

Tercera Encuesta Nacional Sobre Inseguridad ENSI 2005



Diseño muestral



www.inegi.gob.mx



INSTITUTO CIUDADANO
DE ESTUDIOS SOBRE
LA INSEGURIDAD A.C.

DR © 2008, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**
Edificio Sede
Av. Héroe de Nacozari Sur Núm. 2301
Fracc. Jardines del Parque, CP 20276
Aguascalientes, Ags.

www.inegi.org.mx
atencion.usuarios@inegi.org.mx

Tercera Encuesta Nacional Sobre Inseguridad ENSI 2005.
Diseño muestral.

Impreso en México

Índice	Página
1. Objetivo de la encuesta	1
2. Población objetivo	1
3. Cobertura Geográfica	1
4. Diseño de la muestra	1
4.1 Marco de la encuesta	1
4.2 Formación de las unidades primarias de muestreo (UPM)	1
a) En urbano alto	1
b) En complemento urbano	2
c) En rural	2
4.3 Estratificación	2
5. Esquema de muestreo	3
a) Probabilística	3
b) Estratificado	3
c) Trietápico	3
d) Por conglomerados	3
6. Tamaño de muestra	3
7. Afijación de la muestra	4
8. Selección de la muestra	4
8.1 Urbano alto	4
8.2 Complemento urbano	5
8.3 Rural	6
9. Ajuste a los factores de expansión	6
9.1 Ajuste por no Respuesta	6
9.2 Ajuste por proyección	7
10. Estimadores	7
11. Estimación de las precisiones	8

Anexos

Indicadores empleados en la estratificación por ámbito de estudio (cuadro 1)

Distribución de la muestra en viviendas por entidad y dominio para la Encuesta Nacional sobre Inseguridad ENSI-2005 (cuadro 2)

1. Objetivo de la encuesta

Obtener información estadística que permita estimar las características del delito, así como, conocer los entornos propicios a la victimización y la frecuencia de estos fenómenos.

2. Población objetivo

La encuesta está dirigida a la población de 18 años y más, que residen permanentemente en viviendas particulares dentro del territorio nacional.

3. Cobertura geográfica

La encuesta esta diseñada para dar resultados a los siguientes niveles de desagregación:

- Nacional.
- Nacional urbano.
- Nacional rural.
- Región.
- Estatal.
- Área urbana 13 ciudades de interés.

4. Diseño de la muestra

El diseño muestral de la ENSI-2005 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 selección fue una persona que al momento de la entrevista tuviera 18 años o más cumplidos.

4.1 Marco de la encuesta

El marco de muestreo que se empleó para la ENSI-2005 es el Marco Nacional de Viviendas 2002 del INEGI, construido a partir de la información cartográfica y demográfica que se obtuvo del XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Este marco es en realidad una muestra maestra¹ de la que a su vez se seleccionan las muestras para todas las encuestas en viviendas que realiza el INEGI; como tal, su diseño es probabilístico, estratificado, unietápico y por conglomerados, a los que se denominó unidades primarias de muestreo, pues es en éstas donde se seleccionan en una segunda etapa, las viviendas que integran las muestras de las diferentes encuestas.

4.2 Formación de las unidades primarias de muestreo (UPM)

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:

a) En urbano alto

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

¹ Ver documento preliminar del diseño Muestral de la muestra maestra.

- Una manzana.
- La unión de dos o más manzanas contiguas del mismo AGEB².
- 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 pero del mismo tamaño de localidad.

b) 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 del mismo AGEB.
- 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 de diferentes localidades del mismo municipio.

c) 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 AGEBS colindantes del mismo municipio.
- La unión de una AGEB con parte de otra AGEB colindante del mismo municipio.

4.3 Estratificación

La división política del país y la conformación de localidades diferenciadas por su tamaño, forman de manera natural una primera estratificación geográfica.

En cada entidad federativa, se distinguen tres ámbitos, divididos a su vez en siete zonas, como se indica en el siguiente cuadro:

Ámbito	Zona	Tamaño de localidad
Urbano alto	01	32 ciudades autorrepresentadas con 100 000 o más habitantes.
	02	Resto de las ciudades con 100 000 o más habitantes.
Complemento urbano	25	Localidades de 50 000 a 99 999 habitantes.
	35	Localidades de 15 000 a 49 999 habitantes.
	45	Localidades de 5 000 a 14 999 habitantes.
	55	Localidades de 2 500 a 4 999 habitantes.
Rural	60	Localidades menores de 2 500 habitantes.

De manera paralela, en una primera etapa se formaron cuatro estratos en los que se agruparon todas las UPM del país, esta estratificación considera las características sociodemográficas de los habitantes de las viviendas, así como, las características físicas y el equipamiento de las mismas, expresadas por medio de 24 indicadores construidos con

información del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, para lo cual se emplearon métodos estadísticos multivariados¹.

En una segunda etapa, cada UPM clasificada con su estrato sociodemográfico fue asignada a su estrato geográfico (entidad-ámbito-zona).

En una tercera etapa, al interior de cada zona y estrato (sociodemográfico), algunas de las UPM se sometieron a un nuevo proceso de estratificación con el propósito de tener una mayor diferenciación a ese nivel, para esta estratificación se utilizaron indicadores diferenciados por ámbito*. Como resultado se tiene un total de 888 subestratos en todo el ámbito nacional.

5. Esquema de muestreo

El esquema de muestreo de la ENSI-2005 es probabilístico, trietápico, estratificado y por conglomerados:

a) Probabilístico

Porque las unidades de selección tienen una probabilidad conocida y distinta de cero de ser seleccionadas.

b) Estratificado

Porque las unidades primarias de muestreo con características similares se agrupan para formar estratos.

c) Trietápico

Porque la unidad última de muestreo (persona) es seleccionada en la tercera etapa.

d) Por conglomerados

Porque las unidades de selección se agrupan en unidades muestrales, de las cuales se seleccionan las muestras.

6. Tamaño de la muestra

El tamaño de muestra está calculado para la proporción de tentativa de robo, considerada una de las variables principales de la encuesta, y la que requiere los tamaños de muestra mayores. Esto garantiza que las estimaciones del resto de las variables de interés queden cubiertas con ese tamaño.

La expresión empleada para el cálculo es la siguiente:

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

Donde:

n = tamaño de la muestra.

p = estimación de la proporción de interés.

¹ ver documento preliminar del diseño muestral de la muestra maestra.

* La descripción de estos indicadores se presenta en el cuadro 1.

- $q = 1-p$.
 r = error relativo máximo esperado.
 z = valor asentado en las tablas estadísticas que garantiza realizar 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 una confianza del 90%, un efecto de diseño de 5.5 observado en las experiencias anteriores, así como, una tasa neta de no Respuesta máxima esperada del 15%, un error relativo máximo esperado del 15%, para una proporción de 1.17%, se obtuvo un tamaño de muestra a nivel nacional de 65 735 viviendas, el cual se ajustó a 66 000.

7. Afijación de la muestra

La afijación de la muestra se realiza dentro de cada entidad federativa entre los estratos de manera proporcional a su tamaño en viviendas, para lo cual se emplea la siguiente expresión:

$$n'_{eh} = \frac{N'_{eh}}{N'_e} n'_e$$

Donde:

- n'_{eh} = número de viviendas en muestra en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.
 n'_e = número total de viviendas en muestra en la e-ésima entidad.
 N'_{eh} = número total de viviendas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.
 N'_e = número total de viviendas en la e-ésima entidad.

8. Selección de la muestra

La selección de la muestra para la ENSI-2005, se realizó de manera independiente por entidad, dominio y estrato, el procedimiento de selección varió de acuerdo con el dominio.

8.1 Urbano alto

1. De las n_{eh} UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad para la muestra maestra, se seleccionaron n^*_{eh} con igual probabilidad, para la ENSI-2005.
2. En cada UPM seleccionada, se seleccionaron 5 viviendas con igual probabilidad.
3. En cada vivienda seleccionada, se seleccionó una persona de 18 años y más.

Por lo tanto, la probabilidad de seleccionar una persona en la vivienda seleccionada de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es:

$$P\{V_{ehi}\} = \frac{n_{eh} m_{ehi} n^*_{eh} \cdot 5 \cdot 1}{m_{eh} n_{eh} m^*_{ehi} k} = \frac{5n^*_{eh} m_{ehi}}{km_{eh} m^*_{ehi}}$$

Su factor de expansión³ está dado por:

$$F_{ehi} = \frac{km_{eh} m_{ehi}^*}{5 n_{eh}^* m_{ehi}}$$

Donde:

- n_{eh} = número de UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, para el marco de la muestra maestra.
- n_{eh}^* = número de UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, para la ENSI-2005.
- m_{ehi} = número de viviendas en la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, según Censo General de Población y Vivienda 2000.
- m_{eh} = número de viviendas en el h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.
- m_{ehi}^* = número de viviendas en la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, según listado de viviendas actualizado.
- K = número de personas de 18 años y más en la vivienda seleccionada, al momento de la entrevista.

8.2 Complemento urbano

1. De las n_{eh} UPM seleccionadas para la muestra maestra, se seleccionaron n_{eh}^* UPM con igual probabilidad, para la ENSI-2005.
2. En cada UPM seleccionada, se seleccionaron 20 viviendas con igual probabilidad.
3. En cada vivienda seleccionada, se seleccionó una persona de 18 años y más cumplidos.

Por lo tanto, la probabilidad de seleccionar una persona en una vivienda en la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es:

$$P\{V_{ehi}\} = \frac{n_{eh} m_{ehi} n_{eh}^*}{m_{eh} n_{eh} m_{ehi}^*} \frac{20}{k} \frac{1}{k} = \frac{20 n_{eh}^* m_{ehi}}{k m_{eh} m_{ehi}^*}$$

Su factor de expansión está dado por:

$$F_{ehi} = \frac{km_{eh} m_{ehi}^*}{20 n_{eh}^* m_{ehi}}$$

Donde:

- n_{eh} = número de UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad para el marco de la muestra maestra.
- n_{eh}^* = número de UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, para la ENSI-2005.
- m_{eh} = número de viviendas en el h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.
- m_{ehi} = número de viviendas, en la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, según Censo General de Población y Vivienda 2000.

³ El factor de expansión se define como el inverso de la probabilidad de selección.

m_{ehi}^* = número de viviendas en la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, según listado de viviendas actualizado.

K = número de personas de 18 años y más en la vivienda seleccionada al momento de la entrevista.

8.3 Rural

1. De las n_{eh} UPM seleccionadas para la muestra maestra, se seleccionaron n_{eh}^* UPM con igual probabilidad para la ENSI-2005.
2. En cada UPM seleccionada, se seleccionaron dos segmentos de 10 viviendas aproximadamente con igual probabilidad.
3. En cada vivienda seleccionada, se seleccionó una persona de 18 años y más con igual probabilidad.

Por lo tanto, la probabilidad de seleccionar una persona en una vivienda en la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es:

$$P\{V_{ehi}\} = \frac{n_{eh} m_{ehi} n_{eh}^* 2 \cdot 10 1}{m_{eh} n_{eh} m_{ehi}^* k} = \frac{20 k n_{eh}^* m_{ehi}}{m_{eh} m_{ehi}^*}$$

Su factor de expansión está dado por:

$$F_{ehi} = \frac{m_{eh} m_{ehi}^*}{20 k n_{eh}^* m_{ehi}}$$

Donde:

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

n_{eh}^* = número de UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, para la ENSI-2005.

m_{eh} = número de viviendas en el h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.

m_{ehi} = número de viviendas en la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, según Censo General de Población y Vivienda 2000.

m_{ehi}^* = número de viviendas en la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, según listado de viviendas actualizado.

K = número de personas de 18 años y más en la vivienda seleccionada al momento de la entrevista.

9. Ajuste de los factores de expansión

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

9.1 Ajuste por no Respuesta

El ajuste por no Respuesta atribuida al informante se realiza a nivel UPM, en cada uno de los dominios, mediante la siguiente expresión:

$$F'_{ehi} = F_{ehi} \frac{nv_{ehi}}{nvhcR_{ehi}}$$

Donde:

- F'_{ehi} = factor de expansión corregido por no Respuesta para las viviendas de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.
- nv_{ehi} = número de viviendas seleccionadas habitadas en la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.
- $nvhcR_{ehi}$ = número de viviendas seleccionadas habitadas con respuesta en la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.

9.2 Ajuste por proyección

Los factores de expansión ajustados por la no Respuesta se corrigen, a fin de asegurar que en cada dominio de interés de la encuesta se obtenga la población total determinada por la proyección de población generada por INEGI referida al punto medio del levantamiento, mediante la siguiente expresión:

$$F''_D = F'_D \frac{PROy_D}{PEXP_D}$$

Donde:

- F''_D = factor de expansión corregido por proyección en el dominio D.
- F'_D = factor de expansión corregido por no Respuesta en el dominio D.
- $PROy_D$ = población en el dominio D, según proyección.
- $PEXP_D$ = población total a la que expande la encuesta en el dominio D.

10. Estimadores

El estimador del total de la característica X es:

$$\hat{X} = \sum_e \sum_h \sum_i F_{ehi}^{UA} \left(\sum_s \sum_\ell X_{ehis\ell}^{UA} \right) + \sum_e \sum_h \sum_i F_{ehi}^{CU} \left(\sum_s \sum_\ell X_{ehis\ell}^{CU} \right) + \sum_e \sum_h \sum_i F_{ehi}^R \left(\sum_s \sum_\ell X_{ehis\ell}^R \right)$$

Donde:

- F_{ehi}^{UA} = factor de expansión final de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad en el dominio urbano alto.
- $X_{ehis\ell}^{UA}$ = valor observado de la característica de interés X de la ℓ -ésima persona, en la s-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, en el dominio urbano alto.
- F_{ehi}^{CU} = factor de expansión final de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, en el dominio complemento urbano.
- $X_{ehis\ell}^{CU}$ = valor observado de la característica de interés X de la ℓ -ésima persona, en la s-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, en el dominio complemento urbano.

F_{ehi}^R = factor de expansión final de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad del dominio rural.

X_{ehis}^R = valor observado de la característica de interés de la ℓ -ésima persona, en la s-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, del dominio rural.

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} .

11. Estimación de las precisiones

Para la evaluación de los errores de muestreo de las principales estimaciones estatales y nacionales se usó el método de Conglomerados Últimos⁴, basado en que la mayor contribución a la varianza de un estimador, en un diseño trietápico 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, conjuntamente al método de Conglomerados Últimos se aplicó el método de series de Taylor, obteniéndose la siguiente fórmula para estimar la precisión de \hat{R} :

$$\hat{V}(\hat{R}) = \frac{1}{\hat{Y}^2} \sum_h^{32} \left\{ \sum_h^{L_e} \frac{n_{eh}}{n_{eh}-1} \sum_i^{n_{eh}} \left[\left(\hat{X}_{ehi} - \frac{1}{n_{eh}} \hat{X}_{eh} \right) - \hat{R} \left(\hat{Y}_{ehi} - \frac{1}{n_{eh}} \hat{Y}_{eh} \right) \right]^2 \right\}$$

Donde:

\hat{X}_{ehi} = total ponderado de la variable de estudio X para la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.

\hat{X}_{eh} = total ponderado de la variable de estudio X para el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

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

Estas definiciones son análogas para la variable de estudio Y.

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

$$\hat{V}(\hat{X}_{NAL}) = \sum_{e=1}^{32} \sum_{h=1}^{L_e} \frac{n_{eh}}{n_{eh}-1} \sum_{i=1}^{n_{eh}} \left(\hat{X}_{ehi} - \frac{1}{n_{eh}} \hat{X}_{eh} \right)^2$$

Las estimaciones de la desviación estándar (D.E.), efecto de diseño (DEFF) y coeficiente de variación (C.V.) se calculan mediante las siguientes expresiones:

⁴ Vease Hasen, M. H. Horwitz, W.N. y Madow, W.G., Sample Survey Methods and Theory, (1953) Vol. 1 pág. 242.

$$\text{D.E.} = \sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}$$

$$\text{DEFF} = \frac{\hat{V}(\hat{\theta})}{\hat{V}(\hat{\theta})_{\text{MAS}}}$$

$$\text{C.V.} = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{\hat{\theta}}$$

Donde:

$\hat{\theta}$ = estimador del parámetro poblacional θ .

$\hat{V}(\hat{\theta})_{\text{MAS}}$ = estimador de la varianza bajo muestreo aleatorio simple.

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

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

Indicadores empleados en la estratificación de la muestra maestra por ámbito de estudio

Cuadro 1

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	ÁMBITO DE ESTUDIO			
	NACIONAL	URBANO ALTO	COMPLEMENTO URBANO	RURAL
% DE VIVIENDA:				
QUE DISPONEN DE AGUA ENTUBADA DENTRO DE LA VIVIENDA		X		
CON DRENAJE	X	X		X
CON ELECTRICIDAD				X
QUE DISPONEN DE AGUA, LUZ, Y DRENAJE	X	X	X	X
CON PISO DIFERENTE DE TIERRA	X			X
CON PAREDES DE MATERIAL SÓLIDO				X
CON COCINA EXCLUSIVA	X	X	X	X
SIN HACINAMIENTO	X	X	X	X
CON SERVICIO SANITARIO EXCLUSIVO CON CONEXIÓN DE AGUA		X		
CON SERVICIO SANITARIO EXCLUSIVO CON ADMISIÓN DE AGUA	X		X	
QUE UTILIZAN GAS PARA COCINAR	X			X
CON RADIO O RADIOGRABADORA	X			X
CON TELEVISIÓN	X			
CON REFRIGERADOR	X	X	X	
CON LICUADORA	X			X
CON AUTOMÓVIL O CAMIONETA PROPIOS	X	X	X	
CON VIDEOCASETERA			X	
CON LAVADORA	X		X	
CON TELÉFONO		X	X	
CON CALENTADOR DE AGUA		X	X	
CON CUATRO BIENES (TELÉFONO, REFRIGERADOR, LAVADORA Y BOILER)		X		
CON CUATRO BIENES (RADIO, TELEVISIÓN, LICUADORA Y REFRIGERADOR)	X		X	
CON EL MÍNIMO EQUIPAMIENTO (RADIO O TELEVISIÓN Y LICUADORA)				X
% DE POBLACIÓN:				
DERECHOHABIENTE A SERVICIO DE SALUD		X	X	
DE 6 A 17 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA	X	X	X	
DE 6 A 14 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA				X
DE 15 AÑOS Y MÁS ALFABETA	X			X
DE 15 AÑOS Y MÁS CON POSTPRIMARIA	X	X	X	X
GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD	X	X	X	X
OCUPADA QUE GANA MÁS DE 2.5 SALARIOS MÍNIMOS	X	X	X	X
OCUPADA QUE GANA MÁS DE 5 SALARIOS MÍNIMOS	X	X	X	
FEMENINA DE 12 AÑOS Y MÁS ECONÓMICAMENTE ACTIVA	X	X	X	
ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 20 A 49 AÑOS	X	X	X	
OTROS:				
PORCENTAJE DE HOGARES EN EL DECIL NACIONAL 8, 9 Y 10	X	X	X	
RELACIÓN DE DEPENDENCIA ECONÓMICA	X	X	X	
TOTAL DE INDICADORES	24	21	21	16

Distribución de la muestra en viviendas por entidad y dominio para la Encuesta Nacional sobre Inseguridad (ENSI-2005)

Cuadro 2

Entidad		Clave	Área Urbana		UA	CU	RURAL	Total
Clave	Nombre							
01	Aguascalientes	14	Aguascalientes	520	0	400	480	1 400
02	Baja California	21	Tijuana	2 000	100	360	360	4 820
		44	Mexicali	2 000				
03	Baja California Sur	40	La Paz	590	0	360	450	1 400
04	Campeche	28	Campeche	440	180	360	420	1 400
05	Coahuila de Zaragoza	17	Saltillo	480	200	240	480	1 400
06	Colima	33	Colima	450	160	340	450	1 400
07	Chiapas	19	Tuxtla Gtz.	450	200	380	630	1 660
08	Chihuahua	9	Chihuahua	2 000	0	360	510	4 870
		20	Cd. Juárez	2 000				
09	Distrito Federal	1	A.M. Cd. de México	1 470	0	0	90	1 560
10	Durango	26	Durango	450	120	360	450	1 380
11	Guanajuato	5	León	450	120	360	540	1 470
12	Guerrero	13	Acapulco	2 000	200	360	600	3 160
13	Hidalgo	43	Pachuca	450	120	360	540	1 470
14	Jalisco	2	Guadalajara	2 000	100	340	510	2 950
		1	A.M. Cd. de México	600				
15	Estado de México	16	Toluca	440	0	360	540	1 940
		15	Morelia	450				
16	Michoacán de Ocampo	15	Morelia	450	120	380	540	1 490
17	Morelos	29	Cuernavaca	2 000	120	360	450	2 930
18	Nayarit	27	Tepic	450	0	420	540	1 410
19	Nuevo León	3	Monterrey	2 000	0	320	450	2 770
20	Oaxaca	31	Oaxaca	2 000	0	400	630	3 030
21	Puebla	4	Puebla	450	120	400	510	1 480
22	Querétaro de Arteaga	36	Querétaro	460	0	400	540	1 400
23	Quintana Roo	41	Cancún	2 000	180	300	450	2 930
24	San Luis Potosí	7	San Luis Potosí	450	170	380	540	1 540
25	Sinaloa	24	Culiacán	2 000	160	280	510	2 950
26	Sonora	25	Hermosillo	480	160	280	480	1 400
27	Tabasco	18	Villa Hermosa	2 000	0	400	540	2 940
28	Tamaulipas	47	Cd. Victoria	450	200	360	480	1 490
29	Tlaxcala	39	Tlaxcala	500	0	360	540	1,400
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	11	Orizaba	450	220	360	630	1 660
31	Yucatán	8	Mérida	450	0	400	570	1 420
32	Zacatecas	32	Zacatecas	450	0	400	630	1 480
Total				35 830	2 950	11 140	16 080	66 000

Distribución de la muestra en viviendas, por Región

Cuadro 3

Clave	Región	Entidades	Viviendas
1	Zona Noroeste	Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora, y Durango	11 950
2	Zona Noreste	Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila de Zaragoza y Chihuahua.	10 530
3	Zona Centro	Querétaro de Arteaga, Estado de México, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Morelos y el Distrito Federal.	12 180
4	Zona Centro Occidente	Colima, Michoacán de Ocampo, Aguascalientes, Nayarit, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato y Jalisco.	13 140
5	Zona Sureste	Veracruz de Ignacio de la Llave, Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Guerrero, Oaxaca y Chiapas.	18 200
Total			66 000