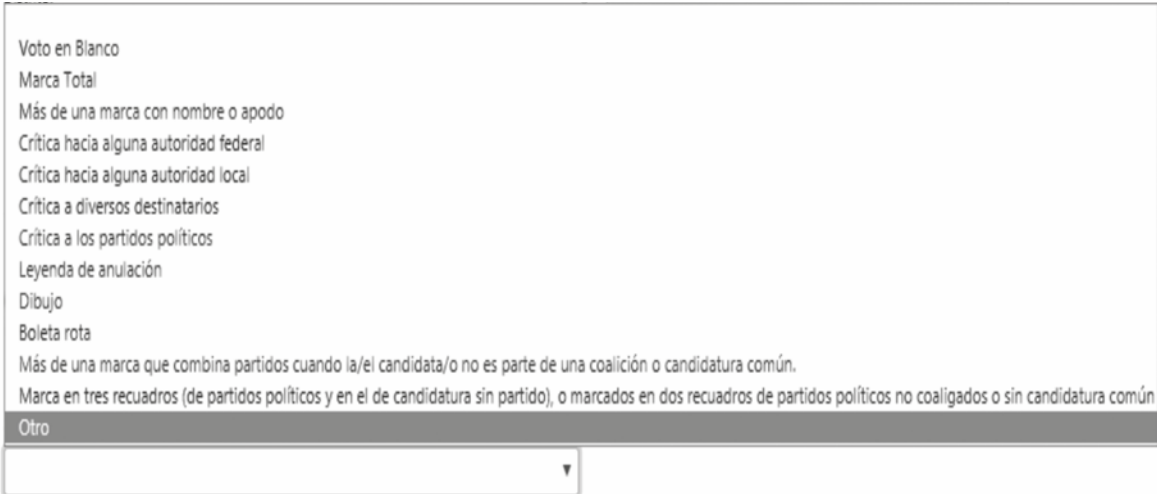
Dado que el análisis de datos se realizaría por tipo de elección se seleccionaba una de las tres posibles opciones: Jefatura de Gobierno, alcaldía o diputaciones de Mayoría Relativa.

\* Tipo de Elección:



Jefatura de Gobierno  
Alcaldía  
Diputados MR

En seguida se realizaba la clasificación de acuerdo con el tipo de anulación:



Voto en Blanco  
Marca Total  
Más de una marca con nombre o apodo  
Crítica hacia alguna autoridad federal  
Crítica hacia alguna autoridad local  
Crítica a diversos destinatarios  
Crítica a los partidos políticos  
Leyenda de anulación  
Dibujo  
Boleta rota  
Más de una marca que combina partidos cuando la/el candidata/o no es parte de una coalición o candidatura común.  
Marca en tres recuadros (de partidos políticos y en el de candidatura sin partido), o marcados en dos recuadros de partidos políticos no coaligados o sin candidatura común  
Otro

Cabe recordar que, para la selección aleatoria de votos nulos, se tomaron en cuenta todas las casillas donde se registraron esos eventos, por tipo de elección y atendiendo al tamaño de muestra requerido para que la información obtenida fuera representativa.

### Clasificación de boletas anuladas

Inicialmente, las categorías posibles de clasificación propuestas fueron 13, no obstante, conforme al avance del análisis efectuado, se incorporó un nuevo rubro denominado coacción, haciendo un total de 14 categorías, mismas que se listan a continuación:

1. Voto en blanco,
2. Marca total,
3. Más de una marca con nombre o apodo,
4. Crítica hacia alguna autoridad federal,
5. Crítica hacia alguna autoridad local,
6. Crítica a diversos destinatarios,
7. Crítica a los partidos políticos,
8. Leyenda de anulación,
9. Dibujo,
10. Boleta rota,
11. Más de una marca que combina partidos cuando la/el candidata/o no es parte de una coalición o candidatura común,
12. Marca en tres recuadros (de partidos políticos y en el de candidatura sin partido),
13. Otro,
14. Coacción.

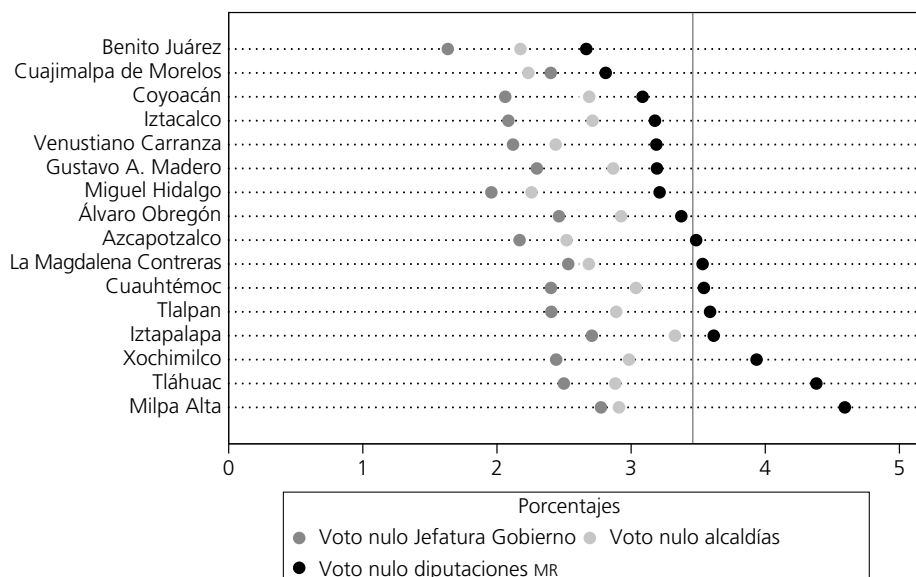
El SIBAN cuenta con las opciones para generar reportes por tipo de elección y, en su interior, para clasificar el tipo de voto nulo, por lo que, al finalizar la captura y la clasificación de las boletas, es posible obtener los concentrados correspondientes.

# Generalidades del voto nulo en la Ciudad de México

En esta sección se discute la magnitud relativa del voto nulo en las elecciones de la Ciudad de México en 2018 y su relación con otros resultados electorales.

Como se mencionó antes, la mayor proporción de votos nulos se registró en la elección para diputaciones de Mayoría Relativa, seguida de la votación para alcaldías y, en menor medida, en la votación para Jefatura de Gobierno.

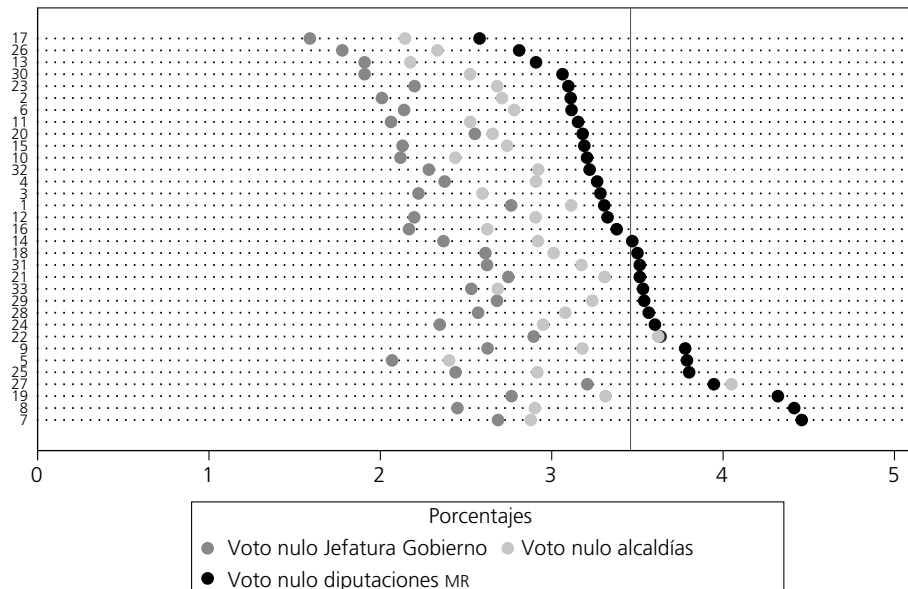
Gráfica 1. Voto nulo por demarcación  
Elecciones Ciudad de México 2018



La gráfica 1 ilustra la proporción de votos nulos registrados en cada una de las 16 demarcaciones para las tres elecciones locales en la Ciudad de México. Como referencia, la línea vertical roja señala la proporción de votos nulos en la elección para diputaciones en toda la Ciudad de México (3.40%); se aprecia que las demarcaciones de Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco registraron las mayores proporciones de votos nulos para diputaciones y, en cuanto al voto nulo para alcaldías, Iztapalapa registró la mayor proporción. Asimismo, en cada demarcación, el voto nulo para Jefatura de Gobierno fue menor que para los otros cargos a elegir, con excepción de Cuajimalpa de Morelos, donde la anulación para este cargo superó al de la alcaldía. Por otro lado, las demarcaciones que en general presentaron menores proporciones de votos nulos fueron Benito Juárez, Cuajimalpa de Morelos y Coyoacán.

La gráfica 2 ilustra las proporciones de votos nulos en la Ciudad de México para las elecciones locales y en cada uno de los 33 distritos electorales locales. Se observa que los distritos 7, 8 y 19 registraron las mayores proporciones de voto nulo para diputaciones. En cuanto al voto nulo para alcaldías, el distrito 27 registró la mayor proporción, incluso superó al voto nulo para diputaciones. En cada distrito, el voto nulo para Jefatura de Gobierno fue menor que para las otras elecciones. Los distritos locales con menores proporciones de voto nulo fueron el 17, 26 y 13, en ese orden.

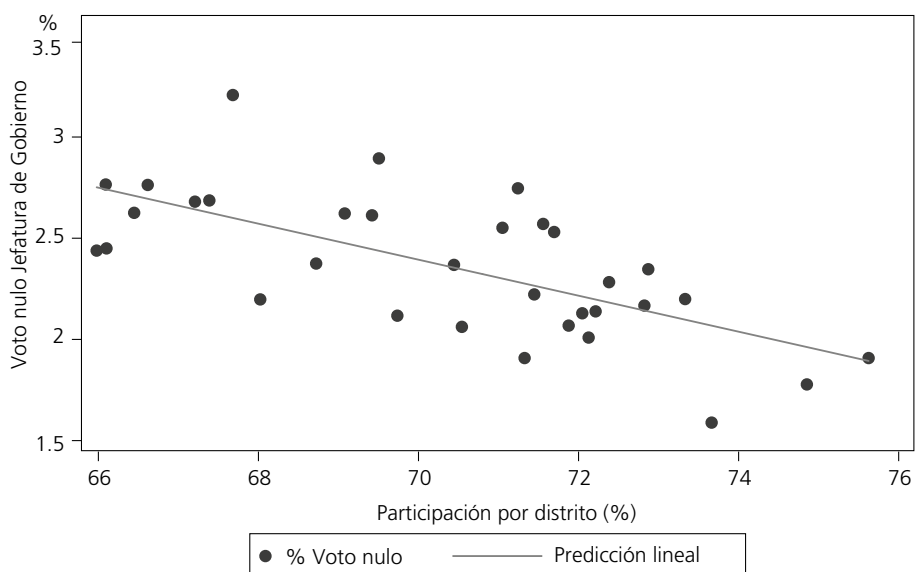
**Gráfica 2. Voto nulo por distrito local  
Elecciones Ciudad de México 2018**



En procesos electorales anteriores, como las elecciones federales de 2015, el voto nulo ha estado asociado con menores tasas de participación electoral. Este fenómeno implica, por ejemplo, que los determinantes del voto nulo puedan ser relativamente similares a los determinantes del abstencionismo.

La gráfica 3 ilustra la relación entre la tasa de participación electoral por distrito con la proporción de votos nulos para la elección de Jefatura de Gobierno de 2018. Como se aprecia, existe una relación negativa entre la participación electoral y los votos nulos a nivel distrito. La línea recta ilustra la asociación lineal negativa entre ambas variables.

**Gráfica 3. Participación electoral vs. voto nulo**  
Elecciones Ciudad de México 2018



Por otra parte, la siguiente tabla muestra los coeficientes de correlación lineal<sup>1</sup> entre la tasa de participación electoral por distrito y la proporción de votos nulos para las tres elecciones locales de 2018 (Jefatura de Gobierno, alcaldías y diputaciones de Mayoría Relativa). Como se aprecia en la primera columna de la tabla, la relación entre participación y votos nulos es negativa en los tres casos y fluctúa entre -0.69 y -0.57. Por otro lado, la correlación entre votos nulos para Jefatura de Gobierno y para alcaldías es positiva (0.90).

<sup>1</sup> Dicho coeficiente establece la relación lineal entre dos variables cuantitativas aleatorias e indica el grado de correspondencia entre ellas, su valor tiene un rango de -1 a +1.

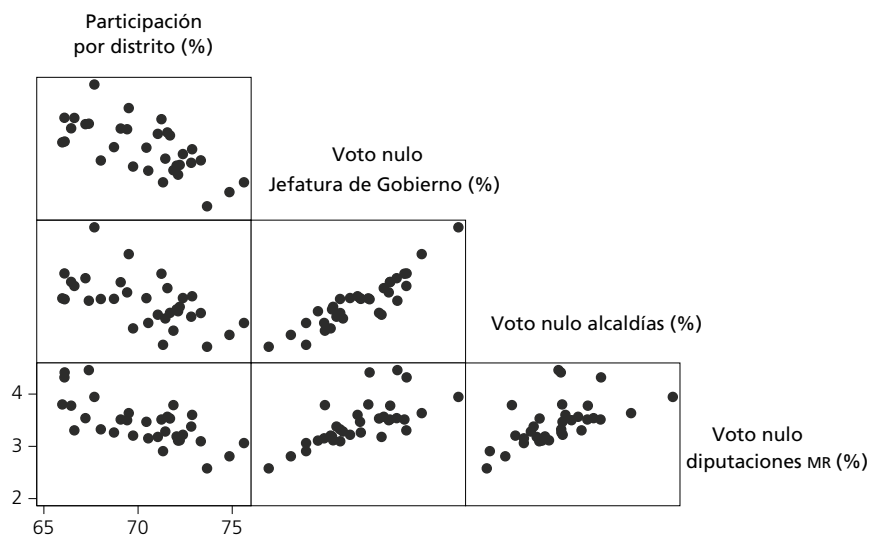
## Participación electoral y voto nulo en la Ciudad de México 2018

### Coeficientes de correlación lineal

Porcentaje (%)	Participación	Voto nulo (%)		
		Jefatura de Gobierno	Alcaldías	Diputaciones MR
Participación por distrito	1			
Voto nulo Jefatura de Gobierno	-0.6728	1		
Voto nulo alcaldías	-0.5755	0.9076	1	
Voto nulo diputaciones MR	-0.696	0.6929	0.5833	1

La gráfica 4 ilustra la relación entre participación electoral por distrito y los votos nulos observados en cada una de las tres elecciones locales. En la primera columna de la gráfica se muestra que la relación negativa entre participación y voto nulo observada anteriormente se mantiene en las tres elecciones. La segunda y tercera columnas ilustran la asociación positiva entre el voto nulo de cada una de las tres elecciones de la Ciudad de México en 2018.

**Gráfica 4. Participación electoral vs. voto nulo**  
Elecciones Ciudad de México 2018



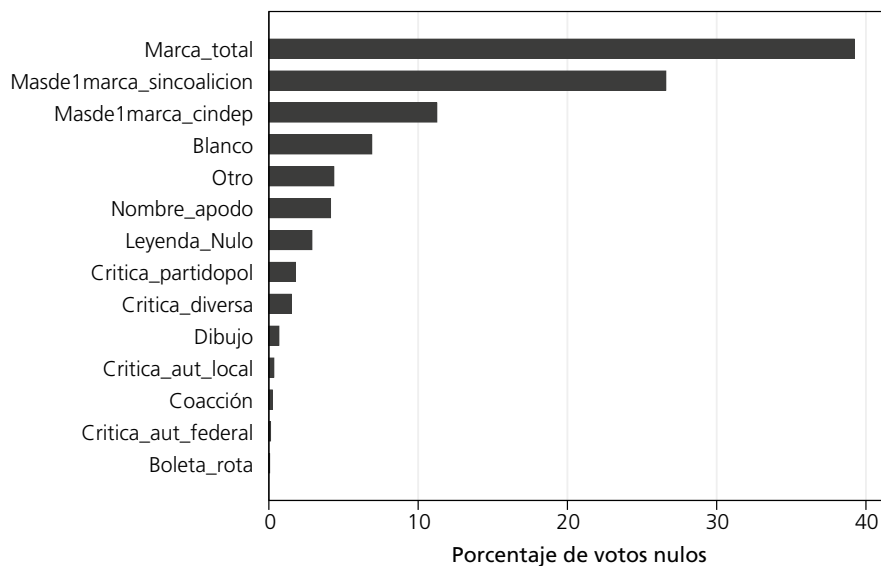


## Análisis por clasificación y tipo de elección

Una vez que se ha ilustrado la magnitud relativa del voto nulo en la Ciudad de México en 2018, esta sección analiza las boletas anuladas según su posible intencionalidad aparente, distinguiendo entre los 14 diferentes tipos de voto nulo y los tres tipos de elección local.

La gráfica 5 ilustra la proporción de boletas anuladas de acuerdo con su tipo o clasificación. La categoría más frecuente de boletas anuladas tiene una marca total

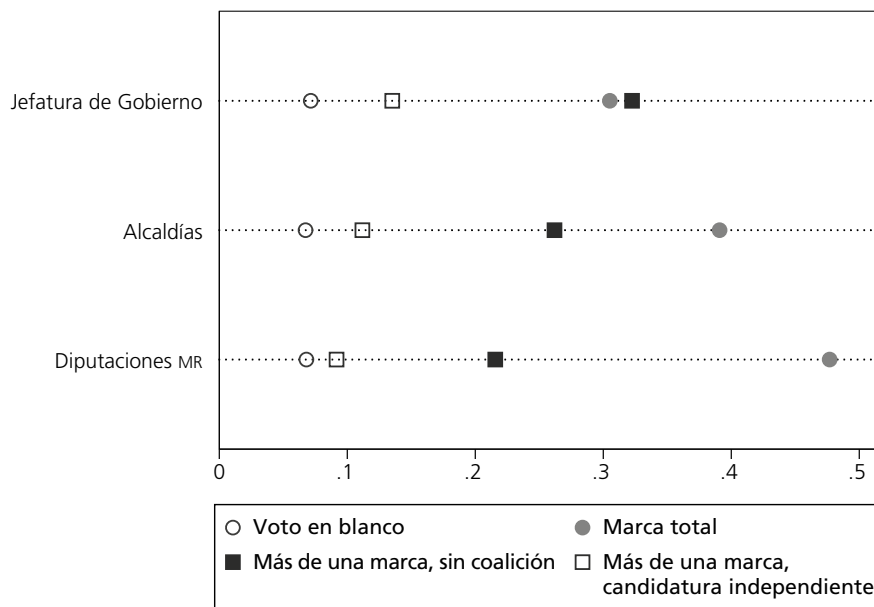
Gráfica 5. Porcentaje de voto nulo por tipo de clasificación  
Elecciones Ciudad de México 2018



y representa 39% de las boletas anuladas en la muestra: voto nulo intencional. En segundo lugar, 26% de las boletas nulas tiene más de un partido marcado y este no está en coalición con los otros: estos pueden considerarse votos nulos por error o confusión; 11% de las boletas presentó más de una marca por algún partido y por alguna candidatura independiente; en cuarto lugar, 6.8% de las boletas anuladas está en blanco. El resto de las categorías analizadas suma alrededor de 17% de boletas.

Como se vio antes, las proporciones de boletas anuladas varían por tipo de elección. La gráfica 6 ilustra las proporciones de las cuatro categorías más frecuentes de voto nulo para cada tipo de elección local de la Ciudad de México. En la elección para Jefatura de Gobierno, el voto nulo más común se dio porque la boleta tenía más de una marca por partidos no coaligados (32.2%). Por otro lado, en las elecciones para alcaldías y diputaciones la categoría más frecuente se debió a una marca total de la boleta, 39 y 47% respectivamente. Esto sugiere que la mayoría de los votos nulos para diputaciones o alcaldías son intencionales, mientras que, para la Jefatura de Gobierno, la proporción entre votos nulos intencionales o por error es relativamente similar.

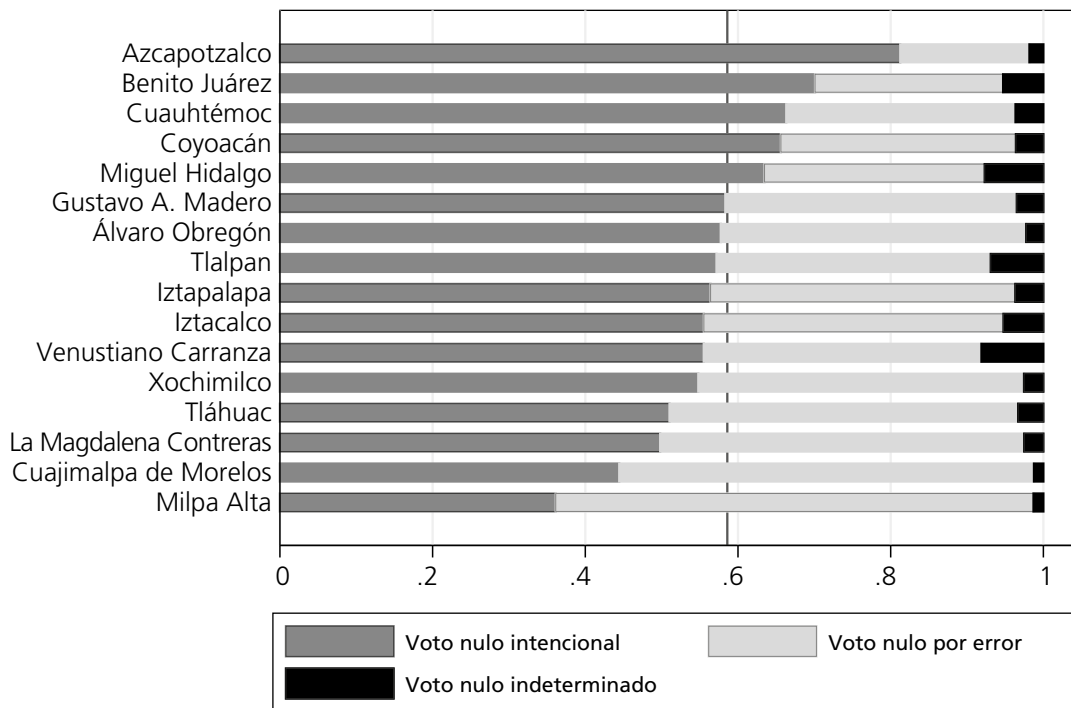
**Gráfica 6. Tipo de voto nulo por elección  
Elecciones Ciudad de México 2018**



Las 14 categorías propuestas por el comité técnico pueden distinguirse en tres grupos: “votos nulos por error” (categorías 11 y 12), “votos nulos por razón indeterminada” (categorías 10 y 13) y “votos nulos intencionales” (categorías 1 a 9 y 14).

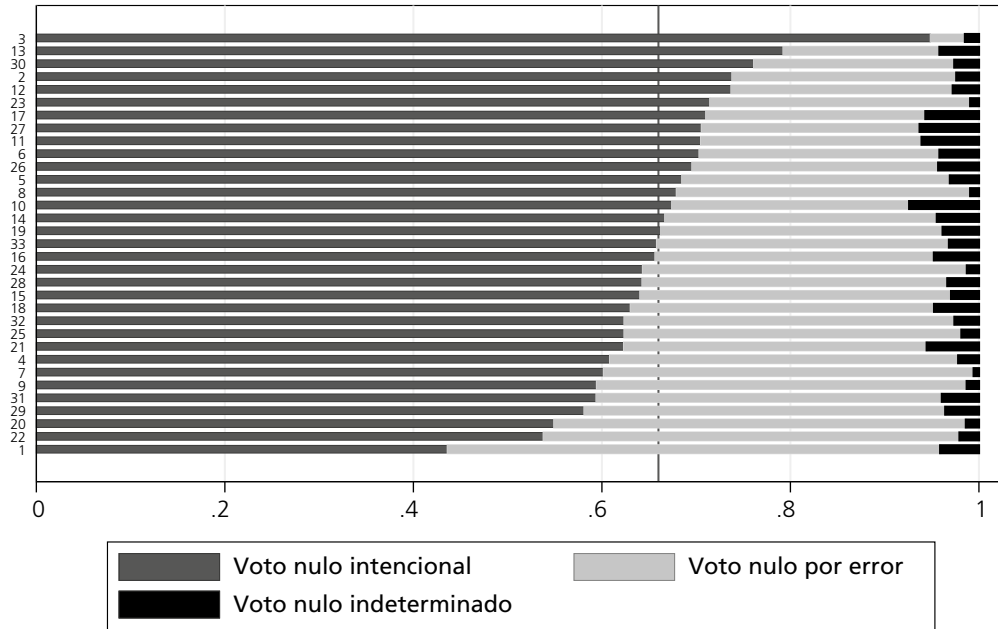
La gráfica 7 ilustra el voto nulo para alcaldías en cada demarcación, distinguiéndolas en tres grupos. La línea vertical ilustra la proporción promedio de votos nulos intencionales en toda la ciudad (58.6%). Azcapotzalco y Benito Juárez presentaron mayores proporciones de votos nulos intencionales que por error; por su parte, en Milpa Alta y Cuajimalpa de Morelos, el voto nulo por error es mayor al intencional.

**Gráfica 7. Voto nulo por demarcación**  
Elecciones para alcaldías CDMX 2018



La gráfica 8 ilustra el voto nulo para diputaciones en cada distrito, distinguiendo entre los tres grupos de votos nulos. La línea vertical ilustra la proporción promedio de votos nulos intencionales en toda la ciudad (66%). Los distritos locales 3, 13 y 30 presentaron las mayores proporciones de votos nulos intencionales. Por su parte, en el Distrito Local 1 el voto nulo por error resultó ser mayor al voto nulo intencional.

**Gráfica 8. Voto nulo por distrito**  
Elecciones para diputaciones MR CDMX 2018



## Consideraciones

Una vez analizadas la información cuantitativa (derivada de los concentrados generados por el SIBAN y proporcionada por el personal del IECM al comité técnico) y algunas de las boletas capturadas en el sistema (revisadas de manera aleatoria por integrantes del comité), se llegó a las siguientes conclusiones respecto al voto nulo emitido durante el PELO 2017-2018 en el que se eligieron Jefatura de Gobierno, alcaldías y diputaciones.

### Clasificación de las modalidades

#### ¿La nulidad del voto es voluntaria o errónea?

En primer lugar, el comité dividió las modalidades del voto nulo en tres grandes bloques para su análisis: *i)* aquellas en que la nulidad del voto emanaba de la voluntad del elector o electora de anular conscientemente su voto, *ii)* aquellas en que la nulidad se debía a un error de quien votaba y, *iii)* las modalidades en que no es posible detectar si la voluntad del elector o electora era anular su voto o si se debía a un error o un accidente. Los bloques quedaron integrados como sigue:

*i)* Voluntad de anular

- a. Voto en blanco
- b. Marca total<sup>2</sup>
- c. Más de una marca con nombre o apodo
- d. Crítica hacia alguna autoridad federal
- e. Crítica hacia alguna autoridad local
- f. Crítica a diversos destinatarios
- g. Crítica a los partidos políticos
- h. Leyenda de anulación
- i. Dibujo
- j. Coacción

*ii)* Error

- a. Más de una marca que combina partidos cuando la/el candidata/o no es parte de una coalición o candidatura común
- b. Marca en tres recuadros (de partidos políticos y en el de candidatura sin partido)

*iii)* Razón indeterminada

- a. Boleta rota<sup>3</sup>
- b. Otros

En términos generales, durante el pasado proceso electoral, las categorías catalogadas como votos anulados por error equivalen a 41.3% del total de votos nulos, mientras que el restante 58.7% corresponde a los votos anulados de manera voluntaria o por alguna razón indeterminada que no podemos conocer.

<sup>2</sup> Por decisión del comité –tomada en la sesión del 4 de diciembre–, dentro de esta modalidad se clasificaron tanto las boletas en que aparecían marcados todos los emblemas de manera individual como aquellas que, a pesar de no tener una gran “x” cruzando la boleta, tenían algún tipo de rayón que la abarcaba prácticamente en su totalidad.

<sup>3</sup> Cabe señalar que se llegó a la conclusión de incluir las boletas rotas en este rubro, pues no es posible establecer de manera general que toda ruptura es un acto deliberado del elector o electora de anular su voto, pues podría deberse también a un accidente por parte de quien sufraga o de las personas funcionarias de casilla.

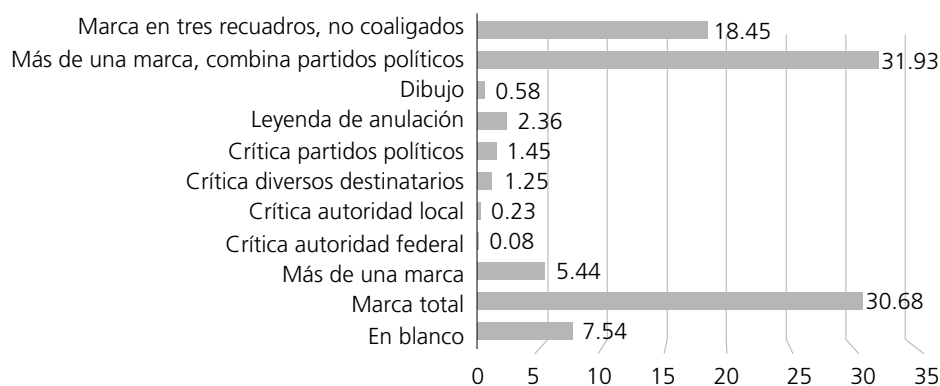
**Cuadro 1. Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018**  
Distribución absoluta y relativa de los votos nulos según tipo de clasificador, por tipo de elección celebrada

Tipo de elección	Voto Intencional												Voto por error	
	Total	Total	En blanco	Marca total	Más de una marca	Crítica autoridad federal	Crítica autoridad local	Crítica diversos destinatarios	Crítica partidos políticos	Leyenda de anulación	Dibujo	Total	Más de una marca, combina partidos	Marca en tres recuadros, no coaligados
Total	51 660	30 318	3 700	20 305	2 427	60	178	808	949	1 532	359	21 342	13 879	7 463
%	100	58.69	7.16	39.31	4.7	0.12	0.34	1.56	1.84	2.97	0.69	41.33	26.88	14.45
Jefatura de Gobierno	167 004	8287	1260	5125	909	13	38	209	242	394	97	8 417	5 335	3 082
%	99.99	49.61	7.54	30.68	5.44	0.08	0.23	1.25	1.45	2.36	0.58	50.38	31.93	18.45
Alcaldías	17 238	10 169	1 199	6 735	854	22	62	284	338	556	119	7 069	4 609	2 460
%	100	59	6.96	39.07	4.95	0.13	0.36	1.65	1.96	3.23	0.69	41.02	26.75	14.27
Diputaciones de Mayoría Relativa	17 718	11 862	1 241	8 445	664	25	78	315	369	582	143	5 856	3 935	1 921
%	100	66.94	7	47.66	3.75	0.14	0.44	1.78	2.08	3.28	0.81	33.06	22.22	10.84

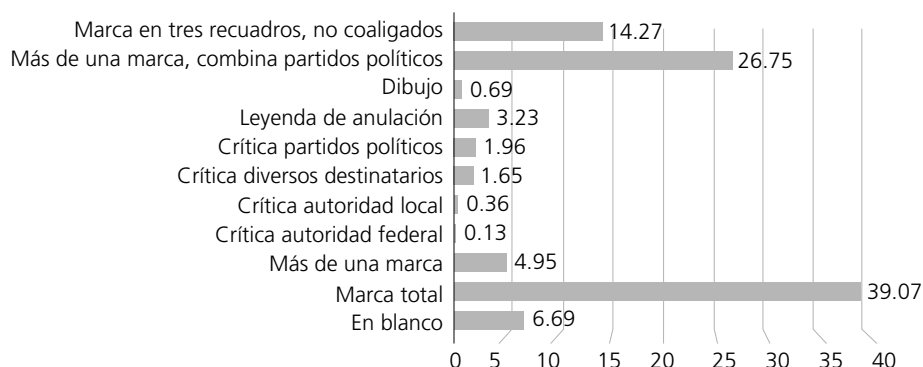
Fuente: Elaborado con base en la información del SIBAN, con fecha de corte del 4 de diciembre de 2018, a las 19:28.

Al clasificar por pistas de elección: Jefatura de Gobierno, alcaldías o diputaciones, es en ésta última donde aparece mayor cantidad de votos anulados deliberadamente, con 66.9%, frente a 59% en las elecciones para alcaldías y 49.6% para Jefatura de Gobierno. Ello indica que es en las elecciones de diputados donde se expresa mayormente el voto nulo deliberado, lo cual es consistente con resultados generales de toda la entidad, donde el voto nulo suele ser mayor en el ámbito legislativo que en el ejecutivo (gubernatura o presidencia).

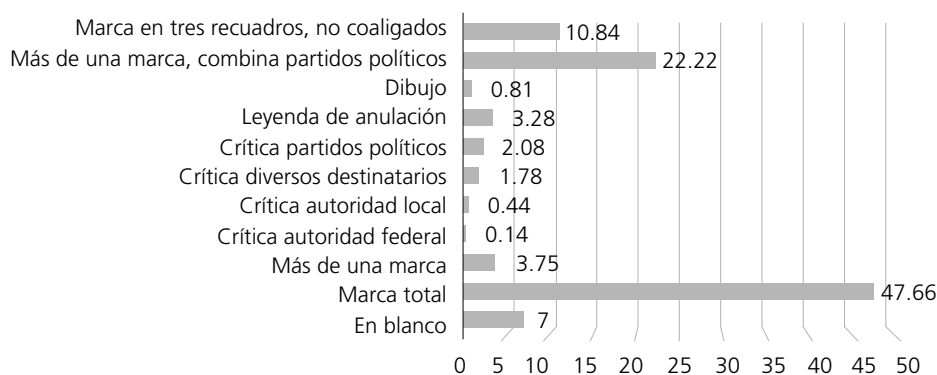
**Gráfica 9. Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018**  
Jefatura de Gobierno  
Distribución relativa de votos nulos según tipo de clasificador



**Gráfica 10. Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018  
Alcaldías**  
Distribución relativa de votos nulos según tipo de clasificador



**Gráfica 11. Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018  
Diputaciones de Mayoría Relativa**  
Distribución relativa de votos nulos según tipo de clasificador



## Revisión de boletas con votos anulados de manera voluntaria

Como resultado de la revisión aleatoria hecha por el comité a las boletas clasificadas en los rubros del bloque de los votos anulados de manera voluntaria, se detectaron algunas peculiaridades que resulta necesario destacar, ya que podrían dar cabida a reflexiones adicionales e incluso al diseño de alguna política por parte del Instituto:



1. **Posible coacción.** Hay indicios de que durante el pasado proceso electoral existió la compra del voto en algunos puntos de la ciudad, práctica prohibida por nuestra legislación –e incluso penada– puesto que debilita nuestra democracia.

Estos indicios fueron generados por el análisis de las boletas anuladas, de las cuales 0.02% contenía: 1) manifestaciones expresas en el sentido de que esos votos habían sido comprados, 2) se emitieron en determinado sentido derivado de alguna coacción, o 3) contenían una “v” que cruzaba toda la boleta, esto último tomando en cuenta que días antes de la jornada electoral circuló en redes sociales un video<sup>4</sup> que se hizo viral; en dicho video, algunos candidatos independientes reconocían la existencia de cierta coacción y mandaban el siguiente mensaje:

Primero de julio de 2018, día de la elección. La jornada electoral más grande de nuestra historia, y con ello la compra de votos más grande que jamás hemos visto (...). Pero sería injusto de nuestra parte pedirte que no lo hagas, porque sabemos que ese dinero realmente lo necesitas. Por eso esta vez, queremos proponerte algo: véndelo, y véndelo caro. Pero no vendas tu dignidad.

Proponían a la ciudadanía que, en esos casos, después de tener marcada la opción política que había comprado el voto, anularan su voto cruzando la boleta con una “v” grande en señal de vendido.<sup>5</sup>



<sup>4</sup> Disponible en: <<https://youtu.be/9BJrLi0eNDw>>.

<sup>5</sup> Aquí hay algunos vínculos donde se puede consultar esta información:  
<https://www.eluniversal.com.mx/elecciones-2018/candidatos-promueven-si-vendes-tu-voto-anulalo-verificado-2018>  
<https://www.sopitas.com/895310-compra-voto-anulalo-independientes/>  
<https://vanguardia.com.mx/articulo/tres-candidatos-buscan-evidenciar-la-compra-del-voto>.

2. **Posible confusión.** A pesar de que la totalidad de las boletas en que la electora o el elector votó por más de un partido político cuando no participaban en coalición o candidatura común fueron catalogadas como anulaciones deliberadas, el comité no descarta que en algunos casos esto pudo haber sido producto de una confusión derivada de la participación histórica conjunta de algunos partidos políticos como, por ejemplo, el Partido Revolucionario Institucional (PRI) y el Partido Verde Ecologista de México. Es más, la confusión pudo derivarse del hecho de que en el ámbito federal dichos partidos participaron en coalición, pero no lo replicaron en el plano local. Esta circunstancia pudo generar confusión en el electorado y, como consecuencia, que sus votos fuesen anulados. Sin embargo, el comité no encontró sustento relevante para respaldar esta hipótesis.



Otro caso particular de anulación de votos por posible confusión fue generado porque los candidatos son personajes conocidos y anteriormente militaban en otro partido político, motivo que provocó que, al momento en que la electora o el elector sufragaba, se confundía y pensaba que estaban coaligados o daba lo mismo marcar un emblema que otro; caso específico entre el Partido

de la Revolución Democrática (PRD) y Movimiento de Regeneración Nacional (Morena). A diferencia de lo señalado en el párrafo anterior, estos casos no implicaron la identificación de partidos políticos que suelen participar juntos o que hubieren participado de manera conjunta en la elección federal de este año, por lo que la posible confusión pudo deberse a falta de información del electorado respecto de las opciones políticas existentes.

PROCESO ELECTORAL LOCAL 2017 - 2018  
JEFAATURA DE GOBIERNO

ENTIDAD FEDERATIVA: CIUDAD DE MEXICO      DISTRITO ELECTORAL LOCAL: 13

DEMARCACIÓN: MIGUEL HIDALGO

Marque el recuadro de su preferencia

PARTIDO ACCIÓN NACIONAL María Alejandra Barralco Magalano "Alejandra Barralco"	PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL Mikel Andoni Amola Peñalosa "Mikel Andoni"
PARTIDO DE LA REVOLUCIÓN DEMOCRÁTICA María Alejandra Barralco Magalano "Alejandra Barralco"	PARTIDO VERDE ECOLÓGISTA DE MÉXICO Marilena Boy Tamborrell
PARTIDO DEL TRABAJO Claudia Scheinbaum Pardo	MOVIMIENTO CIUDADANO María Alejandra Barralco Magalano "Alejandra Barralco"
NUEVA ALIANZA Purificación Carpietro Calderón "Puri"	MORENA Claudia Scheinbaum Pardo
ENCUENTRO SOCIAL Claudia Scheinbaum Pardo	PARTIDO HUMANISTA DE LA CIUDAD DE MEXICO Marco Antonio Ignacio Rascon Córdoba "Marco Rascon"
CANDIDATURA SIN PARTIDO Lorena Oquendo Elizalde	SÍ DESEA VOTAR POR ALGUNA CANDIDATURA NO REGISTRADA, ESCRIBA EN ESTE RECUADRO EL NOMBRE COMPLETO.

- Votos válidos.** Del total de votos nulos, 1.45% no debían ser catalogados como tales, sino como votos válidos mal computados que debieron contabilizarse para algún partido político o candidatura, incluyendo dentro de este rubro aquellas boletas en las que la electora o el elector tachó con una "x" todos los emblemas, menos uno, sobre el cual colocó una palomita  $\surd$ , lo que, a consideración del Comité Técnico, reflejaba su clara voluntad de votar por esta última opción.

Una porción de estos votos válidos corresponde a aquellos que contenían en el recuadro de "Candidatura no registrada" el nombre de alguno de los candidatos o candidatas sí registradas (1.4%).

Finalmente, de la revisión aleatoria de las boletas con votos nulos, el comité se percató de que algunos (0.76%) parecían ser producto de un error que la

persona votante había intentado corregir poniendo la leyenda “este voto no vale” y otra marca en otro recuadro con “este voto sí”, con lo cual prosperó la anulación.

4. **Marcas con diverso material.** La existencia de dos marcas hechas con diferente tinta o material (pluma y crayón) sobre la boleta fue la causa de que se anulara 0.81% de votos. Existía una marca clara sobre un emblema específico (que de haber estado sola, habría implicado su validez) y otra marca, con una tinta distinta, que provocó la anulación de dicho voto. Estos casos generaron dudas entre los integrantes del comité técnico, pues si bien pudo deberse a que el mismo elector o electora anulara su voto después de haberlo emitido, también pudo deberse a que otra persona con acceso a esa boleta lo hubiera anulado con posterioridad a su emisión (hipótesis generada de la existencia de diversas tintas o materiales en una misma boleta).
5. **Correcciones.** Derivado de la revisión aleatoria de las boletas, el comité se percató de que algunos de los votos anulados parecían ser producto de un error cuya corrección había sido intentada por quien votó –de manera infructuosa–, pues en las boletas había manifestaciones en el sentido de “éste no vale”, señalando una marca sobre un emblema, y “éste sí”, señalando otra opción política, o frases semejantes.
6. **Desencanto.** Al hacer el desglose de las boletas anuladas que incluyen alguna descalificación dirigida, solo 0.11% se dirige a la autoridad federal, 0.33% a una autoridad local, 1.5% a diversos destinatarios, y 1.8% a los partidos políticos. Si se calcula el porcentaje dentro del universo de los votos que expresan una crítica a algún actor específico, tenemos que 3% lo hace a la autoridad local, 8.9% a una federal, 40.5% a diversos actores y 47.5% a los partidos políticos.

Por un lado, puede suponerse que, tratándose de una elección local, el voto nulo expresara mayormente un descontento respecto de las autoridades locales, pero no contamos con los datos para contrastarlo con la elección federal.

Por otra parte, puede concluirse que son los partidos políticos, en general, los que más descontento producen, motivando la anulación del voto. Al hacer la clasificación por cada pista electoral, en todas ellas (Jefatura de Gobierno, alcaldías y diputaciones), la categoría de rechazo a partidos políticos supera a las otras tres. En la elección de Jefatura de Gobierno, el porcentaje es de

48.2%, en la de las alcaldías de 47.9% y en la legislativa de 46.9%. Es decir, en todas, el porcentaje de descalificación o crítica a los partidos políticos supera a las demás categorías y, por mucho, a la crítica expresa a autoridades locales y federales.

A pesar de que la mayoría de las boletas deliberadamente anuladas no señala expresamente la razón del votante para anular, es posible pensar que el descontento con los partidos políticos está presente de manera genérica detrás de la anulación del voto; sin embargo, los datos no permiten al comité llegar a una conclusión contundente.

**Cuadro 2. Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018**  
Distribución absoluta y relativa de los votos anulados con crítica a algún actor

Tipo de elección	Total	Crítica autoridad federal	Crítica autoridad local	Crítica diversos destinatarios	Crítica partidos políticos
Total	1 995	60	178	808	949
%	100	3.01	8.92	40.5	47.57
Jefatura de Gobierno	502	13	38	209	242
%	100	2.59	7.57	41.63	48.21
Alcaldías	706	22	62	284	338
%	100	3.11	8.78	40.23	47.88
Diputaciones de Mayoría Relativa	787	25	78	315	369
%	100	3.17	9.91	40.03	46.89

FUENTE: Elaborado con base en la información del SIBAN, con fecha de corte del 4 de diciembre de 2018, a las 19:28.



## Respuestas a las hipótesis

Conforme a lo citado en los capítulos “Generalidades del voto nulo en la Ciudad de México”, “Análisis por clasificación y tipo de elección”, así como lo expuesto en el apartado “Consideraciones”, a continuación, se hace una relación de las hipótesis planteadas en el documento rector con los hallazgos encontrados.

Planteamiento teórico: decisión racional	
<p><b>H1:</b> Las boletas son anuladas como un medio de protesta contra las autoridades electorales.</p>	<p>Para dar respuesta a las hipótesis 1, 2 y 3, cuyo planteamiento teórico se refiere a la decisión racional de la ciudadanía, uno de los factores que podía explicar la anulación es el “desencanto”.</p> <p>Si se calcula el porcentaje dentro del universo de los votos que expresan una crítica a algún actor específico, tenemos que 3% lo hace a la autoridad local, 8.9% a una federal, 40.5% a diversos actores, y 47.5% restante a los partidos políticos (véase gráfica 5).</p>
<p><b>H2:</b> La ciudadanía no está satisfecha con el partido del gobierno local, no le satisface otra opción, anula.</p>	<p>Por un lado, puede suponerse que, tratándose de una elección local, el voto nulo expresara mayormente un descontento respecto de las autoridades locales, pero no contamos con los datos para contrastarlo con la elección federal.</p> <p>Por otra parte, puede concluirse que, en general, son los partidos políticos los que más descontento causan, motivando la anulación del voto. Al hacer la clasificación por cada pista electoral, en todas ellas (Jefatura de Gobierno, alcaldía y diputaciones), la categoría de rechazo a partidos políticos supera a las otras tres: en la elección de Jefatura de Gobierno, el porcentaje es 48.2%, en la de las alcaldías, 47.9%, y en la legislativa, de 46.9%. Es decir, en todas, el porcentaje de descalificación o crítica hacia los partidos políticos supera a las demás categorías y, por mucho, la crítica expresa a autoridades locales y federales.</p>
<p><b>H3:</b> Las boletas son anuladas por rechazo a los partidos políticos, a las coaliciones o a las candidaturas comunes.</p>	<p>A pesar de que la mayoría de las boletas deliberadamente anuladas no señalan expresamente la razón de quien vota para anular, es posible pensar que el descontento con los partidos políticos está, de manera genérica, detrás de la anulación del voto. Sin embargo, los datos no permiten a este comité llegar a una conclusión firme.</p>

Áreas de oportunidad	
<p><b>H4:</b> Hay casos que no están identificados en el <i>Cuadernillo de consulta para votos válidos y votos nulos para el desarrollo de la sesión de cómputos distritales</i>.</p>	<p>En cuanto a la hipótesis 4, uno de los aspectos encontrados está relacionado con la existencia de marcas con diversos materiales.</p> <p>Del total de votos anulados, 0.81% se debió a la existencia de dos marcas sobre la boleta que fueron hechas con diferente tinta o material (pluma y crayón). Se identifica una marca clara sobre un emblema específico, lo cual representaría un voto válido, sin embargo, la misma boleta tenía otra marca, con una tinta distinta, que significó la anulación de dicho voto, como se observa en la gráfica 5.</p> <p>En este caso, existe la posibilidad de que el mismo elector o electora anulara su voto después de haberlo emitido, pero también pudo deberse a que otra persona con acceso a esa boleta lo hubiera anulado con posterioridad a su emisión.</p>
<p><b>H5:</b> La información contenida en las boletas es confusa para la ciudadanía.</p>	<p>Con relación a la hipótesis 5, se detectó una serie de “correcciones”: algunos de los votos anulados parecían ser producto de un error cuya corrección había sido intentada, de manera infructuosa, por quien votó pues en las boletas había manifestaciones en el sentido de “éste no vale” señalando una marca sobre un emblema y “éste sí”, señalando otra opción política, o frases semejantes.</p>
<p><b>H6:</b> Las personas encargadas de contar los votos dieron por nulo un voto válido.</p>	<p>Respecto a la hipótesis 6, se encontró que 1.45% de los votos clasificados como “voto nulo” durante la jornada, en realidad no eran nulos sino votos válidos mal computados que debieron haber sido contabilizados para algún partido político o candidatura.</p> <p>Un ejemplo de ello fueron las boletas en las que la electora o el elector tachó con una “x” todos los emblemas menos uno, sobre el cual colocó una “palomita”, lo cual reflejaba su voluntad clara de votar por esta última opción. Otro ejemplo corresponde a aquellas boletas que contenían en el recuadro de “candidatura no registrada” el nombre de alguno de los candidatos o candidatas sí registradas (1.4%). Y, finalmente, 0.76% de boletas anuladas parecían ser producto de un error que la persona votante había intentado corregir poniendo la leyenda “este voto no vale” y otra marca en otro recuadro con “este voto sí”, dichos porcentajes se pueden observar en la gráfica 5.</p>



Pesos y contrapesos	
<p><b>H7:</b> Los votos nulos por demarcación son diferentes por tipo de elección, para generar pesos y contrapesos.</p>	<p>En relación con la hipótesis 7, tenemos que las demarcaciones de Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco registraron las mayores proporciones de voto nulo para diputaciones. En cuanto al voto nulo para alcaldías, Iztapalapa registró la mayor proporción de votos nulos. En cada demarcación, el voto nulo para Jefatura de Gobierno fue menor que en las otras dos elecciones, con la excepción de Cuajimalpa de Morelos, donde este voto nulo superó al de la alcaldía. Por otro lado, las demarcaciones con menores proporciones de voto nulo fueron Benito Juárez, Cuajimalpa de Morelos y Coyoacán, como se observa en la gráfica 1.</p> <p>En tal sentido, los votos nulos son diferenciados en cada demarcación por tipo de elección.</p>
<p><b>H8:</b> Los votos nulos por distrito son diferentes por tipo de elección.</p>	<p>En cuanto a la hipótesis 8, se observó que los distritos locales 7, 8 y 19 registraron las mayores proporciones de voto nulo para diputaciones. En cuanto al voto nulo para alcaldías, el distrito 27 registró la mayor proporción de votos nulos, el cual incluso superó al voto nulo para la diputación. En cada distrito, el voto nulo para Jefatura de Gobierno fue menor que en las otras dos elecciones, y los distritos locales con menores proporciones de voto nulo fueron el 17, 26 y 13, como se observa en la gráfica 2.</p> <p>En tal sentido, los votos nulos son diferenciados en cada distrito por tipo de elección.</p>

Derivado de la importancia de los hallazgos encontrados y de los trabajos realizados, como es costumbre de este Instituto, al momento de aprobarse este documento, las bases de datos generadas en este estudio se harán públicas, con la finalidad de que puedan servir de insumo a especialistas, investigadores e interesados en el tema.

*Análisis muestral de las boletas anuladas en el Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018 en la Ciudad de México* se terminó de imprimir el 15 de marzo de 2019 en Talleres Gráficos de México, Av. Canal del Norte 80, colonia Felipe Pescador, 06280, Ciudad de México. El cuidado de la edición estuvo a cargo de María Teresa Sánchez Hermosillo, analista correctora de estilo. Se utilizó la fuente tipográfica Frutiger. El tiro consta de 1 000 ejemplares impresos en papel bond de 90 gramos y forros de cartulina cuché mate de 250 gramos.

Esta obra se difunde en formato pdf en la Biblioteca Electrónica del Instituto Electoral de la Ciudad de México desde el 25 de marzo de 2019.



**Instituto Electoral de la Ciudad de México**

Huizaches 25, colonia Rancho Los Colorines,

Tlalpan, 14386, Ciudad de México

Teléfono 54 83 38 00

[www.iecm.mx](http://www.iecm.mx)