

[ESTUDIO DE OPINIÓN PÚBLICA GUERRERO, ABRIL 2015]

Reporte Metodológico

Contenido

1. Responsable del diseño, análisis y recolección de datos	3
2. Patrocinio del estudio	3
3. Objetivo del estudio	3
4. Metodología de investigación	3
5. Técnica de recolección de datos	3
6. Cobertura geográfica.....	3
7. Periodo de referencia.....	4
8. Unidades de análisis.....	4
9. Marco muestral	4
10. Selección de la muestra.....	5
11. Margen de error	11
12. Instrumento.....	12
13. Tratamiento de la no-respuesta al ítem.....	13
14. Ponderadores	13
13. Tasa de respuesta.....	14
14. Contacto	14

Las mejores prácticas profesionales de la industria exigen a los investigadores de Opinión Pública reportar cierta información importante para conocer las características de sus estudios. Al respecto, este documento sigue los lineamientos del Código de Prácticas y Ética Profesionales de APPOR (American Association of Public Opinion Research) y al mismo tiempo incluye toda la información metodológica necesaria para cumplir con los estándares más estrictos para la publicación de artículos académicos en revistas arbitradas (*peer review*).¹

1. Responsable del diseño, análisis y recolección de datos

buendía&laredo, S.C., www.buendiaylaredo.com

2. Patrocinio del estudio

Partido de la Revolución Democrática (PRD)

3. Objetivo del estudio

Estimar diversas opiniones y actitudes políticas en lo general y por segmentos específicos de la población.

4. Metodología de investigación

Inferencia descriptiva mediante un diseño de tipo transversal simple.

5. Técnica de recolección de datos

Entrevistas personales (cara a cara) en vivienda con un cuestionario estructurado, aplicado en papel por encuestadores. No se ofreció a los entrevistados ningún tipo de incentivo para participar en el estudio.

6. Cobertura geográfica

¹ Laura M. Stapleton, “Survey Sampling, Administration, and Analysis” en Gregory R. Hancock y Ralph O. Mueller, *The Reviewer’s Guide to Quantitative Methods in the Social Sciences*, Routledge, (Nueva York, 2010), p.398.

Resultados representativos a nivel estatal.

7. Periodo de referencia

Del 11 al 13 de abril de 2015.

8. Unidades de análisis

Población objeto de estudio

La población objeto de estudio son adultos, hombres y mujeres de 18 años cumplidos y más con credencial de elector que residen permanentemente en viviendas particulares ubicadas dentro del estado de Guerrero.

Unidades de muestreo

Las viviendas constituyen la unidad de muestreo; es decir, la vivienda es utilizada para efectos de selección. Una vivienda se define como el espacio delimitado por paredes y techos de cualquier material de construcción donde viven, duermen, preparan alimentos, comen y se protegen de las inclemencias del tiempo una o más personas. La entrada debe ser independiente, es decir, que sus ocupantes puedan entrar o salir de ella sin pasar por el interior de otra vivienda.

9. Marco muestral

El marco muestral se basa en una lista de unidades geográficas llamadas **secciones electorales**, las cuáles constituyen las **Unidades Primarias de Muestreo (UPM)** o conglomerados de la muestra. Las secciones electorales constituyen la fracción básica territorial de los distritos electorales uninominales para la inscripción de los ciudadanos en el padrón electoral y en las listas nominales de electores.

En términos generales, el marco muestral comprende información de las siguientes fuentes:

- **Condensado de Información Geoelectoral Básica** (Fuente: INE): El Marco Geográfico Electoral del país se representa de manera general y se integra con el mapa de la República Mexicana con división de circunscripciones plurinominales, concentrado general de distritos, municipios, secciones, localidades y manzanas por entidad, así como el condensado estatal distrital y el concentrado general de secciones electorales, de cada entidad.
- **Concentrado General de Secciones Electorales (CGS-R)**; Fuente: INE): Contiene cada una de las secciones electorales que conforman la entidad, las cuales son ordenadas por

municipio, distrito y entidad, indicando los totales por tipo de sección (urbana, rural o mixta).

- **Catálogo de Información Geoelectoral** (EDMSLM; Fuente: INE): Este producto cartográfico contiene la información del Marco Geográfico Electoral del país en sus niveles de entidad, distrito, municipio, sección, localidad y manzana.
- **Catálogo de Manzanas** (AC-01R; Fuente: INE): Contiene cada una de las manzanas que integran la entidad, las cuales aparecen en el siguiente orden: distrito, clave de municipio, clave de sección, tipo de sección, clave de localidad, nombre de localidad, tipo de localidad, clave de manzana y status de manzana (habilitada o inhabilitada).
- **Catálogo de secciones por tipo** (AC-05R; Fuente: INE): Contiene cada una de las secciones que integran la entidad, las cuales se presentan ordenadas por clave de distrito, municipio y sección, indicando el tipo de sección al cual pertenece cada una de ellas.
- **Cómputos distritales y de circunscripción plurinominal de la elección de Diputados Federales de 2012 por ambos principios** (IFE, Julio 2012).
- **Planos por Sección Individual** (Urbano, Mixto y Rural; Fuente: INE).
- **Estadísticos del Padrón electoral y Lista nominal por manzanas del país por cortes de sexo y rango de edad** (INE, Fecha de corte: Enero 2015).

10. Selección de la muestra

El diseño de la muestra es polietápico con probabilidad de área. El esquema de muestreo tiene las siguientes características:

- *Probabilístico*: las unidades de selección tienen una probabilidad conocida y distinta de cero de ser seleccionadas.
- *Estratificado*: las unidades primarias de muestreo con características similares se agrupan de manera excluyente para formar estratos.
- *Por conglomerados*: las unidades primarias de muestreo son conjuntos de unidades muestrales.
- *Polietápico*: la unidad última de muestreo requiere un proceso de muestreo de cuatro pasos. El primero, la selección de conglomerados o unidades primarias de muestreo (UPM), se realiza mediante un muestreo estratificado, sistemático y con probabilidad proporcional al tamaño. Las demás etapas de selección se realizan en trabajo de gabinete y en el operativo de campo: selección de manzanas dentro del conglomerado; selección sistemática de hogares en las manzanas; y selección aleatoria de individuos dentro de los hogares con tabla de Kish.

Primera etapa: Selección de conglomerados

Estratificación. Cada unidad primaria de muestreo en el marco se asigna a un estrato mutuamente excluyente.

- 1) *Regiones*: Estrato compuesto por las regiones este y oeste del estado de Guerrero.

Selección sistemática de conglomerados con probabilidad proporcional al tamaño. Al interior de cada estrato, las secciones electorales son seleccionadas a través de un muestreo sistemático con probabilidad proporcional al tamaño (PPT). El tamaño de las secciones electorales se refiere al número de votantes registrados (lista nominal). Dado que el número de votantes registrados varía de una sección a otra, la PPT permite seleccionar unidades con la misma probabilidad dentro de cada estrato, de tal manera que sea la misma a través de distintas muestras hipotéticas. Esto se realiza cambiando las probabilidades de selección de modo que, al multiplicarse, la probabilidad sea la misma para cada elemento.

El muestreo con probabilidad proporcional al tamaño se combina con un enfoque de muestreo sistemático. El muestreo sistemático permite estratificar implícitamente a la población del marco muestral. La estratificación implícita puede servir para incrementar la precisión y es una alternativa preferible a la estratificación explícita cuando una variable continua puede estar asociada con las variables de interés.

Número de conglomerados seleccionados. Se seleccionaron 100 secciones electorales, distribuidas de manera proporcional al interior de cada estrato geográfico:

Estratificación Regional

Estratos	% Lista Nominal	UPM en muestra	% Muestra
Región Este	56.4	56	0.56
Región Oeste	43.6	44	0.44

Segunda etapa: Selección de segmentos de área

A. Secciones Urbanas

En secciones urbanas, las manzanas constituyen las unidades secundarias de muestreo (USM). Una manzana consiste en un espacio geográfico delimitado por calles, avenidas, andadores y/o veredas. En su interior, se encuentran perfectamente ubicadas construcciones que son utilizadas para usos habitacionales, comerciales o industriales.

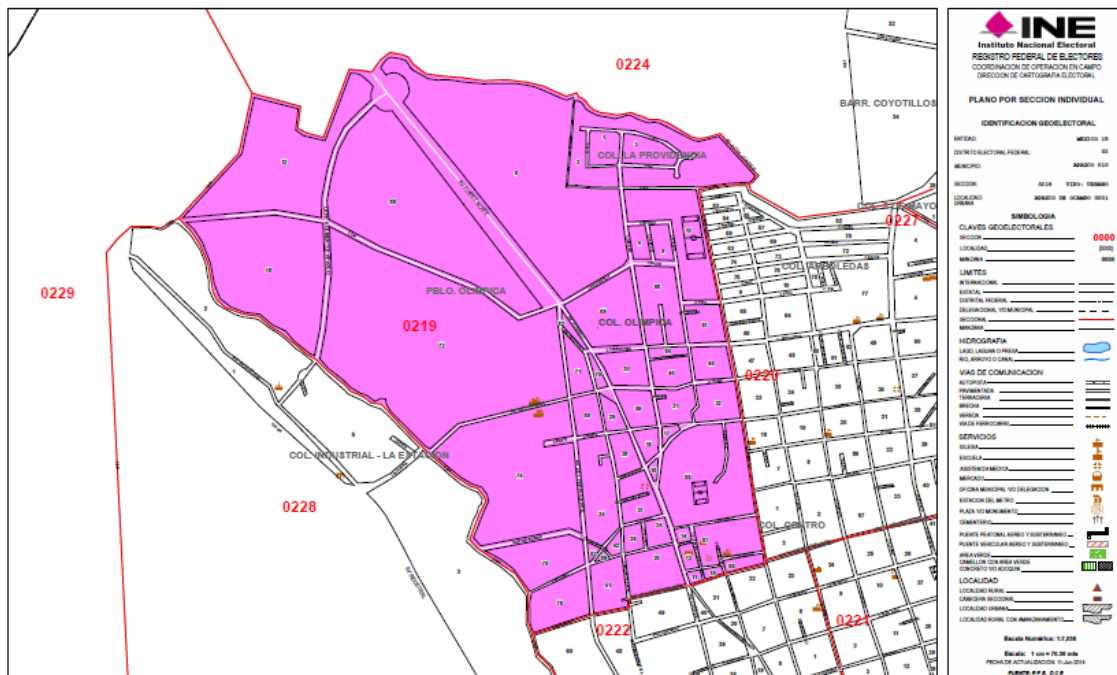
Así pues, en la segunda etapa de muestreo se seleccionan **2 manzanas** dentro de las secciones electorales a través de un muestreo con probabilidad proporcional al tamaño a partir del **Catálogo de Manzanas** del INE (AC-01R) y de los **Estadísticos de la Lista Nominal por Manzana** (INE; Fecha de corte: **Enero 2015**).

Posteriormente, las manzanas seleccionadas se identifican con base en los siguientes productos cartográficos proporcionados por el INE:

- **Plano Urbano Seccional** (PUS; Fuente: INE): Este producto cartográfico representa el espacio urbano de una localidad tipificada como urbana, que puede contar con una o más secciones electorales. Al interior del plano se muestran las manzanas que conforman cada sección, así como las claves y límites distritales, municipales y seccionales, nombres de las

calles y ubicación de servicios. Con la representación de rasgos físicos y culturales, este plano permite ubicar en campo y/o gabinete la manzana a la que corresponde determinado domicilio, y con ello establecer sus claves geoelectorales que se complementan con los datos de la tira marginal de cada plano.

- **Plano por sección individual Urbano** (Fuente: INE): Este producto cartográfico representa las manzanas y rasgos físicos correspondientes a una sola sección electoral. En virtud de que se muestran a detalle los elementos que componen una sección electoral urbana, este producto permite ubica la referencia más cercana al domicilio de cada ciudadano. Al igual que el plano urbano seccional, este plano muestra las manzanas, nombre de las calles, ubicación de servicios, así como las claves y límites distritales, municipales y seccionales.



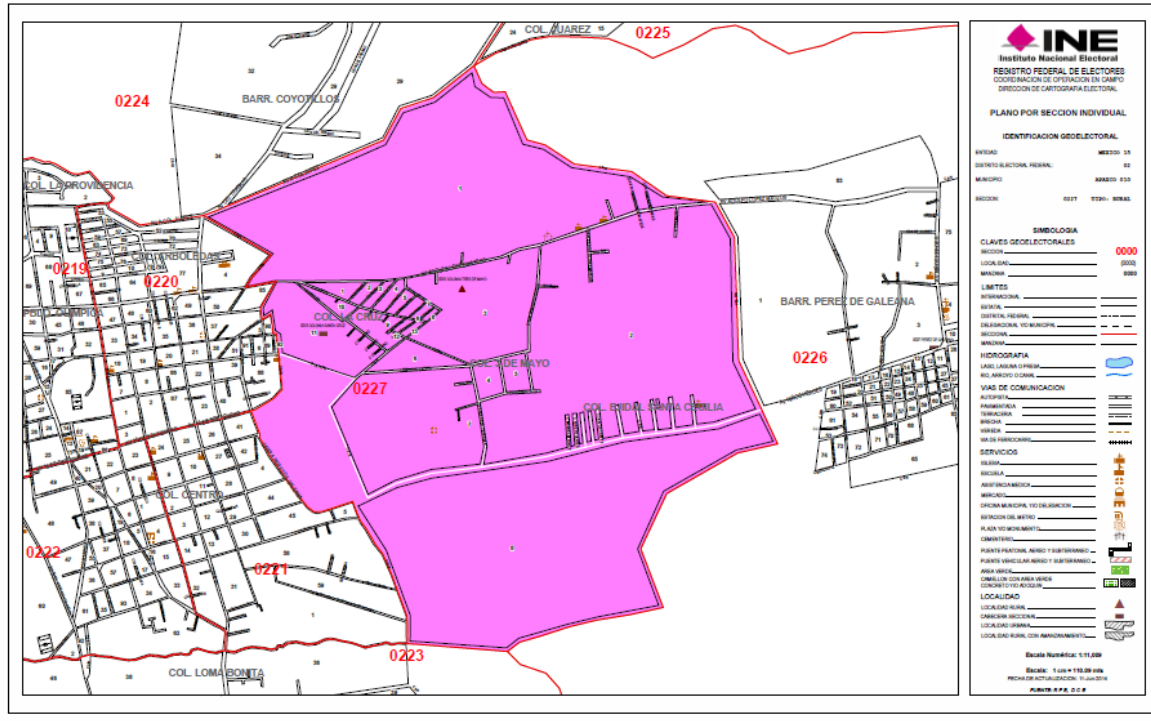
Plano por sección individual (urbano)

B. Secciones rurales

En las secciones rurales, las unidades secundarias de muestreo consisten en conglomerados de viviendas.

La ubicación de las secciones rurales se lleva a cabo con ayuda de los siguientes productos cartográficos:

- **Plano por sección individual Rural** (Fuente: INE): Es la representación de las secciones rurales en forma individual. En este producto se presentan los elementos propios de este tipo de sección: claves y nombres de cada localidad rural, cabecera seccional, principales vías de comunicación, rasgos físicos y/o culturales, así como los límites y claves de distrito, municipio y sección.



Plano por sección individual (rural)

Los asentamientos humanos se dividen en cuadrantes con base en ciertos demarcadores ya existentes como caminos, vías del tren, ríos o cualquier otra referencia identificable. Posteriormente, se eligen dos cuadrantes del asentamiento (generalmente son los cuadrantes superior derecho e inferior izquierdo) y se les asignan a los encuestadores con base en los mapas satelitales obtenidos con el sistema “Ubica tu Casilla”² de Google y del INE. Las viviendas que se encuentren muy aisladas de las demás podrían dejar de ser consideradas unidades elegibles.

² <http://ubicatucasilla.appspot.com/>

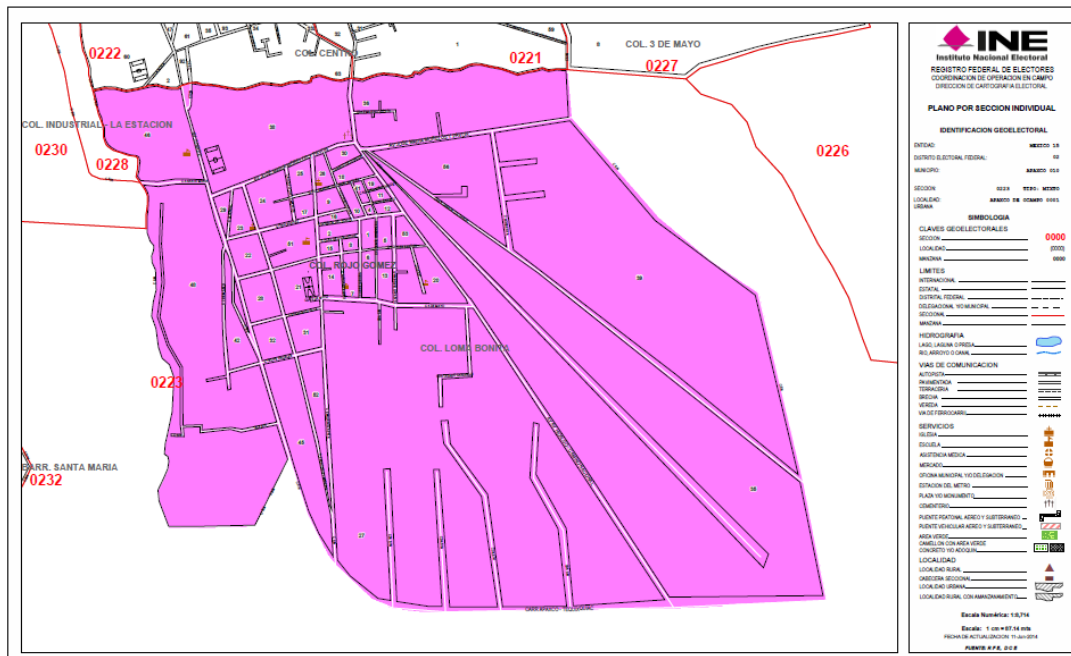


Segmentos de área en zonas rurales (vista de terreno)

C. Secciones mixtas

En las secciones mixtas se lleva a cabo un proceso híbrido del proceso de selección en las zonas urbanas y rurales. Con este propósito se emplea el siguiente producto cartográfico:

- **Plano por sección individual** (Mixto; Fuente: INE): Este producto cartográfico representa la zona urbana y las localidades rurales de una misma sección. El plano contiene claves y límites de distrito, municipio, sección, manzana y/o localidad, nombres de las calles y localidades, ubicación de algunos servicios urbanos como mercados, escuelas, iglesias, cementerios y vías de comunicación en las localidades rurales.



Plano por sección individual (mixto)

Tercera etapa: Selección de la vivienda

Una vez que los 2 puntos de arranque son identificados en cada sección electoral, en la tercera etapa se seleccionan **5 viviendas en cada punto de levantamiento**.

Una **vivienda** se define como el espacio delimitado por paredes y techos de cualquier material de construcción donde viven, duermen, preparan alimentos, comen y se protegen de las inclemencias del tiempo una o más personas. La entrada debe ser independiente, es decir, que sus ocupantes puedan entrar o salir de ella sin pasar por el interior de otra vivienda. Una vivienda puede no ser fácilmente vista cuando existen muros u otras barreras presentes (por ejemplo, viviendas que se encuentran al interior de conjuntos habitacionales); por lo tanto, se utilizan ciertos indicadores para determinar si existen viviendas ocultas en el área a entrevistar, como buzones, medidores de agua, gas o electricidad y entradas múltiples. Sin embargo, algunas viviendas con entradas ocultas o aquellas que se encuentran en calles privadas o edificios con entrada restringida dejar de ser consideradas unidades elegibles.

En el caso de las manzanas, el levantamiento comienza por la esquina noroeste de las mismas, recorriéndolas en el sentido de las manecillas del reloj. Para seleccionar la vivienda se realiza un salto sistemático de tres viviendas (este proceso se lleva a cabo al empezar en una nueva acera o al empezar en una nueva manzana). Una vez que se concluye la entrevista, el entrevistador deberá moverse a la siguiente acera. Sólo se realizará una entrevista por hogar.

El procedimiento para seleccionar una vivienda es el mismo para edificios de varios pisos. Si el edificio ocupa una manzana entera, el número máximo de entrevistas que se pueden aplicar es cuatro. Si el edificio se ubica sobre una de las aceras de la manzana, sólo se podrá aplicar una entrevista.

Cuarta etapa: Selección del individuo

Cada vivienda seleccionada es visitada por un entrevistador. Una vez que se realizó el primer contacto con algún miembro del hogar, el encuestador realiza una breve entrevista exploratoria a alguno de los adultos que habitan en la vivienda para determinar si los integrantes del hogar cumplen con los requerimientos de elegibilidad de la encuesta. Los resultados de dicha entrevista quedaran registrados. Un hogar incluye a todas las personas que habitan la vivienda seleccionada. Los habitantes de una vivienda pueden ser una sola familia, dos o más familias que comparten la vivienda, una persona que vive sola o cualquier otro grupo de personas con o sin parentesco que comparten las instalaciones de la vivienda.

Si el adulto entrevistado informa que en la vivienda existen uno o más individuos elegibles para la encuesta, comienza la cuarta etapa del proceso que consiste en la selección del individuo. Para hacerlo, el encuestador debe hacer un listado de los miembros del hogar elegibles y seleccionar de manera aleatoria a la persona a la cual se le aplicará el cuestionario.

11. Margen de error

Cada estimador (proporción) tiene su propio margen de error asociado. El margen de error asociado a la pregunta sobre la preferencia para la elección de Gobernador es:

	Proporción	Error estándar	Límite inferior	Límite superior	Margen de error	Deff
Jorge Camacho del PAN	9.0	1.0	7.0	11	+/- 2.0	1.0
Héctor Astudillo del PRI - PVEM	23.5	1.5	20.4	26.6	+/- 3.1	1.1
Beatriz Mojica del PRD - PT	29.8	1.4	27	32.6	+/- 2.8	0.8
Luis Walton de Movimiento Ciudadano	11.7	1.1	9.5	13.9	+/- 2.2	0.9
Otro	4.1	0.7	2.8	5.4	+/- 1.3	0.9
No respuesta	21.9	1.7	18.5	25.3	+/- 3.4	1.4

El margen de error asociado a la pregunta sobre la preferencia para la elección de Diputado Federal es:

	Proporción	Error estándar	Límite inferior	Límite superior	Margen de error	Deff
PAN	9.9	1.0	7.8	11.9	+/-2.1	1.0
PRI	21.7	1.6	18.6	24.9	+/-3.1	1.2
PRD	30.4	1.5	27.5	33.4	+/-2.9	0.8
Movimiento Ciudadano	7.7	1.0	5.7	9.7	+/-2.0	1.2
Otro	3.5	0.6	2.3	4.8	+/-1.2	0.9
No respuesta	26.8	1.9	23	30.5	+/-3.8	1.5

12. Instrumento

La pregunta de intención de voto utilizó boleta y urna simuladas.

a) Preferencia electoral para Gobernador

El fraseo de la pregunta es la siguiente:

En junio de este año se llevará a cabo la elección para elegir Gobernador de Guerrero. Le voy a pedir que marque en esta hoja la respuesta a la pregunta que le voy a hacer a continuación y que la deposite en esta urna. Recuerde que de esta manera, su respuesta será anónima y confidencial. La pregunta es la siguiente: Si hoy fuera la elección para Gobernador de Guerrero, ¿por cuál partido y candidato votaría usted?

b) Preferencia electoral para Diputado Federal

El fraseo de la pregunta es la siguiente:

Este año también se llevarán a cabo las elecciones para elegir Diputados Federales. Le voy a entregar esta hoja donde vienen los nombres de los partidos que competirán en esa elección. Por favor, marque en esta hoja la respuesta a la pregunta que le voy a hacer, y depositela en esta caja. De esta manera, su respuesta será anónima y confidencial. La pregunta es la siguiente: Si hoy fueran las elecciones para elegir al Diputado Federal de su distrito ¿por cuál partido votaría usted?

13. Tratamiento de la no-respuesta al ítem

a) Preferencia electoral para Gobernador

La preferencia efectiva no considera 22% de individuos sin intención de voto, mismos que fueron agregados en la no-respuesta. La no-respuesta se desagrega de la siguiente manera:

	Proporción
No voy a votar/ nunca voto	0.9
Anulado o blanco	14.4
No sabe (NS)	5.2
No contesta (NC)	1.0
Total	21.5

a) Preferencia electoral para Diputado Federal

La preferencia efectiva no considera 27% de individuos sin intención de voto, mismos que fueron agregados en la no-respuesta. La no-respuesta se desagrega de la siguiente manera:

	Proporción
No voy a votar/ nunca voto	0.8
Anulado o blanco	15.9
No sabe (NS)	7.0
No contesta (NC)	3.0
Total	26.7

14. Ponderadores

Los resultados de la encuesta se presentan como estimadores ponderados. El **ponderador final** es el producto de un ponderador muestral y un ponderador por post-estratificación:

$$w_f = w_m \times w_p$$

El **ponderador muestral** es el recíproco del producto de las probabilidades de selección en cada etapa de muestreo:

$$w_m = \frac{1}{\prod_{j=1}^J f_j},$$

Donde f_j es la probabilidad de selección en la etapa $j = 1, \dots, J$.

El **ponderador post estratificación** utiliza información de la población para mejorar la calidad de las estimaciones. Formalmente se define como:

$$w_p = \frac{N_l}{\sum_{i=1}^{n_l} w_{m,i}},$$

Donde N_l es el número de personas en el post-estrato $l = 1, \dots, L$.

Los post-estratos están definidos por el sexo y rangos de edad de los entrevistados para cada región de la muestra.

13. Tasa de respuesta

La tasa de rechazo a la entrevista fue 23%. La tasa de respuesta es la proporción de unidades elegibles que concluyeron en una entrevista. La tasa de respuesta fue de 37%, a partir de la fórmula RR1 en *Standard Definitions* de AAPOR.

14. Contacto

Para mayor información, sobre la metodología de la encuesta, dirija un correo electrónico a: contacto@buendíaylaredo.com ó comuníquese vía telefónica al +52 (55) 52 50 59 08.

Twitter: @buendiaylaredo