



# Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2013

## ENCIG

Síntesis metodológica y resultados del levantamiento



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Síntesis metodológica y resultados del levantamiento ENCIG 2011.

Catalogación en la fuente INEGI:

354.728 Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (2013).  
Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2013 : ENCIG  
Síntesis metodológica y resultados del levantamiento / Instituto Nacional de  
Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2014.

viii, 29 p : il.

ISBN En trámite

1. Servicios públicos - México - Encuestas - Metodología. I. Instituto Nacional  
Estadística Geografía e Informática ( México ) .

Si requiere información más detallada de esta obra, favor de contactarnos a través de:

**01 800 111 4634**

**[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)**

**[atencion.usuarios@inegi.org.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx)**

 **INEGI Informa**  **inegi\_informa**

## Presentación

---

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, a través de la Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas, presenta la **Síntesis metodológica y resultados del levantamiento de la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013**.

El propósito de este documento es describir cada una de las etapas involucradas en el proceso de generación de información de esta encuesta desde los antecedentes, sus objetivos, el diseño del cuestionario, el diseño de la muestra, el desempeño del personal de campo y los resultados del levantamiento.

# Índice

---

<b>Introducción</b>	VII
<b>1. Antecedentes</b>	1
<b>2. Objetivo general, objetivos específicos y diseño del cuestionario</b>	3
2.1 Objetivo general	3
2.2 Objetivos específicos	3
2.3 Diseño del cuestionario	3
<b>3. Diseño de la muestra</b>	5
3.1 Población objetivo	5
3.2 Cobertura geográfica	5
3.3 Marco de la encuesta	5
3.3.1 Formación de las unidades primarias de muestreo (UPM)	5
3.3.2 Estratificación	5
3.4 Tamaño de la muestra	6
3.5 Afijación de la muestra	6
3.6 Selección de la muestra	6
3.7 Ajuste a los factores de expansión	7
3.7.1 Ajuste por no respuesta a nivel vivienda	7
3.7.2 Ajuste por no respuesta a nivel persona	8
3.7.3 Ajuste por proyección	8
3.8 Estimadores	8
3.9 Estimaciones de errores de muestreo	9
<b>4. Desempeño del personal operativo</b>	11
4.1 Capacitación del personal de campo	11
4.2 Estrategia de levantamiento	11
4.3 Elaboración del material de apoyo	11
4.4 Recolección de la información	12
4.5 Problemas detectados durante el levantamiento	12
4.6 Ventajas del uso de dispositivo móvil mini laptop en el levantamiento de la ENCIG 2013	12
4.7 Personal de campo	13
<b>5. Resultados del levantamiento</b>	14
5.1 Resultados del levantamiento a nivel nacional	14
5.2 Entrevistas logradas a nivel nacional	15
5.3 Entrevistas no logradas a nivel nacional	16
5.4 Entrevistas no logradas por tipo	17
<b>Anexo</b>	19

## Introducción

---

La **Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013**, constituye el segundo levantamiento, ya que el **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** la realizó por primera vez en el año 2011.

Los resultados de la primera **ENCIG 2011** se pueden consultar en el boletín de prensa del 16 de octubre de 2012 del **INEGI**.

Los resultados que a continuación se presentan son para ciudades de 100 mil y más habitantes, donde:

- 69.2% considera a la “Inseguridad y delincuencia” como el principal problema que aqueja hoy en día a su entidad, seguido del “Desempleo” con el 54.6% y la “Corrupción” con el 52.5 por ciento.
- 67.2% opina que la calidad de los servicios públicos estatales es “Buena”, mientras que el 67.0% seleccionó esta opción para los servicios públicos municipales y delegacionales, y el 58.7% para los servicios públicos federales.
- 74.3% realizó su trámite o servicio a través de una oficina de gobierno o tesorería, en tanto que solo el 25.1% lo hizo a través del uso de medios auxiliares y de la oferta del gobierno electrónico (banco, supermercado, módulo automático e Internet).
- 49.2% enfrentó algún tipo de problema para realizar un trámite o servicio, siendo en el 77.1% de los casos el problema más frecuente las “Barreras al trámite”, como los requisitos excesivos, largas filas, pasar de una ventanilla a otra, o ir a lugares muy lejanos.
- 75.9% manifestó estar “Satisfecho” con el tiempo destinado a la realización de un trámite o servicio público.
- 80.0% consideró “Adecuado” el trato recibido al realizar un trámite o solicitud de servicio.

Otro tema abordado por esta encuesta de 2011, es la percepción sobre las prácticas de corrupción en la realización de trámites y servicios y las expectativas al respecto de la población del país con 18 años y más que reside en ciudades de 100 mil y más habitantes. El 34.3% consideró que el grado de ocurrencia de estas prácticas ilícitas es “Muy frecuente” en los municipios o delegaciones; un porcentaje similar, 35.2% y 37.6%, respectivamente, opinó lo mismo con respecto a los gobiernos estatal y federal.

Con el fin de establecer un sistema permanente de medición periódica de la percepción ciudadana sobre la corrupción y los servicios públicos, se volvió a levantar en la República mexicana del 04 de noviembre al 13 de diciembre de 2013, la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013, cuyo propósito es volver a recabar información sobre las experiencias, satisfacción y la percepción de los ciudadanos con los trámites y servicios públicos que proporcionan los diferentes niveles de gobierno, que aporte elementos para la toma de decisiones de política pública.

Los resultados de esta encuesta actualizarán los resultados obtenidos del levantamiento 2011 y permitirán al estado y a la sociedad contar con información actualizada y de importancia que ayuden a diseñar nuevas acciones dirigidas a enfrentar el flajelo de la corrupción y mejorar los trámites y servicios públicos, para formular propuestas y establecer acciones de política pública que coadyuven a mejorar la prestación de los servicios e imagen de la administración pública.

Con el propósito de sistematizar la experiencia obtenida en la encuesta, se elaboró el presente documento, el cual se conforma de cinco secciones:

En la primera sección se describen los antecedentes de la ENCIG 2013.

La segunda sección ofrece el objetivo general, los objetivos específicos y el diseño del cuestionario.

El contenido de la tercera sección presenta con detalle el diseño muestral de la encuesta.

En la sección cuarta, se describe el diseño operativo que se conformó para el levantamiento de la encuesta.

Por último, en la quinta sección se muestran los resultados del operativo de campo.

Los cuadros que se utilizaron para el diseño estadístico de la muestra, el personal operativo y la distribución de la muestra por área urbana se podrán consultar en el Anexo de este documento.

## 1. Antecedentes

---

Uno de los grandes desafíos de los gobiernos y la administración pública es el de dar respuesta a las crecientes demandas de la población contando para ello con recursos cada vez más limitados. Es por eso que, se ha dado un fuerte impulso a la medición del desempeño como un elemento central para la planeación, programación y control de la administración pública.

En la década de 1980, “Menos gobierno” era la idea prevaleciente como respuesta a los problemas económicos, en la década de 1990 y a inicios del siglo XXI, la “Nueva gestión pública” fue el tema dominante. Actualmente, señala la OCDE, la administración pública se mueve hacia nuevas direcciones, ya que las reformas se están enfocando en la calidad de los servicios para los ciudadanos y las empresas y la eficiencia en la administración.

Asimismo, se busca que las acciones y servicios del estado se transformen en externalidades positivas que impulsen tanto el desempeño de los mercados como el bienestar de la sociedad, y por ende, la productividad de los individuos. La participación de la ciudadanía, es otra característica de la orientación que siguen las reformas, ya que pretenden integrar a los ciudadanos en la búsqueda de mejoras. Este planteamiento se da, debido a que el mejor observador o auditor de los servicios y productos que ofrece el estado es el propio ciudadano, esto bajo el principio de que el estado existe para procurar el beneficio de la sociedad.

Además, el Internet y las redes virtuales han propiciado que cada vez más ciudadanos estén mejor informados y tengan más elementos de comparación entre el desempeño de los gobiernos en general, con respecto a los de otras naciones del mundo; lo cual propicia que tengan mayor interés en obtener servicios de calidad.

Una de las herramientas utilizadas para obtener información sobre las experiencias y percepciones de los ciudadanos con respecto a los trámites y servicios que reciben del sector público son las encuestas.

Por ejemplo Canadá, que es uno de los países líderes en la entrega de servicios públicos integrados, adoptó una orientación de medición y seguimiento de datos mediante la encuesta Citizens First. Desde 1998, esta encuesta ha medido las expectativas, niveles de satisfacción y prioridades para la mejora de los servicios de los tres niveles de gobierno (federal, provincial y municipal) que reciben los ciudadanos. Esto les ha permitido a los gobiernos analizar el progreso en el tiempo y establecer una base para hacer comparaciones.

En México, han existido esfuerzos por documentar la innovación y la mejora de los servicios públicos. Algunos ejemplos de estos esfuerzos son el “Premio gobierno y gestión local”, que desde 2001 otorga reconocimientos a las buenas prácticas implementadas por gobiernos municipales; el “Premio nacional de calidad”, en el que participan organizaciones públicas de diversos niveles de gobierno; y el “Premio innova”, que organizó el gobierno federal durante algunos años para impulsar la mejora de procesos y servicios públicos. No obstante, la mayoría de estos esfuerzos de mejora han sido hechos desde un enfoque de los productores de los bienes y servicios gubernamentales y no desde la perspectiva de la satisfacción del usuario final, que es el ciudadano. Por ello, como parte de los programas de mejora administrativa que se han implementado en los diversos niveles de gobierno, hoy en día es común la práctica de aplicar encuestas de satisfacción del usuario.

Sin embargo, en nuestro país, la aplicación de encuestas con representatividad estadística para medir la calidad de servicios públicos es muy limitada. El Instituto Nacional de Salud Pública ha realizado en diversos años la Encuesta Nacional de Salud, que, entre otros aspectos, evalúa la calidad de los servicios de salud y su accesibilidad. La organización no gubernamental Transparencia Mexicana ha realizado la Encuesta Nacional de Corrupción y Buen Gobierno en cinco ocasiones (2001, 2003, 2005, 2007 y 2010). Aunque la encuesta contiene un conjunto de preguntas de percepción, su propósito central se encuentra en averiguar las experiencias de corrupción que los jefes de los hogares encuestados han enfrentado en torno a 35 servicios brindados por los tres niveles de gobierno y por particulares. Con los resultados, Transparencia Mexicana construye el Índice Nacional de Corrupción y Buen Gobierno.

No obstante, los esfuerzos para medir la calidad de los bienes y servicios gubernamentales siguen siendo insuficientes. Por lo tanto, es necesario que el estado mexicano atienda esta necesidad de información a través de un organismo que cuente con los recursos, capacidad técnica y la autonomía para llevar a cabo esta tarea.

El mandato que adquiere el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) como organismo autónomo, desde abril de 2008, para coordinar los trabajos del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, plantea la atención de temas relevantes para la sociedad mexicana, como la producción de información en materia de gobierno. De ahí que la Junta de Gobierno del INEGI tomara la iniciativa de crear el Subsistema Nacional de Información de Gobierno, Seguridad Pública e Impartición de Justicia. En el marco de dicho subsistema, se han realizado importantes proyectos, como la Encuesta Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia Municipal 2009 y la Encuesta Nacional de Gobierno, Poder Ejecutivo Estatal 2010, que permitieron obtener información sobre la gestión y el desempeño de estos niveles de gobierno.

La primera encuesta que se realizó en México para generar información de la gestión y el desempeño gubernamental a partir de la opinión y experiencia de la ciudadanía con los trámites y servicios públicos fue en el año de 2011, con el nombre de Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG). Se pretende que esta encuesta se convierta en un instrumento que sirva tanto para dar voz a la ciudadanía como para proporcionar insumos básicos a las autoridades gubernamentales para mejorar la provisión de trámites, bienes y servicios públicos.

La ENCIG 2013 es el segundo levantamiento de esta encuesta y tiene como propósito actualizar la información recabada en el levantamiento anterior, para que los gobiernos tengan información de la percepción de los ciudadanos sobre su desempeño y poder crear políticas públicas que beneficien a los gobernados.

La encuesta tiene una cobertura geográfica urbana con representatividad nacional y por entidad federativa, por lo que se podrán generar indicadores a nivel estatal y nacional.

## 2. Objetivo general, objetivos específicos y diseño del cuestionario

---

### 2.1 Objetivo general

Recabar información con representatividad nacional y por entidad federativa sobre las experiencias y la percepción de la población respecto a los trámites y servicios públicos que proporcionan los diferentes niveles de gobierno, incluyendo servicios de seguridad pública y justicia (de todas las materias), que aporte elementos para la toma de decisiones de política pública.

### 2.2 Objetivos específicos

- Identificar percepciones generales de la población sobre los trámites y servicios públicos.
- Medir la percepción y expectativas de la población sobre niveles de corrupción en el sector público y en otros sectores.
- Recabar información sobre la experiencia de los ciudadanos con el acceso y provisión de trámites y servicios públicos durante 2013.
- Medir la percepción de la población sobre la calidad de los trámites y servicios públicos que han recibido durante 2013.
- Captar información sobre experiencias de corrupción en trámites y servicios públicos recibidos durante 2013.
- Conocer la percepción de los ciudadanos sobre la transparencia de las acciones que el gobierno lleva a cabo.

### 2.3 Diseño del cuestionario

El cuestionario que se aplicó para el levantamiento de la ENCIG 2013 fue propuesto y diseñado por la Dirección de Desarrollo de Información Gubernamental, la Dirección de Modelos de Información Gubernamental, la Dirección de Encuestas Tradicionales y la Subdirección de Diseño de Productos Sociodemográficos y Atención de Requerimientos.

El cuestionario empleado en el levantamiento de la ENCIG 2011, fue rediseñado en gran parte para el levantamiento de la ENCIG 2013.

El cuestionario 2013 quedó conformado por un total de 64 preguntas. Sin embargo, algunas de ellas derivaban en otras preguntas, distribuidas en las siguientes secciones:

- I. Residentes de la vivienda e identificación de hogares.
- II. Integrantes del hogar principal y características sociodemográficas.
- III. Percepción de corrupción.
- IV. Evaluación de servicios básicos.
- V. Evaluación de servicios públicos bajo demanda.
- VI. Experiencias con pagos, trámites y servicios públicos.
- VII. Calidad de trámites y servicios públicos.
- VIII. Corrupción.
- IX. Sobre corrupción general.

En las dos primeras secciones, se recaba la información sociodemográfica y se componen de 14 preguntas. Su principal objetivo es identificar a los residentes y hogares en la vivienda, así como a la población de 18 años y más, ya que de esta última, se selecciona a un elegido para aplicarle las preguntas de la parte temática.

Las otras siete secciones dan forma a la parte temática y están compuestas por 50 preguntas. En esta parte se recaba la información sobre el tema que se quiere conocer o estudiar.

Personal del Departamento de Control Operativo de la ENCO participó en la revisión y redacción de las preguntas del cuestionario, así como en el diseño del cuestionario en mini laptop. Posteriormente, el cuestionario fue cargado para su levantamiento en dispositivos móviles mini laptop.

Una vez terminado el cuestionario, se sometió a pruebas preliminares en oficinas centrales.

## 3. Diseño de la muestra

---

### 3.1 Población objetivo

La población objetivo son las personas de 18 años cumplidos y más que residen en viviendas particulares ubicadas en localidades de 100 000 y más habitantes.

### 3.2 Cobertura geográfica

La ENCIG 2013 proporciona resultados a nivel urbano (localidades de 100 000 y más habitantes) por entidad federativa.

### 3.3 Marco de la encuesta

El diseño de la muestra para la ENCIG 2013 se caracteriza por ser probabilístico, en consecuencia, los resultados obtenidos de la encuesta se generalizan a toda la población. A la vez el diseño es trietápico, estratificado y por conglomerados, donde la unidad última de selección es una persona de 18 años cumplidos y más.

El marco de muestreo que se empleó para la ENCIG 2013 es el Marco Nacional de Viviendas 2012 del INEGI, construido a partir de información cartográfica y demográfica que se obtuvo del Censo de Población y Vivienda 2010. Este marco es en realidad una muestra maestra a partir de la cual 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 ellos donde se seleccionan en una segunda etapa, las viviendas que integran las muestras de las diferentes encuestas.

#### 3.3.1 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, en el caso del urbano alto es de la siguiente manera:

##### 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:

- Una manzana.
- La unión de dos o más manzanas contiguas de la misma (AGEB)<sup>1</sup>.
- 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.

#### 3.3.2 Estratificación

En el ámbito urbano alto, se forman cuatro estratos en los que se agrupan 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 34 indicadores (*ver cuadro 1 en el anexo*) construidos con información del Censo de Población y Vivienda 2010, para lo cual se emplearon métodos estadísticos multivariados.

<sup>1</sup> Área Geoestadística Básica

### 3.4 Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se analizaron diversas proporciones, de las que se seleccionó aquella que permite estimar variables que se presentan en proporciones mayores. La expresión para el cálculo de la muestra es:

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

Donde:

- n = Tamaño de la muestra.
- p = Estimación de la proporción de interés.
- q = (1-p).
- z = Valor en tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una confianza prefijada.
- r = Error relativo máximo esperado.
- Tnr = Tasa de no respuesta máxima esperada.
- 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.

Considerando una confianza de 90%, un error relativo máximo esperado de 15%, un efecto de diseño de 1.74, una tasa de no respuesta de 15% y una proporción de 20%, se obtuvo una muestra de 986 viviendas, la cual se ajustó a 1 000 viviendas por entidad. Para el Distrito Federal y Estado de México la muestra se incrementó a 1 500 viviendas, respectivamente.

### 3.5 Afijación de la muestra

La afijación de la muestra se realiza a nivel de localidades de 100 000 y más habitantes de cada entidad, entre los diferentes estratos de manera proporcional a su tamaño, 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.

En el *cuadro 2 del anexo*, se presenta la distribución de la muestra por entidad.

### 3.6 Selección de la muestra

La selección de la muestra para la ENCIG 2013 se realizó en forma independiente para cada área urbana, el procedimiento es como sigue:

1. De las  $k_{eh}$  UPM que integran la muestra maestra<sup>2</sup> se eligieron  $k_{eh}^*$  UPM con igual probabilidad para la ENCIG 2013.

<sup>2</sup> Del total de UPM que integran el marco de propósitos múltiples se seleccionaron con probabilidad proporcional a su tamaño  $k_{eh}$  UPM para localidades de 100 000 y más habitantes.

2. En cada UPM se seleccionaron cinco viviendas con igual probabilidad.
3. En cada vivienda se seleccionó una persona de 18 años cumplidos y más.

a) La probabilidad de seleccionar una vivienda de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es:

$$P\{V_{ehi}\} = \frac{k_{eh} m_{ehi}}{m_{eh}} \frac{k_{eh}^*}{k_{eh} m_{ehi}^*} \frac{5}{5} = \frac{5 k_{eh}^* m_{ehi}}{m_{eh} m_{ehi}^*}$$

b) La probabilidad de seleccionar una persona de 18 años cumplidos y más de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad,  $E_{ehij}$ , es:

$$P\{E_{ehij}\} = \frac{k_{eh} \cdot m_{ehi}}{m_{eh}} \frac{k_{eh}^*}{k_{eh} m_{ehi}^*} \frac{5}{5} \frac{1}{E} = \frac{5 k_{eh}^* m_{ehi}}{m_{eh} m_{ehi}^* E}$$

Su factor de expansión<sup>3</sup> está dado por:

$$F_{ehij} = \frac{E m_{eh} m_{ehi}^*}{5 k_{eh}^* m_{ehi}}$$

Donde:

- $k_{eh}$  = Número de UPM seleccionadas para el marco de 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.
- $M_{eh}$  = Total de viviendas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.
- $m_{ehi}^*$  = Total de viviendas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad al momento del levantamiento de la ENCIG 2013.
- $k_{eh}^*$  = Número de UPM seleccionadas, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.
- $E$  = Número de personas de 18 años cumplidos y más en la vivienda seleccionada.

### 3.7 Ajuste a los factores de expansión

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

#### 3.7.1 Ajuste por no respuesta a nivel vivienda

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

$$F'_{ehi} = F_{ehi} \frac{V_{ehi}}{V_{ehi}^*}$$

<sup>3</sup> El factor de expansión se define como el inverso de la probabilidad de selección.

Donde:

- $F'_{ehij}$  = Factor de expansión corregido por no respuesta para las viviendas de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.
- $F_{ehi}$  = Factor de expansión de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.
- $V_{ehi}$  = Número de viviendas habitadas seleccionadas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.
- $V_{ehi}^*$  = Número de viviendas habitadas seleccionadas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad para las cuales se obtuvo respuesta.

### 3.7.2 Ajuste por no respuesta a nivel persona

Los factores de expansión persona se corrigieron por no respuesta a nivel UPM, debido a que algunas de las personas de 18 años cumplidos y más que fueron seleccionadas no respondieron el instrumento de captación.

$$F''_{ehij} = F'_{ehij} \frac{E}{E^*}$$

Donde:

- $F''_{ehij}$  = Factor de expansión corregido por no respuesta a nivel persona, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.
- $F'_{ehij}$  = Factor de expansión a nivel persona seleccionada en la UPM, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.
- $E$  = Número de personas de 18 años cumplidos y más, seleccionadas por UPM.
- $E^*$  = Número de personas de 18 años cumplidos y más, seleccionadas por UPM, para las que se obtuvo respuesta.

### 3.7.3 Ajuste por proyección

Los factores de expansión ajustados anteriormente se corrigieron, a fin de asegurar que se obtenga la población determinada por la proyección de población generada por el 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.

## 3.8 Estimadores

El estimador del total de la característica X es:

$$\hat{X} = \sum_e \sum_h \sum_i \sum_j F_{ehij} X_{ehij}$$

Donde:

- $F_{ehij}$  = Factor de expansión final de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad.  
 $X_{ehij}$  = Valor observado de la característica de interés X de personas seleccionadas, en la j-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

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  $\hat{X}$ .

### 3.9 Estimaciones de errores de muestreo

Para la evaluación de los errores de muestreo de las principales estimaciones nacionales se usó el método de conglomerados últimos<sup>4</sup>, basado en que la mayor contribución a la varianza de un estimador, en un diseño bietápico 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  $\hat{R}$ :

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

Donde:

- $\hat{X}_{ehi}$  = Total ponderado de la variable de estudio X en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.  
 $\hat{X}_{eh}$  = Total ponderado de la variable de estudio X en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.  
 $k_{eh}$  = Número de UPM en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

Estas definiciones son análogas para la variable de estudio Y.

El cálculo de la varianza del estimador de un total, se obtiene con la siguiente expresión:

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

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

$$D.E. = \sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})} \qquad C.V. = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{\hat{\theta}} \qquad DEFF = \frac{\hat{V}(\hat{\theta})}{\hat{V}(\hat{\theta})_{MAS}}$$

<sup>4</sup> Vease Hansen, M H. Horwitz, W. N. y Madow, W. G., Simple Survey Methods and Theory, (1953) Vol. 1 pág. 242.

Donde:

- $\hat{\theta}$  = Estimador del parámetro poblacional  $\theta$ .  
 $\hat{V}(\hat{\theta})_{MAS}$  = Estimador de la varianza bajo muestreo aleatorio simple.

Finalmente, el intervalo de confianza a 90%, se calcula de la siguiente forma:

$$I_{1-\alpha} = \left( \hat{\theta} - 1.645 \sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}, \hat{\theta} + 1.645 \sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})} \right)$$

donde el nivel de significancia es de  $\alpha = 0.10$ .

## 4. Desempeño del personal operativo

---

### 4.1 Capacitación del personal de campo

Las encuestas precisan que el personal que participa en la ejecución del proyecto, reciba una capacitación sobre la temática que se abordará, para comprender los puntos específicos y tener claridad de la encuesta, con la finalidad de conocer con profundidad la población objetivo y de manera general el marco referencial.

El curso de capacitación de la ENCIG se realizó en la ciudad de Aguascalientes, del 21 al 25 de octubre de 2013, con la participación de los 32 responsables de proyecto. El curso fue impartido por las siguientes Direcciones:

- Dirección de Encuestas Tradicionales.
- Dirección de Diseño Conceptual de Encuestas Tradicionales y Especiales.
- Dirección de Desarrollo de Información Gubernamental.
- Dirección de Modelos de Información Gubernamental.

Los responsables de proyecto posteriormente, del 28 de octubre al 01 de noviembre de 2013, replicaron el curso en sus entidades a los supervisores y entrevistadores que llevaron a cabo el levantamiento de la encuesta. Cabe mencionar que, el curso de capacitación que dieron los responsables de proyecto fue supervisado por personal de oficina central con la finalidad de que:

- Los criterios y conceptos que se vieron durante el desarrollo de la instrucción a los responsables de proyecto se reprodujeran de la misma manera a los supervisores y entrevistadores, de tal forma que se tenga la certeza de que ambas figuras homogeneizaran los criterios.
- Así mismo para que, con la práctica de los ejercicios durante el curso, los supervisores y los entrevistadores, conocieran de manera amplia el funcionamiento de la mini laptop, así como los pasos a seguir durante el levantamiento de la encuesta.

### 4.2 Estrategia de levantamiento

Para recabar la información de la encuesta se conformó un operativo de campo con 32 responsables de proyecto, 71 supervisores y 267 entrevistadores (*ver cuadro 3 en el anexo*), con este personal se aseguró un levantamiento con un promedio de cuatro entrevistas diarias por cada entrevistador, para garantizar la calidad de la información y no afectarla con cargas excesivas.

Al inicio del levantamiento se llevó a cabo una supervisión por parte del personal de oficina central, así mismo se contempló un operativo de supervisión del 100% de la no respuesta por parte del personal de oficinas estatales.

La muestra de las 33 000 viviendas seleccionadas a nivel nacional se distribuyó en áreas urbanas mayores a 100 mil habitantes, esto se puede apreciar en el cuadro 4 en el anexo.

### 4.3 Elaboración del material de apoyo

Para realizar la capacitación del personal operativo se elaboraron manuales de procedimientos e instructivos referentes a la encuesta para cada una de las figuras operativas; en ellos se describen las reglas y criterios a seguir para cada una de las preguntas, dichos instructivos y manuales fueron entregados previo al curso. También se les proporcionó un dispositivo móvil mini laptop en el que se realizaron los ejercicios de práctica, este mismo se utilizó

para el levantamiento de la encuesta. Y para evaluar el aprendizaje de las figuras operativas se contó con un cuaderno de ejercicios.

Como apoyo para el entrevistador se elaboró el formato de “Asignación de cargas de trabajo y avance del levantamiento”, en el que se registran las viviendas asignadas a cada uno de ellos en el área seleccionada; y para el supervisor, el formato “Reporte acumulado semanal por supervisor”. Para facilitar al entrevistador la ubicación de las viviendas seleccionadas se contó con los listados y croquis de viviendas, rutas de acceso, planos de AGEB y localidad urbana. Los materiales complementarios fueron los oficios de concertación de citas, de colaboración y agradecimiento, así como un tríptico.

#### **4.4 Recolección de la información**

La información se captó a través de un cuestionario declarado en mini laptop, que se aplicó por medio de una entrevista directa (cara a cara). Las dos primeras secciones estaban destinadas a un informante adecuado, que podía ser el (la) jefe(a) del hogar o una persona de 15 años o más, residente habitual de la vivienda, miembro del hogar y que conociera todos los datos de los residentes del mismo. Las otras siete secciones se aplicaron a la persona elegida de manera aleatoria, residente de la vivienda seleccionada de 18 años y más.

El operativo de supervisión que llevó a cabo el personal de las coordinaciones estatales, contempló una etapa de verificación para recuperar todas aquellas viviendas que no habían podido ser entrevistadas debido a la ausencia de sus ocupantes, o porque no se encontraba al informante adecuado o al elegido para proporcionar la información, o bien porque los informantes se negaban a contestar la encuesta.

Con la supervisión efectuada por el equipo de oficinas centrales, se dio seguimiento a los trabajos realizados por el personal operativo al inicio del levantamiento de la encuesta en las 32 entidades del país, proporcionando una respuesta oportuna y corrigiendo los problemas detectados al arranque del levantamiento.

#### **4.5 Problemas detectados durante el levantamiento**

El objetivo de este apartado es numerar los problemas detectados durante el levantamiento de la encuesta, encontrándose lo siguiente:

- Cuando el informante contestó que realizó varios trámites, el cuestionario le pareció extenso y consideró que era repetitivo. Sobre todo en los trámites del 8 al 21 donde por cada trámite realizado se preguntaba hasta por las tres últimas veces que lo hizo.
- En algunos casos se complicó lograr la entrevista en la primera visita, porque no se encontraba al informante elegido, por lo que los entrevistadores tenían que sacar cita para volver otro día.
- Debido a la inseguridad, algunas personas no estaban de acuerdo en proporcionar información sobre datos personales o de su familia, argumentando que esas preguntas no tienen relación con el tema de la encuesta.

#### **4.6 Ventajas del uso del dispositivo móvil mini laptop en el levantamiento de la ENCIG 2013**

El levantamiento de la ENCIG 2013 se realizó en dispositivo móvil mini laptop, logrando con ello optimizar procesos; de tal forma, se logró:

- Que la muestra se bajara a la mini laptop de cada entrevistador de manera directa por internet desde el administrador Web, ahorrando así procesos que se hacían con la PDA.
- Que el entrevistador realizara envíos de las entrevistas logradas desde un lugar que contara con conexión a Internet.
- No realizar un sistema de captura, ya que la información se transfirió de manera directa de la mini laptop a

un servidor Web resguardándola en oficinas centrales y posteriormente pasándola al validador de la ENCIG.

- No fue necesaria la contratación de personal para validación y verificación ya que estas labores las realizó el supervisor en la mini laptop.
- Hacer más eficiente la labor del operativo de campo, ya que se le facilitó al entrevistador su labor con saltos automáticos de preguntas, condicionamientos e indicaciones.
- Entregar la información con oportunidad y calidad.
- Se corrigieron las incongruencias y se validó la información al momento de la entrevista, evitando el retorno a campo por posibles errores de captación de la misma.
- Se obtuvo información confiable, directamente de la mini laptop para la elaboración de los reportes de la no respuesta y de entrevistas completas.

#### **4.7 Personal de campo**

Para conformar la estructura acorde con las funciones del levantamiento de la encuesta, fue necesario contar con perfiles adecuados del personal de campo de acuerdo al nivel de responsabilidad, para hacer frente a los compromisos de entrega de resultados en las fechas y con las especificaciones requeridas.

La selección del personal, tales como responsables de proyecto, supervisores y entrevistadores, se realizó teniendo en cuenta las características del tema objeto de estudio y los instrumentos de captación de la información.

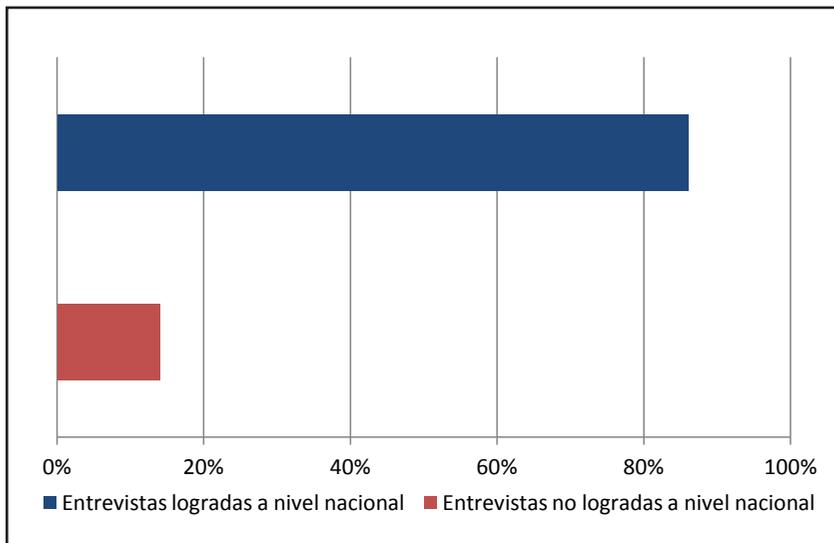
## 5. Resultados del levantamiento

---

### 5.1 Resultados del levantamiento a nivel nacional

La gráfica siguiente muestra los resultados del levantamiento de la ENCIG 2013, donde se puede apreciar el porcentaje de las entrevistas logradas a nivel nacional que fue del 86%, mientras que las no logradas representaron el 14%. Cabe mencionar que, el diseño muestral tenía contemplado el 15% de no entrevista.

**Resultado de la entrevista a nivel nacional**

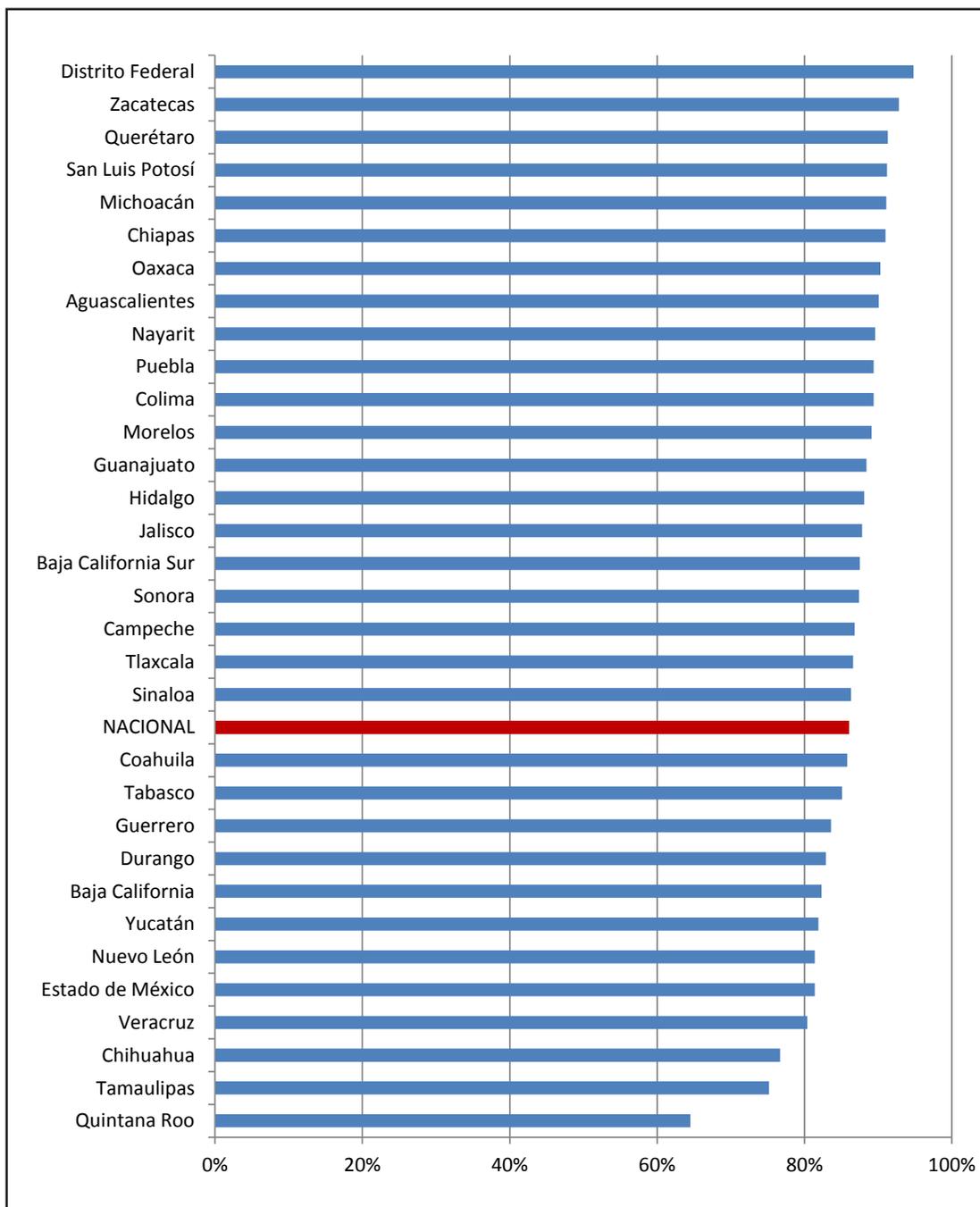


## 5.2 Entrevistas logradas a nivel nacional

Con respecto a las entrevistas logradas, la gráfica siguiente presenta los resultados obtenidos a nivel nacional y por entidad federativa.

Los mejores resultados y por tanto, los de mayor porcentaje son los siguientes: Distrito Federal 94.8%, Zacatecas 92.8%, Querétaro 91.3% y San Luis Potosí con 91.2%. Por otra parte, las entidades que presentaron los menores porcentajes de entrevista lograda fueron: Quintana Roo 64.5%, Tamaulipas 75.2%, Chihuahua 76.7% y Veracruz 80.4%.

Porcentaje de entrevistas logradas

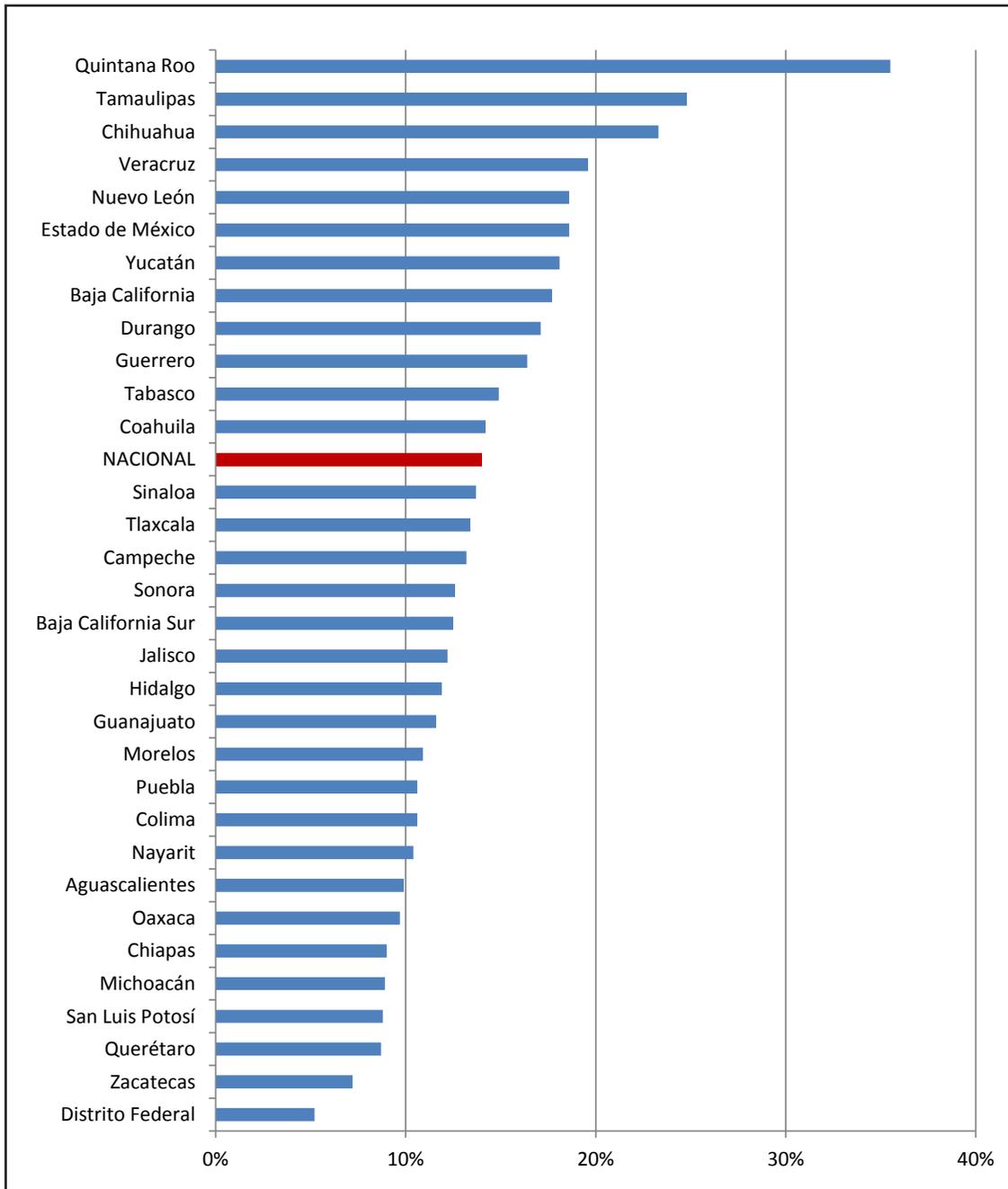


### 5.3 Entrevistas no logradas a nivel nacional

Las entrevistas no logradas por entidad federativa se pueden ver en la gráfica siguiente, siendo las entidades con el mayor porcentaje las que a continuación se mencionan: Quintana Roo 35.5%, Tamaulipas 24.8%, Chihuahua 23.3% y Veracruz 19.6%.

Por otro lado, las entidades con el menor porcentaje de entrevistas no logradas fueron: Distrito Federal 5.2%, Zacatecas 7.2%, Querétaro 8.7% y San Luis Potosí 8.8%.

Porcentaje de entrevistas no logradas

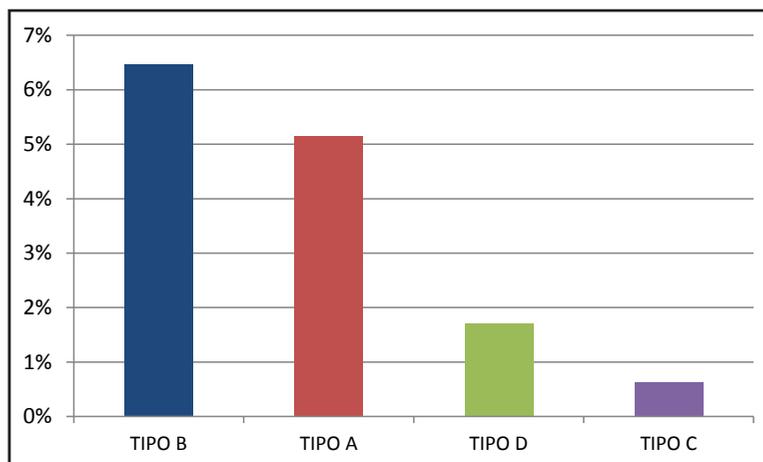


## 5.4 Entrevistas no logradas por tipo

Como se puede observar en los resultados de la gráfica 1, en cuanto a la no entrevista obtenida por tipo, el mayor porcentaje a nivel nacional es la de tipo B (viviendas deshabitadas) con el 6.47%, seguida por la de tipo A (viviendas habitadas) con el 5.15%, la tipo D (situaciones del informante elegido) representa el 1.71% y por último la no entrevista tipo C (vivienda fuera de muestra) con el 0.62%.

No entrevista por tipo

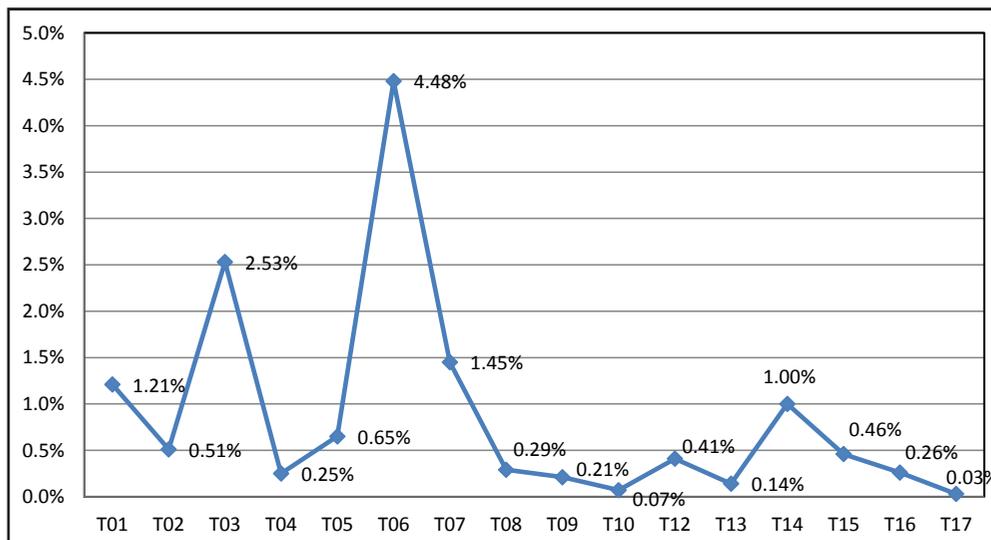
Gráfica 1



En la gráfica 2, se detalla la distribución de las entrevistas no logradas por tipo, los resultados más altos de no entrevista son los siguientes: (T06) “Vivienda deshabitada adecuada para habitarse” con 4.48%; (T03) “Se negó a dar información” con 2.53%; (T07) “Vivienda deshabitada de uso temporal” con 1.45%; (T01) “Nadie en la vivienda habitada al momento de la visita” con 1.21%; (T14) “No se encontró a la persona elegida” con 1.00%; (T05) “Otro motivo de las viviendas habitadas con 0.65% y (T02) “Ausente temporalmente en la vivienda habitada” con 0.51%. Para (T11) “Cambió de lugar (móvil)” no hubo casos registrados durante el levantamiento.

Entrevistas no logradas por tipo

Gráfica 2



# Anexo

MNEMÓNICO	Descripción
<b>Población</b>	
PPSSNOSP	Que tiene derecho a recibir servicios médicos en alguna institución de salud pública o privada excepto seguro popular.
PPDER_SS	Derechohabiente a servicios de salud.
PDP3A14A	De 3 a 14 años de edad que asiste a la escuela.
PDP15A24A	De 15 a 24 años de edad que asiste a la escuela.
PDP8A14ALF	De 8 a 14 años de edad que saben leer o escribir.
PDP15YM_SE	De 15 años o más de edad que aprobaron algún grado de escolaridad diferente al nivel preescolar.
PP15PRI_CO	De 15 años o más de edad que tienen como máxima escolaridad 6 grados aprobados en primaria.
PP15SEC_CO	De 15 años o más de edad que tienen como máxima escolaridad 3 grados aprobados en secundaria.
PGDO_ESC	Grado promedio de escolaridad.
PPEA	De 12 años y más que trabajaron; tenían trabajo pero no trabajaron o; buscaron trabajo en la semana de referencia.
PPEA_F	Femenina de 12 años y más que trabajaron; tenían trabajo pero no trabajaron o; buscaron trabajo en la semana de referencia.
PTASAOcupa	Tasa de ocupación.
TOCU12A17	No ocupada de 12 a 17 años de edad entre la población de 12 a 17 años de edad.
PPOMAYED	Ocupada de 18 y más años de edad entre la población ocupada.
<b>Viviendas particulares habitadas</b>	
PVIVSINH	Que no tienen hacinamiento.
PVPH_PISDT	Que tienen piso de cemento o firme, madera, mosaico u otro material.
PVPH2YMASD	Que usan para dormir entre 2 y 25 cuartos.
PVPH_2MASC	Que tienen más de un cuarto.
PVPH3YMASC	Que tienen entre 3 y 25 cuartos.
PVPH_C_ELE	Que disponen de luz eléctrica.
PVPHAGUADV	Que tienen disponibilidad de agua entubada dentro de la vivienda, o fuera de la vivienda pero dentro del terreno.
PVPH_EXCSA	Que tienen excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro.
PVPHDRENAJ	Que tienen drenaje conectado a la red pública, fosa séptica, barranca, grieta, río, lago o mar.
PVDRENERD	Que disponen de drenaje conectado a la red pública.
PVEXCAGU	Que disponen de excusado con descarga directa de agua.
PVPH_CSERV	Que disponen de luz eléctrica, agua entubada dentro o fuera de la vivienda, pero dentro del terreno, así como drenaje.
PSIN_HASIN	Total de manzanas sin hacinamiento.
<b>Viviendas particulares habitadas que disponen de:</b>	
PVPH_TV	Televisor.
PVPH_AUTOM	Automóvil o camioneta.
PVPH_CEL	Teléfono celular.
PVCELFIJ	Teléfono celular y teléfono fijo.
PV4ELEC	Radio, televisor, refrigerador y lavadora.
PVRADTEL	Radio y televisor.
PVPHCBien	Todos los bienes.

**Distribución de la muestra en UPM y viviendas a nivel localidades de 100 000 y más habitantes de cada entidad para la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG 2013)**

Cuadro 2

Clave	Nombre	UPM	Viviendas
1	Aguascalientes	200	1 000
2	Baja California	200	1 000
3	Baja California Sur	200	1 000
4	Campeche	200	1 000
5	Coahuila	200	1 000
6	Colima	200	1 000
7	Chiapas	200	1 000
8	Chihuahua	200	1 000
9	Distrito Federal	300	1 500
10	Durango	200	1 000
11	Guanajuato	200	1 000
12	Guerrero	200	1 000
13	Hidalgo	200	1 000
14	Jalisco	200	1 000
15	Estado de México	300	1 500
16	Michoacán	200	1 000
17	Morelos	200	1 000
18	Nayarit	200	1 000
19	Nuevo León	200	1 000
20	Oaxaca	200	1 000
21	Puebla	200	1 000
22	Querétaro	200	1 000
23	Quintana Roo	200	1 000
24	San Luis Potosí	200	1 000
25	Sinaloa	200	1 000
26	Sonora	200	1 000
27	Tabasco	200	1 000
28	Tamaulipas	200	1 000
29	Tlaxcala	200	1 000
30	Veracruz	200	1 000
31	Yucatán	200	1 000
32	Zacatecas	200	1 000
<b>Nacional</b>		<b>6 600</b>	<b>33 000</b>

**Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013**  
**Personal operativo por entidad**

Cuadro 3

<b>Entidad</b>	<b>Entrevistadores</b>	<b>Supervisores</b>	<b>Responsables de proyecto</b>
Aguascalientes	8	2	1
Baja California	8	3	1
Baja California Sur	8	2	1
Campeche	8	2	1
Coahuila	9	3	1
Colima	8	2	1
Chiapas	8	2	1
Chihuahua	8	2	1
Distrito Federal	12	4	1
Durango	8	2	1
Guanajuato	8	2	1
Guerrero	8	2	1
Hidalgo	8	2	1
Jalisco	8	2	1
Estado de México	12	4	1
Michoacán	8	2	1
Morelos	8	2	1
Nayarit	8	2	1
Nuevo León	8	2	1
Oaxaca	8	2	1
Puebla	8	2	1
Querétaro	8	2	1
Quintana Roo	8	2	1
San Luis Potosí	8	2	1
Sinaloa	8	2	1
Sonora	8	2	1
Tabasco	8	2	1
Tamaulipas	10	3	1
Tlaxcala	8	2	1
Veracruz	8	2	1
Yucatán	8	2	1
Zacatecas	8	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>267</b>	<b>71</b>	<b>32</b>

## Distribución de la muestra por área urbana

Entidad	Municipio	Viviendas
Aguascalientes	Aguascalientes	945
	Jesús María	55
Baja California	Ensenada	120
	Mexicali	300
	Tijuana	580
Baja California Sur	La Paz	1,000
Campeche	Campeche	830
	Carmen	170
Coahuila	Acuña	70
	Monclova	85
	Piedras Negras	20
	Ramos Arizpe	60
	Saltillo	595
	Torreón	170
Colima	Colima	440
	Manzanillo	110
	Villa de Álvarez	450
Chiapas	Chiapa de Corzo	70
	San Cristóbal de las Casas	50
	Tapachula	65
	Tuxtla Gutiérrez	815
Chihuahua	Cuauhtémoc	55
	Chihuahua	595
	Delicias	25
	Hidalgo del Parral	30
	Juárez	295
Distrito Federal	Azcapotzalco	75
	Coyoacán	100
	Cuajimalpa de Morelos	40
	Gustavo A. Madero	165
	Iztacalco	65
	Iztapalapa	300
	La Magdalena Contreras	30
	Milpa Alta	10
	Álvaro Obregón	115
	Tláhuac	70
	Tlalpan	115
	Xochimilco	50
	Benito Juárez	105
	Cuauhtémoc	135
Miguel Hidalgo	45	
Venustiano Carranza	80	

(Continúa)

**Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013**  
**Distribución de la muestra por área urbana**

Cuadro 4

Entidad	Municipio	Viviendas
<b>Durango</b>	Durango	905
	Gómez Palacio	95
<b>Guanajuato</b>	Celaya	35
	Irapuato	25
	León	860
	Purísima del Rincón	30
	Salamanca	5
	San Francisco del Rincón	45
<b>Guerrero</b>	Acapulco de Juárez	935
	Chilpancingo de los Bravo	30
	Iguala de la Independencia	35
<b>Hidalgo</b>	Pachuca de Soto	730
	Mineral de la Reforma	245
	Tulancingo de Bravo	25
<b>Jalisco</b>	Guadalajara	375
	Puerto Vallarta	20
	El Salto	15
	Tlajomulco de Zúñiga	10
	San Pedro Tlaquepaque	190
	Tonalá	115
	Zapopan	275
<b>Estado de México</b>	Acolman	15
	Almoloya de Juárez	10
	Atizapán de Zaragoza	25
	Calimaya	5
	Coacalco de Berriozábal	35
	Cuautitlán	5
	Chalco	30
	Chicoloapan	15
	Chiconcuac	5
	Chimalhuacán	40
	Ecatepec de Morelos	135
	Huixquilucan	10
	Ixtapaluca	35
	Lerma	30
	Metepc	105
	Mexicaltzingo	5
	Naucalpan de Juárez	65
	Nezahualcóyotl	80
Nicolás Romero	15	

(Continúa)

**Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013**  
**Distribución de la muestra por área urbana**

Cuadro 4

Entidad	Municipio	Viviendas
Estado de México	Otzolotepec	10
	La Paz	25
	San Mateo Atenco	50
	Tecámac	40
	Teoloyucan	15
	Texcoco	10
	Tlalnepantla de Baez	35
	Toluca	465
	Tultitlán	60
	Zinacantepec	70
Cuautitlán Izcalli	40	
Valle de Chalco de Solidaridad	15	
Michoacán	Morelia	910
	Tarímbaro	15
	Uruapan	55
	Zamora	20
Morelos	Cuautla	45
	Cuernavaca	430
	Emiliano Zapata	110
	Jiutepec	250
	Temixco	120
	Xochitepec	30
Yautepec	15	
Nayarit	Xalisco	95
	Tepic	905
Nuevo León	Apodaca	105
	García	15
	San Pedro Garza García	30
	General Escobedo	105
	Guadalupe	180
	Juárez	70
	Monterrey	275
	San Nicolás de las Garza	140
	Santa Catarina	70
Santiago	10	
Oaxaca	Oaxaca de Juárez	485
	San Agustín de las Juntas	15
	San Andrés Huayápan	20
	San Antonio de la Cal	45
	San Bartolo Coyotepec	15

(Continúa)

**Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013**  
**Distribución de la muestra por área urbana**

Cuadro 4

<b>Entidad</b>	<b>Municipio</b>	<b>Viviendas</b>
<b>Oaxaca</b>	San Jacinto Amilpas	25
	Ánimas Trujano	5
	San Juan Bautista tuxtepec	30
	San Pablo Etla	15
	San Sebastián Tutla	20
	Santa Cruz Amilpas	20
	Santa Cruz Xoxocotlán	105
	Santa Lucía del Camino	95
	Santa María Atzompa	55
	Santa María Coyotepec	5
	Santa María del Tule	20
	Santo Domingo Tomaltepec	10
Tlalixtac de Cabrera	15	
<b>Puebla</b>	Amozoc	55
	Coronango	15
	Cuatlancingo	45
	Juan C. Bonilla	5
	Puebla	775
	San Andrés Cholula	35
	San Miguel Xoxtla	5
	San Pedro Cholula	55
Tehuacán	10	
<b>Querétaro</b>	Corregidora	150
	Querétaro	815
	San Juan del Río	35
<b>Quintana Roo</b>	Othón P. Blanco	140
	Benito Juárez	690
	Solidaridad	170
<b>San Luis Potosí</b>	Ciudad Valles	30
	San Luis Potosí	695
	Soledad de Graciano Sánchez	275
<b>Sinaloa</b>	Ahome	50
	Culiacán	865
	Mazatlán	85
<b>Sonora</b>	Cajeme	70
	Guaymas	15
	Hermosillo	815
	Navojoa	20
	Nogales	55
	San Luis Río Colorado	25

(Continúa)

**Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013**  
**Distribución de la muestra por área urbana**

Cuadro 4

Entidad	Municipio	Vviviendas
Tabasco	Centro	945
	Nacajuca	55
Tamaulipas	Altamira	120
	Ciudad Madero	120
	Matamoros	190
	Nuevo Laredo	150
	Reynosa	200
	Tampico	185
	Victoria	35
Tlaxcala	Amamax de Guerrero	15
	Apizaco	145
	Chiautempan	95
	Mazatecochco de José María Morelos	10
	Contla de Juan Cuamatzi	50
	Nativitas	15
	Panotla	10
	San Pablo del Monte	50
	Santa Cruz Tlaxcala	20
	Tenancingo	15
	Teolochoico	15
	Tepeyanco	5
	Tetla de la Solidaridad	35
	Tetlatlahuca	15
	Tlaxcala	150
	Tocatlán	5
	Totolac	20
	Tzompantepec	30
	Xaloztoc	25
	Xaltocan	10
	Papalotla de Xicohtécatl	25
	Xicohtzinco	15
	Yauhquemehcan	50
	Zacatelco	60
	La Magdalena Tlaltelulco	40
	San Francisco Tetlanohcan	20
	San Jerónimo Zacualpan	5
	San Juan Huactzinco	10
San Lorenzo Axocomanitla	5	
Santa Apolonia Teacalco	10	
Santa Catarina Ayometla	10	

(Continua)

**Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013**  
**Distribución de la muestra por área urbana**

Cuadro 4

<b>Entidad</b>	<b>Municipio</b>	<b>Vviviendas</b>
<b>Tlaxcala</b>	Santa Cruz Quilehtla	10
	Santa Isabel Xiloxotla	5
<b>Veracruz</b>	Boca del Río	125
	Coatzacoalcos	35
	Córdoba	15
	Xalapa	45
	Minatitlán	25
	Orizaba	30
	Pánuco	5
	Poza Rica de Hidalgo	15
	Pueblo Viejo	35
	Veracruz	670
<b>Yucatán</b>	Kanasín	85
	Mérida	835
	Progreso	55
	Umán	25
<b>Zacatecas</b>	Fresnillo	60
	Guadalupe	490
	Zacatecas	450
<b>TOTAL</b>		<b>33 000</b>