

[ESTUDIO DE OPINIÓN PÚBLICA NACIONAL, JUNIO 2012]

Contenido

1.	Responsable del diseño, análisis y recolección de datos	3
2.	Patrocinio.....	3
3.	Objetivo del estudio	3
4.	Metodología de investigación.....	3
5.	Técnica de recolección de datos	3
6.	Cobertura geográfica.....	4
7.	Periodo de referencia.....	4
8.	Tamaño de muestra	4
9.	Unidades de análisis.....	4
10.	Marco muestral	4
11.	Diseño de la muestra.....	5
12.	Primera etapa: Selección de conglomerados.....	6
13.	Segunda etapa: Selección de segmentos de área	10
14.	Tercera etapa: Selección de la vivienda	13
15.	Cuarta etapa: Selección del individuo	14
16.	Cuestionario	14
17.	Método de estimación de resultados.....	15
18.	Margen de error	18
19.	Tasa de respuesta.....	19
20.	Contacto	20
21.	Replicación de resultados y software estadístico	20

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

Si requiere mayor información sobre este estudio, por favor dirija un correo electrónico a:

contacto@buendiyalaredo.com

1. Responsable del diseño, análisis y recolección de datos

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

2. Patrocinio

EL UNIVERSAL, Compañía Periodística Nacional

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 incentivo para participar en el estudio.

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.

6. Cobertura geográfica

Resultados representativos a nivel nacional.

7. Periodo de referencia

Del 11 al 14 de Junio de 2012. Los resultados sólo son válidos para expresar las preferencias electorales de la población objetivo en las fechas específicas del levantamiento de los datos.

8. Tamaño de muestra

1600 entrevistas efectivas en 200 secciones electorales.

9. 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 territorio nacional.

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.

Unidad de observación

El hogar conforma la unidad de observación; se identifica a través de la vivienda particular y en él se puede detectar la población objeto de estudio de la encuesta. 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.

10. 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.

El marco muestral comprende información de las siguientes fuentes:

- **Condensado de Información Geoelectoral Básica** (Mayo 2012, Fuente: IFE): 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; Mayo 2012, Fuente: IFE): 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; Mayo 2012; Fuente: IFE): 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; Mayo 2012, Fuente: IFE): 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 Mayo 2012; Fuente: IFE): 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 plurinomial de la elección de Diputados Federales de 2009 por ambos principios** (IFE, Julio 2009).
- Planos por Sección Individual (Urbano, Mixto y Rural; Mayo 2012; Fuente: IFE).
- Estadísticos del Padrón electoral y Lista nominal por manzanas del país por cortes de sexo y rango de edad (IFE, Fecha de corte: **Mayo 2012**).

El marco muestral incorpora las afectaciones a las secciones electorales por procesos de resecionalización y consolidación seccional efectuados por el Registro Federal de electores a partir de 2009 y a la fecha. La información fue obtenida de la “Tabla de Equivalencias Seccionales en la Geografía Electoral del IFE 1994-2010” y complementada por **buendía&laredo** con Sistemas de Información Geográfica (GIS)

11. Diseño 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.

12. Primera etapa: Selección de conglomerados

Estratificación

Cada unidad primaria de muestreo en el marco se asigna a un estrato mutuamente excluyente. La varianza de los estimadores disminuye en la medida que las medias de los estratos divergen y existe cierta homogeneidad dentro de los estratos. La estratificación consiste en los siguientes criterios:

- 1) *Estratificación regional*: Esta variable de estratificación contiene como categorías las cinco circunscripciones en que se divide al país para la elección de los diputados plurinominales. Las razones para usar las circunscripciones electorales son dos. Primero, se garantiza la dispersión geográfica de la muestra porque las circunscripciones electorales son regiones geográficas. Segundo, los resultados de la elección federal de 2009 por circunscripción mostraron diferencias en preferencias electorales.

Estratos regionales de la muestra (circunscripciones)

Circunscripción	Estados
Primera	Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Jalisco, Nayarit, Sinaloa y Sonora.
Segunda	Aguascalientes, Coahuila, Guanajuato, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas.
Tercera	Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.
Cuarta	Distrito Federal, Guerrero, Morelos, Puebla y Tlaxcala.
Quinta	Colima, Hidalgo, Estado de México y Michoacán.

Figura 1. Circunscripciones electorales



Tabla 1. Porcentaje del total de votos obtenidos por los tres principales partidos políticos en la elección federal de 2009 por circunscripción

Circunscripción	PAN	PRI	PRD
Primera Circunscripción	33.6	38.9	6.5
Segunda Circunscripción	34.8	38.3	6.5
Tercera Circunscripción	27.3	42.1	12.8
Cuarta Circunscripción	21.4	26.6	19.8
Quinta Circunscripción	21.7	37.7	16.8

- 2) *Urbanidad*. Urbanidad de la sección: El IFE clasifica las secciones electorales como urbanas, rurales o mixtas (urbana-rural).
- a. Las secciones electorales urbanas: Son aquellas que están conformadas por un conjunto de manzanas bien definidas que forman parte de una localidad urbana y presenta continuidad urbanística real. Las localidades urbanas son el espacio geográfico habitado que debe contener cuando menos 2,500 habitantes. Además,

debe presentar amezanamiento definido, nomenclatura oficial en sus calles, y contar con servicios básicos como agua potable y luz.

- b. Las secciones electorales rurales: Están constituidas por una o más localidades rurales que por sí mismas no pueden formar una sección electoral. En este tipo de sección predominan los espacios abiertos destinados principalmente a actividades primarias. Las localidades rurales son un espacio geográfico habitado por menos de 2,500 ciudadanos y que carece de servicios básicos o presenta la mínima infraestructura de servicios públicos.
- c. Las secciones electorales mixtas: Son un área geográfica conformada por un conjunto de manzanas que forman parte de una localidad urbana, además de presentar una o más localidades rurales

3) *Estratificación implícita*. El procedimiento de selección se combina con un muestreo sistemático para estratificar implícitamente a los elementos del marco muestral. La estratificación implícita consiste en ordenar las UPM de cierta manera antes de realizar la selección. Este ordenamiento puede servir para incrementar la precisión de los estimadores cuando se presume que las variables que determinan los estratos están asociadas a las variables de interés (Buendía & Laredo se reserva algunas variables de estratificación implícita como *proprietary formula*, en conformidad con los “Standards of Disclosure” de AAPOR).

Los criterios de estratificación implícita fueron:

- *Estrato PAN*. Las secciones se dividieron en terciles de acuerdo al porcentaje de votación obtenido por el partido político en las elecciones federales de 2009.
- *Estrato PRI*. Las secciones se dividieron en terciles de acuerdo al porcentaje de votación obtenido por el partido político en las elecciones federales de 2009.
- *Estrato PRD*. Las secciones se dividieron en terciles de acuerdo al porcentaje de votación obtenido por el partido político en las elecciones federales de 2009.

Selección sistemática de conglomerados con probabilidad proporcional al tamaño.

Se seleccionaron 200 secciones en total. El tamaño de la muestra en cada estrato se asignó de manera proporcional:

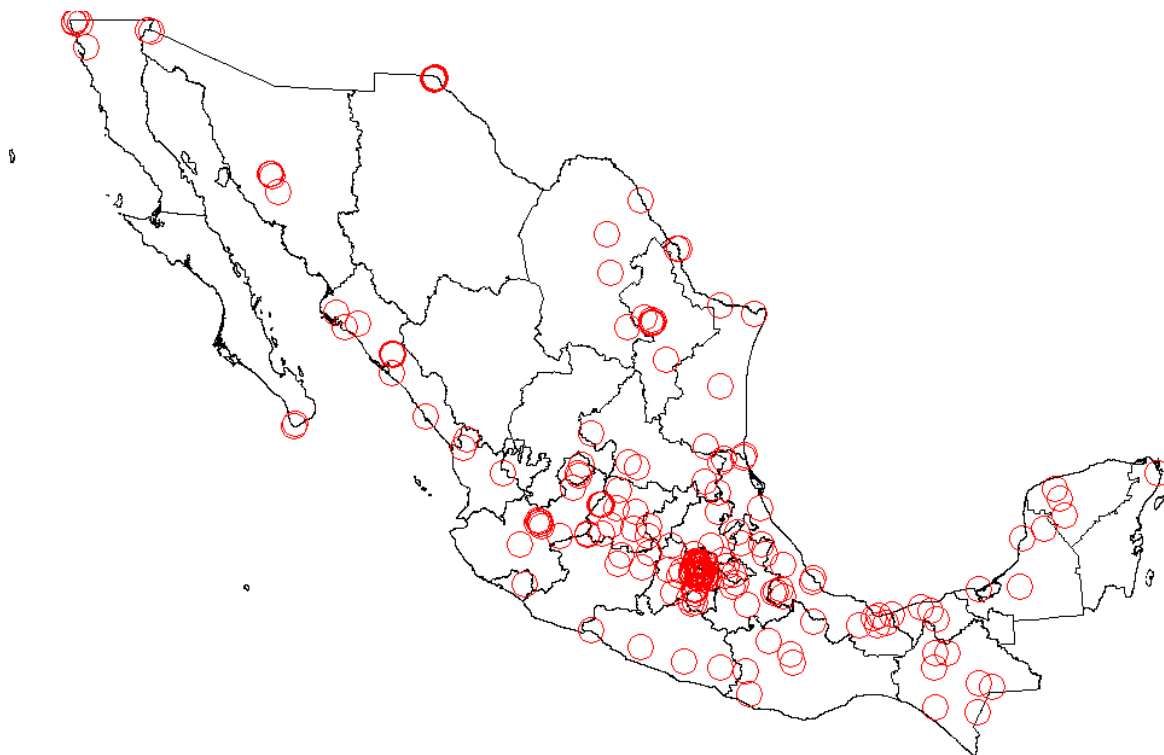
Circunscripción	Urbanidad	% de la lista nominal	UPM en muestra	% en muestra
1	No urbano	4.9	10	5.0
1	Urbano	15.5	30	15.0
2	No urbano	6.3	12	6.0
2	Urbano	14.4	30	15.0
3	No urbano	9.1	18	9.0
3	Urbano	10.2	20	10.0
4	No urbano	4.1	8	4.0
4	Urbano	15.6	32	16.0
5	No urbano	6.1	12	6.0

Circunscripción	Urbanidad	% de la lista nominal	UPM en muestra	% en muestra
5	Urbano	13.9	28	14.0

Al interior de cada estrato, las secciones electorales fueron 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 selección PPT permite seleccionar viviendas con la misma probabilidad dentro de cada estrato si en cada sección se selecciona igual número de viviendas.

La muestra se realizó con el programa **ppsstrat** del paquete estadístico **R** (el archivo de replicación de la muestra fue entregado al IFE). Con el propósito de validar el programa y el diseño de la muestra, se generaron mil simulaciones (mil muestras del mismo tamaño y diseño que la muestra proyectada) para comparar los estimadores muestrales con los estimadores poblacionales. La diferencia para el caso del PAN, PRI y PRD fue menor a 0.3 puntos porcentuales.

La distribución geográfica de la muestra se ilustra a continuación (los puntos representan los centroides de las secciones electorales seleccionadas, las cuales fueron proyectadas a partir de la Cartografía Digital del IFE proporcionada en formato **Shapefile**):



UPM seleccionadas

13. Segunda etapa: Selección de segmentos de área

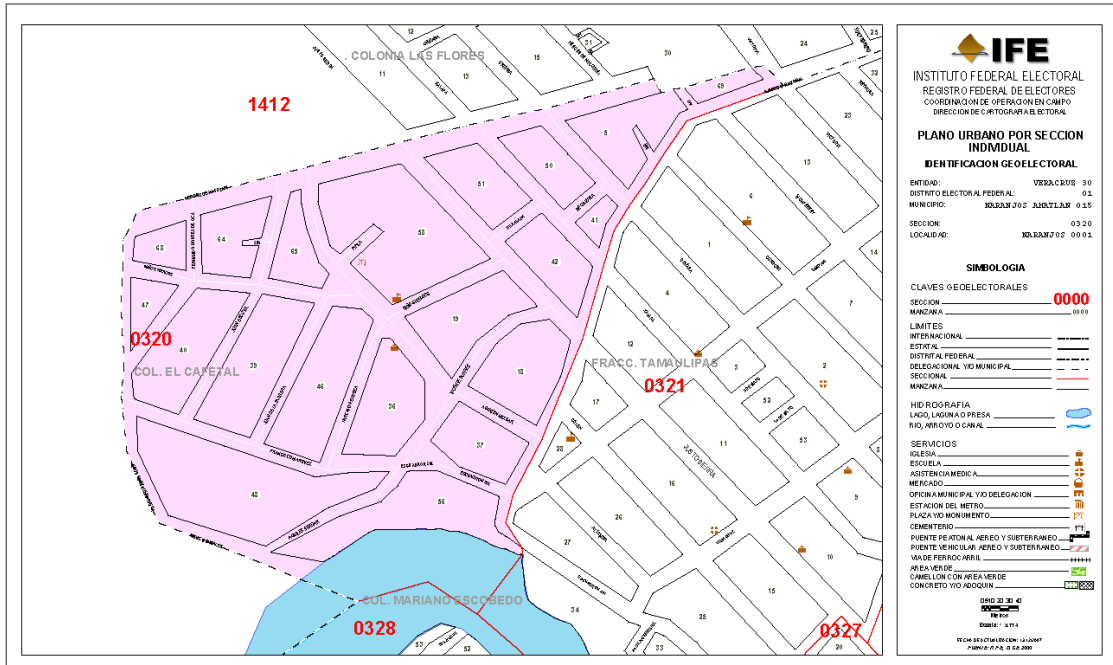
Secciones Urbanas

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 IFE (AC-01R) y de los **Estadísticos de la Lista Nominal por Manzana** (IFE; Fecha de corte: **Mayo de 2012**).

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

- **Plano Urbano Seccional** (PUS; Fuente: IFE): 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: IFE): 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 ubicar 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.

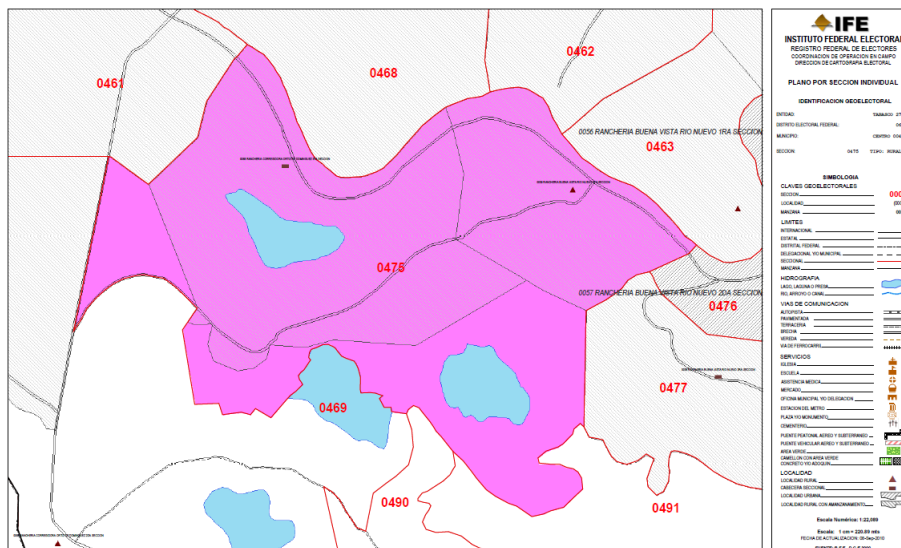


Plano por sección individual (urbano)

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: IFE): 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 IFE. Las viviendas que se encuentren muy aisladas de las demás podrían dejar de ser consideradas unidades elegibles.



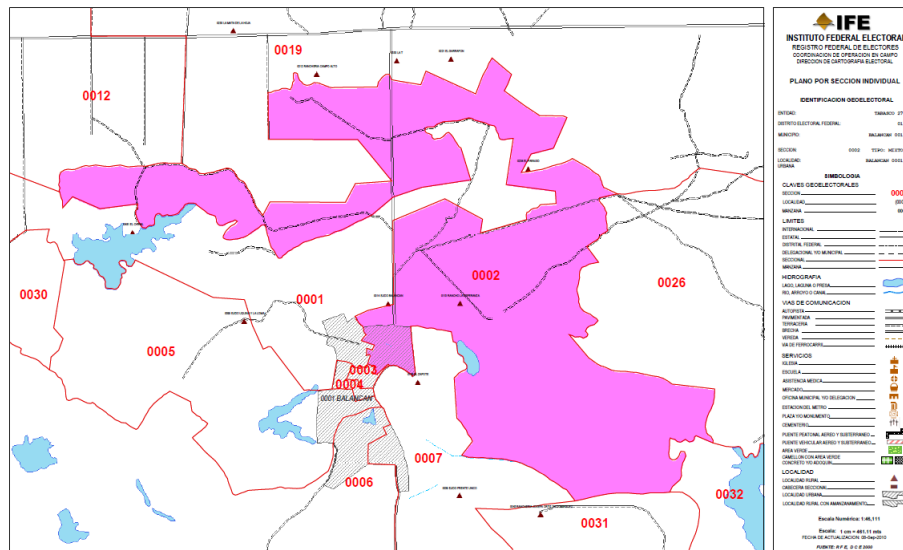
Segmentos de área en zonas rurales (vista de terreno)

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

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: IFE): 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)

14. 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 seleccionaron **4 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.

15. 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 quedan 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 ello, 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. Para seleccionar al individuo, el entrevistador deberá hacer una lista de los nombres de los individuos elegibles comenzando por el más joven. Posteriormente, el encuestador obtiene un número de una “Tabla de Kish” que determinará cuál de los miembros del hogar deberá responder el cuestionario

16. Cuestionario

La preferencia electoral de Presidente de la República fue la sexta pregunta del cuestionario. Le antecedieron preguntas de actitudes frente al proceso electoral de 2012 (fecha de la elección) y la recordación espontánea del nombre de los candidatos presidenciales.

En la pregunta de preferencia electoral se presentó al entrevistado simulación de boleta electoral con emblema de los partidos a color y nombres de los candidatos. Se empleó urna simulada.

PUEBLO
ESTADO
SECCIÓN
BOLETA "A"

PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Si hoy fuera la elección para Presidente de la República, ¿por cuál partido y candidato votaría?

 PARTIDO ACCIÓN NACIONAL JOSEFINA EUGENIA VÁZQUEZ MOTA	 PARTIDO REVOLUCIONARIO INSTITUCIONAL ENRIQUE PEÑA NIETO
 PARTIDO DE LA REVOLUCIÓN DEMOCRÁTICA ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR	 PARTIDO VERDE ECOLOGISTA DE MÉXICO ENRIQUE PEÑA NIETO
 PARTIDO DEL TRABAJO ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR	 MOVIMIENTO CIUDADANO ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR
 NUEVA ALIANZA GABRIEL RICARDO QUADRI DE LA TORRE	El desea votar por algún candidato no registrado, escríbalo en este recuadro de nombre completo.

BOLETA "A" - PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA [] []

17. Método de estimación de resultados

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 $j = 1, \dots, J$. Los ponderadores muestrales por estrato de la muestra se enlistan a continuación:

Circunscripción	Urbanidad	Lista nominal	Elementos en muestra	Ponderador muestral
1	No urbano	3,865,642	80	48320.525
1	Urbano	12,321,716	240	51340.4833
2	No urbano	4,998,709	96	52069.8854
2	Urbano	11,460,976	240	47754.0667
3	No urbano	7,217,459	144	50121.2431
3	Urbano	8,092,735	160	50579.5938
4	No urbano	3,234,829	64	50544.2031
4	Urbano	12,362,711	256	48291.8398
5	No urbano	4,833,603	96	50350.0313
5	Urbano	11,039,632	224	49284.0714

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:

	Lista nominal	Muestra	Diferencia
18-29 H	14.7	13.6	-1.1
18-29 M	15.2	15.4	+0.1
30-39 H	11.6	9.8	-1.9
30-39 M	12.3	12.0	-0.3
40-49 H	8.9	8.8	-0.2
40-49 M	9.7	12.0	+2.3
50-59 H	6.1	6.6	+0.5
50-59 M	6.8	7.3	+0.5
60+ H	6.8	7.3	+0.5
60+ M	7.8	7.4	-0.4

Circunscripción	Corte de sexo y edad	Lista nominal	Elementos en muestra	Ponderador
1	18-29 H	2402655	45	53392.3333
	18-29 M	2405441	53	45385.6792
	30-39 H	1939249	34	57036.7353
	30-39 M	1946389	30	64879.6333
	40-49 H	1511568	30	50385.6
	40-49 M	1560513	37	42176.027
	50-59 H	1011111	18	56172.8333
	50-59 M	1091720	26	41989.2308
	60+ H	1107075	25	44283
	60+ M	1211637	22	55074.4091
2	18-29 H	2446155	43	56887.3256
	18-29 M	2501401	46	54378.2826
	30-39 H	1953319	41	47641.9268
	30-39 M	2030038	48	42292.4583
	40-49 H	1490305	36	41397.3611
	40-49 M	1599688	39	41017.641
	50-59 H	997643	22	45347.4091
	50-59 M	1089511	28	38911.1071
	60+ H	1109767	17	65280.4118
	60+ M	1241858	16	77616.125
3	18-29 H	2297803	33	69630.3939
	18-29 M	2434133	43	56607.7442
	30-39 H	1715914	32	53622.3125
	30-39 M	1873130	43	43561.1628
	40-49 H	1314049	23	57132.5652
	40-49 M	1457649	27	53987
	50-59 H	927554	23	40328.4348
	50-59 M	1018536	19	53607.1579
	60+ H	1081384	26	41591.6923
	60+ M	1190042	35	34001.2
4	18-29 H	2178444	51	42714.5882
	18-29 M	2289079	49	46715.898
	30-39 H	1753184	20	87659.2
	30-39 M	1890188	31	60973.8065
	40-49 H	1350498	25	54019.92
	40-49 M	1536850	47	32698.9362
	50-59 H	967030	24	40292.9167
	50-59 M	1134592	20	56729.6

Circunscripción	Corte de sexo y edad	Lista nominal	Elementos en muestra	Ponderador
	60+ H	1102790	24	45949.5833
	60+ M	1394885	29	48099.4828
5	18-29 H	2380795	46	51756.413
	18-29 M	2470672	55	44921.3091
	30-39 H	1868495	29	64430.8621
	30-39 M	2013947	40	50348.675
	40-49 H	1408031	26	54155.0385
	40-49 M	1583403	42	37700.0714
	50-59 H	951052	18	52836.2222
	50-59 M	1073668	24	44736.1667
	60+ H	980581	24	40857.5417
	60+ M	1142591	16	71411.9375

La base de datos de la encuesta contiene tres variables para la obtención de errores estándar, intervalos de confianza, márgenes de error y efectos de diseño de preguntas específicas:

- Ponderador
- Estrato de la muestra
- Conglomerado de la muestra

Si requiere información para estimaciones de variabilidad a partir de métodos de replicación (*bootstrap, jackknife*) por favor diríjase con el personal de **buendía&laredo**.

18. Margen de error

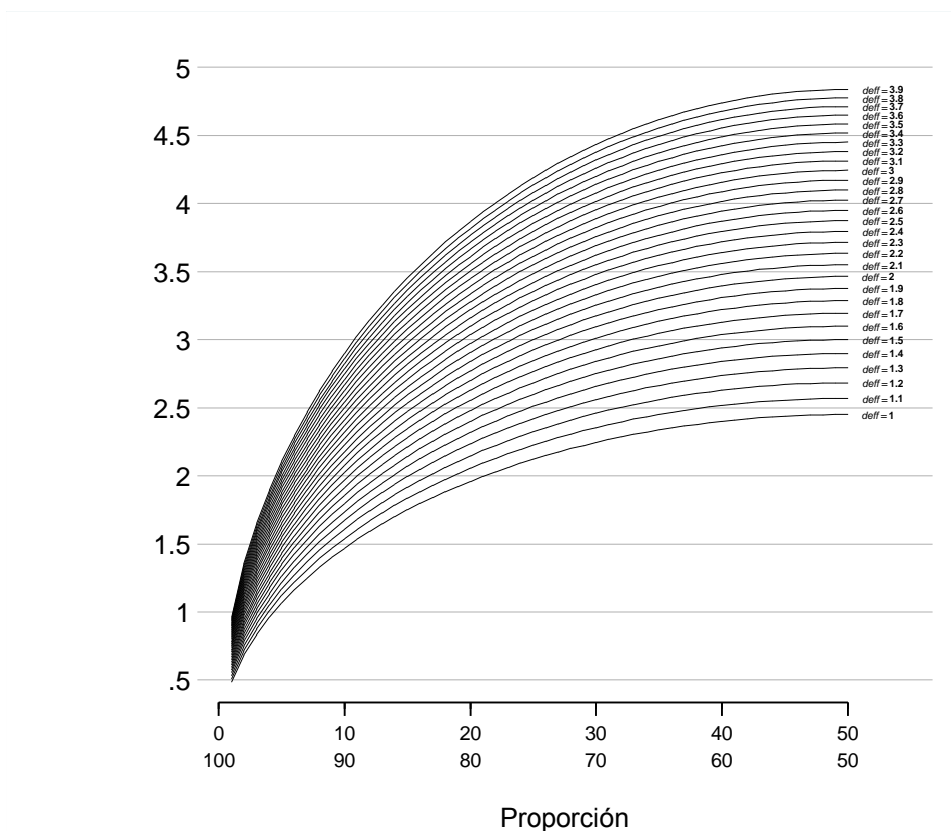
Cada estimador (proporción) tiene su propio margen de error asociado. Para el cálculo del margen de error, se empleó como referencia la pregunta de preferencia electoral para Presidente de la República:

	Prop.	Error Estándar	Límite inferior	Límite superior	Margen de error	Deff	Deft
JVM (PAN)	21.4	1.1	19.1	23.6	2.2	1.2	1.1
EPN (PRI + PVEM)	37.0	1.3	34.4	39.6	2.6	1.2	1.1
AMLO (PRD + PT + MC)	23.5	1.3	21.1	26.0	2.5	1.4	1.2
GQT de Nueva Alianza	3.0	0.5	2.0	4.1	1.0	1.6	1.2

	Prop.	Error Estándar	Límite inferior	Límite superior	Margen de error	Deff	Deft
No respuesta	15.1	1.2	12.7	17.5	2.4	1.9	1.4

Para el cálculo de la varianza se empleó el método de replicaciones de *bootstrap*. En cada replicación se balancearon los ponderadores para ajustar los estratos; el procedimiento considera los elementos de la muestra compleja: conglomerados, ponderadores y estratificación.

Para referencia de los usuarios, a continuación se muestra el margen de error para distintas proporciones y efectos de diseño (*deff*) manteniendo constante el tamaño de muestra en 1,600 entrevistas.



$n = 1,600$
Nivel de confianza: 95%

19. Tasa de respuesta

La tasa de respuesta es la proporción de unidades elegibles que concluyeron en una entrevista. La tasa de respuesta fue de 63%, a partir de la fórmula RR1 en *Standard Definitions* de AAPOR.

20. 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.

21. Replicación de resultados y software estadístico

A continuación se replican los resultados de la encuesta directamente del paquete estadístico **Stata** (copia de la base de datos fue entregada al Instituto Federal Electoral):

```
. svyset conglomerado [pw=ponde], strata( estrato_s) single(centered)

      pweight: ponde
          VCE: linearized
    Single unit: centered
      Strata 1: estrato_s
          SU 1: conglomerado
          FPC 1: <zero>

. bsweights bsw, reps(500) n(0) balanced dots
Balancing within strata:
.....

Rescaling weights
.....
> .....
> .....
> .....
> .....

. svyset conglomerado [pw=ponde], strata( estrato_s) single(centered) bsrweight(bsw*)

      pweight: ponde
          VCE: linearized
    bsrweight: bsw1 bsw2 bsw3 bsw4 bsw5 bsw6 bsw7 bsw8 bsw9 bsw10 bsw11 bsw12 bsw13 bsw14 bsw15 bsw16 bsw17 bsw18
              bsw19 bsw20 bsw21 bsw22 bsw23 bsw24 bsw25 bsw26 bsw27 bsw28 bsw29 bsw30 bsw31 bsw32 bsw33 bsw34
              bsw35 bsw36 bsw37 bsw38 bsw39 bsw40 bsw41 bsw42 bsw43 bsw44 bsw45 bsw46 bsw47 bsw48 bsw49 bsw50
              bsw51 bsw52 bsw53 bsw54 bsw55 bsw56 bsw57 bsw58 bsw59 bsw60 bsw61 bsw62 bsw63 bsw64 bsw65 bsw66
              bsw67 bsw68 bsw69 bsw70 bsw71 bsw72 bsw73 bsw74 bsw75 bsw76 bsw77 bsw78 bsw79 bsw80 bsw81 bsw82
              bsw83 bsw84 bsw85 bsw86 bsw87 bsw88 bsw89 bsw90 bsw91 bsw92 bsw93 bsw94 bsw95 bsw96 bsw97 bsw98
              bsw99 bsw100 bsw101 bsw102 bsw103 bsw104 bsw105 bsw106 bsw107 bsw108 bsw109 bsw110 bsw111 bsw112
              bsw113 bsw114 bsw115 bsw116 bsw117 bsw118 bsw119 bsw120 bsw121 bsw122 bsw123 bsw124 bsw125 bsw126
              bsw127 bsw128 bsw129 bsw130 bsw131 bsw132 bsw133 bsw134 bsw135 bsw136 bsw137 bsw138 bsw139 bsw140
              bsw141 bsw142 bsw143 bsw144 bsw145 bsw146 bsw147 bsw148 bsw149 bsw150 bsw151 bsw152 bsw153 bsw154
              bsw155 bsw156 bsw157 bsw158 bsw159 bsw160 bsw161 bsw162 bsw163 bsw164 bsw165 bsw166 bsw167 bsw168
              bsw169 bsw170 bsw171 bsw172 bsw173 bsw174 bsw175 bsw176 bsw177 bsw178 bsw179 bsw180 bsw181 bsw182
              bsw183 bsw184 bsw185 bsw186 bsw187 bsw188 bsw189 bsw190 bsw191 bsw192 bsw193 bsw194 bsw195 bsw196
              bsw197 bsw198 bsw199 bsw200 bsw201 bsw202 bsw203 bsw204 bsw205 bsw206 bsw207 bsw208 bsw209 bsw210
              bsw211 bsw212 bsw213 bsw214 bsw215 bsw216 bsw217 bsw218 bsw219 bsw220 bsw221 bsw222 bsw223 bsw224
              bsw225 bsw226 bsw227 bsw228 bsw229 bsw230 bsw231 bsw232 bsw233 bsw234 bsw235 bsw236 bsw237 bsw238
              bsw239 bsw240 bsw241 bsw242 bsw243 bsw244 bsw245 bsw246 bsw247 bsw248 bsw249 bsw250 bsw251 bsw252
              bsw253 bsw254 bsw255 bsw256 bsw257 bsw258 bsw259 bsw260 bsw261 bsw262 bsw263 bsw264 bsw265 bsw266
              bsw267 bsw268 bsw269 bsw270 bsw271 bsw272 bsw273 bsw274 bsw275 bsw276 bsw277 bsw278 bsw279 bsw280
              bsw281 bsw282 bsw283 bsw284 bsw285 bsw286 bsw287 bsw288 bsw289 bsw290 bsw291 bsw292 bsw293 bsw294
              bsw295 bsw296 bsw297 bsw298 bsw299 bsw300 bsw301 bsw302 bsw303 bsw304 bsw305 bsw306 bsw307 bsw308
              bsw309 bsw310 bsw311 bsw312 bsw313 bsw314 bsw315 bsw316 bsw317 bsw318 bsw319 bsw320 bsw321 bsw322
              bsw323 bsw324 bsw325 bsw326 bsw327 bsw328 bsw329 bsw330 bsw331 bsw332 bsw333 bsw334 bsw335 bsw336
              bsw337 bsw338 bsw339 bsw340 bsw341 bsw342 bsw343 bsw344 bsw345 bsw346 bsw347 bsw348 bsw349 bsw350
              bsw351 bsw352 bsw353 bsw354 bsw355 bsw356 bsw357 bsw358 bsw359 bsw360 bsw361 bsw362 bsw363 bsw364
              bsw365 bsw366 bsw367 bsw368 bsw369 bsw370 bsw371 bsw372 bsw373 bsw374 bsw375 bsw376 bsw377 bsw378
              bsw379 bsw380 bsw381 bsw382 bsw383 bsw384 bsw385 bsw386 bsw387 bsw388 bsw389 bsw390 bsw391 bsw392
              bsw393 bsw394 bsw395 bsw396 bsw397 bsw398 bsw399 bsw400 bsw401 bsw402 bsw403 bsw404 bsw405 bsw406
              bsw407 bsw408 bsw409 bsw410 bsw411 bsw412 bsw413 bsw414 bsw415 bsw416 bsw417 bsw418 bsw419 bsw420
              bsw421 bsw422 bsw423 bsw424 bsw425 bsw426 bsw427 bsw428 bsw429 bsw430 bsw431 bsw432 bsw433 bsw434
              bsw435 bsw436 bsw437 bsw438 bsw439 bsw440 bsw441 bsw442 bsw443 bsw444 bsw445 bsw446 bsw447 bsw448
              bsw449 bsw450 bsw451 bsw452 bsw453 bsw454 bsw455 bsw456 bsw457 bsw458 bsw459 bsw460 bsw461 bsw462
              bsw463 bsw464 bsw465 bsw466 bsw467 bsw468 bsw469 bsw470 bsw471 bsw472 bsw473 bsw474 bsw475 bsw476
              bsw477 bsw478 bsw479 bsw480 bsw481 bsw482 bsw483 bsw484 bsw485 bsw486 bsw487 bsw488 bsw489 bsw490
              bsw491 bsw492 bsw493 bsw494 bsw495 bsw496 bsw497 bsw498 bsw499 bsw500

    Single unit: centered
      Strata 1: estrato_s
          SU 1: conglomerado
          FPC 1: <zero>
```

```
. recode p6a (4=2) (5/6=3) (96/99=99)
(p6a: 300 changes made)
```

```
. svy bootstrap: proportion p6
(running proportion on estimation sample)
```

```
Bootstrap replications (500)
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5
.....
..... 50
..... 100
..... 150
..... 200
..... 250
..... 300
..... 350
..... 400
..... 450
..... 500
```

```
Survey: Proportion estimation      Number of obs   =      1600
                                   Population size  =  79428012
                                   Replications    =         500
```

```
_prop_1: p6a = Josefina Eugenia Vázquez Mota
_prop_2: p6a = Enrique Peña Nieto del PRI
_prop_3: p6a = Andrés Manuel López Obrador del
_prop_4: p6a = Gabriel Ricardo Quadri de la To
_prop_5: p6a = NC
```

	Observed Proportion	Bootstrap Std. Err.	Normal-based [95% Conf. Interval]	
p6a				
_prop_1	.2133745	.011392	.1910465	.2357025
_prop_2	.3699527	.0133222	.3438416	.3960638
_prop_3	.2353678	.0126382	.2105974	.2601382
_prop_4	.0303035	.0053525	.0198127	.0407943
_prop_5	.1510015	.0123078	.1268786	.1751244

```
. estat effects
```

```
_prop_1: p6a = Josefina Eugenia Vázquez Mota
_prop_2: p6a = Enrique Peña Nieto del PRI
_prop_3: p6a = Andrés Manuel López Obrador del
_prop_4: p6a = Gabriel Ricardo Quadri de la To
_prop_5: p6a = NC
```

	Proportion	Bootstrap Std. Err.	DEFF	DEFT
p6a				
_prop_1	.2133745	.011392	1.23635	1.11191
_prop_2	.3699527	.0133222	1.21754	1.10342
_prop_3	.2353678	.0126382	1.41912	1.19127
_prop_4	.0303035	.0053525	1.55897	1.24859
_prop_5	.1510015	.0123078	1.8894	1.37455