

Criterios Generales de Carácter Científico aplicables en Materia de Encuestas por Muestreo, Encuestas de Salida y/o Conteos Rápidos no Institucionales

En cumplimiento a los requerimientos del Instituto Nacional Electoral, se enumeran a continuación los criterios científicos y técnicos del levantamiento de la encuesta por muestreo realizada por Berumen y Asociados S.A de C.V..

1. Objetivo del Estudio

Medir la opinión de los votantes en relación a las elecciones de Presidente de la Republica, Gobernadores y Jefe de Gobierno de las nueve entidades con elección, diputados y senadores así como obtener información sobre distintos aspectos relacionados con el entorno electoral.

2. Marco Muestral

Se utilizó como marco muestral el listado de secciones electorales del país, publicado por el INE.

3. Diseño Muestral

a) Población Objetivo

Hombres y mujeres de **18** años y más, residentes de la entidad, que cuentan con credencial de elector vigente en las distintas entidades del país.

b) Procedimiento de Selección de Unidades

- Considerando los objetivos del estudio, en una primera actividad se utilizaron como estratos las cinco circunscripciones conformadas en el país.
- En la primera etapa de muestreo se seleccionaron **150** secciones electorales en cada uno de los cinco estratos con probabilidad proporcional al número de ciudadanos en la lista nominal, de acuerdo con el Instituto Nacional Electoral (INE). Al final del proceso de selección se obtuvieron **750** secciones electorales en el total del país.
- Para la muestra a nivel estatal para gobernador se complementaron las secciones electorales en muestra de las **150** por cada circunscripción para tener una muestra de **80** secciones electorales en cada entidad de interés.
- En la segunda etapa, se seleccionaron **3** manzanas por sección electoral con probabilidad proporcional el número de ciudadanos en la lista nominal, de acuerdo a los datos del INE.

- En la tercera etapa en cada manzana en muestra se seleccionaron **7** viviendas particulares habitadas y en cada una de ellas se seleccionó una persona de **18** años y más para las entrevistas con la técnica del próximo a cumplir años.

c) Procedimiento de Estimación

Para esta encuesta, previo al proceso de estimación, se realizó un ajuste para corregir la distribución por edad y sexo de los entrevistados en la muestra, y se calcularon los factores de expansión como el inverso de la probabilidad de selección en cada uno de los casos, para estimaciones a nivel nacional para presidente y a nivel estatal para cada uno de los estados con elección de gobernador o jefe de gobierno.

d) Tamaño y forma de obtención de la muestra

El diseño de muestra establecido para este estudio da un total de **15,750** viviendas en muestra a nivel nacional y para cada una de las entidades con elección de gobernador, una muestra de **1,680** viviendas. Este tamaño de muestra dio como resultado un total de **13,317** entrevistas completas, las cuales se realizaron cara a cara en viviendas particulares.

e) Calidad de la estimación: confianza y error máximo implícito en la muestra

Manteniendo fijo el nivel de confianza en un **95%**, las estimaciones del estudio tienen una precisión de **0.8%** para las estimaciones a nivel nacional y de **3.5%** para las estimaciones a nivel estatal bajo el supuesto de un muestreo aleatorio simple.

f) Tratamiento de la No respuesta.

Para el tratamiento de la No Respuesta se utilizará la técnica *Listwise Deletion* que utilizan los diversos paquetes estadísticos.

g) Para este estudio se tiene una tasa de no respuesta en la vivienda del **41.7%**, y de un **5.7%** a nivel de informante.

4. Método y fecha de recolección de información.

Entrevistas personales “cara a cara” en una muestra de viviendas del país, utilizando dispositivos móviles para la realización de la encuesta. La fecha de recolección de la información fue entre el **30** de mayo al **6** de junio de **2018**.

5. El cuestionario o instrumento de captación utilizado para generar la información publicada.

El cuestionario se programó en dispositivos móviles a través de los cuales se aplicó la encuesta a la población en muestra. Se anexa el cuestionario en papel.

6. Forma de procesamiento, estimadores e intervalos de confianza

Para el procesamiento de la información, una vez realizados los ajustes por edad y sexo de la población, se calcularon los ponderadores que permiten que la información de la muestra sea aplicable a la población de **18** y más con credencial de elector para cada uno de los universos del estudio. Los estimadores que se utilizaron para este estudio corresponden a proporciones, medias y estimadores de razón principalmente. Los intervalos de confianza se calcularon tomando en consideración el efecto de diseño de la muestra. A manera de ejemplo, en el **ANEXO 1** se presentan los intervalos de confianza para las elecciones para candidato a presidente y gobernadores para la preferencia bruta.

7. Denominación del software utilizado para el procesamiento

Para el procesamiento se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

8. La base de datos en formato electrónico sin contraseñas ni candados en el archivo de origen (no PDF o imagen) que permita el manejo de sus datos

Se anexa base de datos en formato SPSS.

9. Principales resultados, pudiendo especificar la preferencia de votación bruta y la efectiva. En todo caso el reporte de resultados debe señalar si contiene estimaciones, modelo de votantes probables o cualquier otro parámetro que no consista en el mero cálculo de frecuencias relativas de las respuesta de la muestra estudiada para la encuesta.

En la presentación de los resultados principales que se entregan aparecen estimaciones de la intención de voto, utilizando la preferencia bruta.

10. Autoría y financiamiento

La persona moral que realizó este estudio fue Este País A.C., con RFC EPA011211DT7 y domicilio en Dulce Olivia 73, Col. Villa Coyoacán C.P. 04000, Ciudad de México, la persona moral que diseñó el estudio y lo llevó a cabo fue Berumen y Asociados con registro Federal de Contribuyentes BAS9203045G8 y domicilio en Altadena 15 Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, C.P. 03810. La persona moral que solicitó, ordenó y pagó su publicación o difusión fue Este País AC y el costo fue de \$4'333,103.47 más el IVA correspondiente.

11. Recursos financieros aplicados

Se anexan facturas AD 731 a AD 736

12. Experiencia profesional y formación académica.

La empresa Berumen y Asociados pertenece a la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercados. Se anexa el CV del Director Regional de la empresa.

ANEXO 1

Errores de muestreo para la elección de Presidente de la República y Gobernadores

Presidente de la República

	Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
Ricardo Anaya Cortés (PAN PRD MC)	18.6%	17.7%	19.6%
José Antonio Meade Kuribreña (PRI PVEM PANAL)	12.1%	11.3%	12.9%
Andrés Manuel López Obrador (PT MORENA PES)	39.5%	38.2%	40.7%
Margarita Zavala (INDEPENDIENTE)	0.4%	0.3%	0.6%
Jaime Rodríguez Calderón -El Bronco- (INDEPENDIENTE)	2.0%	1.8%	2.4%
Otro	0.0%	0.0%	0.1%
No Votará	4.3%	3.8%	4.8%
No Sabe	18.6%	17.5%	19.9%
NR	3.6%	3.1%	4.2%
El voto es secreto	0.6%	0.4%	0.9%
Anular el voto	0.1%	0.0%	0.2%
NR	0.0%	0.0%	0.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Gobernador de Chiapas

	Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
José Antonio Aguilar (PAN PRD MC)	9.5%	7.2%	12.5%
Roberto Albores (PRI PVEM PANAL)	16.2%	11.9%	21.7%
Rutilio Escandón (PT MORENA PES)	45.5%	38.4%	52.7%
Jesús Alejo Orantes (INDEPENDIENTE)	12.9%	8.1%	20.0%
Lenin Otilio Urbina (INDEPENDIENTE)	0.4%	0.1%	1.2%
Horacio Culebro (INDEPENDIENTE)	0.1%	0.0%	0.6%
Otro	0.1%	0.0%	0.6%
Ninguno	4.3%	2.9%	6.4%
No sabe	7.0%	4.4%	10.9%
No sabe	4.0%	1.7%	8.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Jefe de Gobierno de la Ciudad de México

	Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
Alejandra Barrales (PAN PRD MC)	23.9%	20.7%	27.3%
Mikel Arriola (PRI)	9.9%	7.6%	12.7%
Mariana Boy (PVEM)	1.7%	1.1%	2.9%
Claudia Sheinbaum (PT MORENA PES)	38.8%	35.0%	42.8%
Purificación Carpintero (PANAL)	0.3%	0.1%	1.3%
Mauricio Rascón (PH)	0.3%	0.1%	0.9%
Lorena Osornio (INDEPENDIENTE)	1.1%	0.6%	2.1%
otro	0.4%	0.1%	1.1%
Ninguno	7.8%	5.8%	10.3%
No sabe	13.4%	10.6%	16.7%
NR	2.5%	1.6%	4.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Gobernador de Guanajuato

	Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
Diego Sinhue Rodriguez (PAN PRD MC)	52.8%	48.3%	57.2%
Gerardo Sánchez (PRI)	12.5%	9.4%	16.5%
Felipe Arturo Camarena (PVEM)	2.9%	1.8%	4.7%
Ricardo Sheffield (PT MORENA PES)	14.4%	11.7%	17.6%
María Berta Solórzano (PANAL)	0.6%	0.2%	1.3%
Otro	0.1%	0.0%	0.8%
Ninguno	4.0%	2.8%	5.8%
No sabe	10.8%	8.1%	14.3%
NR	1.8%	1.1%	3.1%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Gobernador de Jalisco

	Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
Miguel Angel Martinez (PAN)	13.7%	11.6%	16.2%
Miguel Castro (PRI)	17.1%	15.0%	19.4%
Carlos Orozco (PRD)	0.4%	0.1%	1.1%
Salvador Cosío (PVEM)	0.4%	0.1%	1.4%
Carlos Lomelí (PT MORENA PES)	16.5%	14.1%	19.4%
Enrique Alfaro (MC)	34.0%	31.0%	37.3%
Ninguno	11.1%	9.1%	13.6%
No sabe	5.8%	4.3%	7.7%
NR	0.9%	0.4%	2.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Gobernador de Morelos

	Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
Victor Caballero (PAN MC)	19.6%	16.6%	22.9%
Jorge Meade (PRI)	14.5%	12.0%	17.3%
Rodrigo Gayosso (PRD PSD)	10.0%	7.3%	13.5%
Nadia Luz Lara (PVEM)	2.8%	1.7%	4.6%
Cuauhtemoc Blanco (PT MORENA PES)	33.7%	29.6%	37.9%
Alejandro Vera (PANAL)	1.7%	0.8%	3.5%
Mario Rojas (PH)	0.5%	0.2%	1.6%
Fidel Demedicis (INDEPENDIENTE)	1.8%	1.1%	3.0%
Otro	0.3%	0.1%	1.1%
Ninguno	4.3%	3.0%	6.1%
No sabe	10.3%	7.4%	14.1%
NR	0.6%	0.2%	1.3%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Gobernador de Puebla

	Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
Martha Erika Alonso (PAN PRD MC)	28.6%	24.8%	32.6%
Enrique Doger (PRI)	11.3%	9.1%	13.9%
Michel Chain (PVEM)	1.3%	0.6%	2.6%
Miguel Barbosa (PT MORENA PES)	35.9%	31.2%	40.8%
Alejandro Romero (PANAL)	0.5%	0.2%	1.2%
Otro	0.1%	0.0%	0.6%
Ninguno	9.6%	6.6%	13.6%
No sabe	11.9%	9.0%	15.5%
NR	1.0%	0.5%	2.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Gobernador de Tabasco

	Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
Gerardo Gaudiano (PAN PRD MC)	12.8%	10.5%	15.5%
Georgina Trujillo (PRI)	12.1%	9.7%	15.0%
Oscar Cantón Zetina (PVEM)	2.2%	1.2%	4.3%
Adan Augusto López (PT MORENA PES)	57.2%	51.4%	62.8%
Manuel Paz Ojeda (PVEM)	1.1%	0.5%	2.4%
Jesús Alí de la Torre (INDEPENDIENTE)	3.7%	2.2%	6.1%
Ninguno	6.2%	3.5%	10.5%
No sabe	4.5%	2.7%	7.5%
NR	0.2%	0.0%	0.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Gobernador de Veracruz

	Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
Miguel Angel Yunes Marquez (PAN PRD MC)	34.1%	29.5%	39.0%
José Yunes Zorrilla (PRI PVEM)	13.1%	10.3%	16.4%
Cuitláhuac García (PT MORENA PES)	35.9%	31.4%	40.7%
Judith González (PANAL)	0.9%	0.3%	2.8%
Ninguno	5.6%	4.1%	7.6%
No sabe	9.7%	7.6%	12.2%
NR	0.7%	0.3%	1.6%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Gobernador de Yucatán

	Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
Mauricio Vila (PAN MC)	27.3%	23.3%	31.8%
Mauricio Sahui (PRI PANAL)	32.1%	28.0%	36.6%
Jorge Zavala (PRD)	0.2%	0.0%	0.7%
Joaquín "huacho" Díaz (PT MORENA PES)	26.8%	22.5%	31.5%
Otro	0.5%	0.2%	1.4%
Ninguno	5.0%	3.3%	7.4%
No sabe	7.2%	5.0%	10.2%
NR	0.9%	0.4%	1.9%
Total	100.0%	100.0%	100.0%