



ENSU

Encuesta Nacional
de Seguridad
Pública Urbana

2024

DISEÑO MUESTRAL

Información complementaria
al 4º trimestre



**Encuesta Nacional de Seguridad
Pública Urbana 2024**

ENSU

Diseño muestral

Información complementaria al 4º trimestre



Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 y 2024 1.º, 2.º, 3.º y 4.º Trimestre. ENSU. Marco conceptual Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024. ENSU. Diseño muestral Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 y 2024 1.º, 2.º, 3.º y 4.º Trimestre. ENSU. Informe operativo.

Catalogación en la fuente INEGI:

364.101 Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (2024).

 Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana 2024 : ENSU : diseño muestral : información complementaria al 4º trimestre / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2025.

vii, 35 p.

1. México - Seguridad pública - Metodología. 2. Delitos y delincuentes - Estadísticas - Metodología. 3. Estadística criminal - Metodología. I. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).

Conociendo México

800 111 4634

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



INEGI Informa



@INEGI_INFORMA

Registro en trámite

2025, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

Edificio Sede

Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301

Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276, Aguascalientes,

Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI,

Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.

Presentación

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, en el marco de las atribuciones que le confiere la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, realiza la documentación de los diferentes proyectos que lleva a cabo.

Por lo anterior, presentamos el **Documento Metodológico de la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU) 2024** con la intención de dar a conocer los principales rasgos de la metodología utilizada para el diseño y desarrollo estadístico de este proyecto.

Con la finalidad de transparentar el proceso de generación de información estadística, el **INEGI** pone a disposición de los usuarios este documento, de esta manera se dan a conocer los procedimientos y lineamientos que se siguieron para hacer este proyecto.

Índice

Introducción	VII
1. Diseño muestral ENSU 2024	1
1.1 Objetivo general de la encuesta	1
1.1.1 Objetivos específicos	1
2. Población objetivo	1
3. Esquema de muestreo	2
4. Unidad de muestreo	2
5. Unidad de observación	2
6. Cobertura geográfica	2
7. Marco de la encuesta	5
7.1 Formación de las unidades primarias de muestreo (UPM)	5
7.1.1 En urbano alto	5
7.1.2 En complemento urbano	5
7.1.3 En rural	6
7.2 Estratificación	6
7.3 Selección de las UPM de la muestra maestra	6
8. Tamaño de la muestra	7
9. Afijación de la muestra	8
10. Selección de la muestra	8
10.1 En urbano alto	8
11. Ajuste de los factores de expansión	10
11.1 Ajuste por no respuesta	10
11.1.1 Ajuste por no respuesta a nivel vivienda	10
11.1.2 Ajuste por no respuesta a nivel persona	11

12. Diseño de panel rotatorio	11
13. Estimadores	13
14. Estimaciones de errores de muestreo	13
15. Homologación de la semaforización para los umbrales de indicadores de precisión estadística	15
Anexos	17
A. Áreas urbanas (ciudades) de interés ENSU 2024-Metrópolis 2020	19
B. Indicadores empleados en la estratificación de la muestra maestra	22
C. Distribución de la muestra por áreas urbanas (ciudad) de interés, según trimestre de captación	23
D. Catálogo de áreas urbanas (ciudades) de interés de la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU)	26

Introducción

La **Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU) 2024** es un proyecto estadístico destinado para enriquecer la oferta de información de interés nacional vinculada al Subsistema Nacional de Información de Gobierno, Seguridad Pública e Impartición de Justicia.

La encuesta se llevó a cabo con la finalidad de obtener información que permita realizar estimaciones sobre la percepción de la población acerca de la seguridad pública en áreas urbanas (ciudades) de interés, así como para el agregado nacional de las mismas. De igual forma, se mide el atestiguamiento de conductas delictivas o antisociales que afectan a la población, los cambios en las actividades y rutinas por temor al delito, los incidentes delictivos en el hogar, las experiencias de victimización y acoso personal, así como de violencia sexual. Asimismo, se indaga sobre la percepción sobre el desempeño de las policías como autoridades de seguridad pública.

Con el propósito de enmarcar las principales características metodológicas del proyecto, se realiza el Diseño Muestral de la ENSU 2024, el cual aborda el diseño estadístico empleado para el desarrollo de la encuesta, como son el marco de muestreo, el tamaño y la distribución de la muestra, así como el cálculo de las probabilidades de inclusión de las unidades de observación, los factores de expansión y los principales estimadores para la explotación de información.

De esta manera, el INEGI da a conocer la metodología empleada y contribuye a la transparencia del proceso de generación de información estadística.

1. Diseño muestral ENSU 2024

1.1 Objetivo general de la encuesta

Obtener información que permita realizar estimaciones en áreas urbanas (ciudades) de interés acerca de la percepción de la población sobre la seguridad pública en su ciudad. Se busca proporcionar información al público en general y proveer elementos para la toma de decisiones de política pública en materia de seguridad.

1.1.1 Objetivos específicos

Tabla 1.1.1

	Trimestre			
	I	II	III	IV
Medir la percepción de los habitantes de las principales ciudades de México sobre la seguridad pública en estas.	✓	✓	✓	✓
Conocer la percepción de los habitantes de las principales ciudades de México sobre la tendencia de la delincuencia en los siguientes 12 meses después de la captación.	✓	✓	✓	✓
Medir la atestiguación de conductas delictivas o antisociales que afectan a la población de las principales ciudades de México en el entorno inmediato a su vivienda.	✓	✓	✓	✓
Identificar los cambios en las actividades y rutinas de las personas por temor al delito.	✓	✓	✓	✓
Identificar los conflictos y conductas antisociales derivadas de conflictos con familiares, vecinos(as), compañeros(as) de trabajo/escuela, establecimientos o autoridades de gobierno.	✓	✓	✓	✓
Identificar las formas y/o medios de comunicación para enterarse de la seguridad pública.	✓		✓	
Estimar el número de hogares víctimas de algún delito de robo total de vehículo; robo de accesorios, refacciones o herramientas de vehículo; robo a casa habitación; robo o asalto en la calle o en el transporte público; otros tipos de robo; extorsión o fraude.		✓		✓
Medir la percepción de la población sobre el desempeño de las policías Preventiva Municipal y Estatal, Guardia Nacional, Ejército y Fuerza Aérea Mexicana, así como la Marina como autoridades de seguridad pública.	✓	✓	✓	✓
Conocer la percepción sobre los principales problemas que enfrentan las personas en su ciudad y la efectividad de la autoridad para resolverlos.	✓	✓	✓	✓
Identificar el nivel de confianza en el gobierno federal, estatal y municipal.	✓		✓	
Identificar el conocimiento de la población sobre las actividades y/o programas implementados por el gobierno para prevenir la violencia y/o la delincuencia.	✓	✓	✓	✓
Generar estimaciones sobre el número de víctimas de corrupción durante el contacto directo con autoridades de seguridad pública.		✓		✓
Identificar las situaciones de acoso sexual que la población ha experimentado en espacios públicos.		✓		✓
Identificar situaciones de violencia en el ámbito familiar.			✓	

2. Población objetivo

Personas de 18 años y más que residen permanentemente en viviendas particulares ubicadas en las áreas urbanas (ciudades) de interés.

3. Esquema de muestreo

Probabilístico, trietápico, estratificado y por conglomerados.

4. Unidad de muestreo

Viviendas.

5. Unidad de observación

La vivienda particular seleccionada y la persona de 18 años y más.

6. Cobertura geográfica

La cobertura geográfica de la ENSU se origina a partir de la metodología de la Encuesta Continua sobre la Percepción de la Seguridad Pública (Ecosep), misma que a su vez tomó como Unidades Primarias de Muestreo (UPM), a las definidas para la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la cual tiene como cobertura geográfica a ciudades autorrepresentadas. La Ecosep, tuvo como cobertura geográfica a 32 áreas urbanas (ciudades), una para cada entidad federativa, mediante lo cual fue posible generar estimaciones a nivel nacional en el dominio urbano alto, sin desglose geográfico.

De esta manera, la ENSU se crea en 2013 y da continuidad a dicha cobertura geográfica de 32 áreas urbanas (ciudades), una por cada entidad federativa. De 2013 a 2015, la ENSU mantiene dicha cobertura geográfica. En 2016 la ENSU se reformuló y pasó de tener un tamaño de muestra de 2 336 viviendas distribuidas en 32 áreas urbanas (ciudades) de interés, una por cada entidad federativa; a pasar a un tamaño de muestra de 11 400 viviendas, distribuido en 35 áreas urbanas (ciudades) de interés (con la Ciudad de México dividida en cuatro regiones) para las 32 entidades federativas. Mediante lo anterior, fue posible generar estimaciones a nivel nacional en el dominio urbano alto para el agrupado de las áreas urbanas (ciudades). Adicionalmente, por primera vez, la ENSU permitió generar estimaciones sobre la percepción de inseguridad en cada una de las 35 áreas urbanas (ciudades) de interés, así como variables relacionadas, sujetas a su respectiva calidad estadística.

A raíz de la detección de necesidades de información estadística que permite contar con elementos para el diseño de políticas públicas en la materia, la ENSU ha incrementado el número de áreas urbanas (ciudades) de interés que forman parte de su cobertura geográfica.

Para 2024, la ENSU cuenta con una cobertura geográfica para 91 áreas urbanas (ciudades) de interés, referenciando al menos una área urbana (ciudad) por cada entidad federativa e incluyendo las 16 demarcaciones territoriales de la Ciudad de México. Dichas áreas (ciudades) conforman el agregado nacional en el dominio urbano alto. Esto es, para áreas urbanas (ciudades) de 100 000 habitantes o más. Se sugiere revisar la conformación de áreas urbanas (ciudades) de interés por entidad, municipio y localidad contenida en el Anexo D.

Como referencia en la materia, el Grupo Interinstitucional, conformado por un equipo técnico y profesional del Consejo Nacional de Población (Conapo), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) generó el documento metodológico denominado “Metrópolis de México 2020”, en el cual se refiere que, “la delimitación de las metrópolis parte fundamentalmente de identificar dos tipos de municipios: centrales y exteriores. Esta tipología permite conocer la estructura de los flujos predominantes entre el centro y la periferia de las metrópolis.

1. Municipios centrales. Son aquellos donde se ubica la localidad urbana o conurbación principal que da origen a una metrópoli y cumplen con las características enunciadas a continuación:

Zona metropolitana

1a. Comparte una conurbación intermunicipal, que puede ser interestatal, definida como la continuidad física entre dos o más localidades urbanas¹ y cuya población en conjunto asciende a 100 mil habitantes o más. Dicha conurbación conforma la centralidad de la zona metropolitana.

1b. Tiene localidades urbanas no conurbadas de 100 mil o más habitantes que muestran un alto grado de integración física² y funcional laboral³ con municipios contiguos.

Metrópoli municipal

1c. Cuenta con una localidad urbana o conurbación intramunicipal de 200 mil o más habitantes o es la capital estatal, siempre y cuando no pertenezca ya a una zona metropolitana, y no tiene integración física ni funcional con municipios contiguos.

Zona conurbada

1d. Tiene una localidad urbana o conurbación de entre 50 mil y 100 mil habitantes y cuenta con una alta integración funcional con municipios contiguos; a esta se le denomina centralidad de la zona conurbada.

El umbral mínimo de población de una localidad urbana o conurbación para considerarla como centro de una metrópoli se fijó en 50 mil habitantes, pues se ha comprobado que las ciudades que han alcanzado este volumen presentan una estructura de uso de suelo diferenciadas, donde es posible distinguir zonas especializadas en actividades industriales, comerciales y de servicios, que además de satisfacer la demanda de su propia población proveen empleo, bienes y servicios a población de otras localidades.

En las metrópolis con dos o más conurbaciones, su centralidad se establece tomando como referencia el conglomerado de mayor tamaño de población, al mismo tiempo, esto permite establecer el nombre con el cual se le identificará como parte de las metrópolis de México.⁴

2. Municipios exteriores. Son municipios contiguos a los centrales, cuyas localidades urbanas no están conurbadas a la centralidad de una metrópoli y mantienen un alto grado de integración física y laboral con los municipios centrales. Estas características se determinan a través del cumplimiento de los siguientes criterios:

2a. Distancia a la centralidad. Su localidad urbana principal, aquella con el mayor número de habitantes, está ubicada a no más de 15 kilómetros por carretera pavimentada y de doble carril de los límites de la centralidad.

2b. Integración funcional por lugar de trabajo. Al menos 15 % de su población de 15 a 70 años ocupada trabaja en los municipios centrales de la metrópoli, o bien, 10 % o más de la población de 15 a 70 años ocupada que trabaja en el municipio reside en los municipios centrales.

¹ La información refiere a localidades geoestadísticas urbanas.

² Se considera que cuentan con integración física si la distancia entre la localidad que da origen a la metrópoli y la localidad principal de los municipios contiguos es de no más de 15 km.

³ La integración funcional laboral se mide a partir del porcentaje de población que se traslada por trabajo entre los municipios involucrados.

⁴ Zonas metropolitanas no cumplen con este criterio desde el primer ejercicio de delimitación, debido a que fueron nombradas por criterios histórico-geográficos, como el caso de las zonas metropolitanas de La Laguna y Ciudad de México.

2c. Población ocupada en actividades no primarias. El porcentaje de población de 15 a 70 años ocupada en actividades secundarias y terciarias es mayor o igual a 75 por ciento.

2d. Densidad media urbana. Este indicador se fijó en por lo menos 20 habitantes por hectárea.

2e. Enclave. Integración de municipios que no cuentan con las características previamente descritas, pero que por su ubicación han quedado circundados por municipios previamente asignados a una metrópoli.⁵

Para la cobertura geográfica de la ENSU, en cada una de las 32 entidades federativas se ha elegido una o más áreas urbanas (ciudades) de interés según su importancia, cada una de estas se considera autorrepresentada por lo que se le calcula un tamaño de muestra mínimo para poder dar resultados de manera independiente. Los criterios para elegir un área urbana (ciudad) de interés para la ENSU son la densidad poblacional, incidencia y prevalencia delictiva, actividad económica, movilización de mercancías, infraestructura y, en algunos casos, por ser ciudades fronterizas o contar con puertos marítimos.

Las 91 áreas urbanas (ciudades) de interés que conforman la cobertura geográfica o dominio de la ENSU se pueden clasificar en tres grupos:

1. Áreas urbanas (ciudades) de interés que se componen de localidades urbanas dentro de un municipio, es el caso de las áreas urbanas (ciudades) de interés denominadas:

- Los Mochis, la cual es una localidad urbana y también cabecera del municipio de Ahome en el estado de Sinaloa.
- Ciudad Obregón, localidad urbana y cabecera del municipio de Cajeme, Sonora.
- Chetumal, capital del estado de Quintana Roo, localidad urbana y cabecera del municipio de Othón P. Blanco.
- Ciudad del Carmen, localidad urbana y cabecera del municipio de Carmen en el estado de Campeche.
- Manzanillo, localidad urbana y cabecera del municipio del mismo nombre en el estado de Colima.

2. Localidades disjuntas dentro de un municipio, es el caso de las áreas urbanas (ciudades) de interés denominadas:

- Ixtapa-Zihuatanejo, la cual se conforma por localidades disjuntas dentro del municipio de Zihuatanejo, tal es el caso de las localidades de Zihuatanejo e Ixtapa Zihuatanejo y San José Ixtapa (Barrio Viejo).
- Los Cabos, que se compone de las localidades urbanas de San José del Cabo y Cabo San Lucas, del municipio de Los Cabos, Baja California Sur.

3. Localidades que forman parte de municipios que a su vez son parte de un área metropolitana. En esta clasificación se concentran el resto de las áreas urbanas (ciudades) de interés de la ENSU.

Las áreas urbanas (ciudades) de interés de la ENSU clasificadas en los tres grupos anteriores, se identifican dentro de la clasificación de metrópolis de México 2020, como parte de zonas metropolitanas, metrópoli municipal o zona conurbada, según la tabla del Anexo A.⁶

⁵ Conapo, INEGI y Sedatu. (2020). *Metrópolis de México 2020*. México. [En línea]: https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825007073.pdf Fecha de consulta: 4 de marzo de 2025.

⁶ Las áreas urbanas (ciudades) de interés Ciudad del Carmen, Manzanillo, Ixtapa-Zihuatanejo y Fresnillo no se encuentran categorizadas en el documento metodológico metrópolis de México. No obstante, se encuentran clasificadas dentro de alguno de los tres grupos antes referidos, para mayor información puede consultarse la bibliografía citada en la nota anterior (5).

Es importante precisar que las etiquetas o nombres de las áreas urbanas (ciudades) de interés para la ENSU, refieren a las áreas urbanas delimitadas o conformadas por la parte urbana de las localidades y/o municipios definidos (ver la tabla del Anexo D).

A diciembre de 2024, la cobertura geográfica o dominio de las áreas urbanas (ciudades) de interés de la ENSU representa el 88.5 % de la población del país de 18 años y más en el dominio urbano alto. De lo anterior, la cobertura geográfica de la ENSU en las 32 entidades federativas permite generar estimaciones de alcance nacional para el dominio urbano alto.

7. Marco de la encuesta

El diseño muestral de la ENSU se caracteriza por ser probabilístico, por lo cual los resultados obtenidos de la encuesta se generalizan a toda la población, a su vez es trietápico, estratificado y por conglomerados, donde la unidad última de observación es la persona que al momento de la entrevista tenga 18 años y más.

Para la selección de la muestra de la encuesta se utilizó la Muestra Maestra también conocida como Marco Nacional de Viviendas, este último, construido a partir de la información cartográfica y demográfica del último Censo de Población y Vivienda. A partir de la “Muestra Maestra” se seleccionan las submuestras para todas las encuestas en viviendas que realiza el INEGI; el diseño de la muestra maestra es probabilístico, estratificado, unietápico y por conglomerados; estos últimos también se consideran unidades primarias de muestreo, pues es en ellos donde se seleccionan, en una segunda etapa, las viviendas que integran las muestras de las diferentes encuestas. Las unidades primarias de muestreo (UPM) se forman de la siguiente manera:

7.1 Formación de las unidades primarias de muestreo (UPM)

Inicialmente, se conforma el conjunto de UPM que cubrirá el territorio nacional.

Las unidades primarias de muestreo están constituidas por agrupaciones de viviendas con características diferenciadas dependiendo del ámbito al que pertenecen, como se especifica a continuación:

7.1.1 En urbano alto

El tamaño mínimo de una UPM es de 80 viviendas habitadas y el máximo es de 160. Pueden estar formadas por

- Una manzana.
- La unión de dos o más manzanas contiguas de la misma AGEB.⁷
- La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes AGEB de la misma localidad.
- La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes localidades, que pertenezcan al mismo tamaño de localidad.

7.1.2 En complemento urbano

El tamaño mínimo de una UPM es de 160 viviendas habitadas y el máximo es de 300. Pueden estar formadas por

- Una manzana.
- La unión de dos o más manzanas contiguas de la misma AGEB.

⁷ Área Geoestadística Básica.

- La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes AGEB de la misma localidad.
- La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes AGEB y localidades, pero del mismo municipio.

7.1.3 En rural

El tamaño mínimo de una UPM es de 160 viviendas habitadas y el máximo es de 300. Pueden estar formadas por

- Una AGEB.
- Parte de una AGEB.
- La unión de dos o más AGEB colindantes del mismo municipio.
- La unión de una AGEB con una parte de otra AGEB colindante del mismo municipio.

7.2 Estratificación

Una vez construido el conjunto de UPM, se agruparon aquellas con características similares, de acuerdo con los siguientes criterios:

La división política del país y la conformación de localidades diferenciadas por su tamaño forman de manera natural una estratificación geográfica. En cada entidad federativa se distinguen tres ámbitos, divididos a su vez en zonas, como se indica en el siguiente cuadro:

Ámbito	Zona	Descripción
Urbano alto	01 a 09	Áreas urbanas con 100 000 o más habitantes
Complemento urbano	25	De 50 000 a 99 999 habitantes
	35	De 15 000 a 49 999 habitantes
	45	De 5 000 a 14 999 habitantes
	55	De 2 500 a 4 999 habitantes
	60	Localidades menores de 2 500 habitantes

De manera paralela, mediante el empleo de métodos estadísticos multivariados aplicados a 42 indicadores⁸ construidos con información del último Censo de Población y Vivienda, que incluye datos sobre empleo, ocupación, sexo, edad, educación, inserción laboral, características de las viviendas y acceso a servicios de salud, se formaron cuatro niveles socioeconómicos en los que se agruparon todas las UPM del país: Bajo, Medio Bajo, Medio Alto y Alto.

De esta manera, se utilizan cuatro criterios para la estratificación del marco: entidad federativa, tamaño de localidad, zona y nivel socioeconómico. La combinación de estas características establece un total de 1 181 estratos en todo el país.

7.3 Selección de las UPM de la muestra maestra

Las UPM de la muestra maestra fueron seleccionadas por medio de un muestreo con probabilidad proporcional al tamaño, esto es

$$P\{U_{ehi} \in S\} = \frac{n_{eh} m_{ehi}}{m_{eh}}$$

⁸ La descripción de estos indicadores se presenta en el Anexo B.

Donde:

U_{ehi} = UPM i-ésima, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

S = muestra maestra.

n_{eh} = número de UPM en la muestra maestra, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

m_{ehi} = número de viviendas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad captada en el último Censo de Población y Vivienda.

m_{eh} = número de viviendas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad captada en el último Censo de Población y Vivienda.

Las UPM seleccionadas forman la muestra maestra que permite seleccionar las submuestras de las encuestas en hogares, en las siguientes etapas del diseño estadístico.

8. Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se empleó la siguiente expresión:

$$n = \frac{z^2 q DEFF}{r^2 p (1 - tnr)}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra.

p = estimación de la proporción de interés.

q = $1 - p$.

r = error relativo máximo esperado.

z = valor asentado en las tablas estadísticas de la distribución normal estándar que garantiza obtener las estimaciones con una confianza prefijada.

$DEFF$ = efecto de diseño definido como el cociente de la varianza en la estimación del diseño utilizado, entre la varianza obtenida considerando un muestreo aleatorio simple para un mismo tamaño de muestra.

tnr = tasa de no respuesta máxima esperada.

Considerando un nivel de confianza de 90 %, un error relativo máximo esperado de 15 %, un efecto de diseño de 1.5, una tasa de no respuesta de 15 % y una proporción de 0.42 asociada a la percepción de inseguridad, se obtuvo una muestra de 294 viviendas. Esta muestra se ajustó a 300 viviendas para cada una de las 90 áreas urbanas (ciudades) de interés, lo que resultó en un total de 27 000 viviendas.

Para el área urbana (ciudad) de La Laguna, durante los cuatro trimestres de 2024, se agregan 130 viviendas a la muestra original de 300, enfocadas en la parte urbana del municipio de Torreón, Coahuila de Zaragoza. Esto resultó en un tamaño de muestra de 430 viviendas para dicha área urbana (ciudad), de las cuales 300 corresponden a la parte urbana de Torreón, Coahuila de Zaragoza. Por lo que, para los fines de la ENSU y bajo este esquema de ampliación de muestra, se considerará como área urbana (ciudad) de interés a la parte urbana del municipio de Torreón, Coahuila de Zaragoza. Esto resulta en un total de 91 áreas urbanas (ciudades) de interés para la ENSU, y un tamaño de muestra nacional de 27 130 viviendas.

Adicionalmente, para el área urbana (ciudad) de Guadalajara, como resultado de un convenio de colaboración entre el INEGI y el gobierno municipal de Guadalajara, Jalisco, se incorporaron 720 viviendas complementarias para el primer, segundo y tercer trimestre de 2024. Esto elevó el total de viviendas para

dicha área urbana a 1 020. En suma, con el resto de las áreas urbanas (ciudades), se obtuvo un total de 27 850 viviendas para los primeros tres trimestres de 2024. El tamaño de muestra para la captación de información del cuarto trimestre de 2024 corresponde a 27 130 viviendas.

Cabe señalar que, para los primeros tres trimestres de 2024, se podrán generar estimaciones de las principales variables para cuatro regiones geográficas del área urbana de interés de Guadalajara (Country, Oriente, San Jacinto y el Sauz). Estas últimas fueron definidas de acuerdo con criterios de las autoridades municipales de Guadalajara, Jalisco.

9. Afijación de la muestra

La afijación de la muestra se realizó dentro de cada área urbana (ciudad) de interés entre los diferentes estratos de manera proporcional a su tamaño, para lo cual se empleó la siguiente expresión:

$$n_{ch} = \frac{N_{ch}}{N_c} n_c$$

El número de UPM a seleccionar en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés, se obtiene a partir de la siguiente expresión:

$$k_{ch} = \frac{n_{ch}}{b}$$

Donde:

n_{ch} = número de viviendas en muestra en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés.

n_c = número de viviendas en muestra, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés.

N_{ch} = número total de viviendas en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés.

N_c = número total de viviendas, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés.

k_{ch} = número de UPM a seleccionar en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés.

b = número de viviendas a seleccionar por UPM.

En el Anexo C, se presenta la distribución de las áreas urbanas (ciudades) de interés y sus muestras en viviendas por entidad federativa según trimestre de captación.

10. Selección de la muestra

La selección de la muestra para la ENSU 2024 se realizó de forma independiente para cada área urbana (ciudad) de interés y estrato, según corresponda. El procedimiento para cada ámbito de estudio urbano alto se describe a continuación.

10.1 En urbano alto

El procedimiento probabilístico general, de selección, se describe en tres etapas:

1. De las k_{ch} UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés para la muestra,⁹ se seleccionaron k_{ch}^* con igual probabilidad para la ENSU 2024.
2. En cada UPM seleccionada, se seleccionaron cinco viviendas con igual probabilidad.
3. En cada vivienda seleccionada se seleccionó una persona de 18 años y más con igual probabilidad.

En forma detallada la probabilidad de selección de las UPM, las viviendas y las personas se calculó de la siguiente manera:

- a. La probabilidad de selección de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la c-ésima área urbana (ciudad) de interés para la muestra maestra está definida por

$$P_{1chi} = \frac{k_{ch} m_{chi}}{m_{ch}}$$

- b. La probabilidad de seleccionar, a partir de la muestra maestra, la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la c-ésima área urbana (ciudad) de interés para la muestra de ENSU 2024 está definida por

$$P_{2chi} = \frac{k_{ch}^*}{k_{ch}}$$

- c. La probabilidad de seleccionar la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la c-ésima área urbana (ciudad) de interés está definida por

$$P_{3chij} = \frac{5}{m_{chi}^*}$$

- d. La probabilidad de seleccionar una persona de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la c-ésima área urbana (ciudad) de interés es

$$P_{4chij} = \frac{1}{Q_{chij}}$$

Por lo tanto, la probabilidad total de selección de una persona en la j-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés es el producto de las probabilidades de selección:

$$\begin{aligned} P_{chij} &= P_{1chi} * P_{2chi} * P_{3chij} * P_{4chij} \\ &= \frac{k_{ch} m_{chi}}{m_{ch}} \frac{k_{ch}^*}{k_{ch}} \frac{5}{m_{chi}^*} \frac{1}{Q_{chij}} \\ &= \frac{5 k_{ch}^* m_{chi}}{m_{ch} m_{chi}^* Q_{chij}} \end{aligned}$$

Su factor de expansión¹⁰ está dado por

$$F_{chij} = \frac{Q_{chij} m_{ch} m_{chi}^*}{5 k_{ch}^* m_{chi}}$$

⁹ Del total de UPM que integran el marco de propósitos múltiples se seleccionaron con probabilidad proporcional a su tamaño k_{ch} UPM para localidades de 100 000 y más habitantes.

¹⁰ El factor de expansión se define como el inverso de la probabilidad de selección.

Donde:

- k_{ch} = número de UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés para la muestra maestra.
- m_{ch} = número de viviendas en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés.
- m_{chi} = número de viviendas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés captada en el último Censo de Población y Vivienda.
- m_{chi}^* = número de viviendas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés, según listado de viviendas actualizado.
- k_{ch}^* = número de UPM a seleccionar para la ENSU 2024 con igual probabilidad de selección, en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés.
- Q_{chij} = número de personas de 18 años y más de edad en la j-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés.

11. Ajuste de los factores de expansión

Los factores de expansión elaborados conforme al procedimiento antes descrito se ajustan con base en los siguientes conceptos:

11.1 Ajuste por no respuesta

El ajuste por no respuesta se realizó, para las unidades de muestreo de viviendas y personas, mediante las siguientes expresiones:

11.1.1 Ajuste por no respuesta a nivel vivienda

El ajuste por no respuesta atribuido a la persona informante se realizó a nivel estrato, en cada uno de los dominios de estudio, mediante la siguiente expresión:

$$F'_{chij} = F_{chij} \frac{\sum_{i \in h} \sum_{j \in i} F_{chij}}{\sum_{i \in h} \sum_{j \in i} F_{chij} I_{chij}}$$

Donde:

- F'_{chij} = factor de expansión corregido por no respuesta de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la c-ésima área urbana (ciudad) de interés.
- F_{chij} = factor de expansión de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la c-ésima área urbana (ciudad) de interés.
- I_{chij} = función indicadora con valor 1 o 0, esta función toma el valor 1 si en la j-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la c-ésima área urbana (ciudad) de interés tiene respuesta completa, y toma el valor 0 en caso contrario.

11.1.2 Ajuste por no respuesta a nivel persona

El ajuste por no respuesta atribuida al informante se realizó a nivel estrato, en cada uno de los dominios de estudio, mediante la siguiente expresión:

$$F_{ehijk}''' = F_{ehijk}'' \frac{\sum_{i \in h} \sum_{j \in i} \sum_{k \in i} F_{ehijk}'''}{\sum_{i \in h} \sum_{j \in i} \sum_{k \in i} F_{ehijk}'' I_{ehijk}}$$

Donde:

F_{ehijk}''' = factor de expansión corregido por no respuesta de la k-ésima persona seleccionada, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima área urbana (ciudad) de interés.

F_{ehijk}'' = factor de expansión para la k-ésima persona seleccionada, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima área urbana (ciudad) de interés.

I_{ehijk} = función indicadora con valor 1 o 0; esta función toma el valor 1 si la k-ésima persona, en la j-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima área urbana (ciudad) de interés, proporcionó respuesta completa, y toma el valor de cero en caso contrario.

12. Diseño de panel rotatorio

Una muestra con rotación de paneles significa que las unidades muestrales no serán objeto de estudio por un tiempo indefinido. Al rotar los paneles, en cada ronda de la encuesta se incluye un porcentaje de muestra totalmente nueva. La ENSU está diseñada como una investigación tipo panel rotatorio.

Con el diseño de panel, la pérdida o desgaste de la muestra son una inquietud para considerar, ya que algunos hogares que participen en las primeras rondas podrían no tener la posibilidad de participar o negarse a participar en las encuestas subsiguientes, o que a algunos de ellos no sea posible contactarlos por diferentes causas.

Por lo anterior, es necesario asumir decisiones acerca de los hogares que conformarán la muestra, y así prever la pérdida o desgaste de esta. En la práctica se aplican diseños de muestra con traslape parcial, unidades muestrales que se mantienen de una ronda a otra, por lo que resulta fundamental anticipar la varianza de los estimadores ante la rotación de una parte de la muestra, esto es, se requiere examinar cómo se modifica la varianza del estimador de cambio ante diferentes esquemas de rotación de la muestra.

Consideré dos rondas (muestras) consecutivas de tamaño n y con un traslape, unidades muestrales que se mantienen de una ronda a otra, n_T .

Sea \hat{d} el estimador de cambio entre dichas muestras

$$\hat{d} = \hat{t}_2 - \hat{t}_1$$

Donde:

\hat{t}_1 = estimación (tasas o medias) de la muestra en la primera ronda.

\hat{t}_2 = estimación (tasas o medias) de la muestra en la segunda ronda.

Sea T la proporción de traslape de las muestras:

$$T = n_T/n$$

La varianza del estimador \hat{d} es:

$$Var(\hat{d}) = Var(\hat{t}_2) + Var(\hat{t}_1) - 2Cov(\hat{t}_2, \hat{t}_1)$$

$$Var(\hat{d}) = Var(\hat{t}_2) + Var(\hat{t}_1) - 2T\rho\sqrt{Var(\hat{t}_2)Var(\hat{t}_1)}$$

Asumiendo la misma varianza entre las rondas:

$$Var(\hat{t}_2) = Var(\hat{t}_1) = Var(\hat{t})$$

$$Var(\hat{d}) = 2Var(\hat{t}) - 2T\rho Var(\hat{t}) = 2Var(\hat{t})(1 - T\rho)$$

Suponiendo una proporción de traslape $T = 0$, es decir, muestras independientes, se obtiene:

$$Var(\hat{d}) = 2Var(\hat{t})$$

Comparando la varianza obtenida de muestras con panel rotatorio, $Var_{panel}(\hat{d})$, con la varianza obtenida de muestras independientes, $Var(\hat{d})$, se tiene que:

$$\frac{Var_{panel}(\hat{d})}{Var(\hat{d})} = \frac{2Var(\hat{t})(1 - T\rho)}{2Var(\hat{t})} = 1 - T\rho$$

De donde se concluye que, si $\rho > 0$, las muestras con rotación de paneles tendrán menor varianza que muestras independientes en rondas consecutivas, ya que:

$$\frac{Var_{panel}(\hat{d})}{Var(\hat{d})} < 1$$

A continuación, se observa la razón de la varianza de muestras con panel rotatorio y la varianza con muestras independientes para el estimador de cambio con diferentes valores de la proporción de traslape y la correlación entre rondas.

T	ρ			
	0.9	0.8	0.7	0.6
0	1	1	1	1
0.2	0.82	0.84	0.86	0.88
0.4	0.64	0.68	0.72	0.76
0.6	0.46	0.52	0.58	0.64
0.8	0.28	0.36	0.44	0.52
1	0.1	0.2	0.3	0.4

El diseño que menor razón de varianza presenta es aquel que tiene un traslape completo $T=1$, sin embargo, con el objetivo de reducir la no respuesta debido al cansancio de las personas entrevistadas, el esquema que ha adoptado la ENSU es mantener un traslape del 80 % y rotar el 20 por ciento.

En la ENSU, la muestra trimestral se encuentra dividida en cinco paneles (A, B, C, D, E), de tal forma que cada trimestre se incorporará un 20 % de nuevas viviendas para una primera visita, de un determinado

panel, sustituyendo al 20 % de viviendas que han concluido su quinta visita. De lo anterior, en cada trimestre se requieren 60 viviendas nuevas, equivalentes a 12 UPM por área urbana (ciudad) de interés.

De esta forma, una misma vivienda es entrevistada en cinco ocasiones, estas entrevistas se realizan cada trimestre, por lo que durante la captación de la información se podrán encontrar viviendas que estarán en su primera entrevista, otras viviendas estarán en su segunda, tercera y cuarta entrevista, y otras estarán en su quinta (última) entrevista.

13. Estimadores

El estimador del total de la característica X es:

$$\hat{X} = \sum_c \sum_h \sum_i \sum_j F_{chij} X_{chij}$$

Donde:

F_{chij} = factor de expansión final de la j -ésima vivienda, de la i -ésima UPM, del h -ésimo estrato, de la c -ésima área urbana (ciudad) de interés.

X_{chij} = valor observado de la característica de interés X de la persona seleccionada, en la j -ésima vivienda, en la i -ésima UPM, en el h -ésimo estrato, en la c -ésima área urbana (ciudad) de interés.

Para la estimación de proporciones, tasas y promedios se utiliza el estimador de razón:

$$\hat{R} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$$

Donde \hat{Y} se define en forma análoga a \hat{X} .

14. Estimaciones de errores de muestreo

Para la evaluación de los errores de muestreo de las principales estimaciones se usó el método de Conglomerados Últimos,¹¹ basado en que la mayor contribución a la varianza de un estimador, en un diseño multietápico es la que se presenta entre las unidades primarias de muestreo (UPM). El término “Conglomerados Últimos” se utiliza para denotar el total de unidades en muestra de una unidad primaria de muestreo.

Para obtener las precisiones de los estimadores de razón, se aplicó el método de Conglomerados Últimos conjuntamente con el método de series de Taylor, obteniéndose la siguiente fórmula para estimar la precisión de \hat{R} :

$$\hat{V}(\hat{R}) = \frac{1}{\hat{Y}^2} \sum_c \left\{ \sum_h^{L_c} \frac{k_{ch}}{k_{ch} - 1} \sum_i^{k_{ch}} \left[\left(\hat{X}_{chi} - \frac{1}{k_{ch}} \hat{X}_{ch} \right) - \hat{R} \left(\hat{Y}_{chi} - \frac{1}{k_{ch}} \hat{Y}_{ch} \right) \right]^2 \right\}$$

¹¹ Véase Hansen, M H. Hurwitz, W. N. y Madow, W. G., *Sample Survey Methods and Theory* (1953), vol. 1, pág. 242.

Donde:

- \hat{X}_{chi} = total ponderado de la variable de estudio X en la i -ésima UPM, en el h -ésimo estrato, en la c -ésima área urbana (ciudad) de interés.
- \hat{X}_{ch} = total ponderado de la variable de estudio X en el h -ésimo estrato, en la c -ésima área urbana (ciudad) de interés.
- k_{ch} = número de UPM en el h -ésimo estrato, en la c -ésima área urbana (ciudad) de interés.
- L_c = número de estratos en la c -ésima área urbana (ciudad) de interés.
- $\hat{\gamma}^2$ = el cuadrado del estimador del total de la característica Y .

Estas definiciones de X son análogas para la variable de estudio Y .

La estimación de la varianza del estimador de un total se obtiene con la siguiente expresión:

$$\hat{V}(\hat{X}_{NAL}) = \sum_c \sum_h \frac{k_{ch}}{k_{ch} - 1} \left(\hat{X}_{chi} - \frac{1}{k_{ch}} \hat{X}_{ch} \right)^2$$

Las estimaciones del error estándar (EE), coeficiente de variación (cv) y efecto de diseño (DEFF) se calculan mediante las siguientes expresiones:

$$EE = \sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})} \quad CV = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{\hat{\theta}} \quad DEFF = \frac{\hat{V}(\hat{\theta})}{\hat{V}(\hat{\theta})_{MAS}}$$

Donde:

- $\hat{\theta}$ = estimador del parámetro poblacional θ .
- $\hat{V}(\hat{\theta})_{MAS}$ = estimador de la varianza bajo muestreo aleatorio simple.
- $\hat{V}(\hat{\theta})$ = estimador de la varianza bajo el diseño de muestreo descrito en este documento.

Finalmente, el intervalo de confianza $I_{1-\alpha}$ al $100(1 - \alpha)\%$ se calcula de la siguiente forma:

$$I_{1-\alpha} = \left(\hat{\theta} - z_{1-\alpha/2} \sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}, \hat{\theta} + z_{1-\alpha/2} \sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})} \right)$$

Donde α es el nivel de significancia.

15. Homologación de la Semaforización para los Umbrales de Indicadores de precisión estadística

Para facilitar la interpretación de las precisiones estadísticas de la información pública en tabulados, el Comité de Aseguramiento de la Calidad, en la cuarta sesión celebrada el 1 de noviembre de 2018, aprobó los siguientes umbrales y especificaciones para la publicación en los tabulados de los coeficientes de variación (cv), así como su semaforización.

Umbrales aprobados para la cobertura del cv		
Interpretación	Semaforización	Viviendas/Hogares/Otras unidades diferentes a las económicas -DGEs/ Dgegspj
Alta	Blanco	[0 %, 15 %)
Moderada	Amarillo	[15 %, 30 %)
Baja	Naranja oscuro	>=30 %

Umbrales aprobados para el reporte de la precisión de acuerdo con el coeficiente de variación en los tabulados de resultados de los proyectos con muestreo probabilístico (acuerdo CAC-007/01/2018).

A partir del segundo trimestre de 2018, se publican los siguientes indicadores de precisión estadística en la presentación de resultados en tabulados de todas las encuestas con muestreo probabilístico del INEGI: error estándar, coeficiente de variación (cv) e intervalo de confianza. Adicionalmente, se estandariza la coloración en los tabulados para indicar el nivel de precisión de las estimaciones con base en el cv. A continuación, se presenta el código RGB de los colores utilizados en la semaforización:

Parámetros RGB para la semaforización del coeficiente de variación.

Alta Blanco	Moderada Amarillo	Baja Naranja

**Alta
Blanco**

**Moderada
Amarillo**

**Baja
Naranja**

Rojo: 255
Verde: 255
Azul: 255

Rojo: 255
Verde: 234
Azul: 0

Rojo: 255
Verde: 84
Azul: 0

El siguiente texto explicativo aparece en cada uno de los tabulados publicados de encuestas por muestreo probabilístico.

Las estimaciones que aparecen en este cuadro están coloreadas de acuerdo con su nivel de precisión, en *Alta*, *Moderada* y *Baja*, tomando como referencia el coeficiente de variación cv (%). Una precisión *Baja* requiere un uso cauteloso de la estimación en el que se analicen las causas de la alta variabilidad y se consideren otros indicadores de precisión y confiabilidad, como el intervalo de confianza.

Nivel de precisión de las estimaciones:

Alta, CV en el rango de (0, 15 %)

Moderada, CV en el rango de [15, 30 %)

Baja, CV de 30 % en adelante

Anexos

A. Áreas urbanas (ciudades) de interés ENSU 2024-Metrópolis 2020

Área urbana (ciudad) de interés		Zona metropolitana	Metrópoli municipal	Zona conurbada
Clave	Nombre			
01	Aguascalientes	Z.M. de Aguascalientes		
03	Tijuana	Z.M. de Tijuana		
02	Mexicali		Metrópoli municipal de Mexicali	
04	La Paz		Metrópoli municipal de La Paz	
55	Los Cabos ¹		Metrópoli municipal de Los Cabos	
05	San Francisco de Campeche		Metrópoli municipal de Campeche	
56	Ciudad del Carmen			
07	La Laguna ²	Z.M. de La Laguna		
07	Torreón ³	Z.M. de La Laguna		
06	Saltillo	Z.M. de Saltillo		
08	Piedras Negras	Z.M. de Piedras Negras		
09	Colima	Z.M. de Colima-Villa de Álvarez		
10	Manzanillo			
11	Tuxtla Gutiérrez	Z.M. de Tuxtla Gutiérrez		
12	Tapachula	Z.M. de Tapachula		
13	Chihuahua	Z.M. de Chihuahua		
14	Juárez		Metrópoli municipal de Juárez	
71	Azcapotzalco	Z.M. de la Ciudad de México		
72	Coyoacán	Z.M. de la Ciudad de México		
73	Cuajimalpa de Morelos	Z.M. de la Ciudad de México		
74	Gustavo A. Madero	Z.M. de la Ciudad de México		
75	Iztacalco	Z.M. de la Ciudad de México		
76	Iztapalapa	Z.M. de la Ciudad de México		
77	La Magdalena Contreras	Z.M. de la Ciudad de México		
78	Milpa Alta	Z.M. de la Ciudad de México		
79	Álvaro Obregón	Z.M. de la Ciudad de México		
80	Tláhuac	Z.M. de la Ciudad de México		
81	Tlalpan	Z.M. de la Ciudad de México		
82	Xochimilco	Z.M. de la Ciudad de México		
83	Benito Juárez	Z.M. de la Ciudad de México		
84	Cuauhtémoc	Z.M. de la Ciudad de México		
85	Miguel Hidalgo	Z.M. de la Ciudad de México		
86	Venustiano Carranza	Z.M. de la Ciudad de México		
19	Durango		Metrópoli municipal de Durango	

(Continúa)

Área urbana (ciudad) de interés		Zona metropolitana	Metrópoli municipal	Zona conurbada
Clave	Nombre			
20	León de los Aldama	Z.M. de León		
57	Guanajuato		Metrópoli municipal de Guanajuato	
92	Irapuato		Metrópoli municipal de Irapuato	
21	Acapulco de Juárez		Metrópoli municipal de Acapulco	
22	Chilpancingo de los Bravo	Z.M. de Chilpancingo		
58	Ixtapa-Zihuatanejo			
23	Pachuca de Soto	Z.M. de Pachuca		
59	Guadalajara	Z.M. de Guadalajara		
61	Tlajomulco de Zúñiga	Z.M. de Guadalajara		
62	San Pedro Tlaquepaque	Z.M. de Guadalajara		
60	Tonalá	Z.M. de Guadalajara		
63	Zapopan	Z.M. de Guadalajara		
25	Puerto Vallarta	Z.M. de Puerto Vallarta		
27	Ecatepec de Morelos	Z.M. de la Ciudad de México		
28	Ciudad Nezahualcóyotl	Z.M. de la Ciudad de México		
26	Toluca de Lerdo	Z.M. de Toluca		
87	Tlalnepantla de Baz	Z.M. de la Ciudad de México		
88	Naucalpan de Juárez	Z.M. de la Ciudad de México		
89	Cuautitlán Izcalli	Z.M. de la Ciudad de México		
90	Atizapán de Zaragoza	Z.M. de la Ciudad de México		
91	Chimalhuacán	Z.M. de la Ciudad de México		
29	Morelia	Z.M. de Morelia		
30	Uruapan		Metrópoli municipal de Uruapan	
31	Lázaro Cárdenas			Zona conurbada de Lázaro Cárdenas
32	Cuernavaca	Z.M. de Cuernavaca		
33	Tepic	Z.M. de Tepic		
66	Apodaca	Z.M. de Monterrey		
65	San Pedro Garza García	Z.M. de Monterrey		
68	General Escobedo	Z.M. de Monterrey		
67	Guadalupe	Z.M. de Monterrey		
64	Monterrey	Z.M. de Monterrey		
69	San Nicolás de los Garza	Z.M. de Monterrey		
70	Santa Catarina	Z.M. de Monterrey		
35	Oaxaca de Juárez	Z.M. de Oaxaca		
36	Heroica Puebla de Zaragoza	Z.M. de Puebla-Tlaxcala		
37	Querétaro	Z.M. de Querétaro		
38	Cancún	Z.M. de Cancún		
93	Chetumal		Metrópoli municipal de Chetumal	
39	San Luis Potosí	Z.M. de San Luis Potosí		

(Continúa)

Área urbana (ciudad) de interés		Zona metropolitana	Metrópoli municipal	Zona conurbada
Clave	Nombre			
40	Culiacán Rosales		Metrópoli municipal de Culiacán	
41	Mazatlán		Metrópoli municipal de Mazatlán	
42	Los Mochis		Metrópoli municipal de Los Mochis	
43	Hermosillo		Metrópoli municipal de Hermosillo	
44	Nogales		Metrópoli municipal de Nogales	
94	Ciudad Obregón		Metrópoli municipal de Ciudad Obregón	
45	Villahermosa	Z.M. de Villahermosa		
46	Tampico	Z.M. de Tampico		
48	Nuevo Laredo		Metrópoli municipal de Nuevo Laredo	
47	Reynosa	Z.M. de Reynosa		
95	Ciudad Victoria		Metrópoli municipal de Ciudad Victoria	
49	Tlaxcala de Xicohténcatl	Z.M. de Tlaxcala-Apizaco		
50	Veracruz	Z.M. de Veracruz		
51	Coatzacoalcos	Z.M. de Coatzacoalcos		
96	Xalapa	Z.M. de Xalapa		
52	Mérida	Z.M. de Mérida		
53	Zacatecas	Z.M. de Zacatecas - Guadalupe		
54	Fresnillo			

¹ Incluye las localidades "San José del Cabo y Cabo San Lucas".

² Incluye los municipios "Matamoros, Torreón, Gómez Palacio y Lerdo".

³ Su identificación en la base de datos es a partir del filtro de clave entidad igual a 05 y clave municipio igual a 035.

Z.M.: Zona metropolitana.

B. Indicadores empleados en la estratificación de la muestra maestra

Mnemónico	Descripción
Proporción de Población (PP)	
PP_3A5_A	De 3 a 5 años que asiste a la escuela
PP_6A11_A	De 6 a 11 años que asiste a la escuela
PP_12A14_A	De 12 a 14 años que asiste a la escuela
PP_3A14_A	De 3 a 14 años que asiste a la escuela
PP_15A17_A	De 15 a 17 años que asiste a la escuela
PP_18A24_A	De 18 a 24 años que asiste a la escuela
PP_15YM_ALF	De 15 años y más que saben leer y escribir
PP_15YM_CE	De 15 años y más con escolaridad
PP_15YM_PRI_CO	De 15 años y más de edad que tienen como mínimo escolaridad 6 grados aprobados en primaria
PP_15YM_SEC_CO	De 15 años y más de edad que tienen como mínima escolaridad 3 grados aprobados en secundaria
PP_18YM_PB	De 18 años y más de edad con educación posbásica
PRMAX_GRAPROES	Grado promedio de escolaridad
PRMAX_PRO_OCUP_C	Promedio de ocupantes por cuarto
PP_PEA	De 12 años y más que trabajaron; tenían trabajo, pero no trabajaron o; buscaron trabajo en la semana de referencia
PP_PEA_F	Femenina de 12 años y más que trabajaron; tenían trabajo, pero no trabajaron o; buscaron trabajo en la semana de referencia
PP_DESOCUP	De 12 años y más desocupada
PP_DER_SS	Derechohabiente a servicios de salud
Proporción de Viviendas Particulares Habitadas (PVPH)	
PVPH_PISDT	Que tienen piso de cemento o firme, madera, mosaico u otro material
PVPH_2YMASD	Que usan para dormir entre 2 y 25 cuartos
PVPH_2YMASC	Que tienen más de un cuarto
PVPH_3YMASC	Que tienen 3 cuartos o más
PVPH_C_ELE	Que disponen de luz eléctrica
PVPH_EXCSA	Que tienen excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro
PVPH_DRENAJ	Que tienen drenaje conectado a la red pública, fosa séptica, barranca, grieta, río, lago o mar
PVPH_CSERV	Que disponen de luz eléctrica, agua entubada dentro o fuera de la vivienda, pero dentro del terreno, así como drenaje
PVPH_SNBIEN	Que no tienen bienes
PVPH_CNBBIEN	Que tienen bienes
Proporción de Viviendas Particulares Habitadas (PVPH) que disponen de	
PVPH_RADIO	Radio
PVPH_TV	Televisor
PVPH_REFRI	Refrigerador
PVPH_LAVAD	Lavadora
PVPH_AUTOM	Automóvil o camioneta
PVPH_PC	Computadora, laptop o tablet
PVPH_TELEF	Línea telefónica fija
PVPH_CEL	Teléfono celular
PVPH_INTER	Internet
PVPH_STVP	Servicio de televisión de paga
PVPH_SPMVPI	Servicio de películas, música o videos de paga por internet
PVPH_CVJ	Consola de videojuegos
PVPH_SINRTV	Sin radio ni televisor
PVPH_SINCINT	Sin computadora ni internet
PVPH_SINTIC	Sin tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)

C. Distribución de la muestra por área urbana (ciudad) de interés, según trimestre de captación

Clave de la entidad federativa	Entidad federativa	ID ciudad	Área urbana (ciudad) de interés	Viviendas seleccionadas 2024			
				I	II	III	IV
	Nacional		Nacional	27 850	27 850	27 850	27 130
01	Aguascalientes	01	Aguascalientes	300	300	300	300
02	Baja California	02	Mexicali	300	300	300	300
02	Baja California	03	Tijuana	300	300	300	300
03	Baja California Sur	04	La Paz	300	300	300	300
03	Baja California Sur	55	Los Cabos ¹	300	300	300	300
04	Campeche	05	San Francisco de Campeche	300	300	300	300
04	Campeche	56	Ciudad del Carmen	300	300	300	300
05	Coahuila de Zaragoza	06	Saltillo	300	300	300	300
05	Coahuila de Zaragoza	07	La Laguna ²	430	430	430	430
05	Coahuila de Zaragoza	08	Piedras Negras	300	300	300	300
06	Colima	09	Colima	300	300	300	300
06	Colima	10	Manzanillo	300	300	300	300
07	Chiapas	11	Tuxtla Gutiérrez	300	300	300	300
07	Chiapas	12	Tapachula	300	300	300	300
08	Chihuahua	13	Chihuahua	300	300	300	300
08	Chihuahua	14	Juárez	300	300	300	300
09	Ciudad de México	71	Azcapotzalco	300	300	300	300
09	Ciudad de México	72	Coyoacán	300	300	300	300
09	Ciudad de México	73	Cuajimalpa de Morelos	300	300	300	300
09	Ciudad de México	74	Gustavo A. Madero	300	300	300	300
09	Ciudad de México	75	Iztacalco	300	300	300	300
09	Ciudad de México	76	Iztapalapa	300	300	300	300
09	Ciudad de México	77	La Magdalena Contreras	300	300	300	300
09	Ciudad de México	78	Milpa Alta	300	300	300	300
09	Ciudad de México	79	Álvaro Obregón	300	300	300	300
09	Ciudad de México	80	Tláhuac	300	300	300	300
09	Ciudad de México	81	Tlalpan	300	300	300	300
09	Ciudad de México	82	Xochimilco	300	300	300	300
09	Ciudad de México	83	Benito Juárez	300	300	300	300
09	Ciudad de México	84	Cuauhtémoc	300	300	300	300
09	Ciudad de México	85	Miguel Hidalgo	300	300	300	300
09	Ciudad de México	86	Venustiano Carranza	300	300	300	300
10	Durango	19	Durango	300	300	300	300
11	Guanajuato	20	León de los Aldama	300	300	300	300
11	Guanajuato	57	Guanajuato	300	300	300	300
11	Guanajuato	92	Irapuato	300	300	300	300
12	Guerrero	21	Acapulco de Juárez	300	300	300	300
12	Guerrero	22	Chilpancingo de los Bravo	300	300	300	300

(Continúa)

Clave de la entidad federativa	Entidad federativa	ID ciudad	Área urbana (ciudad) de interés	Viviendas seleccionadas 2024			
				I	II	III	IV
	Nacional		Nacional	27 850	27 850	27 850	27 130
12	Guerrero	58	Ixtapa-Zihuatanejo	300	300	300	300
13	Hidalgo	23	Pachuca de Soto	300	300	300	300
14	Jalisco	59	Guadalajara	1020	1020	1020	300
14	Jalisco	60	Tonalá	300	300	300	300
14	Jalisco	61	Tlajomulco De Zúñiga	300	300	300	300
14	Jalisco	62	San Pedro Tlaquepaque	300	300	300	300
14	Jalisco	63	Zapopan	300	300	300	300
14	Jalisco	25	Puerto Vallarta	300	300	300	300
15	México	26	Toluca de Lerdo	300	300	300	300
15	México	27	Ecatepec de Morelos	300	300	300	300
15	México	28	Ciudad Nezahualcóyotl	300	300	300	300
15	México	87	Tlalnepantla de Baz	300	300	300	300
15	México	88	Naucalpan de Juárez	300	300	300	300
15	México	89	Cuautitlán Izcalli	300	300	300	300
15	México	90	Atizapán de Zaragoza	300	300	300	300
15	México	91	Chimalhuacán	300	300	300	300
16	Michoacán de Ocampo	29	Morelia	300	300	300	300
16	Michoacán de Ocampo	30	Uruapan	300	300	300	300
16	Michoacán de Ocampo	31	Lázaro Cárdenas	300	300	300	300
17	Morelos	32	Cuernavaca	300	300	300	300
18	Nayarit	33	Tepic	300	300	300	300
19	Nuevo León	64	Monterrey	300	300	300	300
19	Nuevo León	65	San Pedro Garza García	300	300	300	300
19	Nuevo León	66	Apodaca	300	300	300	300
19	Nuevo León	67	Guadalupe	300	300	300	300
19	Nuevo León	68	General Escobedo	300	300	300	300
19	Nuevo León	69	San Nicolás de los Garza	300	300	300	300
19	Nuevo León	70	Santa Catarina	300	300	300	300
20	Oaxaca	35	Oaxaca de Juárez	300	300	300	300
21	Puebla	36	Heroica Puebla de Zaragoza	300	300	300	300
22	Querétaro	37	Querétaro	300	300	300	300
23	Quintana Roo	38	Cancún	300	300	300	300
23	Quintana Roo	93	Chetumal	300	300	300	300
24	San Luis Potosí	39	San Luis Potosí	300	300	300	300
25	Sinaloa	40	Culiacán Rosales	300	300	300	300
25	Sinaloa	41	Mazatlán	300	300	300	300
25	Sinaloa	42	Los Mochis	300	300	300	300
26	Sonora	43	Hermosillo	300	300	300	300
26	Sonora	44	Nogales	300	300	300	300
26	Sonora	94	Ciudad Obregón	300	300	300	300
27	Tabasco	45	Villahermosa	300	300	300	300
28	Tamaulipas	46	Tampico	300	300	300	300
28	Tamaulipas	47	Reynosa	300	300	300	300

(Continúa)

Clave de la entidad federativa	Entidad federativa	ID ciudad	Área urbana (ciudad) de interés	Viviendas seleccionadas 2024			
				I	II	III	IV
	Nacional		Nacional	27 850	27 850	27 850	27 130
28	Tamaulipas	48	Nuevo Laredo	300	300	300	300
28	Tamaulipas	95	Ciudad Victoria	300	300	300	300
29	Tlaxcala	49	Tlaxcala de Xicohténcatl	300	300	300	300
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	50	Veracruz	300	300	300	300
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	51	Coatzacoalcos	300	300	300	300
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	96	Xalapa	300	300	300	300
31	Yucatán	52	Mérida	300	300	300	300
32	Zacatecas	53	Zacatecas	300	300	300	300
32	Zacatecas	54	Fresnillo	300	300	300	300

¹ Incluye las localidades "San José del Cabo y Cabo San Lucas".

² Incluye los municipios "Matamoros, Torreón, Gómez Palacio y Lerdo".

Nota: Los números romanos I, II, III y IV hacen referencia al primero, segundo, tercero y cuarto trimestre, respectivamente.

D. Catálogo de áreas urbanas (ciudades) de interés de la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU)¹²

Área urbana (ciudad) de interés		Entidad federativa		Municipio		Localidad			
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre		
01	Aguascalientes	01	Aguascalientes	001	Aguascalientes	0001	Aguascalientes		
						1025	Pocitos		
						0256	La Loma de los Negritos		
				005	Jesús María	0001	Jesús María		
03	Tijuana	02	Baja California	004	Tijuana	0001	Tijuana		
						0187	La Joya		
02	Mexicali			002	Mexicali	0001	Mexicali		
						0262	Puebla		
04	La Paz	03	Baja California Sur	003	La Paz	0001	La Paz		
						0108	Chametla		
55	Los Cabos			008	Los Cabos	0001	San José del Cabo		
						0054	Cabo San Lucas		
05	San Francisco de Campeche	04	Campeche	002	Campeche	0001	San Francisco de Campeche		
						0087	Lerma		
56	Ciudad del Carmen			003	Carmen	0001	Ciudad del Carmen		
07	La Laguna	05	Coahuila de Zaragoza	017	Matamoros	0001	Matamoros		
				035	Torreón	0001	Torreón		
06	Saltillo					0180	La Paz		
	027			Ramos Arizpe	0001	Ramos Arizpe			
08	Piedras Negras			030	Saltillo	0001	Saltillo		
				022	Nava	0051	Colonia Venustiano Carranza		
09	Colima	06	Colima	025	Piedras Negras	0001	Piedras Negras		
				002	Colima	0001	Colima		
				010	Villa de Álvarez	0001	Ciudad de Villa de Álvarez		
10	Manzanillo			007	Manzanillo	0001	Manzanillo		
11	Tuxtla Gutiérrez	07	Chiapas	027	Chiapa de Corzo	0001	Chiapa de Corzo		
						0622	Jardines del Grijalva		
12	Tapachula			101	Tuxtla Gutiérrez	0001	Tuxtla Gutiérrez		
				089	Tapachula	0001	Tapachula de Córdova y Ordóñez		
						0801	Las Palmeras		
						0938	Primavera		
						0991	Vida Mejor I		
13	Chihuahua	08	Chihuahua	019	Chihuahua	0001	Chihuahua		
				037	Juárez	0001	Juárez		

(Continúa)

¹² Para fines prácticos la información de esta tabla refiere al cuarto trimestre de 2024; lo correspondiente al I, II, III trimestre se localiza trimestralmente en el documento "Estructura de la base de datos / Descripción de archivos (FD)", los cuales se pueden consultar en el sitio: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensu/doc/ensu_fd_2024_pdf.zip.

Área urbana (ciudad) de interés		Entidad federativa		Municipio		Localidad	
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre
71	Azcapotzalco	09	Ciudad de México	002	Azcapotzalco	0001	Azcapotzalco
72	Coyoacán			003	Coyoacán	0001	Coyoacán
73	Cuajimalpa de Morelos			004	Cuajimalpa de Morelos	0001	Cuajimalpa de Morelos
74	Gustavo A. Madero			005	Gustavo A. Madero	0001	Gustavo A. Madero
75	Iztacalco			006	Iztacalco	0001	Iztacalco
76	Iztapalapa			007	Iztapalapa	0001	Iztapalapa
77	La Magdalena Contreras			008	La Magdalena Contreras	0001	La Magdalena Contreras
78	Milpa Alta			009	Milpa Alta	0001	Villa Milpa Alta
						0011	San Antonio Tecómitl
						0015	San Bartolomé Xicomulco
						0017	San Francisco Tecoxpa
						0024	San Pablo Ozotepéc
						0029	San Pedro Atocpan
						0033	San Salvador Cuauhtenco
						0036	Santa Ana Tlacotenco
						0046	Xoconoco
						0152	San Lorenzo Tlacoyucan
						0171	Tepetipac
						0188	Cuauhtetec
						0300	San Nicolás Tetelco
79	Álvaro Obregón			010	Álvaro Obregón	0001	Álvaro Obregón
80	Tláhuac			011	Tláhuac	0001	Tláhuac
						0011	San Andrés Mixquic
						0021	San Juan Ixtayopan
						0026	Santa Catarina Yecahuitzotl
81	Tlalpan			012	Tlalpan	0001	Tlalpan
						0026	San Miguel Ajusco
						0027	San Miguel Topilejo
82	Xochimilco			013	Xochimilco	0001	Xochimilco
83	Benito Juárez			014	Benito Juárez	0001	Benito Juárez
84	Cuauhtémoc			015	Cuauhtémoc	0001	Cuauhtémoc
85	Miguel Hidalgo			016	Miguel Hidalgo	0001	Miguel Hidalgo
86	Venustiano Carranza			017	Venustiano Carranza	0001	Venustiano Carranza
07	La Laguna	10	Durango	007	Gómez Palacio	0001	Gómez Palacio
19	Durango			012	Lerdo	0001	Lerdo
				005	Durango	0001	Victoria de Durango

(Continúa)

Área urbana (ciudad) de interés		Entidad federativa		Municipio		Localidad			
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre		
20	León de los Aldama	11	Guanajuato	020	León	0001	León de los Aldama		
						0975	La Ermita		
				025	Purísima del Rincón	0001	Purísima de Bustos		
				031	San Francisco del Rincón	0001	San Francisco del Rincón		
57	Guanajuato			015	Guanajuato	0001	Guanajuato		
						0039	San José de Cervera		
						0067	Marfil		
						0126	Yerbabuena		
						0375	Fraccionamiento Villas de Guanajuato		
92	Irapuato			017	Irapuato	0001	Irapuato		
						0482	Colonia Arteaga		
21	Acapulco de Juárez	12	Guerrero	001	Acapulco de Juárez	0001	Acapulco de Juárez		
22	Chilpancingo de los Bravo			029	Chilpancingo de los Bravo	0001	Chilpancingo de los Bravo		
						0047	Petaquillas		
58	Ixtapa-Zihuatanejo			038	Zihuatanejo de Azueta	0001	Zihuatanejo		
						0013	San José Ixtapa (Barrio Viejo)		
						0023	El Coacoyul		
						0124	Ixtapa Zihuatanejo		
						0206	Colonia Aeropuerto		
23	Pachuca de Soto	13	Hidalgo	048	Pachuca de Soto	0001	Pachuca de Soto		
						0001	Pachuquilla		
						0004	Carboneras		
						0010	Dos Carlos Pueblo Nuevo		
						0023	Colonia Militar		
						0027	La Providencia Siglo XXI		
						0029	Santiago Jaltepec		
						0054	Unidad Habitacional Dina-Sidena Chacón		
						0055	PRI Chacón		
						0063	Colinas de Plata		
						0078	Los Tuzos		
						0093	Campestre Villas del Álamo		
						0096	La Colonia		
						0098	Las Flores		
						0107	Manuel Ávila Camacho		
						0108	Paseo de las Reynas		
						0119	Privadas de San Javier		
						0137	San Fernando (Chacón)		
						0139	El Saucillo Fraccionamiento		
						0143	Unidad Habitacional CTM		
						0147	Unidad Minera 11 de Julio		

(Continúa)

Área urbana (ciudad) de interés		Entidad federativa		Municipio		Localidad			
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre		
59	Guadalajara	14	Jalisco	039	Guadalajara	0001	Guadalajara		
61	Tlajomulco de Zúñiga			097	Tlajomulco de Zúñiga	0025	San Agustín		
						0035	Santa Cruz del Valle		
						0424	La Tijera		
						0822	Hacienda Santa Fe		
						0831	Real del Valle (El Paraíso) [Fraccionamiento]		
						0833	Villas de la Hacienda (Fraccionamiento)		
						0844	Lomas de San Agustín		
						0853	Valle Dorado Inn		
						0871	Paseos del Valle [Fraccionamiento]		
						0882	Villalta		
						0884	Los Abedules [Fraccionamiento]		
62	San Pedro Tlaquepaque	098	San Pedro Tlaquepaque	0001	Tlaquepaque				
				0014	Santa Anita				
60	Tonalá		101	Tonalá	0001	Tonalá			
					0009	Coyula			
					0027	La Punta			
63	Zapopan	120	Zapopan	0001	Zapopan				
25	Puerto Vallarta			067	Puerto Vallarta	0001	Puerto Vallarta		
						0031	Las Juntas		
27	Ecatepec de Morelos	15	México	033	Ecatepec de Morelos	0001	Ecatepec de Morelos		
28	Ciudad Nezahualcóyotl			058	Nezahualcóyotl	0001	Ciudad Nezahualcóyotl		
				005	Almoloya de Juárez	0032	San Francisco Tlalcilcalpan		
26	Toluca de Lerdo			051	Lerma	0001	Lerma de Villada		
						0086	Colonia los Cedros		
				054	Metepec	0001	Metepec		
						0034	San Francisco Coauxusco		
						0035	San Gaspar Tlahuelilpan		
				055	Mexicalzingo	0037	San Jerónimo Chicahualco		
						0038	San Jorge Pueblo Nuevo		
						0049	San Salvador Tizatlalli		
						0003	Colonia San Isidro		
						0005	Colonia Mazachulco		
(Continúa)				076	San Mateo Atenco	0001	San Mateo Atenco		

Área urbana (ciudad) de interés		Entidad federativa		Municipio		Localidad	
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre
26	Toluca de Lerdo	15	México	106	Toluca	0001	Toluca de Lerdo
						0043	Cacalomacán
						0050	El Cerrillo Vista Hermosa
						0051	La Constitución Toltepec
						0064	San Buenaventura
						0066	San Cristóbal Huichochitlán
						0070	San Felipe Tlalmimilolpan
						0071	San Francisco Totoltepec
						0072	San José Guadalupe Otzacatipan
						0077	San Marcos Yachihuacaltepec
						0079	San Mateo Otzacatipan
						0080	San Mateo Oxtotitlán
						0084	San Pedro Totoltepec
87	Tlalnepantla de Baz	104	Tlalnepantla	0235	Sauces	0001	San Miguel Zinacantepec
				0001	San Juan de las Huertas	0058	Ejido San Lorenzo Cuauhtenco
				0059	Ejido San Lorenzo Cuauhtenco	0060	San Luis Mextepec
				0075	Tejalpa	0075	Tejalpa
				0001	Tlalnepantla	0105	Puerto Escondido (Tepeolulco Puerto Escondido)
88	Naucalpan de Juárez	057	Naucalpan de Juárez	0001	Naucalpan de Juárez	0001	Naucalpan de Juárez
				0267	Ejido de San Francisco Chimalpa	0267	Ejido de San Francisco Chimalpa
89	Cuautitlán Izcalli	121	Cuautitlán Izcalli	0001	Cuautitlán Izcalli	0001	Cuautitlán Izcalli
				0118	Ejido de Guadalupe	0118	Ejido de Guadalupe
90	Atizapán de Zaragoza	013	Atizapán de Zaragoza	0001	Ciudad López Mateos	0001	Ciudad López Mateos
				031	Chimalhuacán	0001	Chimalhuacán
29	Morelia	053	Morelia	0001	Morelia	0086	Morelos
				0108	Puerto de Buenavista (Lázaro Cárdenas)	0132	Fraccionamiento Puerta del Sol
				0145	Fraccionamiento Metrópolis II	0145	Fraccionamiento Metrópolis II
		088	Tarimbaro	0001	Uruapan	0110	Santa Rosa (Santa Bárbara)
				0001	Uruapan	0001	Ciudad Lázaro Cárdenas
30	Uruapan	102	Uruapan	0077	Las Guacamayas	0077	Las Guacamayas
				0137	La Orilla	0137	La Orilla
		052	Lázaro Cárdenas	0001	Ciudad Lázaro Cárdenas	0001	Ciudad Lázaro Cárdenas
31	Lázaro Cárdenas	16	Michoacán de Ocampo	0077	Las Guacamayas	0110	Santa Rosa (Santa Bárbara)
				0137	La Orilla	0137	La Orilla

(Continúa)

Área urbana (ciudad) de interés		Entidad federativa		Municipio		Localidad	
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre
32	Cuernavaca	17	Morelos	007	Cuernavaca	0001	Cuernavaca
				008	Emiliano Zapata	0001	Emiliano Zapata
						0004	Tezoyuca
						0005	Tres de Mayo
				011	Jiutepec	0001	Jiutepec
						0004	Calera Chica
						0009	Progreso
				018	Temixco	0001	Temixco
						0030	Campo Sotelo
				020	Tepoztlán	0102	Unidad Habitacional Rinconada Acolapa
				028	Xochitepec	0001	Xochitepec
						0104	Villas de Xochitepec
33	Tepic	18	Nayarit	008	Xalisco	0001	Xalisco
				017	Tepic	0001	Tepic
66	Apodaca	19	Nuevo León	006	Apodaca	0001	Ciudad Apodaca
						0174	Campestre Huinalá
						0385	Fraccionamiento Cosmópolis Octavo Sector
						0388	Ex-Hacienda Santa Rosa
						0404	Valle Azul
65	San Pedro Garza García			019	San Pedro Garza García	0001	San Pedro Garza García
68	General Escobedo			021	General Escobedo	0001	Ciudad General Escobedo
67	Guadalupe			026	Guadalupe	0001	Guadalupe
64	Monterrey			039	Monterrey	0001	Monterrey
69	San Nicolás de los Garza			046	San Nicolás de los Garza	0001	San Nicolás de los Garza
70	Santa Catarina			048	Santa Catarina	0001	Ciudad Santa Catarina
35	Oaxaca de Juárez	20	Oaxaca	067	Oaxaca de Juárez	0001	Oaxaca de Juárez
				083	San Agustín de las Juntas	0001	San Agustín de las Juntas
				107	San Antonio de la Cal	0001	San Antonio de la Cal
				157	San Jacinto Amilpas	0001	San Jacinto Amilpas
				227	San Lorenzo Cacaotepec	0001	San Lorenzo Cacaotepec
				350	San Sebastián Tutla	0001	San Sebastián Tutla
						0002	El Rosario
				375	Santa Cruz Amilpas	0001	Santa Cruz Amilpas
				385	Santa Cruz Xoxocotlán	0001	Santa Cruz Xoxocotlán
						0009	San Juan Bautista La Raya
				390	Santa Lucía del Camino	0001	Santa Lucía del Camino
				399	Santa María Atzompa	0001	Santa María Atzompa
						0003	San Jerónimo Yahuiche

(Continúa)

Área urbana (ciudad) de interés		Entidad federativa		Municipio		Localidad	
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre
35	Oaxaca de Juárez			403	Santa María Coyotepec	0001	Santa María Coyotepec
						0003	Paraje Loma de Lucero
						0008	Proyecto 2000 [Fraccionamiento]
				409	Santa María del Tule	0001	Santa María del Tule
				519	Santo Domingo Tomaltepec	0001	Santo Domingo Tomaltepec
36	Heroica Puebla de Zaragoza	21	Puebla	015	Amozoc	0001	Amozoc de Mota
						0021	Los Pinos
				041	Cuautlancingo	0001	San Juan Cuautlancingo
						0008	Sanctorum
				090	Juan C. Bonilla	0001	Cuanalá
				106	Ocoyucan	0042	Lomas de Angelópolis
				114	Puebla	0001	Heróica Puebla de Zaragoza
						0190	La Resurrección
						0218	Santa María Xonacatepec
				119	San Andrés Cholula	0001	San Andrés Cholula
						0013	San Bernardino Tlaxcalancingo
				140	San Pedro Cholula	0001	Cholula de Rivadavia
37	Querétaro	22	Querétaro	006	Corregidora	0001	El Pueblito
						0019	Los Olvera
						0044	San José de los Olvera
						0142	Venceremos
				011	El Marqués	0001	La Cañada
						0438	El Mirador
				014	Querétaro	0001	Santiago de Querétaro
						0101	San José el Alto
38	Cancún	23	Quintana Roo			0105	San Pedro Martir
	Chetumal		005	Benito Juárez	0001	Cancún	
			004	Othón P. Blanco	0001	Chetumal	
	San Luis Potosí	24	San Luis Potosí	028	San Luis Potosí	0001	San Luis Potosí
				035	Soledad de Graciano Sánchez	0001	Soledad de Graciano Sánchez
40	Culiacán Rosales	25	Sinaloa	006	Culiacán	0001	Culiacán Rosales
41	Mazatlán			012	Mazatlán	0001	Mazatlán
42	Los Mochis			001	Ahome	0001	Los Mochis

(Continúa)

Área urbana (ciudad) de interés		Entidad federativa		Municipio		Localidad			
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre		
43	Hermosillo	26	Sonora	030	Hermosillo	0001	Hermosillo		
44	Nogales			043	Nogales	0001	Heroica Nogales		
94	Ciudad Obregón			018	Cajeme	0001	Ciudad Obregón		
						0364	Providencia		
45	Villahermosa	27	Tabasco	004	Centro	0001	Villahermosa		
						0034	Anacleto Canabal 2. ^a Sección		
						0035	Anacleto Canabal 3. ^a Sección		
						0056	Boquerón 1. ^a Sección (San Pedro)		
						0065	Buena Vista Río Nuevo 1. ^a Sección		
						0111	Ixtacomitán 1. ^a Sección		
						0112	Ixtacomitán 2. ^a Sección		
						0160	Río Viejo 1. ^a Sección		
				013	Nacajuca	0062	Bosque de Saloya		
						0069	La Selva		
46	Tampico	28	Tamaulipas	003	Altamira	0001	Altamira		
						0122	Miramar		
				009	Ciudad Madero	0001	Ciudad Madero		
				038	Tampico	0001	Tampico		
				027	Nuevo Laredo	0001	Nuevo Laredo		
				032	Reynosa	0001	Reynosa		
48	Nuevo Laredo			041	Victoria	0001	Ciudad Victoria		
49	Tlaxcala de Xicohténcatl	29	Tlaxcala	002	Apetatitlán de Antonio Carvajal	0001	Apetatitlán		
						0002	Belén Atzitzimtitlán		
						0005	Tlatempán		
				005	Apizaco	0001	Ciudad de Apizaco		
						0009	Santa Anita Huiloac		
				010	Chiautempan	0001	Santa Ana Chiautempan		
						0012	San Pedro Tlalcuapan de Nicolás Bravo		
				017	Mazatecochco de José María Morelos	0001	Mazatecochco		
				018	Contla de Juan Cuamatzi	0001	Contla		
				023	Natívititas	0001	Natívititas		
						0004	Santo Tomás La Concordia		
				025	San Pablo del Monte	0001	"Ciudad de San Pablo del Monte (Villa Vicente Guerrero)"		
				027	Tenancingo	0001	Tenancingo		
				028	Teolocholco	0001	Teolocholco		
				031	Tetla de la Solidaridad	0001	Tetla		
						0010	San Bartolomé Matlalohcan		

(Continúa)

Área urbana (ciudad) de interés		Entidad federativa		Municipio		Localidad	
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre
49	Tlaxcala de Xicohténcatl	29	Tlaxcala	032	Tetlatlahuca	0003	San Bartolomé Tenango
						0007	Santa Cruz Aquiahuac
				033	Tlaxcala	0001	Tlaxcala de Xicohténcatl
						0008	Ocotlán
						0009	San Buenaventura Atempan
						0012	San Gabriel Cuauhtla
						0014	San Lucas Cuahtelulpan
						0016	Santa María Acuitlapilco
				036	Totolac	0001	San Juan Totolac
						0002	Acoxotla del Río
				038	Tzompantepec	0002	San Andrés Ahuashuatepec
				040	Xaltocan	0010	San Simón Tlatlahuquitepec
				041	Papalotla de Xicohténcatl	0001	Papalotla
				042	Xicohtzinco	0001	Xicohtzinco
				044	Zacatelco	0001	Zacatelco
				048	La Magdalena Tlaltelulco	0001	La Magdalena Tlaltelulco
				050	San Francisco Tetlanohcan	0001	San Francisco Tetlanohcan
				051	San Jerónimo Zacualpan	0001	San Jerónimo Zacualpan
				053	San Juan Huactzinco	0001	San Juan Huactzinco
				054	San Lorenzo Axocomanitla	0001	San Lorenzo Axocomanitla
				059	Santa Cruz Quilehtla	0001	Santa Cruz Quilehtla
				060	Santa Isabel Xiloxoxtla	0001	Santa Isabel Xiloxoxtla
46	Tampico			123	Pánuco	0029	Moralillo
				133	Pueblo Viejo	0002	Anáhuac
50	Veracruz	30	Veracruz de Ignacio de la Llave	028	Boca del Río	0001	Boca del Río
						0037	Veracruz
				193	Veracruz	0001	Veracruz
						0087	Valente Díaz
						0181	Las Amapolas Dos
						0217	Fraccionamiento Geovillas Los Pinos
						0223	Fraccionamiento El Campanario
						0229	Arboledas
						0230	Lomas de Río Medio Cuatro
						0231	Los Torrentes
						0232	Oasis
						0251	Los Torrentes Aeropuerto

(Continúa)

Área urbana (ciudad) de interés		Entidad federativa		Municipio		Localidad	
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre
51	Coatzacoalcos			039	Coatzacoalcos	0001	Coatzacoalcos
						0021	Allende
						0142	Lomas de Barrillas
						0170	Puerto Esmeralda
				048	Cosoleacaque	0011	Estero del Pantano
96	Xalapa			026	Banderilla	0001	Banderilla
				087	Xalapa	0001	Xalapa-Enríquez
						0124	La Haciendita
						0135	Fraccionamiento Las Fuentes
52	Mérida	31	Yucatán	041	Kanasín	0001	Kanasín
				050	Mérida	0001	Mérida
						0075	Caucel
						0084	Cholul
				059	Progreso	0001	Progreso
53	Zacatecas	32	Zacatecas	101	Umán	0001	Umán
				017	Guadalupe	0001	Guadalupe
						0042	La Zacatecana
54	Fresnillo			056	Zacatecas	0001	Zacatecas
				010	Fresnillo	0001	Fresnillo