



**EL HERALDO**  
DE MÉXICO  
EL PERIÓDICO DE TODOS

Asunto: informe de publicación de encuesta electoral.

**MTRO. HUGO ENRIQUE CASTRO BERNABE**  
**SECRETARIO EJECUTIVO DEL ORGANISMO PÚBLICO**  
**LOCAL ELECTORAL DEL ESTADO DE VERACRUZ**  
Presente.

### **Informe de la encuesta**

#### **Nacional**

**publicada el 26 de junio de 2018**

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el **Anexo 3** del Reglamento de Elecciones del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, en el que se establecen los criterios generales de carácter científico, aplicables a encuestas por muestreo, se presenta el siguiente informe de resultados.

#### **1. Objetivos del estudio.**

Saber cuál es la preferencia electoral de los ciudadanos mayores de 18 años y más con credencial de elector actualizada para el proceso electoral del 1 de julio de 2018.

#### **2. Marco muestral.**

Listado secciones electorales a nivel nacional, y definidas por el INE, así como los planos por Sección Individual que están disponibles en la sección de Planos Cartográficos de la página oficial del INE y la Lista Nominal de abril de 2018.

**3. Diseño muestral:** Bietápico, estratificado. La selección de secciones electorales se hizo con probabilidad proporcional al listado nominal de la sección y con arranque aleatorio. Las secciones



**EL HERALDO**  
DE MÉXICO  
EL PERIÓDICO DE TODOS

tienen una probabilidad de selección conocida y diferente de cero, por lo que se trata de una muestra aleatoria probabilística.

**a) Definición de la población objetivo:** Personas con 18 años de edad cumplidos y mayores, que residen en esa entidad y que cuentan con credencial para votar vigente. La muestra aplicada tiene características sociodemográficas similares a la población de ese estado.

**b) Procedimiento de selección de unidades:** Se dividió en dos etapas: Primera: Se eligieron 100 secciones electorales con probabilidad proporcional a su tamaño de acuerdo con el Listado Nominal. Se utilizó un diseño estratificado Distrito Federal y por tipo de sección. Utilizando los planos por sección individual se llevó a cabo la segunda etapa: se seleccionaron aleatoriamente 3 manzanas por cada sección y, en promedio, de 3 a 4 entrevistados mayores de edad por cada manzana. La selección de manzanas y viviendas se realizó a través de una tabla de números aleatorios.

Las manzanas fueron seleccionadas antes de iniciar el trabajo de campo. Los encuestadores se apoyaron con mapas de las manzanas, así como sus posibles sustituciones y/o extensiones en caso de no obtener los 10 cuestionarios solicitados en las 3 manzanas originales.

Así, se realizaron un total de 1000 entrevistas.

**c) Procedimiento de estimación:** Para el cálculo de las proporciones, se utilizaron estimadores de razón para determinar las preferencias electorales. Para ello, se toma en cuenta el diseño muestral empleado y descrito en la sección anterior, por lo que no se trata de frecuencias simples, sino ponderadas por el producto del inverso de las probabilidades de selección para cada etapa.

Para conocer la intención de voto del entrevistado se realizó la siguiente pregunta: *“Si hoy fuera la elección para presidente de la república, ¿Por quién votaría usted?”*

Esta pregunta se lleva a cabo a través de una hoja parecida a una boleta electoral y se pide al entrevistado que marque el recuadro del partido de su preferencia. Una vez que lo ha hecho la deposita esa hoja en una mochila o urna que el entrevistado lleva.



**EL HERALDO**  
DE MÉXICO  
EL PERIÓDICO DE TODOS

Los resultados de la preferencia electoral se muestran estimaciones para la preferencia bruta, donde se incluyen las respuestas "No sabe/No contestó" y para preferencia efectiva, donde se excluyen a los indecisos.

#### **d) Tamaño y forma de obtención de la muestra**

Se seleccionaron 100 secciones electorales y 1000 entrevistados. Para la selección de las secciones electorales se hizo uso de la siguiente expresión:

$$n = \frac{\left(\frac{Z_{\alpha}}{2}\right)^2 p(1-p) * DEFF}{ERR^2}$$

Donde *DEFF* es el efecto de diseño, el cual debe emplearse por tratarse de un muestro también por conglomerados, en este caso los conglomerados están conformados por las secciones electorales, ya que contienen a la población objetivo.

$\frac{Z_{\alpha}}{2} = 1.96$  de acuerdo a la tabla de probabilidades de una Normal estándar (lo que quiere decir que se tiene una confianza al 95%).

$p$  = Proporción que se desea estimar, se estableció en 0.5 para maximizar la varianza.

$ERR$  = Es la precisión deseada.

**e) Calidad de la estimación: confianza y error máximo implícito en la muestra seleccionada para cada distribución de preferencias o tendencias:** Con un nivel de confianza de 95%, el margen de error muestral es de +/-3.1%,.

#### **f) Frecuencia y tratamiento de la no-respuesta.**

En la pregunta de preferencia electoral arrojó una proporción de 14 por ciento de personas que no manifestaron preferencia por alguno de los candidatos, contestando "No sabe", "Ninguno" o bien anulando la boleta con diversas leyendas o marcas en toda la hoja.



**EL HERALDO**  
DE MÉXICO  
EL PERIÓDICO DE TODOS

**g) Tasa de rechazo general.**

Se abordaron aproximadamente 1100 personas para realizar la entrevista, de éstas 100 dijeron no o la suspendieron una vez iniciada, lo que representa 10 por ciento de rechazo.

**4. Método y fecha de recolección de información**

Las entrevistas se hicieron de forma personal en los hogares de los ciudadanos. Se aplicaron sólo a personas de 18 años y mayores.

La entrevista se llevó a cabo del 21 al 24 de junio de 2018.

**5. El cuestionario o instrumentos de captación utilizados para generar la información publicada.**

El instrumento de captación de información utilizado fue un cuestionario estructurado que incluye diversas temáticas relacionadas con el proceso electoral de 2018 así como de gestión de gobierno. Para conocer la intención de voto del entrevistado se realizó la siguiente pregunta: *“Si hoy fuera la elección para gobernador de Veracruz, ¿Por quién votaría usted?”*

Esta pregunta se lleva a cabo a través de una hoja parecida a una boleta electoral y se pide al entrevistado que marque el recuadro del partido de su preferencia. Una vez que lo ha hecho la deposita esa hoja en una mochila o urna que el entrevistado lleva.

**6. Forma de procesamiento, estimadores e intervalos de confianza**

Se emplearon estimadores de razón ponderados por factores de expansión.

Los intervalos de confianza se calcularon de la siguiente manera:

$$\left( \hat{p}_i - Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\sigma_p^2}{m}}, \hat{p}_i + Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\sigma_p^2}{m}} \right)$$

En donde:



**EL HERALDO**

DE MÉXICO

EL PERIÓDICO DE TODOS

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ ;

$m$  = número de secciones totales en muestra;

$\sigma_p^2$  es la varianza del estimador  $p$ .

Por otro lado,  $m$  representa el número unidades muestreadas

Así, el intervalo de confianza para cada candidato es de:

Tamaño de muestra	Margen de error
400	+/-4.9
600	+/-4.0
800	+/-3.5
1,000	+/-3.1
1,500	+/-2.5
2,000	+/-2.2
4,000	+/-1.5
8,000	+/-1.1
12,000	+/-0.9

#### 7. Denominación del software utilizado para el procesamiento

Para el procesamiento de la información y cálculo de estimaciones, se empleó el Software estadístico SPSS.

**8. Base de datos.** Se entrega base de datos en formato .sav

**9. Principales resultados.** Se anexa reporte gráfico con los principales resultados.

**10. Autoría y financiamiento.**

a) La encuesta fue solicitada y será pagada por Operadora y Administradora de Información y Editorial, S.A. de C.V.



**EL HERALDO**  
DE MÉXICO

EL PERIÓDICO DE TODOS

b) El diseño y la ejecución de la encuesta estuvo a cargo Efraín Hernández Carbajal. La empresa encuestadora es Análisis de Resultados de Comunicación y de Opinión Pública, S.A. de C.V.

d) Los resultados fueron publicados en El Heraldo de México del día 26 de junio de 2018.

**11. Recursos económicos/ financieros aplicados.**

El costo total de la encuesta fue de \$174,000.00 (Ciento setenta y cuatro mil pesos 00/100 M.N.), incluyendo el Impuesto al Valor Agregado. Al día de hoy no se ha pagado este importe, por lo que no se anexa la factura.