

## **Anexo metodológico**

### **1. Objetivo del estudio**

Conocer la opinión de las personas de 18 y más años en el estado de Zacatecas sobre preferencias electorales.

### **2. Marco muestral**

Se construyó un marco de muestreo con los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020 con la información estadística que se publicó a nivel de manzanas urbanas, uniendo atributos cartográficos del Distrito Electoral Federal del INE y de los Códigos Postales de SEPOMEX a la cartografía del INEGI. El marco muestral contiene datos para la población total, población por grupos de edad y total de viviendas particulares habitadas.

### **3. Diseño muestral**

#### **a. Definición de la población objetivo**

Conjunto de ciudadanos de 18 años y más que residen en el estado objeto de estudio.

#### **b. Procedimiento de selección de unidades**

La encuesta fue dispersada con un enlace a través de la plataforma Facebook en el estado objeto de estudio, dirigida a la población que cumpliera con la edad objetivo.

Para cada respuesta obtenida, se supuso una selección aleatoria al interior de cada Código Postal y con ello se calcularon las probabilidades de inclusión de primer orden que permitieran conservar el carácter probabilístico de dicho ejercicio de estadístico.

#### **c. Procedimiento de estimación**

Una vez recopilada la muestra, se calcularon estimadores de proporción para cada una de las variables sujetas a estudio así como las precisiones estadísticas que acompañan a cada estimador, lo anterior bajo el diseño de muestreo explicado previamente. El factor de

---

expansión está determinado por el inverso de probabilidad de la selección de cada unidad de estudio.

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

Los tamaños de muestra efectivos para el estado son:

Estado	Muestra después de procesamiento
Zacatecas	833

Los tamaños de muestra fueron calculados por medio de una fórmula para estimar proporciones, con un error relativo máximo aceptable del 0.2 y un efecto de diseño de 1.2.

La muestra se obtuvo por medio de un cuestionario electrónico por autollenado para la población objetivo del estado en estudio.

#### **e. Calidad de la estimación**

El nivel de confianza con el que fue diseñada la muestra es de 95% con un error de 1.5 por ciento.

#### **f. Tratamiento de la no respuesta**

La encuesta está diseñada para soportar una tasa no respuesta de 40% y bajo el supuesto de que la distribución de las personas que no contestarán, es la misma de las que sí contestaron, se eliminarán de la estimación de proporciones.

#### **g. Tasa de rechazo general a la entrevista**

En función de la metodología que se desarrolló, se estima como cuestionarios efectivos todos los que fueron llenados por la población objetivo que aceptó el estudio, por tanto la tasa de rechazo es del 0 por ciento.

---

#### **4. Método de recolección de la información**

Se hace a través de un formulario electrónico diseñado por CRIPESO Servicios de Consultoría S.C. y la dispersión del formulario se hace llegar a través de la plataforma de Facebook para la población objetivo.

#### **5. Forma de procesamiento, estimadores e intervalos de confianza.**

Una vez recopilada la información, en el procesamiento de datos se desarrollaron rutinas para aceptar registros válidos que cumplieran con lo siguiente:

- Pertencieran a la población objetivo
- Correspondieren a Códigos Postales del estado sujeto a estudio
- No hubiera registros duplicados
- Se eliminaron, por medio de Record Linkage, registros calificados como “maliciosos”

Las estimaciones de totales, proporciones y sus desviaciones estándar fueron realizadas con un nivel de confianza del 95 por ciento.

#### **6. Denominación del software que se pretende utilizar para el procesamiento de la información**

Se utilizó el Software estadístico SAS 9.2

#### **7. Periodos de levantamiento de datos**

<b>Estado</b>	<b>Fechas</b>
Zacatecas	Del 7 al 12 de abril del 2021

## **8. Autoría y financiamiento del proyecto**

Las encuestas levantadas en el estado de Zacatecas fueron diseñadas y financiadas por CRIPESO Servicios de Consultoría S.C. con un monto estimado de \$70,000 pesos mexicanos. Cabe destacar que el proyecto se hizo con el fin de crear una metodología robusta para encuestas probabilísticas levantadas a través de un medio electrónico.

