



# Modelo de impacto de la exposición a spots en la participación electoral

## Más spots, menos votos



01.08.2009

El presente artículo plantea una hipótesis clara y sencilla sobre un tema fundamental: ¿cómo afecta la exposición a spots la participación electoral?

- La **publicidad en radio y la televisión** durante los procesos electorales ha sido el tema **más controvertido** de la última **reforma electoral**
- Se aprobó una reforma que **aumentó en cinco veces** el número de **spots de las autoridades electorales y partidos políticos** durante el proceso electoral
- La rapidez con la que se aprobaron estos cambios **no permitió** una **discusión más profunda** sobre los **efectos** que la nueva legislación tendría **en el sistema electoral mexicano**

- ▶ ● Principales características del modelo explicativo de la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la intención de voto
- Anexo 1: Metodología
- Anexo 2. Fuentes de la información y referencias bibliográficas

# Principales características del modelo

Se consolidó una base de datos con más de 120 variables, con el fin de identificar aquellas que mejor expliquen la participación electoral. Finalmente se construyó un modelo en el cual la participación electoral se explica por 19 variables significativas.\*

Variable	Coefficiente
1. Spots políticos	0.46
2. Diferencia fuerzas electorales	.037
3. Alternancia	0.19
4. Proporción hombres/mujeres	-0.20
5. Desempleo	0.31
6. Año electoral 2003	-0.73
7. Año electoral 2006	-0.11
8. Circunscripción 1	0.37
9. Circunscripción 2	0.18
10. Circunscripción 3	0.50
11. Circunscripción 4	0.21
12. Percepción de inseguridad	-0.10
13. % de la población mayor a 18 años	0.27
14. Percepción de inseguridad	-0.14
15. Actitudes políticas y opinión	0.08
16. Anuncios de partidos en periódicos	0.52
17. Temperatura máxima	-0.34
18. Producto Interno Bruto	-0.18
19. Audiencia por spot	-0.22

## Principales estadísticos del modelo

R<sup>2</sup>

0.62



La R<sup>2</sup> es una medida de cómo el modelo ajusta la participación electoral. El valor obtenido se encuentra dentro de un rango óptimo para los modelos que explican fenómenos sociales.



## Coefficientes

Los coeficientes de las variables del modelo indican la magnitud y la direccionalidad de la relación causal que existe entre las variables utilizadas y la participación electoral

\* El detalle de la construcción del modelo aparece en *Anexo 1: Metodología* de este documento. El modelo se construyó con datos de los 14 canales de televisión monitoreados de 1998 a 2009. Los resultados se proyectaron para contemplar la totalidad de canales de televisión concesionados por la SCT.

Este estudio identifica 19 variables explicativas plausibles de la participación electoral y aísla el efecto de la exposición a spots.\*

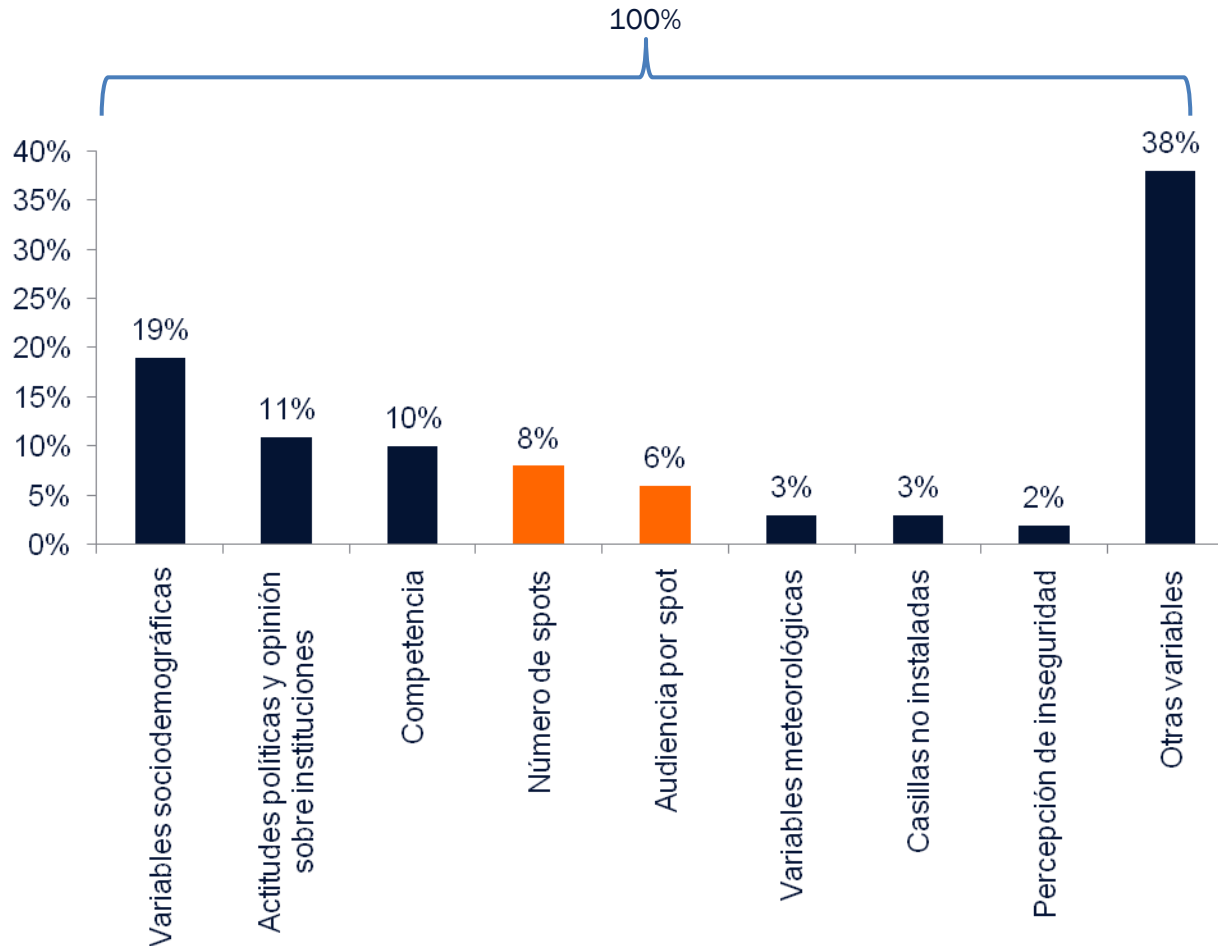


\* El detalle de la construcción del modelo aparece en el Anexo 1: Metodología de este documento.

# Contribución de los spots a la participación electoral

La participación electoral se explica en **8%** por la exposición a spots de los partidos políticos y en **6%** por su audiencia.

Ponderación de las variables en el modelo de participación electoral



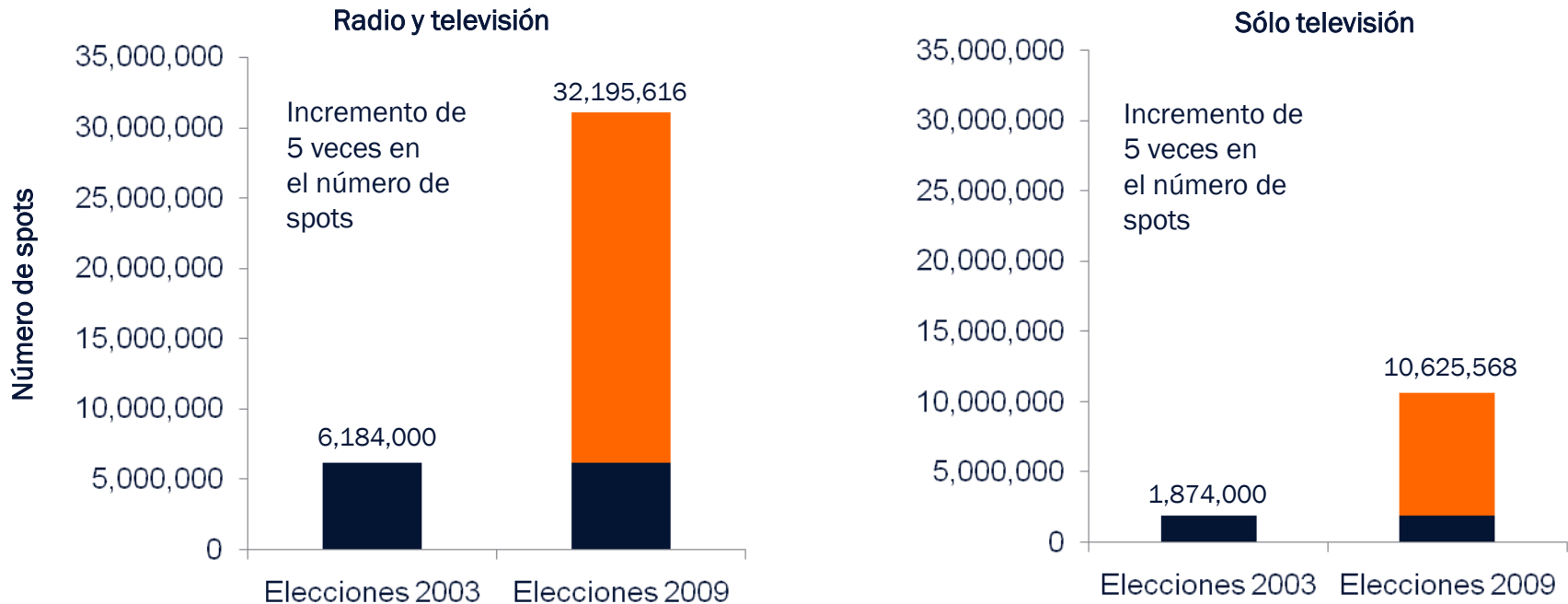
- Principales características del modelo explicativo de la participación electoral
- ▶ ● **Efecto de la sobreexposición a spots en la participación electoral**
- Efecto de la sobreexposición a spots en la intención de voto
- Anexo 1: Metodología
- Anexo 2. Fuentes de la información y referencias bibliográficas

# Origen de la saturación por el número de spots

La Reforma Electoral no solamente elimina la compra directa de spots de parte de los partidos políticos, sino que además incrementa drásticamente el número de spots en radio y televisión durante las campañas electorales intermedias.

- En las elecciones 2009, el IFE distribuyó los 48 minutos diarios del tiempo de Estado en spots de 30 segundos en todos los canales de televisión y radio.

## Incremento en el número de spots a raíz de la Reforma Electoral

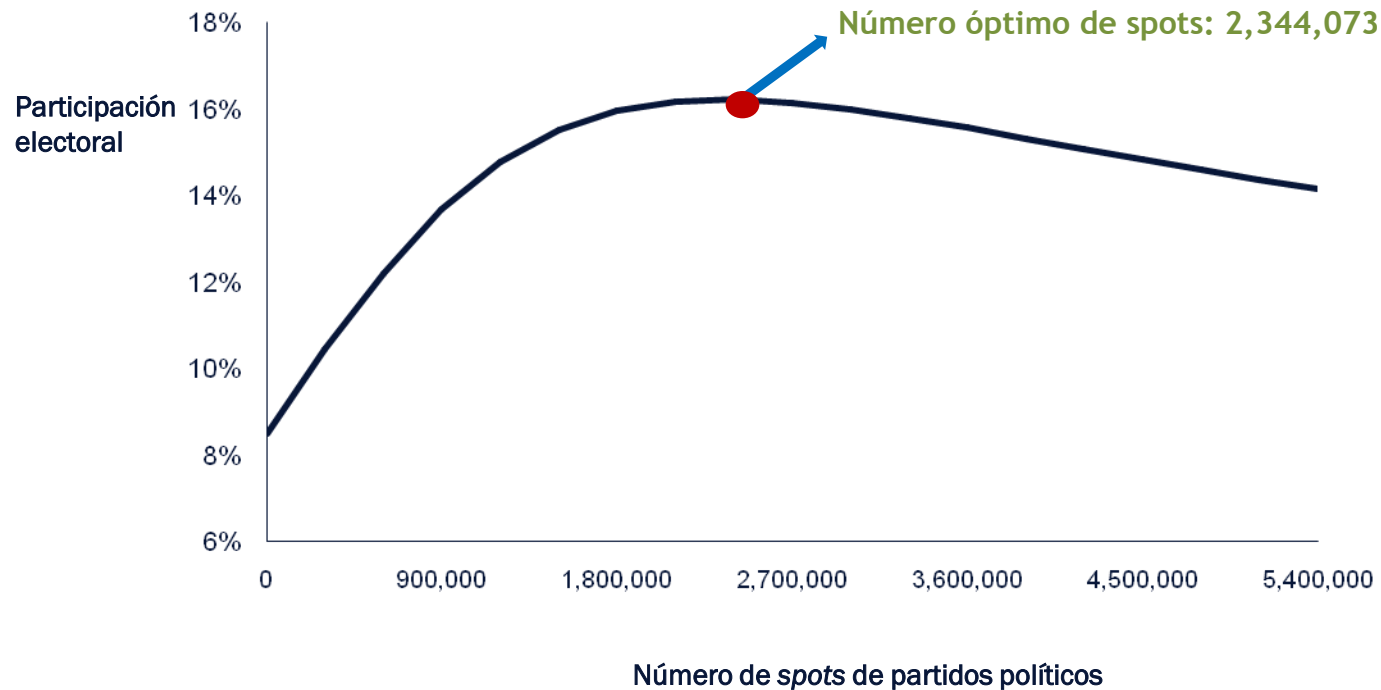




## Comportamiento de la curva en la gráfica:

- En un principio al aumentar el número de spots de los partidos políticos, se **incrementa** la participación electoral, hasta llegar a un punto óptimo de 2.3 millones de spots.
- A partir de ese punto, incrementar el número de spots **reduce** la participación electoral. Cada spot adicional genera una saturación en el público que afecta de manera negativa la participación en las elecciones.

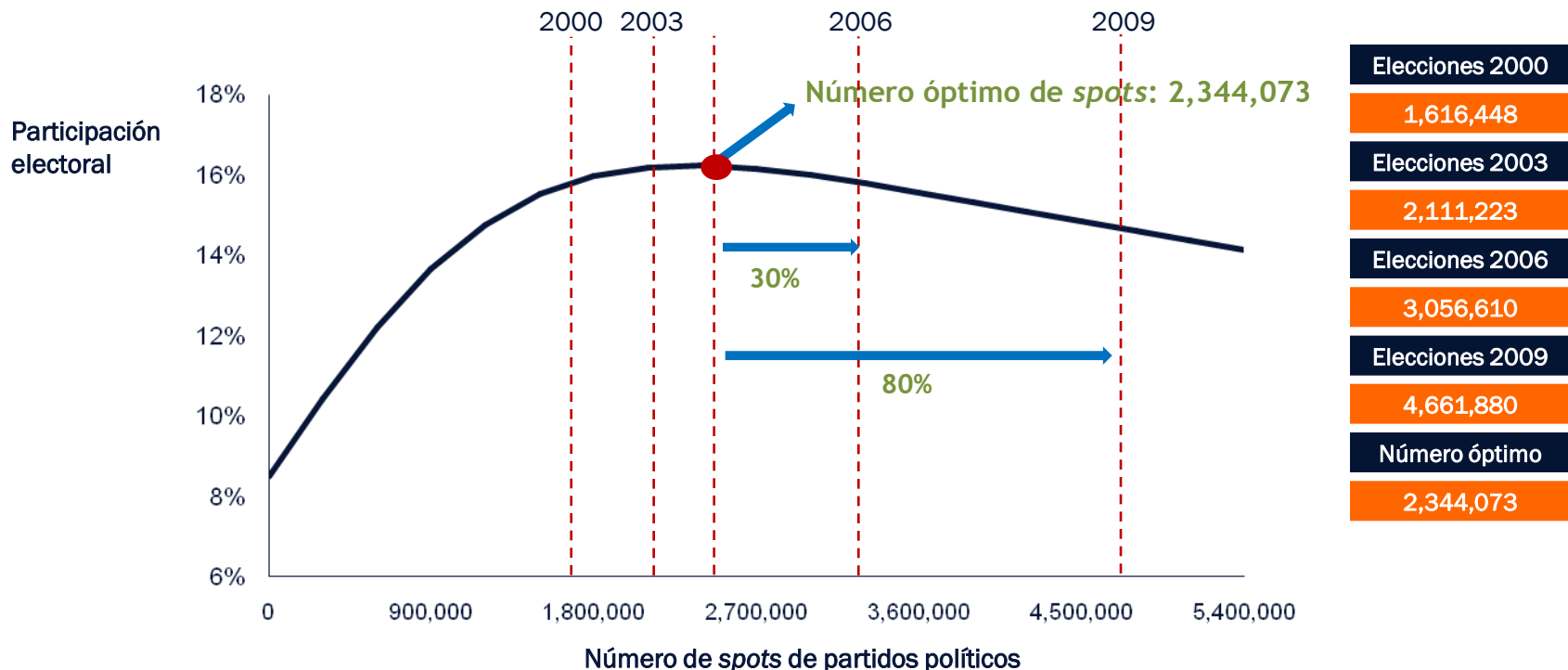
Contribución de los spots de los partidos políticos a la participación electoral



En 2006 hubo un exceso de spots que causó saturación en el electorado. En 2009, a partir de la Reforma Electoral y el incremento en el número de spots de los partidos políticos, este efecto fue aún mayor.

- En la campaña electoral de 2006 se sobrepasó el número óptimo de spots en **30%**
- En la campaña electoral 2009 el número de spots fue **80%** mayor al óptimo.

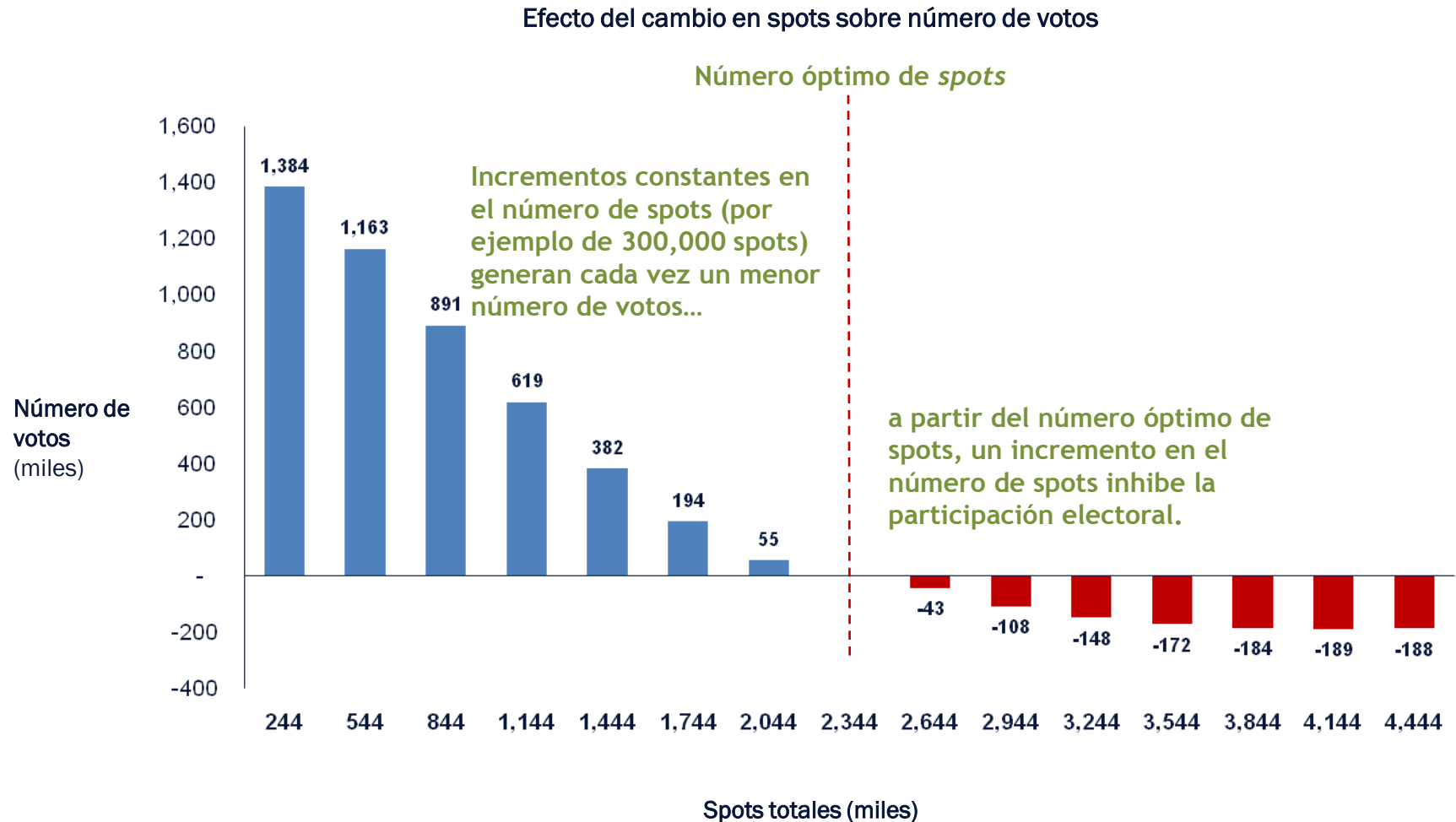
Contribución de los spots de los partidos políticos a la participación electoral



\* El número de spots de partidos políticos es una proyección del total de spots en los canales de televisión a partir de lo observado en los 14 canales monitoreados.

# Costo marginal de los spots “gratuitos”

Antes de alcanzar el punto óptimo de spots, se requiere de un número mayor de spots para generar el mismo incremento en la participación electoral.

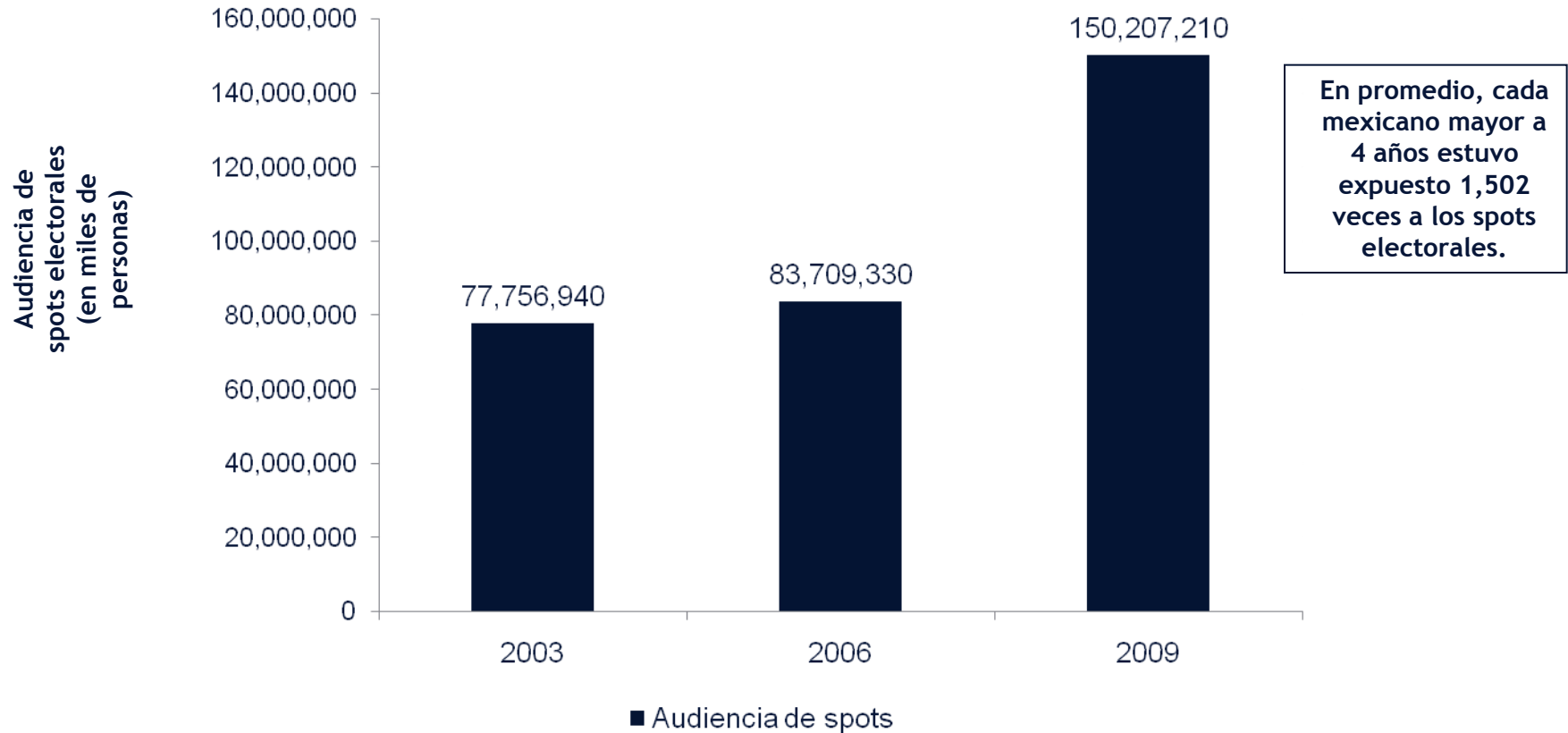


# Audiencia en las campañas electorales federales

A raíz de la Reforma Electoral, creció la audiencia de los spots electorales

- De las elecciones de 2003 a las de 2009, la audiencia\* de los spots electorales creció 93%

Audiencia de spots electorales en las campañas electorales 2003, 2006 y 2009



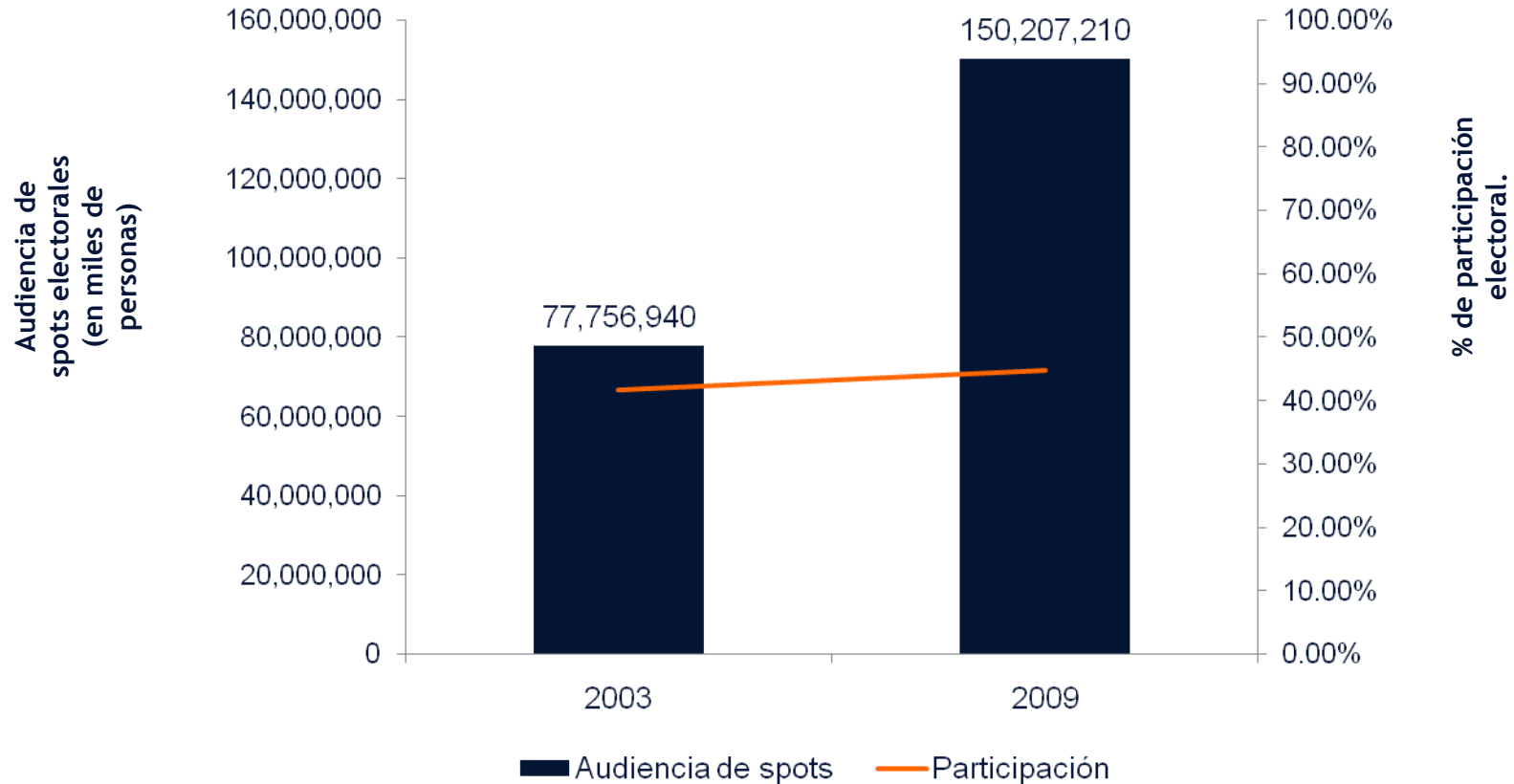
\*Público que recibe mensajes a través de un medio de comunicación. Construido a partir de la suma de puntos rating. El punto rating se calculó como 1% de la población mayor a 4 años de acuerdo a CONAPO.

# Comparativo de participación electoral con audiencia

... sin embargo, la participación electoral se mantuvo estable respecto de 2003\*

- Esto confirma que a partir del punto óptimo, una mayor audiencia de los spots de los partidos políticos, no aumenta la participación electoral.
- La audiencia de 2003 a 2009 creció 93%, mientras que la participación electoral creció sólo 3%

Porcentaje de participación electoral contra audiencia de spots electorales en las campañas electorales 2003, 2006 y 2009

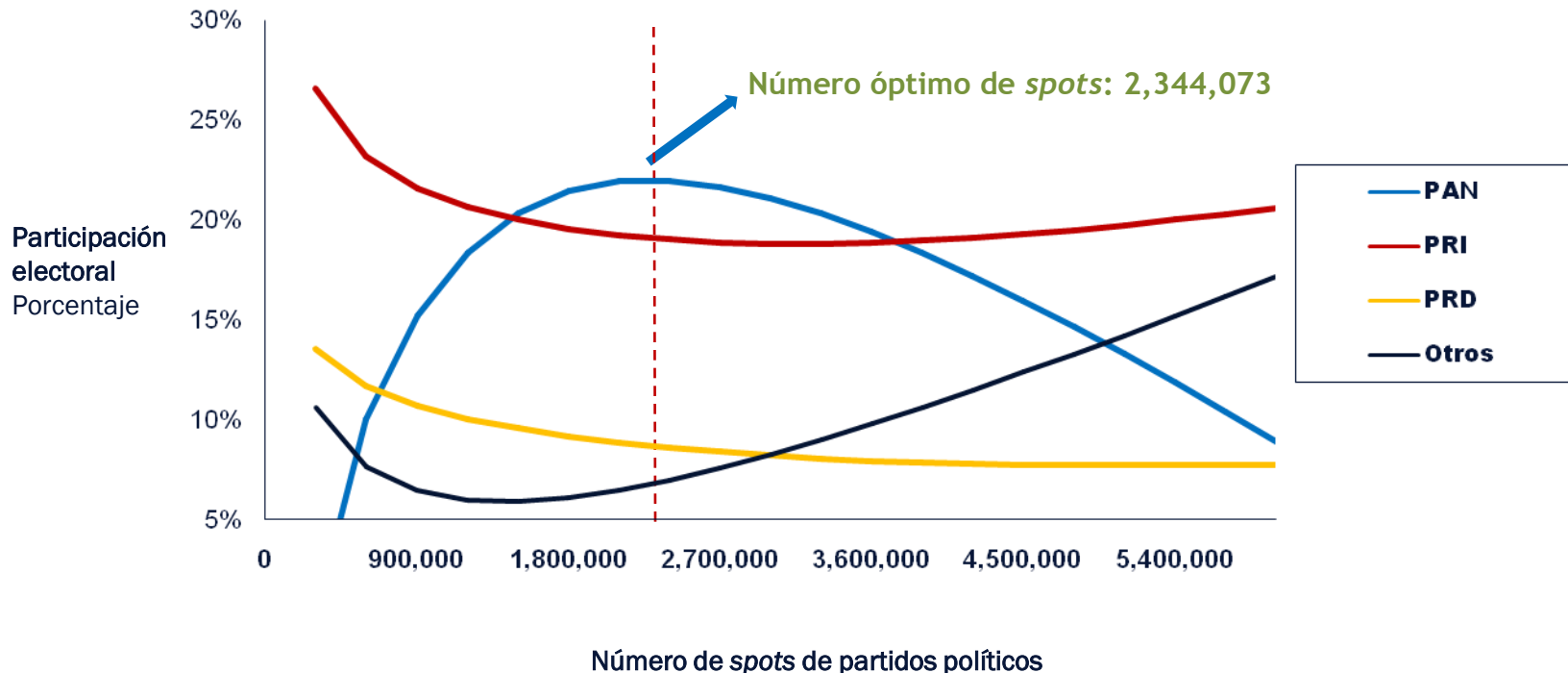


\* Participación en 2009 de 44.60% de acuerdo al cómputo final del IFE, contra 41.68% en las elecciones de 2003.

- Principales características del modelo explicativo de la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la participación electoral
- ▶ ● **Efecto de la sobreexposición a spots en la intención de voto**
- Anexo 1: Metodología
- Anexo 2. Fuentes de la información y referencias bibliográficas

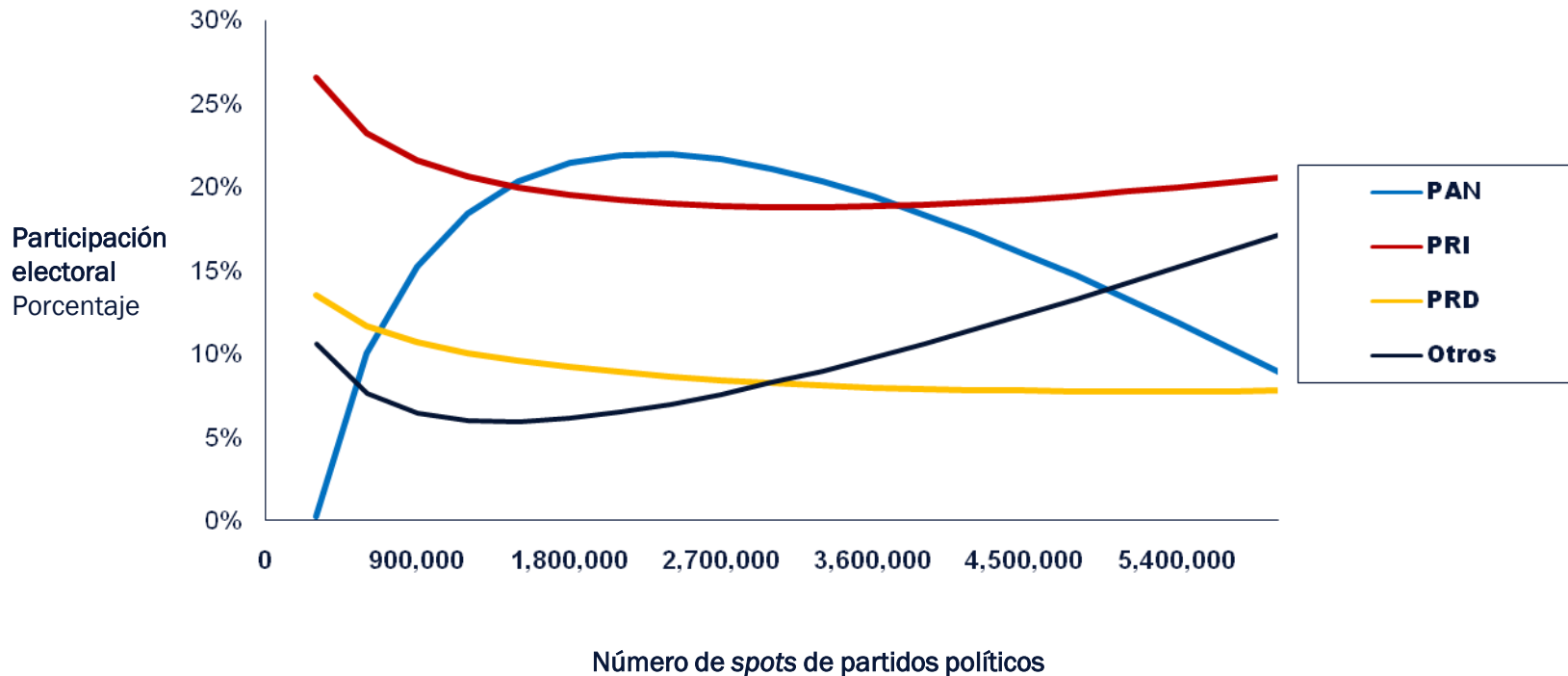
El efecto de una campaña publicitaria en televisión por medio de spots reduce la participación electoral a partir de un punto óptimo. Sin embargo, este comportamiento no afecta de manera similar a todos los partidos. A partir del punto óptimo, los spots del PAN reducen su porcentaje de votación, mientras los spots de los partidos chicos la incrementan.

Participación electoral por partido y número de spots



A pesar de que el incremento en spots reduce la participación electoral, algunos partidos tienen incentivos para aumentar la publicidad por spots debido a que crece el porcentaje de votación que obtienen respecto a los demás partidos.

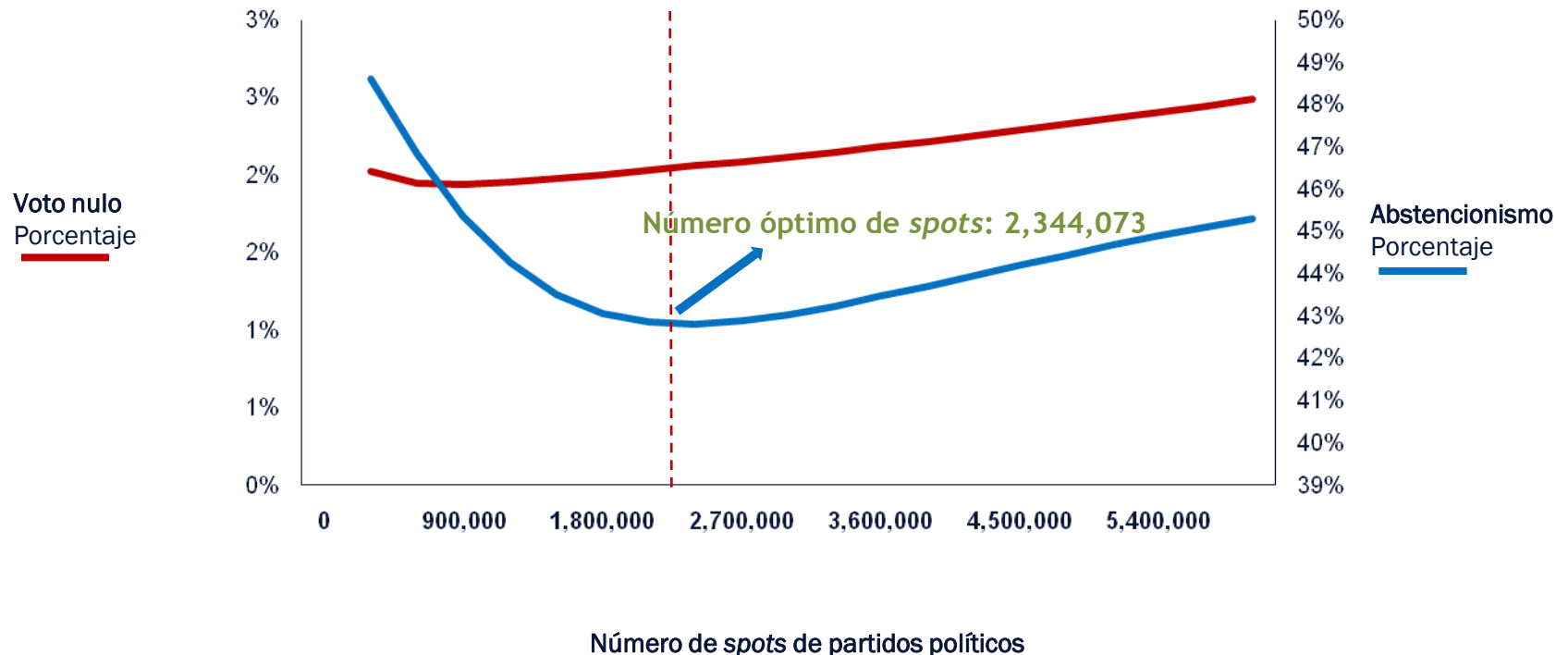
Participación electoral por partido y número de spots





El efecto de la saturación por spots se presenta antes en manifestaciones de inconformidad como el voto nulo que en abstencionismo.

Se puede observar que a partir del punto óptimo de spots, el aumento en el número de spots siempre genera más votos nulos y abstencionismo.



## El exceso de publicidad inhibe el voto

- La participación electoral se explica por diversos factores. Entre ellos se encuentran el número y la audiencia de los spots electorales
- La Reforma Electoral **incrementó cinco veces** el número de spots electorales en televisión
- El exceso de spots electorales genera **saturación** en los televidentes
- A partir de un punto óptimo de spots, un **incremento** en los spots de los partidos políticos implica una **reducción** en la participación electoral
- En la campaña electoral de 2006 **se sobrepasó** el número óptimo de spots en **30%**
- En la campaña electoral 2009 el número de spots fue **80%** mayor al óptimo

## El aumento en la audiencia no fomentó una mayor participación electoral

- De las elecciones de 2003 a las de 2009, la audiencia de los spots electorales **creció 93%**, mientras que la participación electoral **creció solamente 3%**.
- Esto confirma el **desperdicio de spots** más allá del punto óptimo en términos de la promoción del voto.

- Este documento presenta resultados sobre un modelo que explica el efecto del número de spots en televisión de partidos políticos en la participación electoral. El modelo está construido a partir de los resultados de las elecciones para diputados federales y locales en los años de 1998 a 2008. El modelo no incorpora los resultados de las elecciones que se llevaron a cabo en 2009.
- Este modelo se construyó utilizando los datos de 1998 a 2009 a partir del monitoreo de 14 canales de televisión en las ciudades de Guadalajara, México y Monterrey, así como su audiencia en 28 ciudades del país. La participación electoral en función del número de spots se calculó con la muestra de spots en estos canales. El número óptimo de spots para todo el universo de televisoras se proyectó a partir del número total de canales de televisión concesionados por la SCT.
- El estudio incluye información para los canales de televisión abierta monitoreados. El modelo no contempla spots de radio, ni los spots de televisión no monitoreados. Los spots no reportados se calculan proyectando al número total de canales de televisión concesionados por la SCT.
- Las principales fuentes utilizadas para la construcción del modelo fueron:
  - **IFE y autoridades electorales locales** para los resultados electorales
  - **INEGI** para los datos sociales, económicos y de percepción política
- La metodología y la lista completa de fuentes utilizadas para la construcción del modelo se encuentran en los Anexo 1 y 2 del presente documento.
- Para cualquier duda sobre el presente documento y la interpretación del modelo favor de enviar un correo electrónico a [info@coordenadas.com.mx](mailto:info@coordenadas.com.mx).

- Principales características del modelo explicativo de la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la intención de voto
- ▶ ● **Anexo 1. Metodología**
  - Consolidación de la base de datos
  - Diagnóstico de la información
  - Construcción del modelo
  - Variables utilizadas en el modelo explicativo de la participación electoral
- Anexo 2. Fuentes de la información y referencias bibliográficas

## Consolidación de las bases de datos

Las bases de datos involucradas en el desarrollo de la metodología se dividen en tres bloques de información: base de datos de información electoral; base de datos de publicidad electoral; base de datos de factores del voto. A continuación se describe el procedimiento para la construcción de la base de datos que alimenta el modelo explicativo de participación electoral.

La base de datos de información electoral dicta la estructura de los individuos sujetos al análisis que se requiere para explicar la participación electoral. De esta forma, la base de datos que sirve como insumo para el desarrollo del modelo tiene como registros las elecciones realizadas en distintos años por entidad federativa.

Los factores que influyen en el voto se pueden agrupar en distintas dimensiones como son:

- Variables sociodemográficas
- Variables de complejidad en el registro de la autoridad electoral
- Variables de identificación partidista
- Variables de actitudes políticas y opinión sobre instituciones
- Variables meteorológicas
- Variables de eventos inmersos en la elección (casillas no instaladas y percepción de inseguridad)

Integración de la base de datos por spot en una sola base de datos, para tener la información completa de las campañas correspondientes a los diferentes periodos electorales en los estados y a nivel federal (alrededor de 3.8 millones de registros). Con base en el calendario electoral presentado previamente, se estableció el tiempo de duración de las campañas para hacer el agregado de número de spots y su rating asociado. Para las campañas de elecciones previas a las que se realizaron el 5 de julio de 2009 se consideraron los 6 meses anteriores a la fecha de la elección. Para las elecciones del 5 de julio de 2009 se consideró a partir del día 25 de enero de 2009.

A partir de las variables indicadoras para cada campaña electoral se agrega la siguiente información:

Número total de spots (1 variable).

Suma de los costos de los spots (1 variable).

Suma de la audiencia y rating promedio de los spots, a nivel nacional, en el Distrito Federal, en Guadalajara, en Monterrey, y el resto de las ciudades que se incluyen en la medición del rating, para cada uno de los grupos (120 variables)

## Consolidación de las bases de datos

La información descrita en el inciso anterior, fue compilada de forma agregada para cada institución anunciante en campañas políticas clasificada en tres grupos:

- Partidos políticos.
- Autoridades electorales federales (IFE y Tribunal).
- Autoridades electorales locales.

La base de datos es el insumo que se requiere para el diseño del modelo explicativo que se persigue. La base final cuenta con variables en bloques para cada campaña como se muestra en el siguiente esquema.

C a m p a ñ a s	Variables sociodemográficas y económicas  (INEGI)	Variables de elecciones  (Autoridades electorales)	Variables de spots en TV  (Monitoreo)	Variables de exposición de anuncios en otros medios y noticieros  (Monitoreo)	Variables de actitudes políticas  (ENCUP)	Otras variables (Meteoroló-  gicas, inseguridad, etc)
--------------------------------------	---	--	--	---	---	---

- Principales características del modelo explicativo de la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la intención de voto
- ▶ ● **Anexo 1. Metodología**
  - Consolidación de la base de datos
  - **Diagnóstico de la información**
  - Construcción del modelo
  - Variables utilizadas en el modelo explicativo de la participación electoral
- Anexo 2. Fuentes de la información y referencias bibliográficas

## Diagnóstico de la información

Para construir un modelo adecuado a la dinámica de la participación electoral, se debe comprender inicialmente su comportamiento. En esta sección se reportan los análisis exploratorios de las variables de interés para conocer las relaciones entre las variables involucradas y sus particularidades.

### **Análisis exploratorio de participación electoral**

La participación reportada por las autoridades electorales para las elecciones consideradas en el análisis se calcula a partir de la lista nominal mediante la fórmula:

$$\textit{Participación electoral} = \textit{Total de votos} / \textit{Lista nominal}$$

Existe una disparidad entre el número reportado en las listas nominales y la población mayor a 18 años, por lo que se utilizó una variable auxiliar para el desarrollo del modelo. Dicha variable auxiliar consiste en calcular la participación como:  $\text{Total de votos} / \text{Min} \{ \text{Lista Nominal}, \text{Población mayor a 18 años} \}$ .

Para determinar la relación entre participación electoral y total de spots transmitidos durante las campañas políticas, se utiliza la participación reportada por las autoridades electorales.



- Principales características del modelo explicativo de la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la intención de voto
- ▶ ● **Anexo 1. Metodología**
  - Consolidación de la base de datos
  - Diagnóstico de la información
  - **Construcción del modelo**
  - Variables utilizadas en el modelo explicativo de la participación electoral
- Anexo 2. Fuentes de la información y referencias bibliográficas

## Modelo

### I. Planteamiento del problema

Se busca establecer la relación entre porcentaje de participación electoral y el número de spots en las campañas políticas, la estrategia diseñada para lograr este objetivo consta de dos pasos:

Modelo de regresión lineal para determinar las variables que explican la participación electoral.

Modelo para eliminar efectos que influyen en el voto y explicar la participación electoral que se explica a partir del número de spots por campaña.

De esta forma se establece una relación funcional para estimar la participación electoral a partir de las variables explicativas:

$Participación\ electoral = f ( Publicidad\ electoral, Factores\ que\ influyen\ en\ el\ voto )$

donde *Publicidad electoral* se refiere al bloque de variables explicativas asociadas a la exposición a medios de comunicación durante las campañas políticas, y *Factores que influyen en el voto* se refiere al resto de variables que se consideran relevantes en estudios realizados para explicar la participación electoral.

La función  $f$  se determina mediante el modelo de regresión lineal con el bloque de las variables explicativas analizadas previamente. Este modelo lineal, permite conocer la influencia de cada variable significativa para explicar la participación, a partir de los coeficientes de la regresión para cada variable.

Una vez estimada la participación electoral se quitan los efectos de otras variables para dejar la participación electoral que se explica a partir del número de spots, la variable dependiente estimada sin efectos del resto de las variables es  $P^*$ , de tal forma que:

$P^* = g ( Número\ de\ spots\ en\ las\ campañas )$

La función  $g$  se calcula mediante un modelo de regresión no lineal, para determinar el número óptimo de spots que maximiza la participación electoral.

## Modelo

### II. Presentación del modelo

A partir del análisis exploratorio de las variables explicativas se determinaron 60 variables explicativas que resumen las dimensiones consideradas por los factores que influyen en el voto.

El modelo que mejor se ajustó a los datos es:

*Participación electoral = f (Logaritmo del número de spots para partidos políticos, Proporción de género (Hombres/Mujeres), Transición en el poder (Cambio en la primera fuerza), Proporción de la diferencia entre la primera y segunda fuerza política, Desempleo Años de elecciones federales (variables dicotómicas), Circunscripción (variables dicotómicas) Percepción de inseguridad, Porcentaje de la población mayor a 18 años, Casillas no instaladas (variable dicotómica, Índice de actitudes políticas, Anuncios de partidos en periódicos, Audiencia por spot, Temperatura máxima promedio en el mes de julio, Producto Interno Bruto )*

A partir de la función que explica la participación electoral se obtiene la siguiente relación entre participación electoral aislada del resto de los factores que influyen en el voto con el número de spots en las campañas electorales:

$P^* = \text{Logaritmo Natural} ( \text{Número de spots en las campañas} )$

El siguiente paso en la metodología es ajustar los datos de la relación establecida mediante una regresión no lineal para maximizar la parte explicada por el número de spots en la participación electoral. A partir de esta relación se busca el número de spots que maximice la participación electoral.

El modelo de regresión lineal múltiple que explica la participación electoral a partir de las variables mencionadas previamente tiene un ajuste de 62% medido a partir del coeficiente de determinación ( $R^2$ ). Para determinar si el modelo explica la variable dependiente de manera significativa se utiliza el análisis de varianza (ANOVA) a partir de la prueba F que se muestra a continuación:

Modelo		Suma de Cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	F	p-valor
1	Regresión	.454	19	.024	5.612	.000
	Residual	.281	66	.004		
	Total	.734	85			

## Modelo

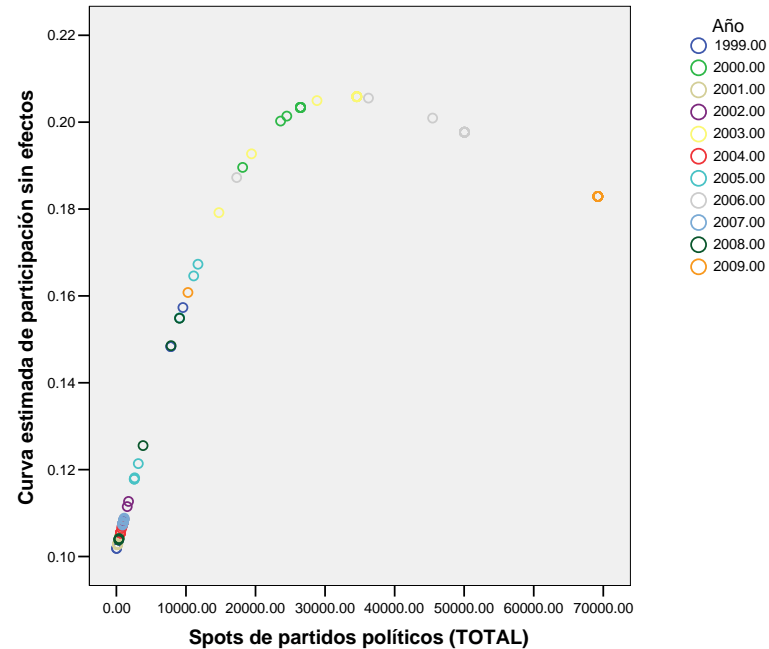
Con esta tabla es posible afirmar que el modelo ajusta el valor de la variable participación de manera significativa a partir de las variables independientes incluidas en el modelo.

En la siguiente tabla se muestran las contribuciones de cada variable para explicar la participación electoral:

	Beta	Beta est	Peso	p-valor
Constante (Intercepto)	0.380	0.000		0.215
V01: Log ( spots de patidos políticos )	0.022	0.461	8%	0.199
V02: % Diferencia entre 1a y 2a fuerza	-0.431	-0.368	7%	0.000
V03: Transición (cambio en 1a fuerza)	0.059	0.195	4%	0.024
V04: Proporción hombres / mujeres	-0.443	-0.196	4%	0.113
V05: Desempleo	0.027	0.310	6%	0.007
V06: 2003 Año electoral federal	-0.195	-0.730	13%	0.000
V07: 2006 Año electoral federal	-0.029	-0.106	2%	0.417
V08: Circunscripción 1	0.076	0.369	7%	0.011
V09: Circunscripción 2	0.042	0.180	3%	0.137
V10: Circunscripción 3	0.116	0.500	9%	0.000
V11: Circunscripción 4	0.053	0.214	4%	0.078
V12: Percepción de inseguridad	-0.013	-0.095	2%	0.290
V13: % Población mayor a 18	0.879	0.272	5%	0.016
V14: Casillas no instaladas (dicotómica)	-0.051	-0.139	3%	0.151
V15: Indice de actitudes políticas	0.010	0.081	1%	0.328
V16: Anuncios de partidos en periódicos	0.000	0.521	10%	0.066
V17: Audiencia por spot	0.000	-0.342	6%	0.040
V18: Temperatura máxima promedio en el mes de julio	-0.004	-0.183	3%	0.213
V19: Producto Interno Bruto (PIB)	0.000	-0.218	4%	0.055

## Modelo

A partir del diagrama de dispersión se desarrollaron modelos de regresión no lineal ajustando mejor un modelo cuadrático que nos da un valor óptimo de 33,124 spots para obtener un máximo de participación sin efectos de 21%. Con esta información la curva de participación sin efectos en relación al número de spots queda de la siguiente manera:



El valor estimado de la participación sin efectos para el número de spots que se asignaron en 2009 para las campañas electorales es de alrededor del 18%.

- Principales características del modelo explicativo de la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la intención de voto
- ▶ ● **Anexo 1. Metodología**
  - Consolidación de la base de datos
  - Diagnóstico de la información
  - Construcción del modelo
  - **Variables utilizadas en el modelo explicativo de la participación electoral**
- Anexo 2. Fuentes de la información y referencias bibliográficas

## Variables Sociodemográficas

Variable	Descripción	Fuente
Educación	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor educación, mayor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Verba, Schlozman y Brady, 1995; Wolfinger &amp; Resentone, 1980.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 22 indicadores, sin transformación.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Total de la población que asiste a la escuela hasta los 5 años de edad, para los años 2000 y 2005</li> <li>2. Total de hombres que asisten a la escuela hasta los 5 años de edad, para los años 2000 y 2005</li> <li>3. Total de mujeres que asisten a la escuela hasta los 5 años de edad, para los años 2000 y 2005</li> <li>4. Total de la población que asiste a la escuela entre 6 y 12 años de edad, para los años 2000 y 2005</li> <li>5. Total de hombres que asisten a la escuela entre 6 y 12 años de edad, para los años 2000 y 2005</li> <li>6. Total de mujeres que asisten a la escuela entre 6 y 12 años de edad, para los años 2000 y 2005</li> <li>7. Total de la población que asiste a la escuela entre 13 y 15 años de edad, para los años 2000 y 2005</li> <li>8. Total de hombres que asisten a la escuela entre 13 y 15 años de edad, para los años 2000 y 2005</li> <li>9. Total de mujeres que asisten a la escuela entre 13 y 15 años de edad, para los años 2000 y 2005</li> <li>10. Total de la población analfabeta de 15 años o más, para los años 2000 y 2005</li> <li>11. Total de hombres analfabetas de 15 años o más, para los años 2000 y 2005</li> <li>12. Total de mujeres analfabetas de 15 años o más, para los años 2000 y 2005</li> <li>13. Porcentaje de la población analfabeta de 15 años o más, para los años 2000 y 2005</li> <li>14. Porcentaje de hombres analfabetas de 15 años o más, para los años 2000 y 2005</li> <li>15. Porcentaje de mujeres analfabetas de 15 años o más, para los años 2000 y 2005</li> <li>16. Porcentaje de la población sin instrucción, para los años 2000 y 2005</li> <li>17. Porcentaje de la población con primaria incompleta, para los años 2000 y 2005</li> <li>18. Porcentaje de la población con primaria completa, para los años 2000 y 2005</li> <li>19. Porcentaje de la población con secundaria incompleta, para los años 2000 y 2005</li> <li>20. Porcentaje de la población con secundaria completa, para los años 2000 y 2005</li> <li>21. Porcentaje de la población con educación media superior, para los años 2000 y 2005</li> <li>22. Porcentaje de la población con educación superior, para los años 2000 y 2005</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Censo general de población y vivienda 2000, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)</li> <li>•Censo de población y vivienda 2005, INEGI</li> </ul>
Edad	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor edad, mayor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Wolfinger &amp; Resentone, 1980 ; Moreno, 2000.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 3 indicadores, sin transformación.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edad mediana total, para los años 2000 y 2005</li> <li>2. Edad mediana de hombres, para los años 2000 y 2005</li> <li>3. Edad mediana de mujeres, para los años 2000 y 2005</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Censo general de población y vivienda 2000, INEGI.</li> <li>•Censo de población y vivienda 2005, INEGI.</li> </ul>

## Variables Sociodemográficas

Variable	Descripción	Fuente
Ingreso	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor nivel de ingreso, mayor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Verba, Scholzman y Brady, 1995; Wolfinger &amp; Resentone, 1980.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 2 indicadores, obteniendo el PIB per cápita al dividir el PIB total entre la población total.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producto Interno Bruto total, para los años 2000 a 2009</li> <li>2. Producto Interno Bruto per cápita, para los años 2000 a 2009</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de cuentas nacionales de México, INEGI</li> </ul>
Desempleo	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a menor desempleo, mayor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Verba, Scholzman y Brady, 1995; Wolfinger &amp; Resentone, 1980.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 2 indicadores, obteniendo el indicador Desempleo a partir de los indicadores auxiliares Desempleo urbano y Desempleo rural.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Empleo informal promedio, para los años 2000 a 2009</li> <li>2. Desempleo, para los años 2000 a 2009</li> <li>3. Desempleo urbano, para los años 2000 a 2004</li> <li>4. Desempleo rural, para los años 2006 a 2009</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta nacional de ocupación y empleo, INEGI</li> <li>• Encuesta nacional de empleo urbano, INEGI</li> <li>• Dirección general del servicio público de información, INEGI</li> </ul>
Migración	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor movilidad de los ciudadanos en el territorio nacional y en el extranjero, habrá menor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Instituto Federal Electoral, 2002.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 2 indicadores, sin transformación.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tasa de migración neta interestatal, para los años 2000 a 2009</li> <li>2. Tasa de migración neta internacional, para los años 2000 a 2009</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores y cifras, Consejo Nacional de Población (CONAPO)</li> </ul>



## Variables Sociodemográficas

Variable	Descripción	Fuente
Esperanza de vida	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor esperanza de vida, mayor participación electoral.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 3 indicadores, sin transformación.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esperanza de vida total, para los años 2000 a 2009</li> <li>2. Esperanza de vida de hombres, para los años 2000 a 2009</li> <li>3. Esperanza de vida de mujeres, para los años 2000 a 2009</li> </ol>	<p>•CONAPO</p>
Mortalidad infantil	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a menor mortalidad infantil, mayor participación electoral.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 1 indicador, sin transformación.</p> <p><b>Indicador</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tasa de mortalidad infantil, para los años 2000 a 2009</li> </ol>	<p>•CONAPO</p>
Población	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable auxiliar de la participación electoral. Los indicadores de esta variable se utilizan en la construcción y transformación de otras.</p> <p><b>Justificación:</b> Moreno, 2000.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 6 indicadores, estimando la población de 18 años o más para los años 1996 a 1999 y 2001 a 2004 con la tasa de crecimiento de este grupo poblacional observada entre los años 1995, 2000 y 2005.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Población total a mitad de año, para los años 2000 a 2009</li> <li>2. Porcentaje de la población total a mitad de año, para los años 2000 a 2009</li> <li>3. Población de 15 y más años., para los años 2000 y 2005</li> <li>4. Población de 18 y más años, para los años 1995 a 2005</li> <li>5. Población total de hombres, para los años 2000 a 2009</li> <li>6. Población total de mujeres, para los años 2000 a 2009</li> <li>7. Densidad poblacional, para el año 2000</li> </ol>	<p>•CONAPO</p> <p>•Censo general de población y vivienda 2000, INEGI</p> <p>•Censo de población y vivienda 1995, INEGI</p> <p>•Censo de población y vivienda 2005, INEGI</p>

## Variable "Complejidad del registro"

Variable	Descripción	Fuente
Población registrada en lista nominal	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a menor complejidad del registro, mayor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Wolfinger y Rosentone, 1980; Ansolabehere y Konisky, 1994.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 1 indicador, construido al dividir la lista nominal entre la población de 18 años y más.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porcentaje de la población de 18 años y más en la lista nominal, para los años 1997-2008</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Resultados y estadísticas electorales, Instituto Federal Electoral (IFE)</li> <li>•Resultados y estadísticas electorales, Instituto Electoral Estatal (IEE) de las 32 entidades</li> </ul>

## Variable "Identificación partidista"

Variable	Descripción	Fuente
Participación electoral anterior	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor participación en las elecciones de 3 y 6 anteriores, mayor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Riker y Ordeshook, 1968.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 2 indicadores, obtenidos al dividir el número total de votos en elección entre la lista nominal.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación en la elección 3 años anterior, para los años 1997-2009</li> <li>2. Participación en la elección 6 años anterior, para los años 1997-2009</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Resultados y estadísticas electorales, IFE</li> <li>•Resultados y estadísticas electorales, IEE de las 32 entidades</li> </ul>

## Variable Exposición a spots

Variable	Descripción	Fuente
Spots electorales	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que con 41,300 spots electorales en las televisoras que concentran 91% de la audiencia, se maximice la participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Freedman, Franz y Goldstein, 2004; McFaul, 1996; Straubhaar, Olsen and Nuñez, 1993; Hirmas, 1993; Farrell, 1996; Magaloni, 1997; Popkin, 1991 y Zaller, 1992.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 3 indicadores, contruidos a partir de 488 indicadores auxiliares: 240 indicadores de rating de spots electorales totales, de partidos políticos, del IFE y del resto de las autoridades electorales. 240 indicadores del número de televidentes expuestos a spots electorales totales, de partidos políticos, del IFE y del resto de las autoridades electorales. 8 indicadores sobre el precio y número total de spots electorales totales, de partidos políticos, del IFE y del resto de las autoridades electorales. Todos los anteriores incluyen información a nivel nacional, D.F., Monterrey, Guadalajara y del interior de la república (excluyendo D.F., Monterrey y Guadalajara). También cuentan con desagregación por sexo, grupos de edad y niveles de ingreso.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Número de spots electorales, para los años 2000 a 2008</li> <li>Audiencia de los spots electorales, para los años 2000 a 2008</li> <li>Rating de spots electorales, para los años 2000 a 2008</li> </ol>	<p>•Base de datos sobre spots electorales y rating.</p>

## Variable Anuncios electorales en otros medios

Variable	Descripción	Fuente
Anuncios electorales en otros medios	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor anuncios electorales en revistas, periódicos y radio, mayor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Freedman, Franz y Goldstein, 2004; McFaul, 1996; Straubhaar, Olsen and Nuñez, 1993; Hirmas, 1993; Farrell, 1996; Magaloni, 1997; Popkin, 1991 y Zaller, 1992.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 3 indicadores, sin transformación.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Número de anuncio políticos en revistas de contenido político, para los años 2000 a 2009</li> <li>Número de anuncio políticos en periódicos, para los años 2000 a 2009</li> <li>Número de anuncio políticos en radio, para los años 2000 a 2009</li> </ol>	<p>•Base de datos sobre anuncios electorales,</p>

## Variables Búsqueda activa de información política

Variable	Descripción	Fuente
Exposición a noticieros en televisión	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor rating de noticieros durante la campaña electoral, mayor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Moreno, 2000.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 1 indicador, sin transformación.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Rating de noticieros de televisión de los canales reportados durante campaña, para los años 2000 a 2008</li> </ol>	<p>•Base de datos sobre spots electorales y rating</p>
Variables de interés político y búsqueda de información electoral	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor información política, mayor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Moreno, 2000.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 3 indicadores, sin transformación.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Televisión como fuente de información política, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>Radio como fuente de información política, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>Periódico como fuente de información política, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> </ol>	<p>•Encuesta nacional sobre cultura política y prácticas ciudadanas (ENCUP) 2001, 2003, 2005 y 2008, INEGI</p>

## Variables Actitudes políticas y opinión sobre instituciones

Variable	Descripción	Fuente
Participación en elecciones anteriores, interés y conocimientos políticos	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor participación, interés y conocimiento político, mayor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Riker y Ordeshook, 1968.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 10 indicadores, con algunas transformaciones de escala para comparar datos entre distintos años transformación.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación electoral en al menos una elección en los últimos 5 años, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>2. Interés político, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>3. Percepción sobre la complicación de temas políticos, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>4. Conocimiento sobre la duración de diputados, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>5. Conocimiento sobre el partido del gobernador del estado, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>6. Participación electoral en elecciones para presidente, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>7. Participación electoral en elecciones para gobernador, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>8. Participación electoral en elecciones para senadores, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>9. Participación electoral en elecciones para diputados, para los años 2001, 2003, 2005 y 2008</li> <li>10. Participación electoral en elecciones para presidente municipal, para los años 2001, 2003, 2005, 2008</li> </ol>	<p>•Encuesta nacional sobre cultura política y prácticas ciudadanas 2001, 2003, 2005 y 2008, INEGI</p>

## Variables Meteorológicas

Variable	Descripción	Fuente
Temperatura	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor temperatura, menor participación electoral.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 1 indicador, sin transformación.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura máxima promedio estatal para el mes de julio, para los años 2000 a 2008 (incluye datos de junio para 2009)</li> </ol>	<p>•Temperatura máxima promedio estatal, Sistema Meteorológico Nacional (SMN)</p>
Precipitación	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor precipitación, menor participación electoral.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 1 indicador, sin transformación.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precipitación media estatal para el mes de julio, años 2000 a 2008 (incluye datos de junio para 2009)</li> </ol>	<p>•Precipitación media estatal, SMN</p>

## Variable Casillas no instaladas

Variable	Descripción	Fuente
Casillas no instaladas	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor porcentaje de casillas no instaladas, menor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Instituto Federal Electoral, 2002.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 1 indicador, el cuál tiene valor de 1 si hubieron casillas no instaladas y 0 si no.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Casillas no instaladas, para los años 1997-2008</li> </ol>	<p>•Estadística de elecciones: Instalación de casillas, IFE</p>

## Variable Percepción de inseguridad

Variable	Descripción	Fuente
Percepción de inseguridad	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a mayor percepción de inseguridad, menor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Instituto Federal Electoral, 2002; Fionina, 1981.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 1 indicador, sin transformación.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Percepción de inseguridad, para los años 2000 a 2008</li> </ol>	<p>•Encuesta nacional sobre inseguridad, Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad (ICESI)</p>

Variables Competencia		
Variable	Descripción	Fuente
Distancia entre punteros	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a menor distancia entre punteros, menor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Downs, 1956.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 3 indicadores, contruidos a partir de la diferencia total de votos entre partidos punteros y la diferencia proporcional entre punteros, para las elecciones 1997-2008 en los estados. Para calcular estas diferencias, se utilizaron los siguientes indicadores auxiliares: 68 de partidos, 43 de coaliciones y alianzas, fechas de inicio de campaña y de elección, tipos de elección (federal, local, presidencial, de gobernador), votos totales, votos nulos, votos por candidatos no registrados, y lista nominal.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diferencia de votos entre la primera y segunda fuerza en el congreso, para los años 1997 a 2009</li> <li>2. Diferencia de proporción entre la primera y segunda fuerza en el congreso, para los años 1997 a 2009</li> <li>3. Diferencia de proporción entre la primera y segunda fuerza en el congreso para la elección anterior inmediata, para los años 1997 a 2009</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Resultados y estadísticas electorales, Instituto Federal Electoral (IFE)</li> <li>•Resultados y estadísticas electorales, Instituto Electoral Estatal (IEE) de las 32 entidades</li> </ul>
Alternancia	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable explicativa de la participación electoral. Se espera que a XXXX alternancia en la primera fuerza en el congreso, menor participación electoral.</p> <p><b>Justificación:</b> Downs, 1956.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 2 indicadores, contruidos a partir de los siguientes indicadores auxiliares: 68 de partidos, 43 de coaliciones y alianzas, fechas de inicio de campaña y de elección, tipos de elección (federal, local, presidencial, de gobernador), votos totales, votos nulos, votos por candidatos no registrados, y lista nominal.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alternancia en la primera fuerza en el congreso, para los años 1997 a 2009</li> <li>2. Alternancia en la primera fuerza en el congreso de la elección anterior inmediata, para los años 1997 a 2009</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Resultados y estadísticas electorales, Instituto Federal Electoral (IFE)</li> <li>•Resultados y estadísticas electorales, Instituto Electoral Estatal (IEE) de las 32 entidades</li> </ul>

Otras variables		
Variable	Descripción	Fuente
<div style="background-color: #800000; color: white; padding: 10px; text-align: center;">                     Circunscripciones                 </div> <div style="background-color: #800000; color: white; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 20px;">                     Elecciones federales                 </div>	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable auxiliar de la participación electoral.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 4 indicadores, a los que se les asignó un valor distinto para identificar cada región o circunscripción de acuerdo a las que define el IFE:</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efecto de la circunscripción 1 para los años 2000 a 2009</li> <li>2. Efecto de la circunscripción 2 para los años 2000 a 2009</li> <li>3. Efecto de la circunscripción 3 para los años 2000 a 2009</li> <li>4. Efecto de la circunscripción 4 para los años 2000 a 2009</li> </ol>	<p>•Estadística de elecciones, IFE</p>
	<p><b>Definición:</b> Se incluye como variable auxiliar de la participación electoral.</p> <p><b>Medición:</b> A través de 1 indicador, el cual lleva un valor de 1 si la elección fue federal o 0 si fue local.</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efecto de las elecciones federales para los años 2000, 2003 y 2006</li> </ol>	<p>•Resultados y estadísticas electorales, (IFE)</p> <p>•Resultados y estadísticas electorales, (IEE) de las 32 entidades</p>

Error		
Variable	Descripción	Fuente
<div style="background-color: #00b050; color: white; padding: 10px; text-align: center;">                     Error                 </div>	<p><b>Definición:</b> Una medida de cuánto puede variar por cuestiones aleatorias la variable estimada respecto al verdadero valor de ésta.</p>	<p>-</p>



- Principales características del modelo explicativo de la participación electoral
- Efecto de la sobreexposición a spots en la participación electoral
- Costos asociados a la sobreexposición a spots
- Efecto de la sobreexposición a spots en la intención de voto
- Anexo 1. Metodología
- ▶ ● **Anexo 2. Fuentes de la información y referencias bibliográficas**

## Fuentes de información

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1. Censo de población y vivienda 1995, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) | información, INEGI   | INEGI   |
| 2. Censo general de población y vivienda 2000, INEGI   | 8. Indicadores y cifras, Consejo Nacional de Población (CONAPO)                                      | 12. Temperatura máxima promedio estatal, Sistema Meteorológico Nacional (SMN)                         |
| 3. Censo de población y vivienda 2005, INEGI   | 9. Resultados y estadísticas electorales, Instituto Federal Electoral (IFE)                          | 13. Precipitación media estatal, SMN  |
| 4. Sistema de cuentas nacionales de México, INEGI  | 10. Resultados y estadísticas electorales, Instituto Electoral Estatal (IEE) de las 32 entidades     | 14. Estadística de elecciones: Instalación de casillas, IFE   |
| 5. Encuesta nacional de ocupación y empleo, INEGI  | 11. Encuesta nacional sobre cultura política y prácticas ciudadanas (ENCUP) 2001, 2003, 2005 y 2008, | 15. Encuesta nacional sobre inseguridad, Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad (ICESI) |
| 6. Encuesta nacional de empleo urbano, INEGI   |  |   |
| 7. Dirección general del servicio público de   |  |   |

## Referencias bibliográficas

1. Ansolabehere, Stephen and David Konisky (1994) "The Introduction of Voter Registration and its effect on turnout", *Political Analysis*, 14(1), 83-100.
2. Buendía Jorge (2000) "El elector mexicano en los noventa: ¿Un nuevo tipo de votante?", *Política y Gobierno*, Vol. VII, núm 2, 317-352.
3. 1995 Economics, Presidential Approval and Party Choice in Mexico, Ponencia presentada en la reunion de LASA.
4. Campbell, Angus, Philip Converse, Warren Miller y Donald Stokes (1960), *The American Voter*, Midway Reprint, Chicago.: The University of Chicago Press.
5. Dominguez, Jorge y James McCann (1995), "Shaping Mexico's Electoral Arena: The Construction of Partisan Cleavages in the 1988 and 1991 National Elections", *American Political Science Review*, vol 89, núm 1, marzo, 34-47.
6. Downs, Anthony (1956), *An Economic Theory of Democracy*. New York
7. Farrell, David (1996) "Campaign Strategies and Tactics", *Comparing Democracies: Elections and Voting in Global Perspective*, 58-81.
8. Ferejohn, John y Morris Fiorina (1974) "The Paradox of Non-voting: A Decision Theoretic Analysis", *American Political Science Review*, 68: 525-546.
9. Fiorina, Morris (1981), *Retrospective Voting in National American Elections*, New Haven, Conn., Yale University Press.
10. Freedman, Paul, Michael Franz y Kenneth Goldstein (2004), "Campaign Adverstising and Democratic Citizenship" *American Journal of Political Science*, vol 48, núm 4, 723-741.
11. Hirmas, María Eugenia. (1993) "The Chilean Case: Television in the 1988 Plebiscite" in Thomas E. Skidmore (ed.) *Television, Politics and the Transition to Democracy in Latin America*. Baltimore: John Hopkins University Press.
12. Instituto Federal Electoral (2002) "Las características y los obstáculos de la participación electoral", México.
13. Lawson, Chapell et al (2000) *Estudio Panel México*.
14. Lawson, Chapell et al (2006) *Estudio Panel México*.
15. Magaloni, Beatriz (1997) "From Hegemony to Multypartism: Issue-Voting and The Emergence of Partisan Cleavages" Documento de trabajo en Ciencia Política, Departamento de Ciencia Política, ITAM.
16. Mcfaul, Michael (1996). *The Vanishing Center*, *Journal of Democracy*, Vol 7, núm 2, 90-104.
17. Miller, Warren y Merrill Shanks (1996) *The New American Voter*, Cambridge. Harvard University Press.
18. Moreno, Alejandro (2000), *El Votante Mexicano*, México, Fondo de Cultura Económica.
19. Popkin, Samuel (1991), *The Reasoning Voter: Communication and Persuasion in Presidential Campaigns*, Chicago, The University of Chicago Press
20. Schlozman, Verba, and Brady. 1995. Participation's not a paradox: The view from American activists. *British Journal of Political Science* 25 (January)
21. Straubhaar, Joseph Orjan Olsen María Nuñez, (1993) *The Brazilian Case: Influencing the voter*. En Thomas Skidmore (ed.), *Television, Politics, and the Transition to Democracy in Latin America*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2001.
22. Wolfinger, Raymond y Steven J. Rosenstone (1980), *Who Votes?*, New Haven, Yale University Press.
23. Zaller, John (1992) *The Nature and Origins of Mass Opinion*, Nueva York, Cambridge University Press.