

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2011 **E N V I P E**

Informe operativo



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2011. ENVIPE. Manual del entrevistador; Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2011. ENVIPE. Manual del jefe de entrevistadores; Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2011. ENVIPE. Marco conceptual; Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2011. ENVIPE. Síntesis metodológica.

Catalogación en la fuente INEGI:

363.101 Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (2011).
Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública
2011 : ENVIPE : informe operativo / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.--
México : INEGI, c2011.

vii, 54 p.

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

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

Centros de consulta y comercialización (consulte el domicilio en Internet)
Larga distancia sin costo: 01 800 111 4634
www.inegi.org.mx
atencion.usuarios@inegi.org.mx

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, presenta el **Informe Operativo de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2011 (ENVIPE)** con el propósito de documentar la experiencia obtenida durante la preparación y ejecución del proyecto.

De esta forma, el INEGI ofrece a los usuarios un documento de singular utilidad para conocer el diseño general del proyecto y los aspectos más sobresalientes del desarrollo de la etapa de recolección de información. Asimismo, a través de documentos de este tipo se contribuye a transparentar el proceso y se dispone de un testimonio que permitirá fortalecer el diseño y operación de futuros proyectos en la materia.

Índice

Introducción	VII
I. PREPARACIÓN Y DISEÑO DE LA ENCUESTA	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Marco legal	1
1.3 Objetivos	2
1.4 Marco conceptual	3
1.5 Diseño de los cuestionarios	5
1.6 Prueba piloto	6
1.7 Análisis de la muestra de la ENVIPE	8
II. DISEÑO DEL OPERATIVO DE CAMPO	11
2.1 Estructura operativa	11
2.2 Perfil de los puestos operativos	14
2.3 Elaboración de materiales de apoyo	20
2.4 Planeación operativa	21
2.5 Levantamiento de información	23
2.6 Sistema de seguimiento	25
2.7 Seguimiento y control de la muestra	27
2.8 Resultados del operativo de campo	29
2.9 Prueba de campo: Medidas de la victimización personal	42
III. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	45
3.1 Modelo informático	45
3.1.1 Captura	46
3.1.2 Validación de campo	46
3.1.3 Procesamiento central	48
3.2 Calendario de actividades de procesamiento	48
3.3 Materiales de apoyo y equipamiento	48
3.4 Requerimiento de equipo	48
3.5 Transferencia de información	50
ANEXO	53

Introducción

La Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2011 (ENVIPE) es un proyecto estadístico orientado a 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 el propósito de obtener información sobre los hechos delictivos denunciados y no denunciados a nivel nacional para conocer la incidencia delictiva durante 2010, así como la percepción sobre la seguridad pública y el desempeño y experiencias con las instituciones a cargo de la seguridad pública e impartición de justicia. De esta manera, se proporciona información de alta calidad para enriquecer la ejecución de investigaciones y estudios relacionados con la victimización y la seguridad pública y se dota a los gobiernos de una herramienta útil para orientar políticas públicas relativas a la seguridad pública y la prevención del delito.

El informe operativo está organizado en tres capítulos. En el primero se aborda la preparación y diseño de la encuesta, que comprende los antecedentes, marco legal, objetivos, diseño de cuestionarios, prueba piloto y el análisis de la muestra de la ENVIPE. El segundo, incluye el diseño del operativo de campo, donde se presenta la estructura operativa, perfil de puestos, materiales de apoyo, planeación, levantamiento, seguimiento, resultados del operativo de campo y la prueba sobre medidas de victimización. Finalmente, el tercer capítulo está dedicado al procesamiento de la información, considerando el modelo informático, el calendario de actividades del procesamiento, materiales de apoyo, requerimiento de equipo y transferencia de la información.

I. PREPARACIÓN Y DISEÑO DE LA ENCUESTA

1.1 Antecedentes

El reconocimiento de la violencia como un complejo problema de salud pública y de seguridad social en el marco de los derechos humanos, es una de las preocupaciones más importantes de la sociedad mexicana en la actualidad.

El combate a la violencia requiere de información estadística que permita medir la victimización y caracterizarla. Por tal razón, en 2002 el INEGI se propuso integrar el Subsistema de Estadísticas sobre Violencia dentro del Sistema Nacional de Información Estadística; posteriormente, bajo el marco de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, estableció en 2008 el Subsistema Nacional de Información de Gobierno, Seguridad Pública e Impartición de Justicia.

Una fuente primordial de datos que sustenta al subsistema es el programa de encuestas, que aporta información confiable para evaluar las acciones emprendidas por los diversos niveles de gobierno y propicia una mejor coordinación en las políticas de seguridad pública y de prevención del delito.

La experiencia del INEGI en materia de generación de información sobre inseguridad, delincuencia y crimen data de principios de los noventa.

La Encuesta Nacional sobre la Percepción de la Seguridad Pública cubrió 36 áreas metropolitanas y se efectuó durante 2004. Al año siguiente, el INEGI participó con el Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad (ICESI) en el diseño del cuestionario de la Tercera Encuesta Nacional sobre Inseguridad (ENSI-3), el levantamiento y el procesamiento de los datos.

El INEGI también fue responsable de levantar la información de la Sexta Encuesta sobre Inseguridad (ENSI-6) en 2009; asimismo, a iniciativa del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, llevó a cabo el levantamiento de la Séptima Encuesta Nacional sobre Inseguridad (ENSI 7), del 2 de agosto al 3 de septiembre de 2010. De igual manera, es importante mencionar que a partir de 2011, el INEGI publica mensualmente el Índice de Percepción sobre la Seguridad Pública (IPSP) que se obtiene mediante la Encuesta Continua sobre la Percepción de la Seguridad Pública (ECOSEP), y cuyo objetivo es dimensionar cómo conciben los entrevistados su seguridad y la seguridad pública en el país, así como sus perspectivas en este aspecto para el futuro.

1.2 Marco legal

En el *Diario Oficial de la Federación* (DOF) del 7 de abril de 2006 se publicó el decreto por el que se declaran reformados los artículos 26 y 73, fracción XXIX-D, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La reforma al artículo 26 constitucional consistió en la incorporación del apartado B, en el que se establece que el Estado contará con un Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG) y que la responsabilidad de normarlo y coordinarlo será de un organismo con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios.

Con fundamento en tal reforma, se promulgó la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, publicada en el DOF el 16 de abril de 2008.

En su artículo 3°, la ley señala que la finalidad del Sistema será suministrar a la sociedad y al Estado, información de calidad, pertinente, veraz y oportuna, a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional. Sus principios rectores serán los de accesibilidad, transparencia, objetividad e independencia.

La información que se genere tendrá posibilidades de ser interpretada y evaluada a partir de su divulgación, de manera sencilla, accesible y apegada a la realidad.

Hasta su conformación, el Sistema Nacional de Información contaba con tres subsistemas:

- I. Demográfico y social.
- II. Económico.
- III. Geográfico y del medio ambiente.

Los subsistemas se crearon con el objetivo de generar un conjunto de indicadores clave para atender como mínimo, los temas de población y dinámica demográfica; salud, educación, empleo, distribución del ingreso y pobreza, seguridad pública e impartición de justicia, gobierno y vivienda.

Como parte de la temática de seguridad pública, se reconoce a la violencia como problema de salud pública y de seguridad social en el marco de los derechos humanos. Constituye una de las preocupaciones más importantes de la sociedad mexicana en la actualidad.

En tal contexto, durante la instalación del Consejo Consultivo Nacional del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica se propuso la integración del Subsistema Nacional de Información de Gobierno, Seguridad Pública e Impartición de Justicia.

De esta forma, en el comunicado 024/09 emitido por la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía el 9 de febrero de 2009, se informa sobre la instalación del Comité Ejecutivo del Subsistema Nacional de Información de Gobierno, Seguridad Pública e Impartición de Justicia, cuyo objetivo estratégico consiste en institucionalizar y operar un esquema coordinado para la producción, integración, conservación y difusión de información estadística y geográfica de interés nacional; de calidad, pertinente, veraz y oportuna que permita conocer la situación que guardan la gestión y el desempeño de las instituciones públicas que conforman al Estado y sus respectivos poderes en las funciones de gobierno, seguridad pública e impartición de justicia, para apoyar los procesos de diseño, implementación, monitoreo y evaluación de las políticas públicas en esta materia.

En el marco de la integración del subsistema, se identificó la necesidad de actualizar la información sobre la percepción que los habitantes tienen del lugar donde viven y la evaluación de las autoridades policiacas, así como obtener datos que permitan estimar los hechos delictivos denunciados y no denunciados a nivel nacional.

Bajo tal contexto legal, el INEGI llevó a cabo la planeación, diseño y levantamiento de la Encuesta de Victimización y Percepción sobre la Seguridad Pública 2011.

1.3 Objetivos

General

Obtener información con representatividad a nivel nacional, estatal y para 17 zonas urbanas que permita realizar estimaciones de la incidencia delictiva en 2010, características del delito, las víctimas y el contexto de la victimización. Asimismo, se busca obtener información sobre la percepción de la seguridad

pública, así como la percepción sobre el desempeño y experiencias con las instituciones a cargo de la seguridad pública y la justicia, que proporcione elementos para la toma de decisiones de política pública en la materia.

Específicos

- Calcular el número de delitos ocurridos durante 2010.
- Hacer estimaciones sobre el número de personas que han sufrido victimización delictiva.
- Hacer estimaciones sobre la cifra negra de los delitos.
- Medir la percepción de los habitantes del país sobre la seguridad del lugar donde viven y de diferentes ámbitos de convivencia.
- Medir el grado de confianza en las instituciones de seguridad pública, y la percepción del desempeño de las autoridades de seguridad pública y justicia.
- Identificar las actividades y los hábitos inhibidos por temor a conductas delictivas.
- Conocer la severidad y las consecuencias físicas ante el incidente delictivo.
- Estimar los gastos de las personas para protegerse de la delincuencia.
- Identificar tipos de victimización.
- Reunir información sobre las características sociodemográficas de las víctimas.
- Reunir información sobre las características del victimario y su relación con la víctima.
- Identificar actitudes y experiencias con las instituciones de seguridad pública y de procuración de justicia.

1.4 Marco conceptual

El contenido del marco conceptual deriva principalmente de los conceptos y temas integrados en el Manual de Encuestas de Victimización de las Naciones Unidas, publicado en 2010¹, así como de otros documentos teórico-conceptuales que abordan esta materia, y de ordenamientos legales sobre la seguridad pública en México.

Tipos de delitos que se captan con la ENVIPE 2011

Los delitos que se captan con la ENVIPE fueron seleccionados considerando los siguientes criterios:

- Delitos intencionales que afectan directamente a las personas o a los hogares.
- Delitos que ocurren con mayor frecuencia, registrados en las Agencias del Ministerio Público del Fuero Común durante 2009.

¹ El Manual de Encuestas de Victimización de las Naciones Unidas es el primer esfuerzo realizado para desarrollar lineamientos metodológicos a nivel internacional para el diseño de encuestas de victimización. Fue elaborado por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDD) y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEE), mediante un grupo de trabajo con expertos de institutos de estadística y justicia de diversos países. El documento contiene referencias de un inventario de 58 encuestas de victimización realizadas en 31 países.

- Delitos que por su gravedad tienen repercusión en las percepciones de la seguridad pública (secuestro).

Considerando estos criterios fueron seleccionados los siguientes delitos:

Delitos	
Robo total de vehículo	Extorsión
Robo parcial de vehículo	Amenazas
Robo a casa habitación	Lesiones
Robo a transeúnte	Secuestro
Otros robos	Hostigamiento, manoseo, exhibicionismo, intento de violación
Clonación de tarjeta bancaria	Violación
Otro tipo de fraude	Otros delitos que reporte el informante

Operacionalización de los delitos

Siguiendo las mejores prácticas internacionales respecto de la identificación de la victimización, se preguntó por incidentes o situaciones que involucren un delito. El método para preguntar al informante si fue víctima de un delito se realizó mediante una tarjeta con una descripción básica/genérica de diversas situaciones que permiten representar los delitos seleccionados para la ENVIPE 2011, de forma tal que el informante identifique si se ha visto afectado o ha sufrido alguna de ellas, o describa alguna otra. De esta manera, los términos utilizados son comprensibles para los encuestados, y apegados a las definiciones legales.

Operacionalización de los delitos incluidos en la ENVIPE 2011

Delitos	Descripción utilizada para que el informante identifique si ha sido víctima
Robo total de vehículo	Robo total de automóvil, camioneta o camión.
Robo parcial de vehículo	Robo de accesorios, refacciones o herramientas de automóvil, camioneta o camión.
Robo a casa habitación	Robo en casa habitación.
Robo a transeúnte	Robo o asalto en la calle o en el transporte público (incluye robo relacionado con una visita a banco o cajero automático).
Otros robos	Robo en forma distinta a los anteriores.
Lesiones	Lesiones por una agresión física.
Fraude	Clonación de tarjeta bancaria (crédito o débito) / entrega de dinero por un producto o un servicio que no recibió, según se acordó.
Delitos sexuales	Hostigamiento, manoseo, exhibicionismo, intento de violación / violación sexual.
Extorsión	Amenazas, presiones o engaños para exigir dinero o bienes; o para que hiciera algo o dejara de hacerlo.
Amenazas	Amenazas verbales que le causaron temor real contra su seguridad o integridad (diferente a extorsión).
Secuestro	Secuestro para exigir dinero o bienes.
Otros delitos que reporte el informante	Otros delitos distintos a los anteriores.

En el tipo “otros robos” se pueden captar el robo de ganado, de motocicleta, de bicicleta, de objetos descuidados (como teléfonos celulares) y carterismo, entre otros.

Respecto a "otros delitos", el entrevistador únicamente registra una descripción del incidente que declare el informante. En una etapa posterior se realiza la validación de esa información para determinar si se trata de delitos y se reclasifican aquellos que por su descripción sean factibles de asignar en alguno de los tipos establecidos.

1.5 Diseño de los cuestionarios

Los cuestionarios se diseñaron con base en las recomendaciones internacionales, leyes y reglamentos, literatura especializada sobre el tema, análisis de proyectos anteriores en la materia, investigación sobre la incidencia de los delitos, consulta a expertos y usuarios.

El levantamiento de información se llevó a cabo mediante la aplicación de dos instrumentos de recolección:

A. Cuestionario principal

El instrumento de captación de la información está estructurado por las siguientes secciones y número de preguntas:

Secciones		Número de preguntas
I	Tipo de vivienda	2
II	Hogares y residentes de la vivienda	3
III	Integrantes del hogar y características sociodemográficas	9
IV	Percepción sobre seguridad pública	16
V	Desempeño institucional	9
VI	Víctimas de delito en el hogar	3
VII	Robo total o parcial de vehículos	7
VIII	Víctima de delito	3
Total		52

B. Módulo sobre victimización

Comprende las siguientes secciones y número de preguntas:

Secciones		Número de preguntas
I	Todos los tipos de delito	35
II	Robo total o parcial de vehículo (códigos 01 y 02)	5
III	Robo (códigos 03, 04 y 05)	2
IV	Fraude (código 07)	1
V	Extorsión (código 08)	4
VI	Hostigamiento, manoseo, exhibicionismo, intento de violación (código 12)	1
VII	Secuestro para exigir dinero o cosas (código 11)	2
Total		50

El informante adecuado para dar respuesta al cuestionario principal (hasta la tercera sección) fue algún residente habitual de la vivienda de 18 años o más. Las respuestas al resto del cuestionario y, en su caso, al módulo sobre victimización fueron proporcionadas por el informante seleccionado bajo el criterio de ser el residente habitual de la vivienda cuya fecha de cumpleaños fuera la más próxima, posterior a la fecha de la entrevista.

1.6 Prueba piloto

Previo al levantamiento de la ENVIPE 2011, se consideró indispensable diseñar y desarrollar una prueba piloto que evidenciara las posibles dificultades en la aplicación de los instrumentos de captación, que se realizó el 10 de febrero de 2011.

Objetivo general

Evaluar la funcionalidad de los cuestionarios como instrumentos diseñados para obtener información de calidad sobre victimización y percepción tanto de la seguridad pública como del desempeño de las instituciones responsables de velar por ella e impartir justicia, con el propósito de realizar las correcciones y ajustes necesarios que permitieran cumplir con los objetivos del proyecto.

Objetivos específicos

- Conocer la operatividad del instrumento en términos del nivel de comprensión de las preguntas por parte de los informantes.
- Observar la pertinencia del instrumento respecto al orden y secuencia de temas, preguntas y pases.
- Obtener parámetros para conocer el tiempo de aplicación del cuestionario.

Informantes

Debido a que en las pruebas de campo que se llevaron a cabo con motivo del levantamiento de la Encuesta Nacional sobre Inseguridad (ENSI) del 2010 fue frecuente el ausentismo en las viviendas seleccionadas y la necesidad de prolongar las jornadas de trabajo, tanto en campo como en gabinete, hasta por 12 horas, se tomó la determinación de realizar la prueba entre compañeros del INEGI que fueron víctimas de algún delito durante el año 2010.

Respecto al tamaño de muestra para la prueba piloto, se estimó razonable aplicar 50 cuestionarios con entrevista completa.

Personal

En la ejecución de la prueba participó personal encargado del diseño conceptual y de la elaboración de manuales, con la finalidad de que observara el flujo de las entrevistas, y posteriormente realizara los ajustes pertinentes en los cuestionarios y manuales, con base en la experiencia obtenida en el ensayo.

El grupo de entrevistadores se integró por 12 personas, de las cuales una de ellas se encargó de coordinar la prueba.

Estrategia

El marco de referencia para la prueba piloto fue el directorio de informantes, integrantes de las direcciones de área que conforman la Dirección General Adjunta de Encuestas Sociodemográficas y Registros Administrativos, que fueron víctimas de algún delito durante 2010.

Una vez conformado el directorio, los entrevistadores concertaron citas con los informantes, que previamente les fueron asignados por el coordinador de la prueba, y procedieron a realizar las entrevistas para la aplicación de los cuestionarios.

Resultados

Consideraciones sobre la estrategia

El personal que participó en la evaluación de los resultados manifestó acuerdo respecto a que la implementación de la estrategia para la prueba piloto resultó un ejercicio muy apresurado, con poco tiempo para aplicar los cuestionarios, donde no se lograron aplicar todos los instrumentos que se tenían previstos.

Asimismo, se hizo énfasis en que el perfil del personal del Instituto resulta muy homogéneo y con algún grado de conocimiento previo del contenido del cuestionario, que por ello mismo no implicó realizar labor antes de la entrevista, lo cual contrasta notablemente con las condiciones a que se enfrentan los entrevistadores en campo.

Directorio y cuestionarios aplicados

El directorio se integró por 68 informantes; a 48 se les aplicaron los cuestionarios (70.6 % de los registrados en el directorio y 96% de los 50 previstos como muestra aceptable).

Del total de informantes entrevistados (48), 42 (87.5%) reportaron haber sido víctimas de algún delito durante 2010, mientras que los 6 (12.5%) restantes negaron haber estado en tal condición, a pesar de que habían declarado lo contrario en la etapa de integración del directorio de la prueba.

Tiempo promedio de entrevista

Con base en la información obtenida se calculó el tiempo promedio por entrevista:

Entrevista	Duración (minutos)
Con victimización	41.10
Sin victimización	30.10
Promedio	39.47

Módulos por entrevista

Considerando exclusivamente el total de entrevistas con victimización, el número de módulos por entrevista se comportó de la siguiente manera:

Módulos	Entrevistas	Porcentaje
Total	42	100
1	28	67
2	9	21
3	3	7
4 y 6	2	5
Promedio	1.6	

Evaluación general del cuestionario

En términos generales, el instrumento de captación funcionó adecuadamente. Sin embargo, se propusieron ajustes en aspectos específicos como los siguientes:

- Omisión de pases (innecesarios)
- Revisión de la redacción de preguntas
- Análisis de opciones de respuesta y forma de ordenarlas

- Revisión de la funcionalidad y redacción de los cintillos
- Profundización en precisiones conceptuales
- Revisión de la técnica de entrevista
- Ajustes a manuales

1.7 Análisis de la muestra de la ENVIPE

Mediante el diseño estadístico de la ENVIPE 2011 se determinó, entre otros aspectos, el tamaño y distribución geográfica de la muestra, la cual estuvo integrada por 78 179 viviendas.

El análisis de la distribución geográfica de las viviendas seleccionadas por entidad federativa permite apreciar que en aquellas donde la muestra fue superior a las 4 mil viviendas, estado de México, Chihuahua, Baja California, Sinaloa y Tamaulipas, se concentró poco más del 30% de las viviendas seleccionadas.

En contraste, en 15 entidades fueron seleccionadas menos de 2 mil viviendas, que en conjunto concentran 30.06% de la muestra. Entre las entidades que integran este subconjunto se encuentran: Durango, Colima, Baja California Sur, Aguascalientes, Tlaxcala y Sonora.

Distribución de la muestra por entidad federativa		Cuadro 1
Entidad	Muestra	Distribución porcentual
Nacional	78 179	100.00
Aguascalientes	1 400	1.79
Baja California	4 818	6.16
Baja California Sur	1 393	1.78
Campeche	1 417	1.81
Coahuila de Zaragoza	2 718	3.48
Colima	1 392	1.78
Chiapas	1 667	2.13
Chihuahua	4 869	6.23
Distrito Federal	2 092	2.68
Durango	1 380	1.77
Guanajuato	1 484	1.90
Guerrero	3 163	4.05
Hidalgo	1 473	1.88
Jalisco	2 969	3.80
México	4 917	6.29
Michoacán de Ocampo	3 060	3.91
Morelos	2 944	3.77
Nayarit	1 412	1.81
Nuevo León	2 775	3.55
Oaxaca	3 030	3.88
Puebla	1 476	1.89
Querétaro	1 409	1.80
Quintana Roo	2 946	3.77
San Luis Potosí	1 597	2.04
Sinaloa	4 718	6.03
Sonora	1 406	1.80
Tabasco	2 984	3.82
Tamaulipas	4 362	5.58
Tlaxcala	1 408	1.80
Veracruz de Ignacio de la Llave	1 677	2.15
Yucatán	2 317	2.96
Zacatecas	1 506	1.93

En cuanto a la distribución de la muestra de acuerdo con el tipo de área, 77.69% de las viviendas se localizan en área urbana y el restante (22.31 %) en área rural.

Distribución de la muestra según tipo de área

Cuadro 2

Entidad	Muestra	Área			
		Urbana		Rural	
		Abs.	%	Abs.	%
Nacional	78 179	60 704	77.69	17 439	22.31
Aguascalientes	1 400	920	65.71	480	34.29
Baja California	4 818	4 460	92.57	358	7.46
Baja California Sur	1 393	950	68.20	443	31.80
Campeche	1 417	980	69.16	437	30.84
Coahuila de Zaragoza	2 718	2 100	77.26	618	22.74
Colima	1 392	950	68.25	442	31.75
Chiapas	1 667	1 030	61.79	637	38.21
Chihuahua	4 869	4 360	89.55	509	10.45
Distrito Federal	2 092	2 010	96.08	82	3.92
Durango	1 380	930	67.39	450	32.61
Guanajuato	1 484	950	64.02	534	35.98
Guerrero	3 163	2 545	80.46	618	19.54
Hidalgo	1 473	930	63.14	543	36.86
Jalisco	2 969	2 440	82.18	529	17.82
México	4 917	4 360	88.67	557	11.33
Michoacán de Ocampo	3 060	2 500	81.70	560	18.30
Morelos	2 944	2 480	84.24	464	15.76
Nayarit	1 412	870	61.61	542	38.39
Nuevo León	2 775	2 320	83.60	455	16.40
Oaxaca	3 030	2 405	79.37	625	20.63
Puebla	1 476	970	65.72	506	34.28
Querétaro	1 409	860	61.04	549	38.96
Quintana Roo	2 946	2 480	84.18	466	15.82
San Luis Potosí	1 597	1 000	62.62	597	37.38
Sinaloa	4 718	3 680	78.00	1 038	22.00
Sonora	1 406	920	65.43	486	34.57
Tabasco	2 984	2 440	81.77	544	18.23
Tamaulipas	4 362	3 750	85.97	612	14.03
Tlaxcala	1 408	860	61.08	548	38.92
Veracruz de Ignacio de la Llave	1 677	1 030	61.42	647	38.58
Yucatán	2 317	1 410	60.85	907	39.15
Zacatecas	1 506	850	56.44	656	43.56

En la selección de la muestra nacional también se consideraron 17 áreas metropolitanas, distribuidas en 14 entidades. El tamaño de la muestra de las áreas metropolitanas fue de 34 705 viviendas.

Entidad	Muestra	Área metropolitana	Viviendas seleccionadas	%
Total	49 647		34 705	69.90
Baja California	4 818	Tijuana	2 000	41.51
		Mexicali	2 000	41.51
Chihuahua	4 869	Chihuahua	2 000	41.07
		Cd. Juárez	2 000	41.07
Distrito Federal	2 092	Cd. de México	2 010	96.08
Guerrero	3 163	Acapulco	1 985	62.75
Jalisco	2 969	Guadalajara	2 000	67.36
México	4 917	Cd. de México	2 000	40.67
		Toluca	2 000	40.67
Michoacán	3 060	Morelia	2 000	65.35
Morelos	2 944	Cuernavaca	2 000	67.93
Nuevo León	2 775	Monterrey	2 000	72.07
Oaxaca	3 030	Oaxaca	2 005	66.17
Quintana Roo	2 946	Cancún	2 000	67.88
Sinaloa	4 718	Culiacán	2 665	56.48
Tabasco	2 984	Villahermosa	2 020	67.69
Tamaulipas	4 362	Nuevo Laredo	2 020	46.30

Respecto a la distribución de la muestra a nivel municipal, en la totalidad de los municipios de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche y Distrito Federal se encuentran viviendas seleccionadas, lo que implicó recorrer toda la entidad para aplicar los cuestionarios.

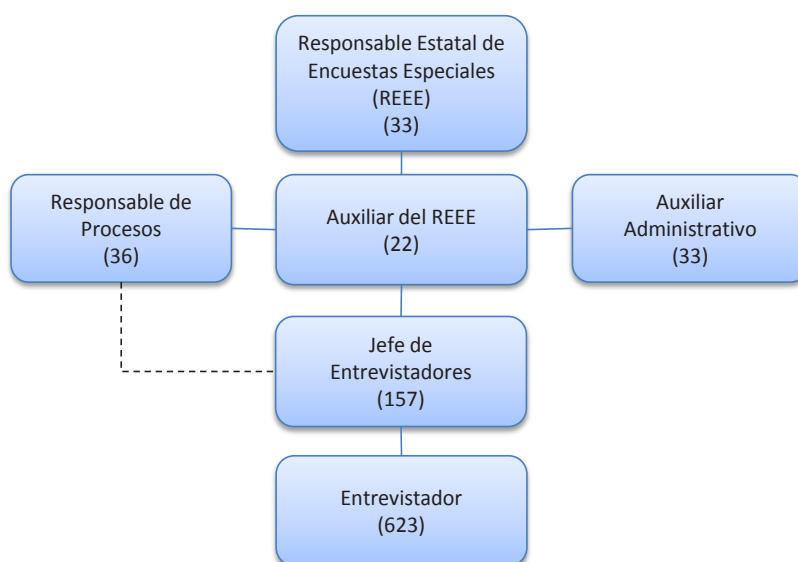
En contraste, en menos del 40% de los municipios de Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Sonora y Veracruz se localizan viviendas seleccionadas en la muestra.

II. DISEÑO DEL OPERATIVO DE CAMPO

2.1 Estructura operativa

La estructura operativa responsable del desarrollo de las actividades de recolección de información de la ENVIPE se diseñó con la intención de disponer de una adecuada supervisión y control del personal, facilitando la pronta solución de los problemas o casos especiales que se pudieran detectar durante el levantamiento.

La plantilla se estructuró en cuatro niveles; tres puestos de coordinación, entre los que se encuentra el responsable de procesos para el seguimiento y calidad de la información, y uno de ejecución del proyecto, encargado de la recolección de información.



Funciones generales por puesto

Responsable Estatal de Encuestas Especiales

- Recluta y contrata a jefes de entrevistadores y entrevistadores.
- Realiza las dos primeras fases de la planeación operativa en la entidad.
- Capacita a los jefes de entrevistadores sobre las actividades de planeación.
- Coordina, asesora, supervisa y apoya el levantamiento de la información.
- Apoya la transferencia de información a oficinas centrales por parte del responsable de procesos.

Auxiliar del Responsable Estatal de Encuestas Especiales

- Apoya al responsable estatal en las funciones de reclutamiento y contratación de jefes de entrevistadores y entrevistadores.
- Realiza la tercera fase de la planeación, en la que conforma las áreas de trabajo y elabora el programa de cobertura.
- Colabora con el responsable estatal en la coordinación, asesoría, supervisión y apoyo al levantamiento de información.

Auxiliar Administrativo

- Apoya en la realización de trámites administrativos necesarios para el desarrollo del proyecto.
- Elabora solicitudes de gastos de campo, viáticos, credenciales, vehículos y papelería, y orienta al personal operativo en la comprobación de viáticos.
- Apoya en la recepción y distribución de materiales al personal operativo.
- Realiza la recepción de la documentación para contratar al personal y apoya en la elaboración de expedientes y contratos.

Responsable de Procesos

- Capacita a las figuras operativas sobre el manejo del sistema de captura.
- Verifica el funcionamiento de los equipos y configura el sistema para su uso en la entidad.
- Asesora y apoya en campo en aspectos técnicos del sistema y del equipo de cómputo.
- Soluciona problemas relacionados con la validación de la información.
- Genera los reportes del sistema.
- Informa a oficinas centrales sobre el avance de actividades y los problemas que se presentan en campo y en el procesamiento de la información.
- Envía los archivos con la información captada.

Jefe de Entrevistadores

- Recibe capacitación, documentación, material y equipo.
- Entrega insumos, instrumentos de captación y mini laptop a los entrevistadores.
- Supervisa, asesora y apoya en campo a los entrevistadores.
- Verifica en campo, reasigna viviendas y llena la cédula de características.
- Genera reportes de avance.
- Recibe cuestionarios electrónicos y respalda la información.
- Valida información, revisa lista de errores y envía el resultado al Entrevistador.

- Envía cuestionarios al responsable de procesos.
- Respalda y libera información de la jefatura de entrevistadores.
- Recupera material y documentación.
- Elabora informe final.
- Devuelve material y documentación

Entrevistador

- Recibe capacitación, materiales, equipo y área de trabajo.
- Recibe (diariamente) listados de viviendas seleccionadas y material cartográfico.
- Identifica el área asignada en el material cartográfico.
- Ubica la manzana o localidad en el listado de viviendas seleccionadas.
- Ubica en campo la manzana o localidad.
- Identifica la vivienda seleccionada, al informante adecuado y aplica el cuestionario electrónico o impreso.
- Registra el resultado de la visita en el cuestionario y en la forma SV-07.
- Aplica la validación de captura y, si es necesario, corrobora o corrige.
- Transfiere la información captada al Jefe de Entrevistadores al final de cada jornada de trabajo.
- Recibe del Jefe de Entrevistadores el resultado de validación.
- Corrige o reconsulta en campo los cuestionarios que así lo requieran.
- Devuelve el material y la documentación.

Plantilla de personal por entidad

Cuadro 4

Entidad	Auxiliar de Responsable Estatel	Responsable de Procesos	Jefe de Entrevistadores	Entrevistadores
Nacional	22	36	157	623
Aguascalientes	0	1	3	11
Baja California	2	2	9	35
Baja California Sur	0	1	3	13
Campeche	0	1	3	11
Coahuila de Zaragoza	1	1	5	21
Colima	0	1	3	11
Chiapas	1	1	4	14
Chihuahua	2	2	10	40
Distrito Federal	1	1	5	19
Durango	0	1	3	12
Guanajuato	0	1	3	11
Guerrero	1	1	6	25
Hidalgo	0	1	3	13
Jalisco	1	1	6	24
México Oriente	1	1	4	19
México Poniente	1	1	5	17
Michoacán de Ocampo	1	1	6	23
Morelos	1	1	5	22
Nayarit	0	1	3	11
Nuevo León	1	1	5	21
Oaxaca	1	1	6	24
Puebla	0	1	3	12
Querétaro	0	1	3	11
Quintana Roo	1	1	6	26
San Luis Potosí	0	1	3	13
Sinaloa	2	1	9	34
Sonora	0	1	3	12
Tabasco	1	1	5	21
Tamaulipas	2	2	10	41
Tlaxcala	0	1	3	11
Veracruz de Ignacio de la Llave	1	1	4	16
Yucatán	0	1	5	18
Zacatecas	0	1	3	11

2.2 Perfil de los puestos operativos

Los perfiles de puestos de la estructura de organización constituyen modelos generales que orientan el proceso de reclutamiento y selección del personal, con el fin de lograr equilibrio entre características personales, formación académica y experiencia en las actividades de campo, en el contexto de la importancia y temática de la encuesta, entre otros aspectos.

El proceso de integración de recursos humanos juega un papel fundamental, toda vez que la operatividad del proyecto queda en manos de los puestos a contratar, por lo que debe ser puntual y cuidadoso, que

garantice, mediante el proceso de enseñanza–aprendizaje, la comprensión de la temática del proyecto y la aplicación de procedimientos operativos. Los perfiles del personal a contratar fueron:

Auxiliar de Responsable Estatal			
Edad y sexo	Escolaridad	Requisitos indispensables	Requisitos deseables
<p>Preferentemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad: De 23 a 45 años. • Sexo: Indistinto. 	<p>Preferentemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura en áreas económico- administrativas (pasante). 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en actividades de capacitación o docencia. • Conocimiento del área geográfica de su estado o del área seleccionada en la muestra. • Disponibilidad de tiempo completo; así como facilidad para viajar al interior de la entidad. • Alto sentido de responsabilidad. • Facilidad en el manejo de relaciones interpersonales. • Conocimiento y manejo de productos cartográficos. • Experiencia en actividades de campo como censos y encuestas. • Expresión clara y fluida. • Organización de grupos de trabajo. • Licencia de conducir vigente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en tareas de supervisión y control de operativos de levantamiento. • Experiencia en el control y seguimiento de información sobre operativos de campo. • Programación y asignación de cargas de trabajo. • Habilidad para la toma de decisiones. • Acostumbrado a trabajar bajo presión.
Responsable de Procesos			
Edad y sexo	Escolaridad	Requisitos indispensables	Requisitos deseables
<p>Preferentemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad: Mayor de 22 años. • Sexo: Indistinto. 	<p>Preferentemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura en informática o afín (pasante). 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en aplicaciones informáticas. • Disponibilidad de tiempo completo y para viajar al interior de la entidad. • Capacidad de análisis. • Facilidad en el manejo de relaciones interpersonales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en manejo de personal. • Experiencia en organización de áreas de trabajo. • Conocimientos de MS Office y en Sistema Operativo Windows.
Auxiliar Administrativo			
Edad y sexo	Escolaridad	Requisitos indispensables	Requisitos deseables
<p>Preferentemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad: De 23 a 40 años. • Sexo: Indistinto. 	<p>Preferentemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carrera técnica o bachillerato terminado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto sentido de responsabilidad. • Facilidad en el manejo de relaciones interpersonales. • Conocimientos básicos en informática, y manejo de paquetería de Office y sistema operativo Windows recientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en el manejo de trámites administrativos.

Jefe de Entrevistadores			
Edad y sexo	Escolaridad	Requisitos indispensables	Requisitos deseables
<p>Preferentemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad: De 23 a 40 años. • Sexo: Indistinto. 	<p>Preferentemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura (trunca). 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del área geográfica de su estado o del área seleccionada en la muestra. • Disponibilidad de tiempo completo y para viajar al interior de la entidad. • Alto sentido de responsabilidad. • Facilidad en el manejo de relaciones humanas y manejo de personal. • Expresión clara y fluida. • Organización de grupos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de productos cartográficos. • Conocimientos básicos en el manejo de Windows. • Experiencia en supervisión de campo. • Experiencia en el control y seguimiento de información sobre operativos de campo. • Programación y asignación de cargas de trabajo. • Licencia de conducir vigente.

Entrevistador			
Edad y sexo	Escolaridad	Requisitos indispensables	Requisitos deseables
<p>Preferentemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad: De 23 a 40 años. • Sexo: Indistinto. 	<p>Preferentemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carrera técnica o bachillerato terminado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión oral clara y fluida. • Conocimiento del área geográfica de su estado o del área seleccionada en la muestra. • Facilidad en el manejo de las relaciones humanas. • Disponibilidad de tiempo completo y para viajar al interior de la entidad. • Alto sentido de responsabilidad. • Saber escuchar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos en el manejo de Windows.

Durante la etapa de reclutamiento y selección de personal los responsables estatales de encuestas especiales registraron, a través del sistema de seguimiento de la encuesta, la Cédula de identificación y perfil correspondiente a cada una de las personas que fueron contratadas para desarrollar las tareas operativas del proyecto. La información obtenida a través de la cédula constituye la base para llevar a cabo el seguimiento sobre el nivel de cumplimiento de los perfiles propuestos, cuyos resultados se analizan a continuación, considerando los aspectos básicos del perfil: edad, sexo, escolaridad y experiencia.

Edad

El rango de edad propuesto en el perfil de jefes de entrevistadores y entrevistadores fue de 23 a 40 años, considerando el notable esfuerzo que exige el trabajo en campo.

Respecto al Auxiliar de Responsable Estatal el rango de edad se amplió hasta los 45 años, en tanto que para el Responsable de Procesos se estableció que fuera superior a los 22 años, en función de que el esfuerzo físico que demanda el desempeño de sus funciones es relativamente menor respecto a los puestos ubicados en la base de la estructura.

El perfil real de los participantes, en contraste con el propuesto arrojó los siguientes resultados:

Edad										
Auxiliar de Responsable Estatal	De 23 a 45		Menor de 23		Mayor de 45		Total captado		Plantilla	
	22	100%	0	0%	0	0%	22	100%	22	100%
Jefe de Entrevistadores	De 23 a 40		Menor de 23		Mayor de 40		Total captado		Plantilla	
	92	59%	0	0%	64	41%	156	99%	157	100%
Entrevistador	447	72%	20	3%	153	25%	620	99%	623	100%
Responsable de Procesos	De 22 a 40		Menor de 22		Mayor de 40		Total captado		Plantilla	
	33	92%	0	0%	3	8%	36	100%	36	100%

El requisito de edad del auxiliar de responsable estatal se satisfizo en el 100% de los casos, para el jefe de entrevistadores en 59%, mientras que para el entrevistador y el responsable de procesos en 72% y 92%, respectivamente.

El caso más notable es el de los jefes de entrevistadores, ya que 41% de ellos tenía una edad superior a la sugerida en el perfil. Sin embargo, tal desviación respecto del modelo propuesto permitió, a su vez, disponer de personal con mayor experiencia.

En términos generales, el requisito de edad propuesto en el perfil, se cumplió, en promedio, en el 80.75% de las personas contratadas.

Sexo

En cuanto al requisito relacionado con el género del personal a contratar, se determinó como indistinto, por lo que no se evalúa su nivel de cumplimiento.

De acuerdo con la información del siguiente cuadro, la plantilla de auxiliares de responsable estatal y entrevistadores fue predominantemente del género femenino, con el 59 y 60%, respectivamente. En contraste, entre los jefes de entrevistadores y responsables de procesos predominó el personal masculino.

Sexo								
Concepto	Puesto							
	Auxiliar de Responsable Estatal		Jefe de Entrevistadores		Entrevistador		Responsable de Procesos	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Femenino	13	59%	64	41%	370	60%	14	39%
Masculino	9	41%	92	59%	250	40%	22	61%
Total captado	22	100%	156	99%	620	99%	36	100%
Plantilla	22	100%	157	100%	623	100%	36	100%

Escolaridad

Respecto al nivel de escolaridad y área de conocimiento, el perfil sugerido para los auxiliares de responsable estatal se orientó a personas con nivel de pasante de licenciatura en áreas económico-administrativas. De igual manera, para los responsables de procesos se diseñó un perfil que considera estudios de pasante de licenciatura en área informática o afín.

El perfil para el jefe de entrevistadores se orientó a personas con nivel licenciatura trunca, mientras que en el caso del perfil para entrevistadores, se estableció el requisito de poseer carrera técnica o bachillerato terminado, sin especificar, en ninguno de los dos puestos, área de conocimiento determinada.

En el siguiente cuadro se presentan los niveles de escolaridad del personal contratado:

Escolaridad								
Concepto	Puesto							
	Auxiliar de Responsable Estatal		Jefe de Entrevistadores		Entrevistador		Responsable de Procesos	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada	2	8%	3	2%	38	6%	1	3%
Estudios técnicos o comerciales con preparatoria o bachillerato terminado	1	5%	9	6%	54	9%	2	5%
Preparatoria o bachillerato terminado	1	5%	13	8%	117	19%	0	0%
Normal básica	0	0%	2	1%	1	0.15%	0	0%
Profesional	17	77%	124	79%	398	65%	32	89%
Posgrado	1	5%	5	3%	3	0.55%	1	3%
Total captado	22	100%	156	99%	611	98%	36	100%
Plantilla	22	100%	157	100%	623	100%	36	100%

Por lo que corresponde al Auxiliar de Responsable Estatal, el perfil propuesto se cumplió en 82% de los casos; de los cuales 77% tenía estudios a nivel profesional y 5% de posgrado.

En lo que se refiere al área de conocimiento el 32% tenía preparación en disciplinas económico-administrativas, el 20% en distintos campos de la ingeniería y el 47% restante en otras disciplinas.

Respecto al jefe de entrevistadores, el nivel de estudios propuesto en el perfil se cumplió en el 82% de los casos; de los cuales, 79% tenían estudios profesionales y 3% de posgrado.

El 93.7% de los entrevistadores satisfizo el perfil propuesto, destacando que el 65.5% de los casos superó el nivel de estudios sugerido en el perfil.

El 92% de los responsables de procesos cumplió con el perfil en cuanto al nivel de estudios propuesto.

En general, el cumplimiento del nivel de escolaridad para el conjunto de la estructura operativa fue de 88.2 por ciento.

Experiencia

La experiencia en proyectos que el Instituto desarrolla considera aspectos diversos, entre los que destacan:

- Experiencia en actividades de campo como censos y encuestas.
- Conocimiento y manejo de productos cartográficos.

Asimismo, se consideran requisitos relevantes como:

- Conocimiento del área geográfica del estado de residencia o del área seleccionada en la muestra.
- Disponibilidad de tiempo completo, así como facilidad para viajar al interior del estado.

Tales características fueron captadas en la cédula de identificación y perfil, en la que también se incluye la experiencia laboral fuera del instituto. Los resultados al respecto se presentan en el siguiente cuadro:

Experiencia								
	Puesto							
	Auxiliar de Responsable Estatal		Jefe de Entrevistadores		Entrevistador		Responsable de Procesos	
Experiencia en censos y encuestas en el INEGI	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Sí	22	100%	156	99%	604	98%	35	97%
No	0	0%	0	0%	15	2%	1	3%
Total captado	22	100%	156	99%	619	99%	36	100%
Experiencia laboral fuera del INEGI	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Sí	22	100%	138	88%	504	81%	31	86%
No	0	0%	18	12%	115	19%	5	14%
Total captado	22	100%	156	99%	619	99%	36	100%
Plantilla	22	100%	157	100%	623	100%	36	100%

El 98.5% de los integrantes de los cuatro puestos operativos que se consideran tenía experiencia previa en proyectos del INEGI. Adicionalmente, 88.7% de ellos contaba, además, con experiencia laboral en otras fuentes de trabajo.

Resultado

Los cuatro aspectos evaluados del perfil de la estructura operativa de la ENVIPE 2011 se resumen en el siguiente cuadro:

Aspecto a evaluar	Porcentaje
Edad	80.75%
Sexo	100.00%
Experiencia	98.50%
Escolaridad	88.25%

En términos generales el perfil de la estructura presentó un cumplimiento del 91.87 por ciento.

Capacitación

El objetivo de la capacitación de la ENVIPE 2011 fue garantizar que el personal de la estructura operativa adquiriera los conocimientos suficientes y desarrollara las habilidades necesarias para cumplir adecuadamente con sus responsabilidades.

Se aplicó la estrategia de capacitación en cascada, que consistió en capacitar a los responsables y a los auxiliares de los responsables estatales de encuestas especiales de manera directa por instructores de oficinas centrales, para que dispusieran de los conocimientos y habilidades que, posteriormente, les permitieran transmitirlos en su entidad a los jefes de entrevistadores y entrevistadores.

La estrategia de capacitación en cascada permitió optimizar el aprovechamiento de los recursos y desarrollar el proceso de instrucción durante un periodo relativamente corto.

La capacitación impartida por instructores de oficinas centrales se llevó a cabo en la ciudad de Aguascalientes los días 24 y 25 de febrero, dirigida a responsables estatales de encuestas especiales; y del 28 de febrero al 4 de marzo a los auxiliares de responsables estatales y supervisores regionales. Durante el desarrollo de las capacitaciones se expusieron a detalle los aspectos conceptuales del proyecto, el contenido y características del instrumento de captación, procedimientos operativos y manejo del cuestionario electrónico en laptop.

La capacitación a jefes de entrevistadores y entrevistadores se efectuó en cada entidad, del 7 al 11 de marzo.

Durante el desarrollo de los cursos se realizaron ejercicios prácticos de llenado del cuestionario, con la idea de familiarizar al personal en el manejo del instrumento y en la técnica de entrevista, así como recapitular sobre los aspectos conceptuales más relevantes.

El personal capacitado dispuso oportunamente de los manuales diseñados para cada puesto de la estructura de organización, así como de los documentos complementarios sobre planeación y procedimientos operativos.

2.3 Elaboración de materiales de apoyo

La ejecución de los proyectos que realiza el Instituto generalmente se sustenta en insumos que orientan y facilitan la aplicación de los procedimientos operativos, tales como los productos cartográficos de las áreas objeto de levantamiento y los manuales para los distintos puestos que integran la estructura operativa.

Cartografía

El paquete de productos cartográficos que se empleó durante la fase operativa del proyecto estuvo conformado por planos de AGEB-UPM y planos o croquis de localidad rural de las áreas objeto de levantamiento, materiales de los que se dispuso en las coordinaciones estatales y fueron proporcionados a los entrevistadores por los jefes de entrevistadores, con el fin de ubicar en campo las viviendas seleccionadas.

El plano de localidad urbana fue útil para localizar la colonia o fraccionamiento y el plano de AGEB-UPM para ubicar la vivienda; mientras que en área rural, el croquis municipal permitió identificar y ubicar la localidad, y el croquis o plano de localidad rural para ubicar la vivienda.

Asimismo, los entrevistadores contaron con los listados de viviendas seleccionadas, rutas de acceso y croquis de viviendas.

Manuales

En función de las figuras operativas que participaron en la ejecución de la ENVIPE 2011, se elaboraron los manuales en los que se abordan tanto los aspectos conceptuales del proyecto y el instrumento de recolección de información como los procedimientos operativos:

- Manual del Jefe de Entrevistadores; y
- Manual del Entrevistador.

Adicionalmente, se desarrolló un documento cuyo propósito consistió en proporcionar directrices a los responsables estatales respecto a las actividades y procedimientos para realizar la planeación operativa del levantamiento, así como una guía de consulta y apoyo dirigida a los responsables de procesos para su uso durante la recepción, integración y envío de información. En la guía se describió la metodología para el procesamiento de la información y el manejo del sistema de captación.

2.4 Planeación operativa

La planeación operativa consiste fundamentalmente en distribuir y asignar la muestra al personal responsable del levantamiento de información. Comprende la delimitación de los ámbitos de responsabilidad de cada uno de los niveles de la estructura operativa con el propósito de distribuir las cargas de trabajo en forma equitativa y lo más equilibrada posible, así como de disponer de un insumo para la programación y solicitud de los gastos de campo, viáticos y apoyos especiales como vehículos, traductores, etcétera.

La planeación se desarrolló en tres fases, de acuerdo con el siguiente programa:

Programa de trabajo para la planeación				Cuadro 5
Id.	Actividad	Comienzo	Fin	Duración/días
1	REEE se autocapacita sobre planeación operativa.	25/01/11	26/01/11	2
2	REEE elabora 1ª y 2ª fase de planeación operativa.	27/01/11	11/02/11	12
3	REEE capacita a JE sobre planeación.	14/02/11	15/02/11	2
4	JE elabora programa de cobertura.	16/02/11	22/02/11	5

La responsabilidad de desarrollar las dos primeras fases de planeación correspondió a los responsables estatales de encuestas especiales (REEE), quienes capacitaron a los jefes de entrevistadores (JE) para que se hicieran cargo de la tercera fase.

Como apoyo al personal en las actividades de planeación, se diseñó una herramienta informática denominada Sistema de Seguimiento, mediante la cual se imprimieron y capturaron las formas de control. Una vez terminada cada fase de planeación, se ejecutó la revisión y validación automática de la conformación de las áreas de trabajo. Este sistema se localizó en la página de la Dirección de Encuestas Especiales.

Primera fase

El objetivo fue distribuir los municipios donde se seleccionó la muestra entre los auxiliares de responsable estatal (ARE). En las entidades que no contaron con tal figura operativa, el REEE asumió las funciones; en aquellas que sólo contaron con un ARE, existía la opción de que el REEE asumiera complementariamente las funciones de un ARE; y en las que dispusieron de dos ARE, el REEE no participó en el desempeño de tales funciones.

La agrupación de municipios asignados a cada ARE se llevó a cabo con base en el catálogo de números de control seleccionados, material cartográfico y los formatos de control correspondientes.

Segunda fase

El propósito fue conformar los ámbitos de responsabilidad de los jefes de entrevistadores, para lo cual los REEE dispusieron de los formatos de control necesarios con la información requerida y los materiales cartográficos en que representaron espacialmente la división territorial en jefaturas de entrevistadores.

Una vez conformadas las jefaturas de entrevistadores, se determinó el orden de cubrimiento de los municipios que conformaron cada jefatura y los REEE capacitaron a JE sobre las actividades de planeación para conformar las áreas de trabajo y elaborar el programa de cobertura.

Tercera fase

Se desarrolló con el fin de distribuir equitativamente los conjuntos de viviendas seleccionadas por número de control entre los entrevistadores asignados a cada jefatura y establecer el orden en que cada uno de ellos los visitaría, con lo cual se facilitaba la supervisión y control, así como el requerimiento de apoyos.

Como resultado de la etapa de planeación se conformaron las diferentes áreas de trabajo que se presentan en el siguiente cuadro.

Entidad	Auxiliar de Responsable Estatel	Jefatura de entre- vistadores	Área de trabajo
Nacional	22	157	623
Aguascalientes	0	3	11
Baja California	2	9	35
Baja California Sur	0	3	13
Campeche	0	3	11
Coahuila de Zaragoza	1	5	21
Colima	0	3	11
Chiapas	1	4	14
Chihuahua	2	10	40
Distrito Federal	1	5	19
Durango	0	3	12
Guanajuato	0	3	11
Guerrero	1	6	25
Hidalgo	0	3	13
Jalisco	1	6	24
México Oriente	1	4	19
México Poniente	1	5	17
Michoacán de Ocampo	1	6	23
Morelos	1	5	22
Nayarit	0	3	11
Nuevo León	1	5	21
Oaxaca	1	6	24
Puebla	0	3	12
Querétaro	0	3	11
Quintana Roo	1	6	26
San Luis Potosí	0	3	13
Sinaloa	2	9	34
Sonora	0	3	12
Tabasco	1	5	21
Tamaulipas	2	10	41
Tlaxcala	0	3	11
Veracruz de Ignacio de la Llave	1	4	16
Yucatán	0	5	18
Zacatecas	0	3	11

2.5 Levantamiento de información

La etapa de recolección de información de la ENVIPE 2011 se llevó a cabo del 14 de marzo al 22 de abril, periodo durante el cual los entrevistadores visitaron las viviendas seleccionadas, identificaron a los informantes adecuados y aplicaron los cuestionarios electrónicos en mini laptop, salvo aquellos casos en que fue necesario aplicar el instrumento impreso, por razones de seguridad del personal, posible daño del equipo, falla o descarga de la batería, entre otros motivos.

La ejecución de las tareas operativas de levantamiento fue precedida por la impartición de los cursos de capacitación a los integrantes de la estructura operativa. Una vez concluida la capacitación a entres-

tadores, se conformaron los equipos de trabajo y se les hizo entrega del material y equipo indispensable para el desempeño de sus actividades.

El jefe de entrevistadores entregó a cada entrevistador un bolígrafo de tinta azul, tabla de apoyo, libreta, credencial que lo identifica como entrevistador del INEGI y cuatro tarjetas de apoyo. También le asignó una clave de entrevistador con la cual se identificó durante el operativo, así como una clave de usuario y contraseña para ingresar al sistema. El personal del área de informática le entregó una mini laptop con al menos una batería adicional, un cable para corriente y un lápiz óptico.

Asimismo, el entrevistador recibió diariamente cuestionarios y módulos impresos, listados de viviendas seleccionadas y material cartográfico correspondiente a las zonas por visitar.

Mediante la forma SV-07 *Asignación de cargas de trabajo*, el jefe de entrevistadores asignó a cada entrevistador el área de trabajo (urbana o rural) que le correspondía. Los entrevistadores identificaron sus áreas de trabajo con apoyo en la cartografía y el listado de viviendas seleccionadas.

Los entrevistadores, previo a cada jornada de trabajo en campo, organizaron su carga de trabajo, revisaron que los diferentes insumos correspondieran al área asignada, determinaron el orden de cobertura de las viviendas por visitar y organizaron sus rutas de trabajo.

En los casos en que los entrevistadores aplicaron cuestionarios en formato impreso tuvieron la responsabilidad de capturar posteriormente la información en su mini laptop o, en caso necesario, en el equipo de su jefe.

Las tareas de supervisión, asesoría y apoyo a los entrevistadores durante el levantamiento estuvieron a cargo de los jefes de entrevistadores, quienes verificaron la correcta aplicación del cuestionario y de los procedimientos operativos, detectaron errores y desviaciones y, en su caso, aplicaron las medidas correctivas correspondientes. Asimismo, llevaron a cabo verificaciones en campo para corroborar datos y rechazar códigos de resultados de las entrevistas o completarlas.

Los entrevistadores entregaron diariamente a sus jefes de entrevistadores los cuestionarios electrónicos levantados y éstos aplicaron los procesos de validación de campo mediante los cuales aceptaron o retornaron a campo los cuestionarios para reconsulta; de esta manera se supervisó indirectamente la aplicación de cuestionarios y procedimientos operativos.

Los jefes de entrevistadores se encargaron de enviar los cuestionarios electrónicos a los responsables de procesos, revisar la cobertura y proceder a la liberación de la jefatura de entrevistadores.

En cada jefatura de entrevistadores se llevó a cabo la recuperación y organización de los cuestionarios impresos que se aplicaron, los cuales se resguardaron en paquetes con el formato SV-09 Identificación de paquete.

Asimismo, se procedió a recuperar la documentación, material y equipo utilizado durante la etapa de recolección de información, tal como los cuestionarios impresos cancelados o en blanco, productos cartográficos, formas de control, credenciales y mini laptops.

Como conclusión de la etapa operativa del proyecto, se elaboraron los informes finales en los que se abordaron los siguientes aspectos:

- Organización
- Administración

- Planeación
- Procedimientos operativos
- Actividades posteriores al levantamiento

2.6 Sistema de seguimiento

Con la finalidad de facilitar las tareas de planeación operativa, el seguimiento y control de la muestra, la evaluación operativa, así como la comunicación entre el personal central y la estructura operativa en los estados, se diseñó y desarrolló el sistema de seguimiento de la ENVIPE 2011.

El sistema integró la información para realizar la planeación, seguimiento y evaluación del operativo de recolección de información de las encuestas especiales.

El sistema de seguimiento es una herramienta informática cliente-servidor de tres capas (interface/servidor web/servidor de base de datos), que funcionó dentro de la red institucional, y que las entidades federativas utilizaron por medio de intranet institucional. Se estructuró por un sitio y tres módulos: planeación, levantamiento y seguimiento.

Sitio colaborativo Share point

Una primera herramienta fue el sitio colaborativo Share point, en el cual se colocaron los documentos de mayor importancia para la estructura operativa, tales como manuales, cuestionarios, presentaciones, guía de observación, formas de control, calendario de actividades y criterios presupuestales, entre otros.

Adicionalmente, se incluyeron dos paneles de discusión, donde el personal operativo planteó 75 dudas sobre aspectos administrativos, operativos, del sistema de seguimiento, de procesamiento de información y de capacitación, las cuales fueron atendidas oportunamente por personal de oficinas centrales. Se publicaron 44 avisos para dar a conocer indicaciones importantes a toda la estructura.

A través del sistema de seguimiento fue posible capturar los datos de la planeación operativa, la información del cuestionario de la encuesta sobre procedimientos operativos aplicado a los entrevistadores y las cédulas de identificación y perfil del personal contratado. Asimismo, se generaron reportes sobre los códigos de resultado, los indicadores sobre el avance, la cobertura, la población objetivo por grupo de trabajo y entrevistador. El sistema se estructuró en tres módulos.

A. Módulo de planeación

El módulo permitió imprimir y capturar las formas de control y, al término de cada fase de planeación, se ejecutó la revisión y validación automática de la conformación de las áreas de trabajo.

B. Módulo de levantamiento

A través de este módulo se concentró y publicó la información relacionada con los resultados del cubrimiento de las cargas de trabajo asignadas a partir de la planeación operativa.

Así, en el módulo fue posible consultar los datos de la forma de control SV-07 *Asignación de cargas de trabajo* y SV-07A *Programa de cobertura y control de avance*, a nivel auxiliar de responsable estatal por jefatura de entrevistadores, así como la forma de control SV-DC *Diagnóstico de la captura de la forma de control* SV-07.

Se presentaron indicadores de productividad por semana, tanto por jefatura de entrevistador como por entrevistador, representados en forma gráfica, los cuales proporcionaron información sobre la cobertura planeada, viviendas visitadas y por códigos de entrevistas con información.

De igual manera, se publicaron las agendas de los entrevistadores mediante las cuales se mostraba el estatus de las viviendas programadas por semana para cada entrevistador en cuanto a códigos 01 ó 02, visitada, no visitada, visitada fuera de lo programado.

Los resultados de las agendas permitieron analizar si el equipo cumplió con la carga de trabajo de acuerdo con su programa de cobertura, identificar el desempeño de cada entrevistador durante el operativo de campo, elaborar el programa de supervisión, dirigirla objetivamente y desarrollar los reportes respectivos.

Asimismo, se presentaron los perfiles del personal contratado que integró la estructura operativa del proyecto, de acuerdo con las características de edad, sexo, experiencia y escolaridad, por puesto: auxiliar de responsable estatal, responsable de procesos, jefe de entrevistadores y entrevistador. Tal información facilitó la evaluación sobre el nivel de cumplimiento de los perfiles propuestos.

Este módulo fue utilizado principalmente por el personal operativo de las coordinaciones estatales. Adicionalmente, tuvo acceso el personal de las direcciones regionales y de oficinas centrales.

C. Módulo de seguimiento

Presentó información sobre la evolución de indicadores clave de las etapas de planeación y levantamiento, así como datos relevantes que contribuyen a evaluar el progreso de las actividades operativas.

Seguimiento a la planeación

A través de la sección de planeación del módulo, se generó e imprimió el reporte SV-SCP-CP *Control de avance de la captura de las fases de planeación*. Con base en la información del reporte se verificó que se realizaran las tres etapas de planeación, lo cual sucedió en el tiempo programado, ya que para imprimir la forma de control SV-07 *Asignación de cargas de trabajo* (a utilizarse en el levantamiento) era necesario haber concluido la planeación.

Seguimiento al levantamiento

Con respecto a los indicadores de evaluación de la etapa de levantamiento, se presentó información de los formatos SCM-01 y SCM-02 *Frecuencia de códigos de resultados en las viviendas*. El primero por entidad federativa y el segundo por área metropolitana, mediante los cuales se pudo visualizar la información sobre los códigos de resultados del operativo de cada una de las seis semanas programadas para el levantamiento.

Los diferentes formatos se integraron al sistema de seguimiento para su generación automática a partir de la captura de la forma de control SV-07 *Asignación de cargas de trabajo*. La información que proporcionaron los formatos integrados en esta sección permitió tener una visión precisa y detallada sobre la evolución de los trabajos de campo y, en su caso, planear estrategias de solución.

Las figuras operativas que emplearon los formatos para orientar sus actividades en campo fueron: Jefe de Departamento de Estadísticas Sociodemográficas, Responsable Estatal de Encuestas Especiales, Auxiliar de responsable, Supervisor Regional y supervisor de oficinas centrales; mientras que el Jefe de Entrevistadores sólo empleó el formato SCM-05.

Asimismo, personal de las coordinaciones estatales, direcciones regionales y oficinas centrales tuvo acceso estos reportes con el fin de realizar las tareas de seguimiento y supervisión.

Las cifras sobre códigos de resultados se presentan también a partir de la información recibida de las coordinaciones estatales, y procesada en oficinas centrales, con el propósito de facilitar la confronta entre los datos de campo derivados de la forma de control SV-07 *Asignación de cargas de trabajo* y aquella que se encuentra almacenada en la base de datos.

Con el propósito de proporcionar una idea general sobre el avance operativo nacional, el módulo incluye un resumen de indicadores de seguimiento que presenta los datos nacionales por código, su distribución porcentual y la representación gráfica de viviendas visitadas, sin visitar y habitadas, así como de entrevistas completas, incompletas y sin respuesta. Adicionalmente, exhibe en forma gráfica la cobertura de viviendas por semana.

Como resultado de los análisis que semanalmente se realizaron en oficinas centrales en cuanto al avance que se fue registrando durante la etapa operativa en los distintos niveles de responsabilidad, se elaboraron comentarios y recomendaciones que se enviaron a cada coordinación estatal con objeto de propiciar la adopción oportuna de medidas correctivas. A través de este módulo, se hicieron llegar los informes semanales a las coordinaciones estatales.

Seguimiento a la evaluación

La información que se presenta permite conocer el avance en el cumplimiento de la elaboración y entrega de reportes de evaluación requeridos al personal operativo para evaluar aspectos relevantes del operativo de campo, tales como las cédulas de identificación y perfil del personal, operatividad del sistema y evaluación general del operativo de campo.

2.7 Seguimiento y control de la muestra

Durante la etapa de recolección de información de una encuesta, el seguimiento y control de la muestra es fundamental para garantizar la cobertura y asegurar la calidad de la información, lo cual se lleva a cabo mediante la selección de indicadores y el diseño de parámetros que orienten y faciliten tales actividades.

El proceso inicia en el momento en que se define tanto la población objetivo de la encuesta como los códigos de resultado de las visitas a las viviendas, información a partir de la cual se establecen los indicadores objeto de seguimiento y control. Los indicadores establecidos fueron:

Avance. Es el número de viviendas visitadas por los entrevistadores, independientemente del resultado de la visita.

Un avance por debajo de límites preestablecidos ocasiona que no se logre visitar la totalidad de las viviendas en el periodo de levantamiento; por el contrario, un avance superior al programado repercute (para las semanas subsecuentes) en una mayor dispersión de las viviendas que se visitan por primera vez y en las que se tiene que recuperar información.

Entrevistas completas. Corresponde a las viviendas donde se captó el total de la información, independientemente de que la persona elegida haya declarado ser víctima o no de un delito; es decir, son los cuestionarios con código de resultado de la visita 01 Entrevista completa con victimización y 02 Entrevista completa sin victimización.

Un número suficiente de entrevistas completas garantiza estimaciones confiables, de acuerdo con el diseño estadístico de la encuesta.

No respuesta. Considera todas las viviendas visitadas por los entrevistadores y que, por alguna causa, no fue posible obtener la información.

El seguimiento de la muestra se lleva a cabo bajo un procedimiento que consiste en establecer parámetros de referencia para cada uno de los indicadores, bajo tres posibles escenarios o niveles: sobresaliente, satisfactorio y no aceptable.

Los límites preestablecidos o valores de referencia se determinaron de la siguiente manera:

- Avance. Se estableció a partir de la productividad esperada en cada semana del periodo de levantamiento.
- Entrevistas completas. Se calculó como complemento del valor de la no respuesta.
- No respuesta. Se contrastó con la calculada en el tamaño de muestra².

Respecto a los dos últimos indicadores, se estableció un valor máximo aceptable como meta para el cierre del operativo debido a la interrelación existente entre ellos; es decir, si el porcentaje de no respuesta es elevado, el de entrevistas completas disminuye. El número de entrevistas completas aumenta cuando en el operativo de campo se planea la recuperación de pendientes, lo que disminuye la no respuesta atribuida a los informantes.

De esta manera, para cada uno de los indicadores se preestablecieron determinados valores y su evolución progresiva a lo largo de la etapa de recolección de información en campo, con el propósito de detectar desviaciones notables respecto al comportamiento esperado. Es así que los valores permitidos para cada indicador fueron los siguientes:

Indicador	Semana	Nivel de aceptación		
		Sobresaliente	Satisfactorio	No aceptable
Avance	1	21% o más	18% - 20.99%	17.99 o menos
	2	42% o más	37% - 41.99%	36.99% o menos
	3	63% o más	56% - 62.99%	55.99% o menos
	4	83% o más	76% - 82.99%	75.99% o menos
	5	100%	97% - 99.99%	96.99% o menos
	6	100%	---	99.99% o menos
Entrevistas completas	1	17% o más	13% - 16.99%	12.99% o menos
	2	33% o más	29% - 32.99%	28.99% o menos
	3	51% o más	47% - 50.99%	46.99% o menos
	4	68% o más	64% - 67.99%	63.99% o menos
	5	85% o más	81% - 84.99%	80.99% o menos
	6	87.5% o más	85% - 86.99%	84.99% o menos
No respuesta	1	6% o menos	6.01% - 8.5%	8.51% o más
	2	14% o menos	14.01% - 16.5%	16.51% o más
	3	18% o menos	18.01% - 20.5%	20.51% o más
	4	16% o menos	16.01% -18.5%	18.51% o más
	5	15% o menos	15.01% -17.5%	17.51% o más
	6	12.5% o menos	12.56% -15.0%	15.01% o más

El sistema de seguimiento, descrito en el apartado anterior, constituye la fuente a partir de la cual se dispone de los datos indispensables para llevar a cabo el seguimiento y control de la muestra. De manera específica, los formatos que proveen tal información corresponden a los del módulo de seguimiento al levantamiento.

² La determina la Subdirección de Diseño Muestral de Vivienda.

El seguimiento y control de la muestra inició a partir de la segunda semana del periodo de levantamiento, una vez que los responsables estatales iniciaron la captura de la información que alimentó la forma de control SV-07 *Asignación de cargas de trabajo*, en el sistema de seguimiento, y los datos fueron examinados a nivel central. El análisis se efectuó por entidad y por área de responsabilidad para detectar posibles desviaciones respecto de los parámetros prefijados, o algún otro tipo de problema operativo.

Como resultado de la evaluación central, se elaboraron informes operativos semanales dirigidos a los responsables estatales, con el propósito de darles a conocer aquellos casos en que los indicadores no cumplieran con los parámetros: avance, entrevistas completas o no respuesta, a nivel estatal.

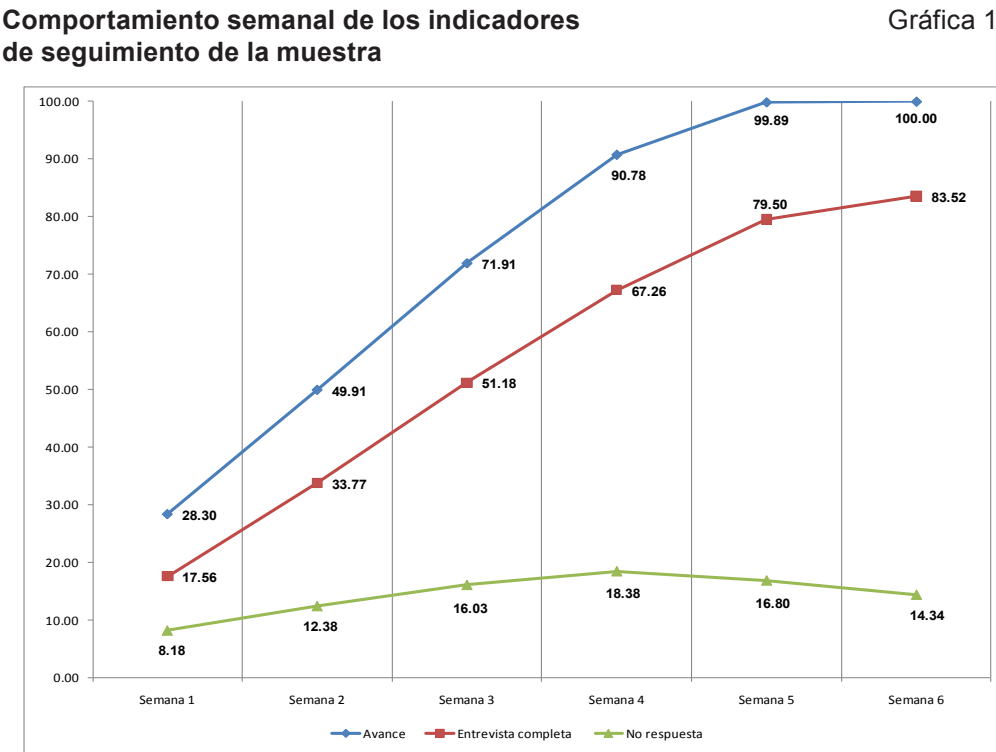
Bajo tales circunstancias, los responsables estatales debían revisar el formato SCM-05 *Frecuencia de códigos de resultados en las viviendas por entidad federativa*, Auxiliar de Responsable, Jefe de Entrevistador y Entrevistador, para ubicar el área del Jefe de Entrevistadores y del Entrevistador donde se estuviera presentando el posible problema, con el propósito de orientar la supervisión, asesoría y apoyo, con base en su experiencia en campo, y corregir oportunamente la desviación observada.

Adicionalmente, el sistema de seguimiento generaba la “Agenda del entrevistador” y “Productividad de los entrevistadores por Semana” con la finalidad de verificar que la programación realizada en la planeación operativa correspondiera con el avance de campo y así determinar el grado de productividad del equipo de trabajo.

2.8 Resultados del operativo de campo

Mediante el seguimiento y control de la muestra se registró la evolución de las actividades operativas a lo largo de las seis semanas que se programaron para tal propósito.

Los indicadores de seguimiento por semana se comportaron tal como se muestra en la siguiente gráfica:



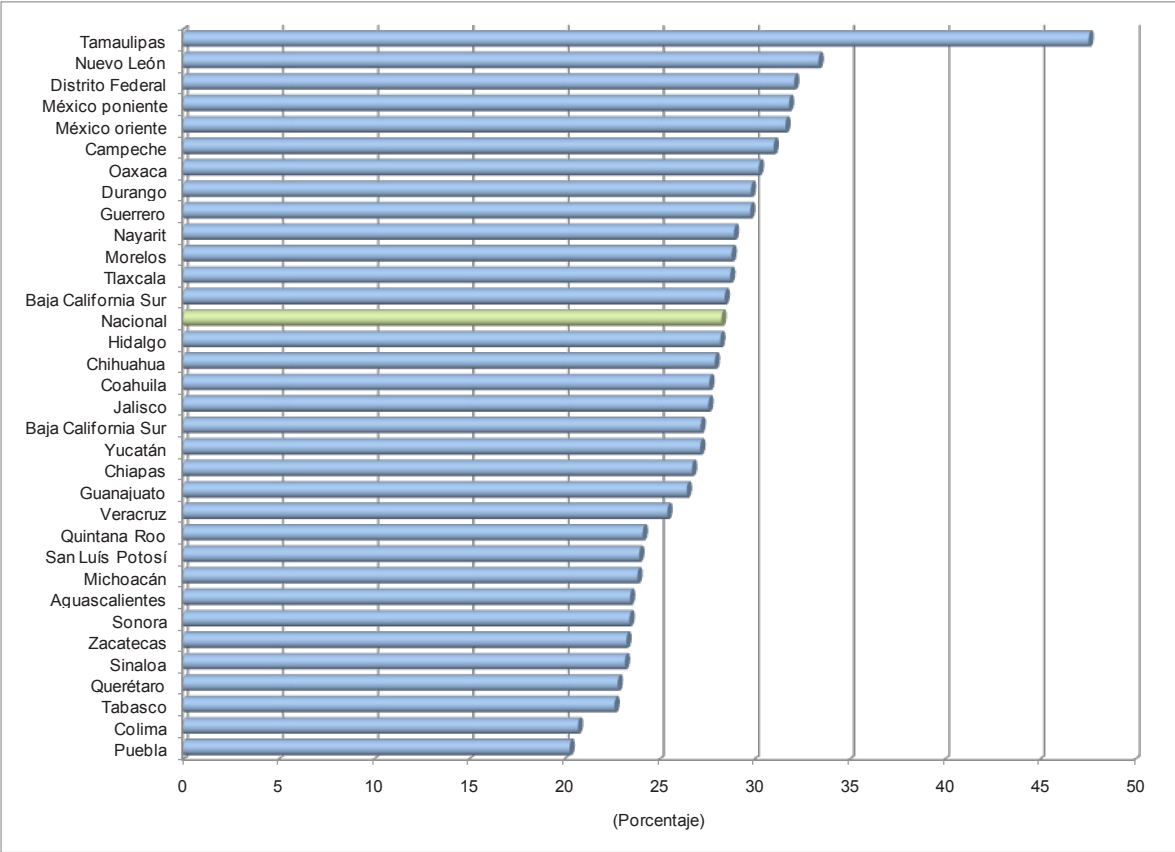
El comportamiento nacional de los indicadores: avance, entrevista completa y no respuesta, se mantuvo en parámetros sobresalientes y satisfactorios durante todo el operativo.

Con el propósito de observar a mayor detalle la evolución de los indicadores de seguimiento, se presenta el análisis para la primera, tercera y sexta semanas.

Semana 1

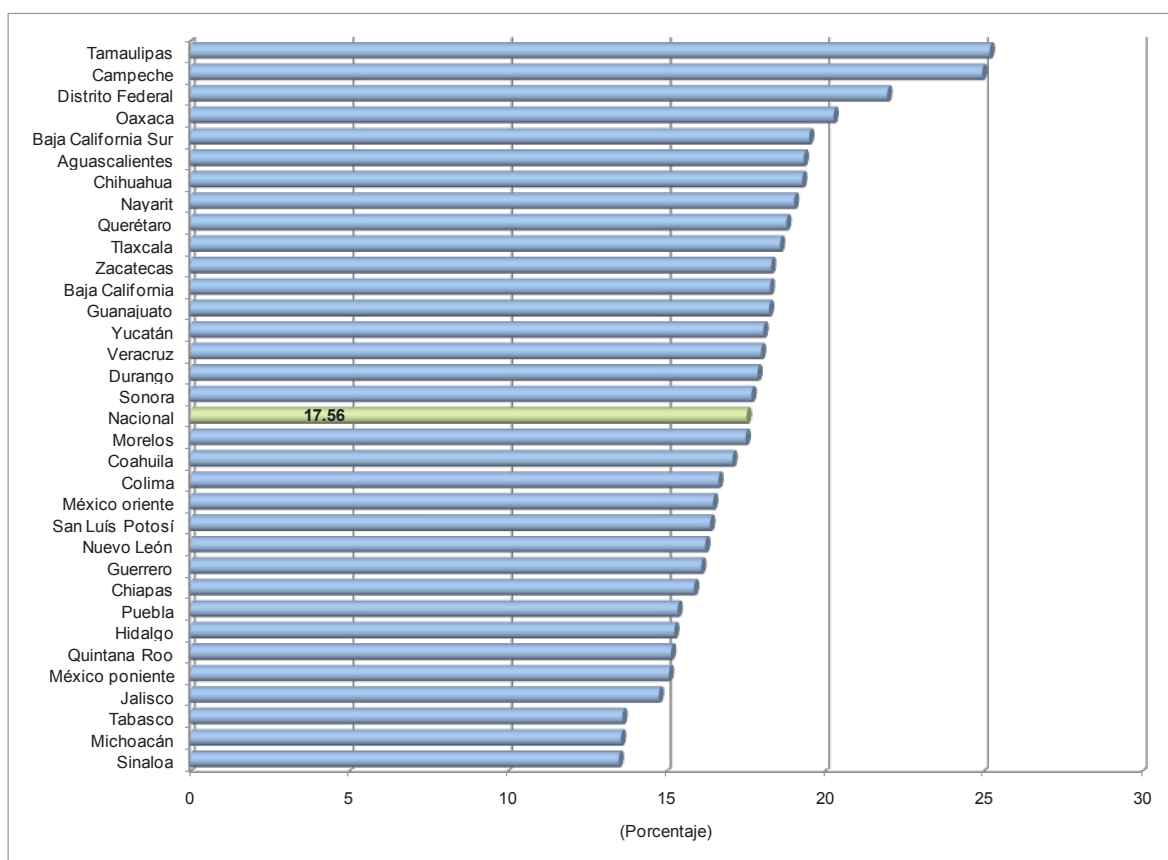
Avance en la primera semana, por entidad federativa

Gráfica 2



Conforme a los parámetros establecidos, durante la primera semana de levantamiento se registró un avance nacional sobresaliente, de 28.30% de las viviendas visitadas. Los estados de Tamaulipas, Nuevo León, Distrito Federal, México, Campeche y Oaxaca lograron un avance superior al 30 por ciento. En contraste, Colima y Puebla reportaron una cobertura de 20.76 y 20.33%, respectivamente, el cual resulta satisfactorio.

En la siguiente gráfica (3) se observa que de 28.30% del avance nacional, 17.56% correspondió a entrevistas completas. Destacan Tamaulipas, Campeche, Distrito Federal y Oaxaca con más de 20% de entrevistas completas, en tanto que Jalisco, Tabasco, Michoacán y Sinaloa reportaron menos del 15 por ciento.



Asimismo, las cifras de seguimiento revelan que en 5.33% de las entrevistas completas los informantes elegidos fueron víctimas de algún delito, mientras que en el restante 12.23% no ocurrió victimización.

En lo que corresponde a la no respuesta, el porcentaje nacional fue satisfactorio, de acuerdo con los parámetros preestablecidos, en un 8.18% (gráfica 1).

El nivel de no respuesta tiene su origen en diferentes causas y, en función de éstas, es posible clasificarla en tres categorías: por el informante, por el marco de muestreo y por otra situación diferente de las anteriores.

Los resultados de la no respuesta, de acuerdo a su origen, fueron los siguientes:

No respuesta	
Origen	%
Total	8.18
Por el informante ¹	5.11
Por el marco de muestreo ²	2.90
Por otra situación ³	0.17

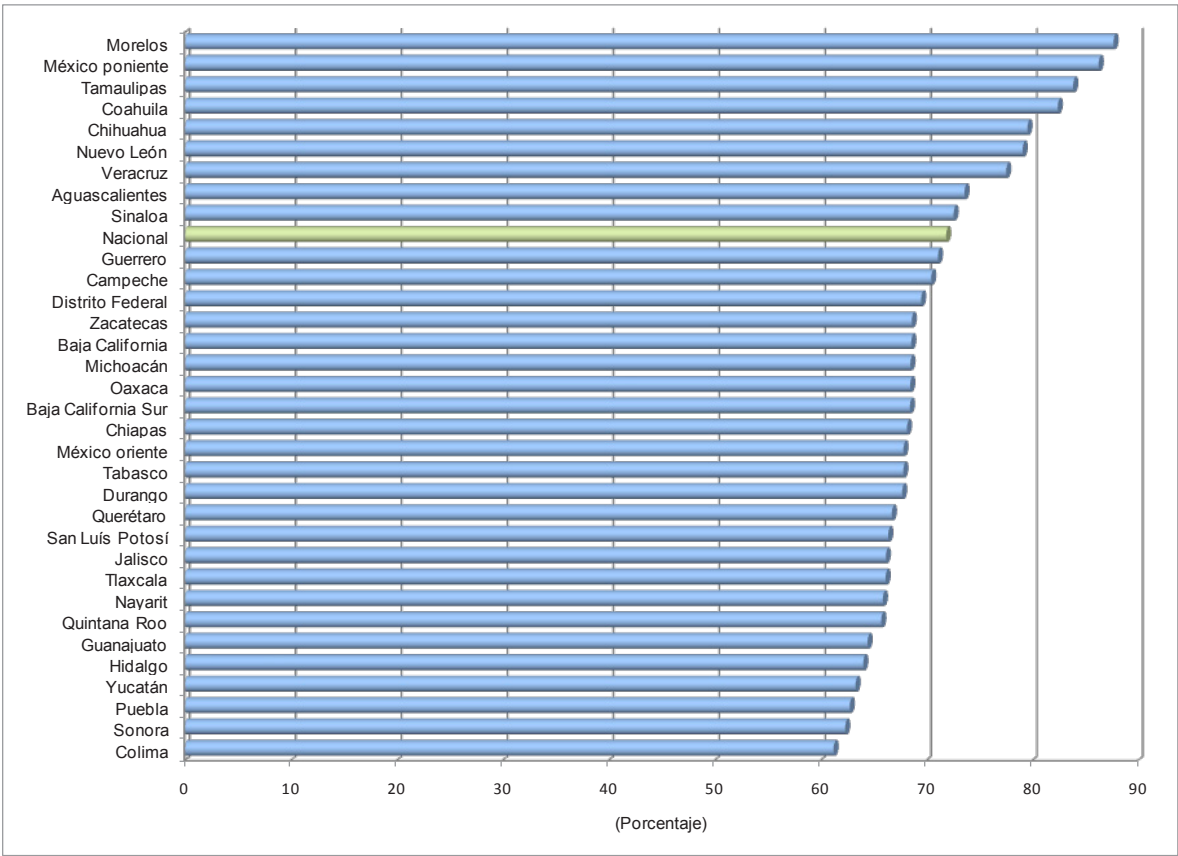
1. Incluye entrevista aplazada, informante inadecuado, ausencia de ocupantes y negativa.

2. Corresponde a vivienda deshabitada, vivienda de uso temporal y no existe la vivienda.

3. No contempla las circunstancias señaladas en notas anteriores; tal es el caso de áreas inseguras donde no fue posible obtener la información.

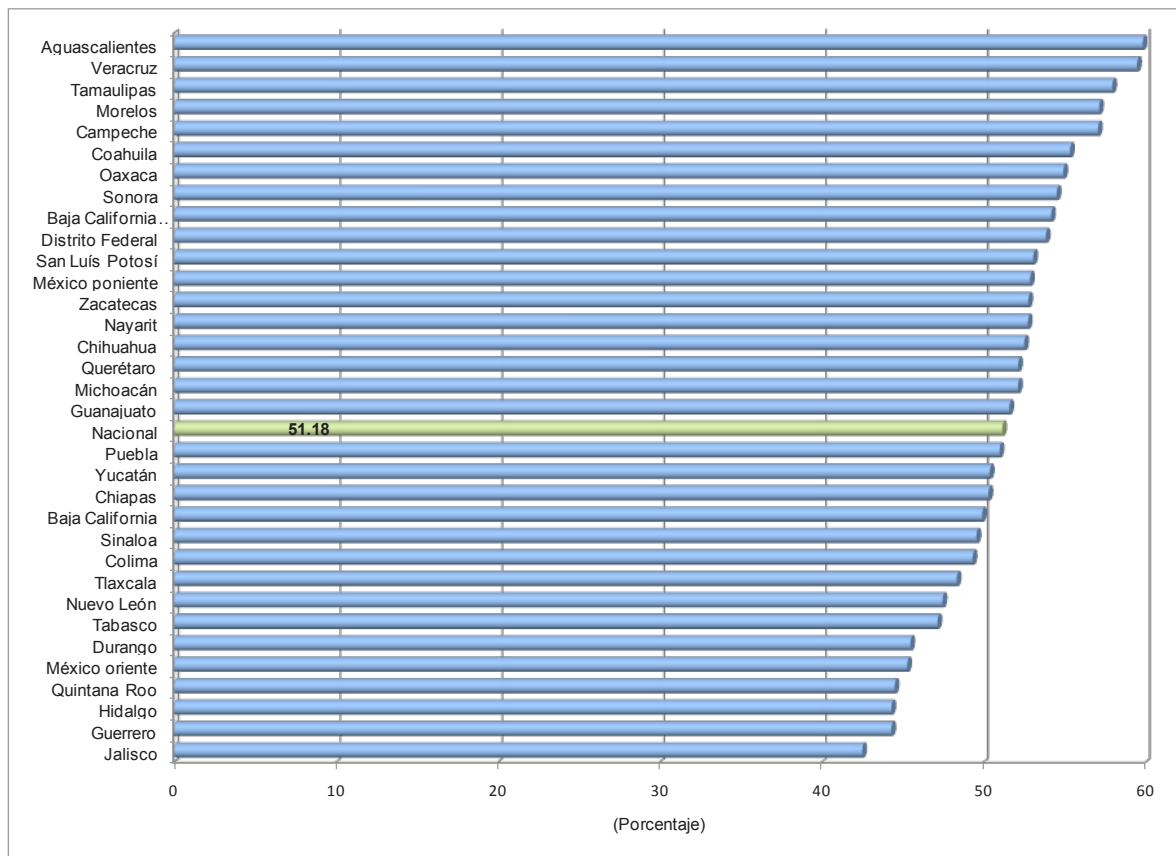
Avance en la tercera semana, por entidad federativa

Gráfica 4



El avance nacional registrado al concluir la tercera semana de levantamiento fue del 71.91%, lo que significa un aumento en el número de viviendas visitadas del orden de 44% con respecto al avance de la semana anterior. El 90% de las entidades alcanzaron un nivel de avance sobresaliente, mientras que los estados de Colima, Sonora y Puebla se ubicaron en el nivel satisfactorio, con avances de entre 61 y 63% (gráfica 4).

La Coordinación Poniente de México y los estados de Morelos, Tamaulipas y Coahuila superaron el 80% de avance, más de 10 puntos con relación al promedio nacional (gráfica 4).



El porcentaje nacional de entrevistas completas fue de 51.18%, indicador integrado en el 13.89% de los casos por entrevistas con victimización y 37.29%, sin victimización. Con respecto a la segunda semana, el número de entrevistas completas se incrementó en poco más del 50 por ciento.

Un total de 19 entidades federativas, que en conjunto representan cerca del 60%, observaron un comportamiento sobresaliente en cuanto al número de entrevistas completas, destacando los estados de Aguascalientes, Veracruz y Tamaulipas, con niveles próximos al 60% de entrevistas completas; mientras que en Durango, la Coordinación Oriente del estado de México, Quintana Roo, Hidalgo, Guerrero y Jalisco, el porcentaje de entrevistas completas se situó entre 42 y 45.5, nivel considerado como no aceptable.

Respecto a la no respuesta, la proporción nacional fue sobresaliente, al registrar menos de 18 por ciento. De acuerdo con su origen, se distribuyó de la siguiente manera:

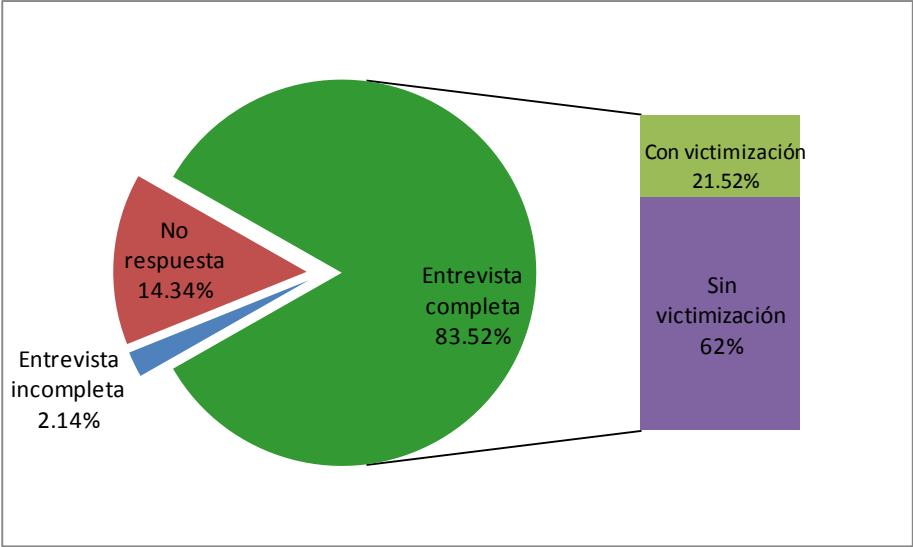
No respuesta	
Origen	%
Total	16.02
Por el informante	7.93
Por el marco de muestreo	7.54
Por otra situación	0.55

Semana 6

Al concluir la etapa de recolección de la información se habían visitado todas las viviendas de la muestra. En 83.52% de los casos se realizaron entrevistas completas, correspondiendo 21.52% a entrevistas a informantes víctimas de delito, en tanto que en 62% restante no se declaró la comisión de delitos.

En el resto de las viviendas seleccionadas la situación fue la siguiente: 2.14% correspondió a entrevistas incompletas debido a que las personas seleccionadas no fueron localizadas y el nivel de no respuesta fue de 14.34 por ciento.³

Resultado de las visitas a las viviendas al cierre del levantamiento Gráfica 6



A continuación se presenta la información nacional sobre los códigos de resultados de las visitas a las viviendas, al concluir el operativo. Los resultados por entidad se presentan en el anexo, cuadro 12.

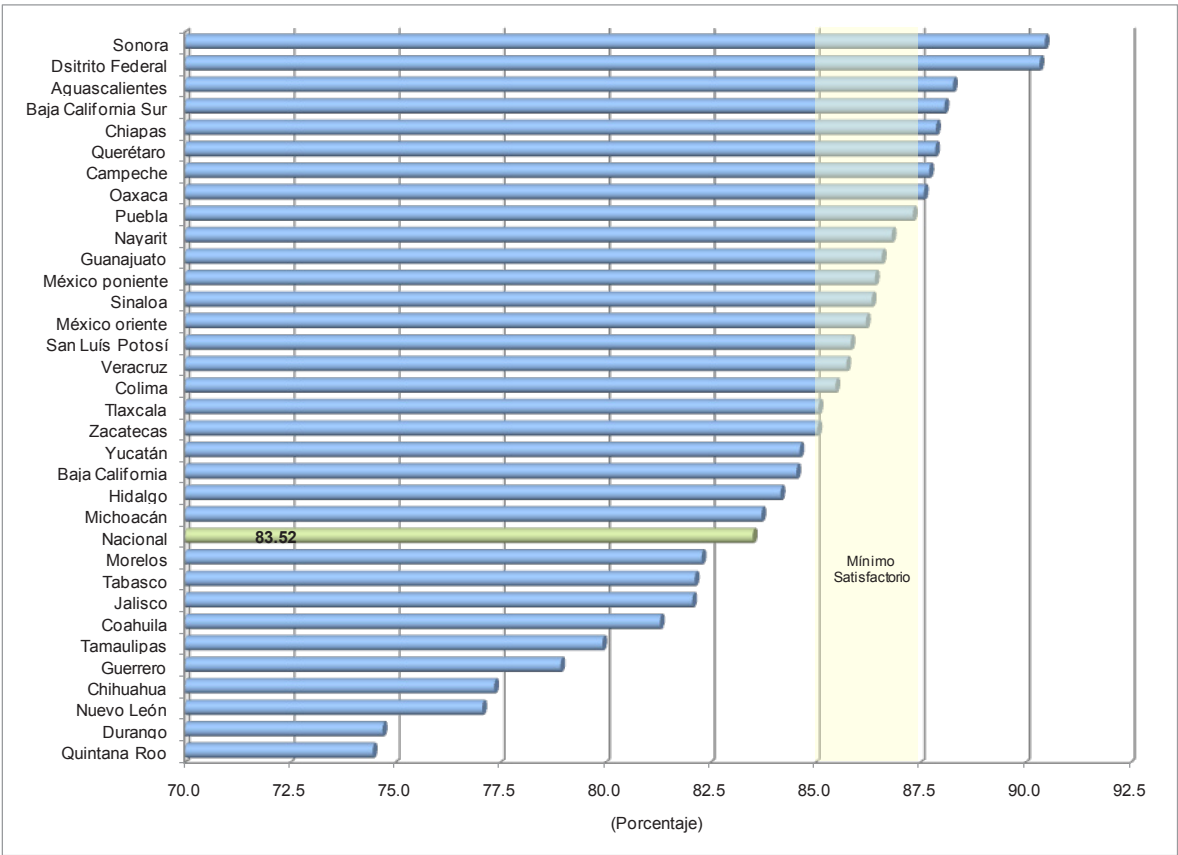
Códigos de resultados de la ENVIPE 2011 Cuadro 7

Código	Nombre	Abs.	%
Total		78 179	100.00
	Entrevista completa	65 295	83.52
01	Con victimización	16 822	21.52
02	Sin victimización	48 473	62.00
	Entrevista incompleta	1 670	2.14
03	Sin información de la persona elegida	1 467	1.88
04	Incompleta	152	0.19
05	Vivienda con algún hogar pendiente	51	0.07
	No respuesta	11 214	14.34
06	Entrevista aplazada	52	0.07
07	Informante inadecuado	133	0.17
08	Ausencia de ocupantes	584	0.75
09	Negativa	1 019	1.30
10	Vivienda deshabitada	6 138	7.85
11	Vivienda de uso temporal	1 860	2.38
12	No existe la vivienda	661	0.84
13	Área insegura	262	0.33
14	Otra situación	505	0.65

³ Los resultados fueron calculados respecto a las viviendas seleccionadas.

Respecto al comportamiento de las entrevistas completas por entidad federativa, la representación gráfica de su distribución es la siguiente:

Entrevistas completas al cierre del levantamiento, por entidad federativa Gráfica 7



Destacan ocho entidades federativas que alcanzaron un nivel sobresaliente, con más de 87.5% de entrevistas completas. El grupo está encabezado por el Distrito Federal y Sonora, entidades que superaron el 90% de entrevistas completas.

Se identifica un segundo subconjunto integrado por las 11 entidades que se clasifican en el nivel satisfactorio en cuanto al porcentaje de entrevistas completas, destacando Puebla, Nayarit y Guanajuato con proporciones superiores al 86 por ciento.

Finalmente, se encuentran las 13 entidades federativas que no alcanzaron el nivel aceptable de entrevistas completas, toda vez que reportan datos inferiores al 85 por ciento. En Tamaulipas, Guerrero, Chihuahua, Nuevo León, Durango y Quintana Roo, fue menor al 80 por ciento.

El porcentaje de no respuesta esperado lo determina el área de diseño estadístico con el propósito de establecer el límite mínimo aceptable que permita ofrecer resultados confiables. El 14.34% de no respuesta, obtenido en la ENVIPE, sitúa a este parámetro en un nivel satisfactorio (Cuadro 7).

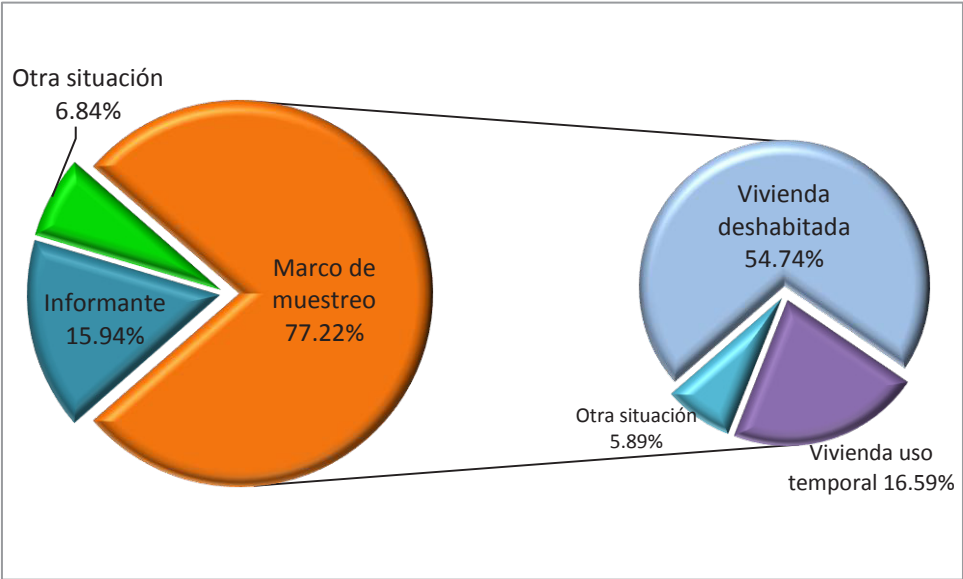
El comportamiento del indicador varía de acuerdo con las características de las entidades y sobre todo a las situaciones críticas que algunas de ellas presentaron. Mientras que en las tres primeras semanas del operativo prevaleció la no respuesta asociada al informante, en donde la ausencia de ocupantes obtuvo

mayor proporción, de la cuarta a la sexta semana destacó la no respuesta por viviendas deshabitadas, considerada como una causa derivada del marco de muestreo.

Tal como se observa en la siguiente gráfica, 77.22% de la no respuesta es atribuible al marco de muestreo, donde destaca que 54.74% se debió a viviendas que se encontraban deshabitadas durante el operativo de recolección, dato que sumado al de viviendas de uso temporal explican más del 70% de la no respuesta.

Distribución porcentual de la no respuesta por principales causas

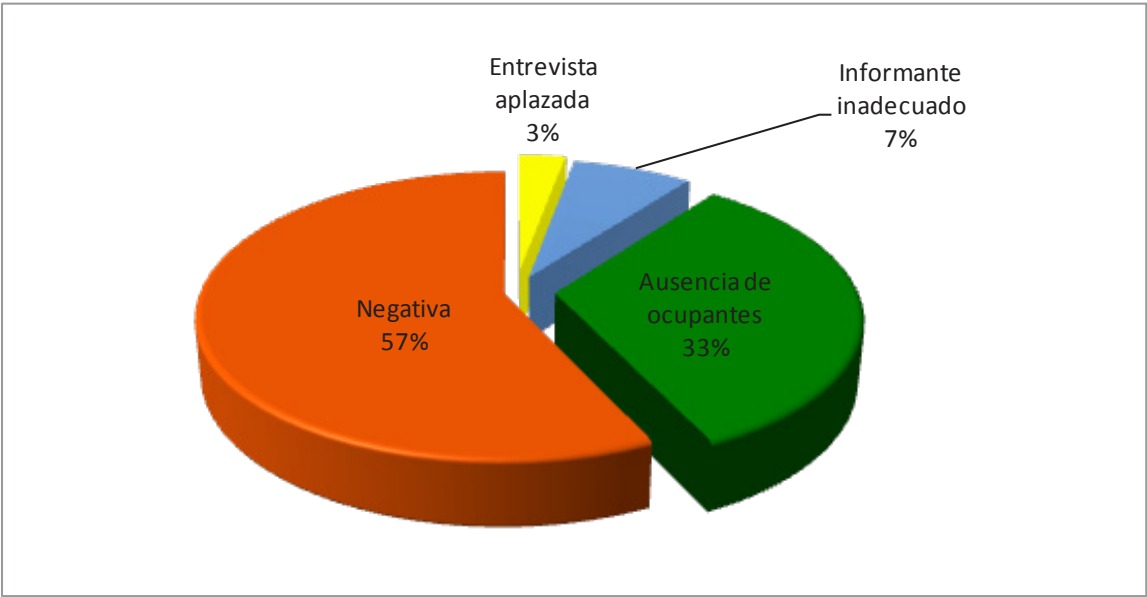
Gráfica 8



La no respuesta asociada al informante fue cercana al 16%, y su composición por las diferentes razones que la integran se muestra en la siguiente gráfica:

Distribución porcentual de la no respuesta asociada al informante, por causa

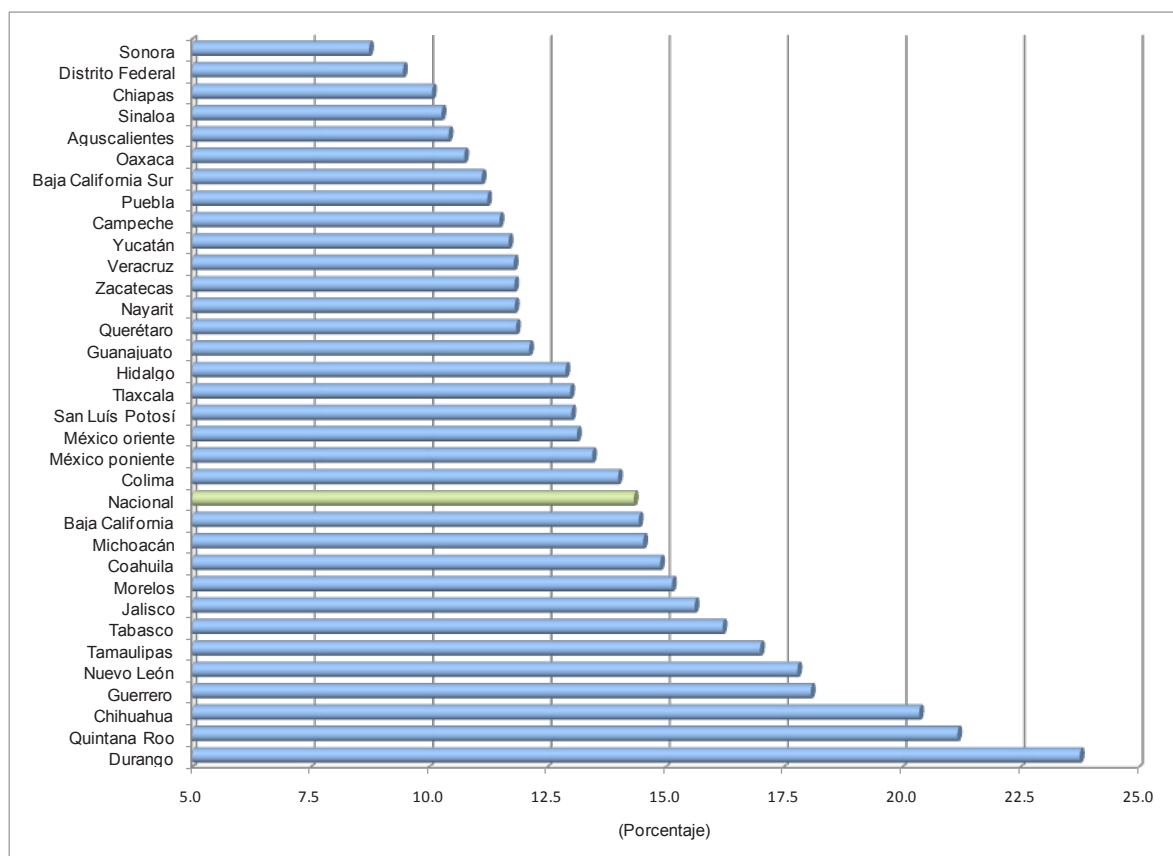
Gráfica 9



Destaca la negativa como causa principal de la no respuesta, con el 57%, seguida por la ausencia de ocupantes, razones que en conjunto dan cuenta del 90% de la no respuesta atribuible al informante.

No respuesta por entidad federativa al cierre del levantamiento

Gráfica 10



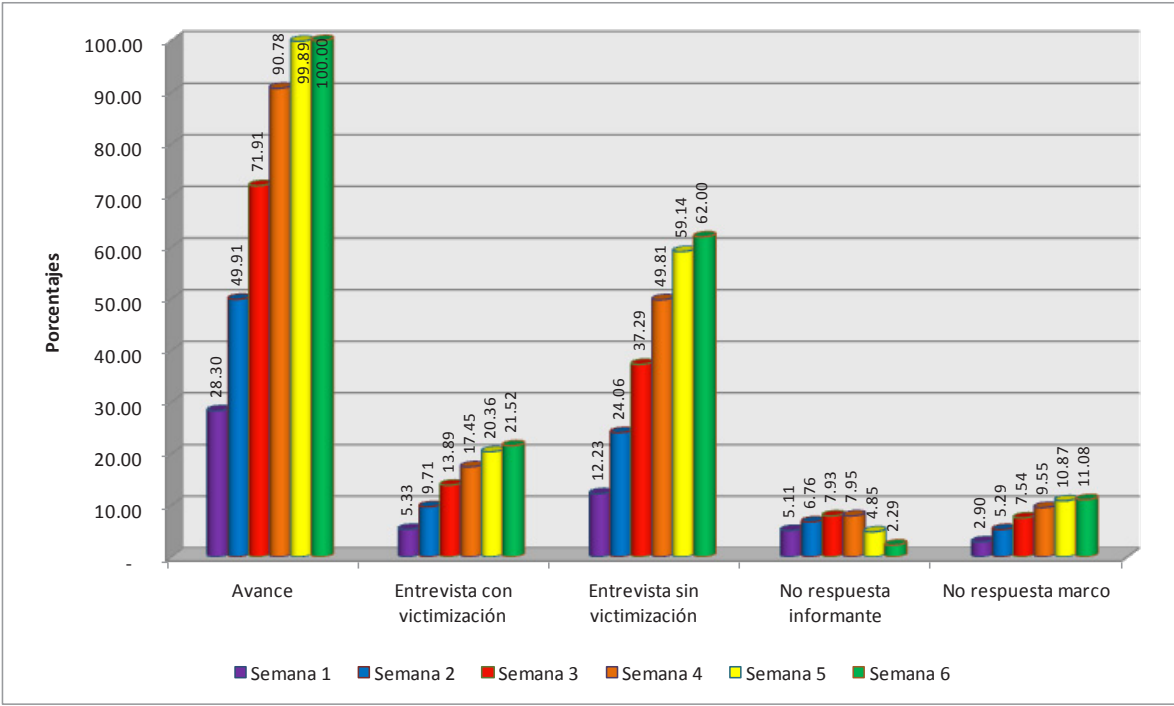
Durante la última semana de levantamiento los esfuerzos se encaminaron a abatir significativamente el nivel de no respuesta, dando como resultado final que 15 entidades se situaran en un nivel sobresaliente, con menos de 12.5 Por ciento. De este conjunto, destacan Oaxaca, Aguascalientes, Sinaloa, Chiapas, Distrito Federal y Sonora con menos del 11% Por ciento.

Las situaciones más críticas corresponden a los estados de Chihuahua, Quintana Roo y Durango, que superan el 20% de no respuesta. Se trata de entidades que enfrentaron situaciones delicadas durante el levantamiento de la información, debido a que en algunas zonas de las áreas metropolitanas, municipios o áreas rurales se dificultó o imposibilitó el acceso a las viviendas y el acercamiento a los informantes por temor de la población o por riesgo a la seguridad de los entrevistadores.

La siguiente gráfica muestra la evolución nacional de los indicadores, objeto de seguimiento y control de la muestra.

Resumen del comportamiento semanal de los indicadores durante el levantamiento

Gráfica 11



Análisis de congruencia

Además del análisis comparativo entre los datos de campo y los valores de referencia, se llevaron a cabo ejercicios de comparación entre las cifras sobre el operativo de levantamiento de la ENVIPE respecto a las del proyecto inmediato anterior, en periodos de avance operativo similares, considerando que los resultados de la encuesta previa permiten disponer de un punto de referencia que, si bien no es plenamente contrastable debido a diferencias en el diseño y la metodología, hacen posible monitorear el sentido de las tendencias que se van delineando a través de las cifras de la ENVIPE.

Con base en la revisión de los datos de la primera semana de levantamiento de la ENVIPE, se llevó a cabo un análisis comparativo respecto a los resultados de la Encuesta Nacional sobre Inseguridad 2010 (ENSI-7). El contraste entre los resultados obtenidos en la ENVIPE y los reportados por la ENSI-7, a la

primera semana de levantamiento, puso en evidencia un aumento significativo en el porcentaje de entrevistas completas con victimización, a nivel nacional.

Comparativo de las entrevistas que reportaron victimización ENSI-7/ENVIPE 2011 por entidad. Primera semana de levantamiento

Cuadro 8

Entidad	ENSI 7		ENVIPE	
	Con victimización	%	Con victimización	%
Nacional	1 345	11.23	4 166	30.35
Aguascalientes	35	11.08	86	31.72
Baja California	150	19.06	289	32.80
Baja California Sur	14	5.45	66	24.26
Campeche	18	6.23	78	22.03
Coahuila de Zaragoza	19	6.07	104	22.37
Colima	15	6.33	50	21.55
Chiapas	19	6.17	71	26.79
Chihuahua	75	12.08	396	42.13
Distrito Federal	94	24.93	159	34.57
Durango	39	15.06	62	25.10
Guanajuato	54	17.25	102	37.64
Guerrero	29	8.90	133	26.08
Hidalgo	12	6.82	78	34.67
Jalisco	53	11.80	167	38.04
México	98	87.83	230	29.75
Michoacán de Ocampo	47	10.44	129	31.01
Morelos	51	10.54	149	28.88
Nayarit	7	2.95	87	32.34
Nuevo León	20	7.07	153	33.92
Oaxaca	70	15.49	218	35.45
Puebla	74	22.91	81	35.68
Querétaro	16	5.61	35	13.21
Quintana Roo	54	14.10	141	31.54
San Luis Potosí	46	16.14	97	37.02
Sinaloa	27	6.34	176	27.59
Sonora	21	7.66	79	31.73
Tabasco	64	11.27	145	35.63
Tamaulipas	43	7.13	279	25.36
Tlaxcala	23	10.55	77	29.39
Veracruz de Ignacio de la Llave	14	4.33	54	17.88
Yucatán	21	12.28	108	25.78
Zacatecas	23	6.05	87	31.52

La explicación de las razones del notable aumento en la tasa de victimización, entre 2010 y 2011 se torna especialmente delicada puesto que diversos sectores de la población cuestionaron los resultados de la Séptima Encuesta Nacional sobre Inseguridad 2010, debido a que dieron como resultado una disminución en la tasa de victimización, en relación a las cifras del proyecto 2009, atribuyendo tal comportamiento a una supuesta subcobertura de unidades de observación.

En tal contexto, como primera medida para indagar las posibles razones que pudieran explicar tal comportamiento, se practicó una supervisión en los estados de Guanajuato, San Luis Potosí y Zacatecas, con la idea de observar entrevistas y descartar la posibilidad de que el incremento en el nivel de victimización se debiera a una incorrecta aplicación del cuestionario. Las conclusiones de la supervisión fueron:

1. En términos generales, los procedimientos se aplicaron en forma correcta, conforme a lo establecido en los manuales.
2. En algunos casos, la mayor incidencia de casos de victimización puede deberse a que los cuestionarios se habían aplicado en zonas urbanas consideradas inseguras.
3. Dentro de las situaciones descritas en la tarjeta que se muestra al informante, la identificación de cuatro de ellas pudiera contribuir a explicar el aumento en el número de viviendas con victimización:
 - a) El robo de vehículo y el robo a casa habitación son situaciones que pueden ser reportadas por cualquier integrante del hogar de 18 años o más, por lo que la probabilidad de que sea declarada por el informante es mayor, respecto al resto de las situaciones.
 - b) El delito de amenazas verbales, incluido en la ENVIPE, no se consideró en la ENSI-7.
 - c) Delitos sexuales como el hostigamiento, manoseo, exhibicionismo, intento de violación y violación que en la ENSI-7 se consideraron en conjunto, en la ENVIPE se desagregaron.

Aun cuando la supervisión practicada en las tres entidades reportó que los procedimientos y la aplicación del cuestionario se efectuaban en forma adecuada, se consideró conveniente insistir a los entrevistadores y jefes de entrevistadores que tuvieran especial cuidado en aspectos específicos de carácter conceptual y de procedimiento que contribuyen a obtener información de calidad. Con tal fin, se elaboró un documento con las siguientes recomendaciones:

- Aplicar en forma correcta el criterio para seleccionar al informante adecuado, a partir de la Sección III del cuestionario principal.
- Distinguir con precisión que en las secciones VI y VII se captan delitos que afectaron a algún integrante del hogar, mientras que en la VIII, la víctima del delito es el propio informante.
- Asegurarse de que en las situaciones de victimización reportadas en la Sección VIII, la víctima del delito sea el informante.
- Conceder al informante el tiempo necesario para dar lectura a la tarjeta y, posteriormente, aplicar las preguntas en forma ordenada y correcta.
- Tener presentes los periodos de referencia de la información en las distintas secciones y preguntas.
- Leer los cintillos para ubicar al informante en el contexto adecuado.

El documento sobre las recomendaciones se envió a todas las entidades con la instrucción de que se comentara a detalle con los jefes de entrevistadores y entrevistadores.

Necesidad de profundizar en la investigación

La indagación sobre las razones que pudieran estar detrás del aumento en la tasa de victimización apuntaba a desestimar que el comportamiento observado se debiera a errores de procedimiento durante el proceso de recolección de información e incorrecta aplicación del cuestionario.

Más bien, se consideró que el origen de tal situación pudiera encontrarse en las diferencias conceptuales y metodológicas entre la ENVIPE y la ENSI-7, de manera especial se atribuyó a la forma en que se preguntó y al procedimiento aplicado para la identificación de los delitos.

En la ENSI 2010 se preguntó de manera directa si el informante fue víctima de algún delito durante 2009. En tanto que en la ENVIPE, como se mencionó anteriormente, se utilizó la palabra situación, en lugar de delito, y se mostró al informante una tarjeta en la que se enlistan situaciones que constituyen un delito para que él identificara si fue víctima de alguna(s) de ellas. La cobertura de delitos fue la siguiente:

Delitos	
ENVIPE 2011	ENSI-7
Robo total de vehículo (automóvil, camioneta, camión).	Robo total de vehículo, camioneta o camión.
Robo de accesorios, refacciones o herramientas de vehículos (automóvil, camioneta, camión).	Robo de accesorios, refacciones o herramienta del vehículo.
Robo en su casa habitación	Robo a casa habitación.
Robo o asalto en la calle o en el transporte público (incluye robo en banco o cajero automático).	Robo a transeúnte (incidente diferente a caso de banco o cajero automático).
	Robo al salir de un banco o en cajero automático.
Robo en forma distinta a los anteriores.	Otros robos (distintos a los anteriores).
Clonación de tarjeta bancaria (crédito o débito).	Clonación de tarjeta u otro tipo de fraude.
Entrega de dinero por un producto o un servicio que no recibió conforme a lo acordado.	
Amenazas, presiones o engaños para exigirle dinero o bienes; o para que hiciera algo o dejara de hacerlo (extorsión).	Presión por cualquier medio (incluyendo vía telefónica) mediante amenazas o engaños, para que diera dinero o alguna otra cosa, o para que tolerara algo, como condición para no hacerle daño a usted su familia su patrimonio.
Amenazas verbales que le causaron temor real contra su seguridad o integridad (diferente a extorsión).	
Lesiones por una agresión física.	Lesiones.
Secuestro para exigir dinero o bienes.	Secuestro o secuestro exprés.
Hostigamiento, manoseo, exhibicionismo, intento de violación.	Delitos sexuales.
Violación sexual.	
Otros delitos distintos a los anteriores.	Otros delitos (distintos a los anteriores).

Como puede observarse, en la ENSI-7 se preguntó en forma desagregada por robo a transeúnte y robo bancario, que en la ENVIPE se incluyen en un solo concepto.

En contraste, en la ENVIPE se desagrega el fraude en: clonación y otro tipo de fraude, en tanto que en la ENSI se incluyen en una sola pregunta. De igual manera, mientras que en la ENSI se capta delitos sexuales en general, en la ENVIPE se considera por una parte, hostigamiento, manoseo, exhibicionismo, intento de violación, y por otra, violación sexual. La pregunta sobre amenazas verbales es exclusiva de la ENVIPE.

Si bien, tales diferencias pueden contribuir a explicar parcialmente las razones del incremento en la tasa de victimización, era necesario investigar en qué medida los distintos procedimientos que se aplicaron durante la entrevista, pregunta directa o mediante tarjeta en la que se enlistan situaciones constitutivas de delito, son causas que abonan en la explicación del comportamiento observado.

2.9 Prueba de campo: Medidas de la victimización personal

Con el fin de profundizar en la investigación se organizó la prueba de campo: Medidas de la victimización personal 2010:

Objetivo

Evaluar comparativamente el diseño de los reactivos y la aplicación de procedimientos para medir la victimización personal en la ENSI-7 y en la ENVIPE 2011, a fin de identificar su incidencia en la identificación de delitos.

Tamaño de muestra y distribución

La prueba se realizó a nivel nacional con una muestra de 3 507 viviendas distribuidas de manera diferencial en las entidades federativas en cantidades que van desde 39 hasta 450 viviendas por entidad. Las viviendas seleccionadas fueron independientes de las que conformaron la muestra de la ENVIPE:

Mientras que en siete entidades, entre las que destacan Distrito Federal, Guanajuato y San Luis Potosí, se concentra más de la mitad de las viviendas seleccionadas, en nueve se distribuye el 10% de la muestra.

Instrumento de recolección

Se diseñó un cuestionario que, en concordancia con el objetivo de la prueba, permitiera identificar las posibles diferencias en la operatividad de las preguntas sobre victimización entre la ENSI-7 y la ENVIPE. El instrumento se estructuró en cuatro secciones:

Secciones		Número de Preguntas
Total		13
I	Residentes de la vivienda	1
II	Residentes de la vivienda y características sociodemográficas	5
III	ENSI-7	6
IV	ENVIPE 2011	1

Periodo de levantamiento

El periodo de levantamiento previsto para la ejecución de la prueba fue del 4 al 18 de abril de 2011.

Responsables del levantamiento

La aplicación de cuestionarios estuvo a cargo de personal de oficinas centrales del INEGI, adscrito a las direcciones de Diseño Conceptual de Encuestas Tradicionales y Especiales; y de Encuestas Especiales, con experiencia en levantamiento de información, con el apoyo de integrantes de oficinas regionales y estatales.

Capacitación

El grupo de entrevistadores recibió capacitación sobre el objetivo y los aspectos sustantivos de la prueba, el día 31 de marzo de 2011.

Materiales de apoyo

El personal operativo dispuso de manuales de apoyo en los que se explican las características de la prueba, los conceptos básicos, la estructura del cuestionario y la asignación de códigos de resultados de la entrevista. Asimismo, se proporcionaron los listados de viviendas y el formato SV-07 Asignación de carga de trabajo.

Resultados de la prueba

Los resultados de las visitas a las viviendas se clasificaron mediante 13 códigos; los primeros cuatro corresponden a viviendas en las que se obtuvo información, mientras que los nueve restantes caracterizan situaciones en las que no fue posible aplicar el cuestionario y, por tanto, obtener información. El código 05 Vivienda con algún hogar pendiente, no se aplicó debido a que la prueba se orientó a viviendas, sin identificar a los hogares a su interior.

A continuación se presentan los resultados de los códigos de visita a la vivienda de la Prueba sobre medidas de victimización personal. Cabe aclarar que los datos tienen carácter preliminar debido a que al cierre del operativo, personal de apoyo de las coordinaciones estatales continuó concertando algunas entrevistas que quedaron pendientes durante el periodo regular de levantamiento.

Frecuencias de códigos de resultados de las visitas a las viviendas Cuadro 9

Código	Nombre	Cantidad
Total		3 507
Visitadas		3 432
Sin visitar		75
01	Entrevistas completas con victimización	772
02	Entrevistas completas sin victimización	1 631
03	Entrevistas sin información de la persona elegida	289
04	Entrevistas incompletas	10
06	Entrevistas aplazadas	11
07	Informantes inadecuados	34
08	Ausencia de ocupantes	400
09	Negativa	53
10	Viviendas deshabitadas	118
11	Viviendas de uso temporal	30
12	No existe la vivienda	7
13	Áreas inseguras	3
14	Otra situación	74

Los resultados de la prueba, desde el punto de vista cuantitativo, muestran que de las 3 507 viviendas seleccionadas se cubrió 98% de ellas, mientras que el 2% restante correspondió a las viviendas que no habían sido visitadas al concluir el periodo regular de levantamiento.

En 79% de las 3 432 viviendas visitadas se obtuvo información, en tanto que 21% correspondió a viviendas en que los informantes no proporcionaron los datos requeridos debido a que se negaron a hacerlo, se trataba de viviendas de uso temporal o se presentaron otras situaciones no previstas originalmente en los códigos.

En un total de 772 viviendas, cerca de un tercio de las entrevistas completas, los informantes manifestaron haber sido víctimas de algún delito durante 2010.

Como resultado de la observación de las entrevistas con victimización, el personal que participó en la prueba consideró que el procedimiento que se aplicó en la ENVIPE, respecto al que se practicó en la ENSI-7, incidió positivamente en la identificación de delitos, de tal manera que la hipótesis de que buena parte del incremento en el porcentaje de hogares con victimización entre 2009 y 2010 es atribuible a los diferentes procedimientos que se pusieron en práctica en cada proyecto, parece tener sustento.

Actualmente se lleva a cabo el procesamiento de los datos de la prueba de campo, cuyo análisis permitirá establecer conclusiones más sólidas respecto al objetivo de la prueba.

III. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La demanda de información, en cuanto a su variedad temática y detalle geográfico, se ha incrementado notablemente en los últimos años. Asimismo, los estándares de calidad son cada vez más rigurosos, lo que obliga a desarrollar procesos más eficaces que, por un lado, acorten los tiempos de entrega a los usuarios y por otro, reduzcan los costos implicados en la generación de las estadísticas.

La recolección de información de la ENVIPE 2011 mediante el sistema CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*) ha contribuido a reducir el tiempo de entrega de resultados, a abatir los costos del proyecto y a mantener un seguimiento y control preciso y detallado sobre el desarrollo del operativo de campo, lo que tiene efectos ampliamente favorables en la calidad de la información.

Por lo que corresponde al procesamiento, permitió la agilización de las 42 funciones tanto del responsable de procesos como del jefe de entrevistadores, quienes asumieron otras actividades, reduciendo así costos de plantilla. A los entrevistadores los guió a través del cuestionario, redujo errores de llenado e congruencias.

El sistema CAPI requirió del desarrollo de diversos módulos para realizar la captura en el levantamiento de la información, verificación, detección y corrección de errores, así como una serie de utilerías empleadas en la administración del trabajo y control del flujo en la transferencia de los cuestionarios electrónicos entre las diferentes figuras operativas. El proceso se ejecutó en línea y fue controlado mediante bitácoras automáticas.

La etapa de procesamiento comenzó al momento de la entrevista en campo, y concluye con la generación de la base de datos para la explotación de la información.

3.1 Modelo informático

El procesamiento de la información comprendió cuatro grandes subprocesos: captura, validación, codificación y explotación.

La captura y la primera fase de la validación de campo e integridad de la muestra a nivel de jefatura de entrevistadores se llevó a cabo de manera descentralizada en las coordinaciones estatales, aprovechando la infraestructura informática del Instituto a nivel nacional.

En oficinas centrales se realizó la integridad a nivel estatal, la segunda fase de la validación, la codificación y explotación de la información, previo a la generación de las bases de datos y de productos.

El modelo informático y los subprocesos que integraron el sistema se describe en la siguiente imagen:



3.1.1 Captura

La captura de la información fue realizada por el entrevistador al momento de la entrevista mediante un dispositivo móvil (mini laptop). El sistema contenía el listado de viviendas a visitar. Una vez que se seleccionaba el control correspondiente al domicilio visitado, se presentaban las preguntas del cuestionario dependiendo de la secuencia que marcaba el sistema y las respuestas obtenidas previamente.

3.1.2 Validación de campo

La validación es un proceso que depura la información proveniente de campo para evitar posibles inconsistencias y omisión de información. La validación de campo se aplicó en tres momentos:

- 1) Al concluir la entrevista, el entrevistador fue el responsable de correr el proceso.
- 2) Durante la recepción de información, el jefe de entrevistadores ejecutó nuevamente validación de campo.
- 3) Al recibir la información de los jefes de entrevistadores a su cargo, el responsable de procesos ejecutaba la validación.

Se elaboraron los criterios de validación de campo y se programaron las rutinas que validaron la información en cuanto a integridad, secuencias, códigos válidos y congruencia básica.

El sistema de validación se integró mediante los siguientes procesos: integridad I y II; secuencias y códigos válidos; y congruencia. Se establecieron criterios para el procesamiento, análisis y corrección de la información.

Momento	Responsable	Acción
Captación	Entrevistador	Verificó información con el informante y corrigió (justificó omisión o rescató respuesta).
Validación en campo	Jefe de Entrevistadores	Avaló información o justificación (retornó a campo para su corrección o justificación).
Recepción de cuestionarios electrónicos	Responsable de Procesos	Revisó que las viviendas en situación de liberación de validación en campo, manual o automática, estuvieran correctamente liberadas.

Integridad I

Comprendió la revisión de la información desde el punto de vista de los universos: muestra, viviendas, hogares, residentes de 18 años y más, informantes, jefatura y entidad, entre otros. Los parámetros fueron: información completa y calidad de la información.

Los procedimientos que se incluyeron fueron los siguientes: la coincidencia con la muestra de viviendas seleccionadas, la omisión o los códigos fuera de rango del resultado de la entrevista, la no existencia de duplicados en los registros de viviendas y personas, la correspondencia del número de renglón especificado para existencia en el archivo de personas de la sección 3. Características sociodemográficas. En caso necesario, los cuestionarios electrónicos se regresaron a campo para verificar la información.

Bajo tales procedimientos se identificaron —por medio de reportes que generaba el sistema— los casos en donde se encontraban errores.

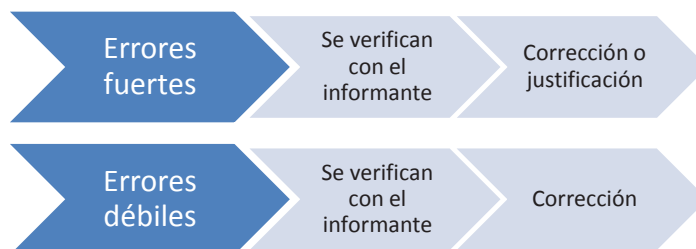
Secuencias y códigos válidos

Consistió en la aplicación del sistema de secuencias y códigos válidos con el fin de que (una vez capturada la información) se detectaran omisiones de información; inconsistencias entre preguntas y secciones; y errores cometidos en la captura (cortes, pases, filtros).

Una vez que el jefe de entrevistadores ejecutaba el proceso de validación, el sistema emitía un reporte de errores identificados y clasificados en débiles y fuertes, según su gravedad, para que esta figura tomara la decisión de avalar la información o retornar el cuestionario a campo para reconsulta.

Las consultas y correcciones se realizaron mediante una interfaz gráfica de fácil manejo, en donde los jefes de entrevistadores podían visualizar el error y tomar la decisión, de acuerdo con los criterios establecidos.

Corrección



Los reportes emitidos por el sistema y el seguimiento que se les dio, permitieron informar a la estructura operativa sobre los errores más comunes en que estaban incurriendo.

Congruencia

Consistió en analizar las relaciones lógicas o numéricas entre preguntas o variables. Las principales relaciones analizadas fueron: vivienda y hogares, y residentes de 18 años y más.

Integridad II

Comprendió la ejecución de procedimientos orientados a la revisión de que la totalidad de la información de la muestra hubiera sido capturada y liberada en cada una de las jefaturas de entrevistadores, con el propósito de garantizar la cobertura e integridad de tales procesos en cada una de las entidades.

3.1.3 Procesamiento central

La validación automática comprende la revisión de la consistencia lógica de la información, mediante un sistema que analiza las respuestas a determinadas preguntas y su congruencia respecto a las respuestas obtenidas en otras preguntas, con las que guardan relación.

3.2 Calendario de actividades de procesamiento

Las actividades de procesamiento, considerando su ámbito de ejecución, se realizaron bajo el siguiente calendario:

Actividad	Periodo
Recepción y verificación de los archivos correspondientes a cuestionarios electrónicos en oficinas centrales	22/03/11–26/04/11
Corrida de procesos primarios de la información en oficinas estatales	25/04/11–29/04/11
Integración nacional en oficinas centrales	02/05/11–6/05/11
Codificación del proceso y análisis de la información a nivel central	09/05/11–10/06/11

3.3 Materiales de apoyo y equipamiento

Las actividades de procesamiento de la información demandan equipo y materiales de apoyo como insumos básicos.

Los requerimientos para el sistema de captura y procesamiento de la información, fueron:

Equipo	Software
Procesador Pentium IV	Microsoft Windows XP Home en Español
512 Mb en Memoria RAM	Microsoft Windows XP Home en Español
500 Mb de espacio en disco duro	Open Office 3.2.9502
Conexión a red INEGI	Internet Explorer 8 o superior
	Acrobat Reader – Español 10.0 o posterior
	Adobe flash player 10 ActiveX 10
	Antivirus Symantec Endpoint Protection 11.06

3.4 Requerimiento de equipo

Se solicitó un total de 951 equipos de cómputo para la operación de la encuesta, de los cuales 66 fueron computadoras personales (PC), 226 laptop convencionales y 659 mini laptop de reciente ingreso al

mercado. También está considerado un *stock* de reemplazo distribuido en las oficinas regionales como medida para atender las fallas que pudieran presentarse durante la operación de campo.

En el siguiente cuadro se presenta la asignación de equipo y accesorios a las figuras operativas, por coordinación estatal.

Asignación de equipo y accesorios según figura operativa por entidad

Cuadro 10

Entidad	Figura operativa					Stock de reemplazo en direcciones regionales		
	REEE	ARE	RP	JE	E			
	Equipo solicitado							
	PC	Laptop	Laptop	Laptop y USB	Mini Laptop, memoria SD y Lápiz P/PANT. Sensible	PC	Laptop y memoria USB	Mini Laptop, memoria SD y Lápiz P/PANT. Sensible
Nacional	33	22	36	157	623	33	11	36
Aguascalientes	1	0	1	3	11	1	0	0
Baja California	1	2	2	9	35	1	0	0
Baja California Sur	1	0	1	3	13	1	0	0
Campeche	1	0	1	3	11	1	0	0
Coahuila de Zaragoza	1	1	1	5	21	1	0	0
Colima	1	0	1	3	11	1	0	0
Chiapas	1	1	1	4	14	1	0	0
Chihuahua	1	2	2	10	40	1	0	0
Distrito Federal	1	1	1	5	19	1	1	1
Durango	1	0	1	3	12	1	1	4
Guanajuato	1	0	1	3	11	1	0	0
Guerrero	1	1	1	6	25	1	0	0
Hidalgo	1	0	1	3	13	1	0	0
Jalisco	1	1	1	6	24	1	1	4
México Oriente	1	1	1	4	19	1	0	0
México Poniente	1	1	1	5	17	1	1	5
Michoacán de Ocampo	1	1	1	6	23	1	0	0
Morelos	1	1	1	5	22	1	0	0
Nayarit	1	0	1	3	11	1	0	0
Nuevo León	1	1	1	5	21	1	1	5
Oaxaca	1	1	1	6	24	1	1	3
Puebla	1	0	1	3	12	1	1	3
Querétaro	1	0	1	3	11	1	0	0
Quintana Roo	1	1	1	6	26	1	0	0
San Luis Potosí	1	0	1	3	13	1	1	3
Sinaloa	1	2	1	9	34	1	0	0
Sonora	1	0	1	3	12	1	2	5
Tabasco	1	1	1	5	21	1	0	0
Tamaulipas	1	2	2	10	41	1	0	0
Tlaxcala	1	0	1	3	11	1	0	0
Veracruz de Ignacio de la Llave	1	1	1	4	16	1	0	0
Yucatán	1	0	1	5	18	1	1	3
Zacatecas	1	0	1	3	11	1	0	0

Figura operativa	Fechas	
	Inicio	Conclusión
Responsable Estatal de Encuestas Especiales	01/01/2011	30/06/2011
Auxiliar de Responsable Estatal	14/02/2011	30/06/2011
Responsable de Procesos	14/02/2011	30/06/2011
Jefe de Entrevistadores	14/02/2011	29/04/2011
Entrevistador	21/02/2011	22/04/2011
Auxiliar Administrativo	21/02/2011	30/06/2011
Stock de remplazo en direcciones regionales		
Laptop, PC y memoria USB	14/02/2011	29/04/2011
Mini Laptop, memoria SD y Lápiz	03/03/2011	22/04/2011

Los responsables estatales de encuestas especiales y los auxiliares administrativos contaron con equipo de cómputo debido a que sus labores se desarrollaron primordialmente en oficina y requirieron de acceso permanente a sistemas y recursos dispuestos a través de la Intranet institucional, tales como: Sistema Integral de Administración, Sistema de Seguimiento, Share Point de Encuestas Especiales y correo electrónico.

Las actividades de los responsables estatales, responsables de procesos y jefes de entrevistadores se llevaron a cabo tanto en campo como en oficina, por lo que requirieron de equipo de cómputo para consultar archivos, recopilar información, transferir datos y aplicaciones.

Los entrevistadores, cuya tarea primordial consistió en captar información con calidad y apego a la metodología institucional, precisaron de una computadora ligera, discreta y con la capacidad suficiente para operar de manera apropiada el sistema CAPI, durante toda la jornada laboral.

3.5 Transferencia de información

La transferencia de información de las entidades a oficinas centrales se realizó mediante dos mecanismos alternativos:

- El correo electrónico fue el mecanismo más usado, para el cual se dispuso de una cuenta administrada por personal de la Subdirección de Procesamiento y Bases de Datos, con el fin de concentrar la información proveniente de las entidades.
- Vía FTP, opción que utilizaron algunas entidades con acceso a la red INEGI. Se llevó a cabo los lunes de cada semana en las siguientes fechas:

Fechas de transferencia	
Envío	Fecha
1°	22 de marzo
2°	28 de marzo
3°	4 de abril
4°	11 de abril
5°	18 de abril
6°	26 de abril

En oficinas centrales se recibió la información de las 32 entidades federativas, en las fechas mencionadas. Se instalaron dos oficinas en cada una de las siguientes entidades: Baja California, Chihuahua, estado de México y Tamaulipas, de las que se recibieron dos archivos empacados y uno del resto de las entidades.

Una vez recibida la información, se revisó que todas las jefaturas hubiesen transferido los archivos. En el caso de aquellas en las que se encontraban inconsistencias o falta de información, se hizo del conocimiento de los responsables de procesos, vía telefónica o mediante un informe semanal de avance que se les hizo llegar a través de correo electrónico.

Durante la revisión de los archivos, se observaron algunos problemas en el sistema, por lo que se realizaron ajustes. Se hicieron cuatro actualizaciones, mismas que se pusieron a disposición de los responsables de procesos, quienes se encargaron de actualizar los equipos utilizados en el levantamiento y procesamiento de la encuesta.

Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE)
viviendas en muestra por entidad federativa según resultado de entrevista

Cuadro 12

Entidad	Viv. Selec.	Visitadas según código de resultado																																		Sin visitar	
		Total		01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12		13		14							
		Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.								
Nacional	78179	78,179	100.00	16822	21.52	48,473	62.00	1,467	1.88	152	0.19	51	0.07	52	0.07	133	0.17	584	0.75	1019	1.30	6138	7.85	1860	2.38	661	0.85	262	0.34	505	0.65	0	0.00				
01	1400	1,400	100.00	377	26.93	859	61.36	18	1.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0.50	94	6.71	35	2.50	0	0.00	0	0.00	10	0.71	0	0.00				
02	4818	4,818	100.00	1370	28.44	2,704	56.12	40	0.83	7	0.15	1	0.02	2	0.04	4	0.08	7	0.15	39	0.81	488	10.13	94	1.95	42	0.87	1	0.02	19	0.39	0	0.00				
03	1393	1,393	100.00	288	20.67	939	67.41	10	0.72	1	0.07	0	0.00	0	0.00	3	0.22	12	0.86	6	0.43	83	5.96	36	2.58	14	1.01	0	0.00	1	0.07	0	0.00				
04	1417	1,417	100.00	212	14.96	1,031	72.76	11	0.78	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0.56	1	0.07	74	5.22	54	3.81	18	1.27	0	0.00	8	0.56	0	0.00				
05	2718	2,718	100.00	491	18.06	1,719	63.25	90	3.31	10	0.37	3	0.11	3	0.11	8	0.29	41	1.51	37	1.36	194	7.14	74	2.72	22	0.81	1	0.04	25	0.92	0	0.00				
06	1392	1,392	100.00	224	16.09	966	69.40	6	0.43	1	0.07	0	0.00	0	0.00	0	0.00	13	0.93	13	0.93	110	7.90	43	3.09	11	0.79	1	0.07	4	0.29	0	0.00				
07	1667	1,667	100.00	238	14.28	1,227	73.61	25	1.50	9	0.54	0	0.00	0	0.00	4	0.24	31	1.86	8	0.48	89	5.34	19	1.14	4	0.24	0	0.00	13	0.78	0	0.00				
08	4869	4,869	100.00	1373	28.20	2,394	49.17	85	1.75	24	0.49	1	0.02	9	0.18	14	0.29	46	0.94	134	2.75	587	12.06	101	2.07	37	0.76	2	0.04	62	1.27	0	0.00				
09	2092	2,092	100.00	627	29.97	1,263	60.37	3	0.14	1	0.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0.29	10	0.48	131	6.26	26	1.24	25	1.20	0	0.00	0	0.00	0	0.00				
10	1380	1,380	100.00	211	15.29	820	59.42	14	1.01	7	0.51	0	0.00	0	0.00	8	0.58	44	3.19	9	0.65	114	8.26	39	2.83	12	0.87	100	7.25	2	0.14	0	0.00				
11	1484	1,484	100.00	273	18.40	1,012	68.19	17	1.15	0	0.00	2	0.13	1	0.07	4	0.27	6	0.40	20	1.35	100	6.74	31	2.09	13	0.88	1	0.07	4	0.27	0	0.00				
12	3163	3,163	100.00	614	19.41	1,883	59.53	80	2.53	7	0.22	7	0.22	2	0.06	7	0.22	46	1.45	59	1.87	299	9.45	99	3.13	29	0.92	2	0.06	29	0.92	0	0.00				
13	1473	1,473	100.00	273	18.53	967	65.65	39	2.65	2	0.14	2	0.14	2	0.14	2	0.14	6	0.41	17	1.15	91	6.18	56	3.80	7	0.48	0	0.00	9	0.61	0	0.00				
14	2969	2,969	100.00	703	23.68	1,734	58.40	54	1.82	9	0.30	5	0.17	1	0.03	10	0.34	84	2.83	41	1.38	221	7.44	59	1.99	28	0.94	0	0.00	20	0.67	0	0.00				
15	2741	2,741	100.00	539	19.66	1,830	66.76	3	0.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0.15	21	0.77	47	1.71	184	6.71	57	2.08	36	1.31	0	0.00	20	0.73	0	0.00				
16	3060	3,060	100.00	600	19.61	1,962	64.12	46	1.50	4	0.13	3	0.10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	31	1.01	296	9.67	76	2.48	14	0.46	0	0.00	28	0.92	0	0.00				
17	2944	2,944	100.00	600	20.38	1,823	61.92	66	2.24	8	0.27	1	0.03	1	0.03	6	0.20	12	0.41	66	2.24	249	8.46	81	2.75	18	0.61	0	0.00	13	0.44	0	0.00				
18	1412	1,412	100.00	302	21.39	924	65.44	19	1.35	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.21	3	0.21	98	6.94	56	3.97	4	0.28	0	0.00	3	0.21	0	0.00				
19	2775	2,775	100.00	580	20.90	1,559	56.18	126	4.54	13	0.47	3	0.11	8	0.29	15	0.54	63	2.27	84	3.03	218	7.86	49	1.77	26	0.94	14	0.50	17	0.61	0	0.00				
20	3030	3,030	100.00	720	23.76	1,934	63.83	43	1.42	4	0.13	3	0.10	1	0.03	0	0.00	0	0.00	35	1.16	174	5.74	78	2.57	24	0.79	0	0.00	14	0.46	0	0.00				
21	1476	1,476	100.00	289	19.58	1,000	67.75	21	1.42	0	0.00	0	0.00	1	0.07	1	0.07	14	0.95	14	0.95	86	5.83	31	2.10	10	0.68	0	0.00	9	0.61	0	0.00				
22	1409	1,409	100.00	223	15.83	1,015	72.04	3	0.21	1	0.07	0	0.00	1	0.07	1	0.07	4	0.28	10	0.71	96	6.81	46	3.26	6	0.43	0	0.00	3	0.21	0	0.00				
23	2946	2,946	100.00	659	22.37	1,535	52.10	106	3.60	15	0.51	7	0.24	13	0.44	4	0.14	20	0.68	84	2.85	338	11.47	55	1.87	41	1.39	2	0.07	67	2.27	0	0.00				
24	1597	1,597	100.00	311	19.47	1,060	66.37	17	1.06	1	0.06	0	0.00	0	0.00	2	0.13	4	0.25	15	0.94	118	7.39	41	2.57	23	1.44	0	0.00	5	0.31	0	0.00				
25	4718	4,718	100.00	1138	24.12	2,936	62.23	155	3.29	4	0.08	0	0.00	5	0.11	14	0.30	21	0.45	14	0.30	317	6.72	83	1.76	26	0.55	2	0.04	3	0.06	0	0.00				
26	1406	1,406	100.00	319	22.69	953	67.78	10	0.71	1	0.07	0	0.00	0	0.00	3	0.21	4	0.28	7	0.50	75	5.33	27	1.92	5	0.36	2	0.14	0	0.00	0	0.00				
27	2984	2,984	100.00	775	25.97	1,676	56.17	43	1.44	3	0.10	3	0.10	0	0.00	2	0.07	0	0.00	67	2.25	282	9.45	54	1.81	51	1.71	0	0.00	28	0.94	0	0.00				
28	4362	4,362	100.00	768	17.61	2,719	62.33	122	2.80	8	0.18	3	0.07	0	0.00	7	0.16	32	0.73	67	1.54	359	8.23	103	2.36	56	1.28	79	1.81	39	0.89	0	0.00				
29	1408	1,408	100.00	249	17.68	949	67.40	25	1.78	1	0.07	1	0.07	0	0.00	0	0.00	1	0.07	2	0.14	103	7.32	50	3.55	11	0.78	0	0.00	16	1.14	0	0.00				
30	1677	1,677	100.00	242	14.43	1,196	71.32	39	2.33	2	0.12	0	0.00	1	0.06	2	0.12	7	0.42	24	1.43	97	5.78	38	2.27	16	0.95	1	0.06	12	0.72	0	0.00				
31	2317	2,317	100.00	333	14.37	1,628	70.26	81	3.50	2	0.09	2	0.09	0	0.00	2	0.09	11	0.47	5	0.22	109	4.70	107	4.62	22	0.95	0	0.00	15	0.65	0	0.00				
32	1506	1,506	100.00	296	19.65	985	65.41	42	2.79	1	0.07	4	0.27	1	0.07	4	0.27	5	0.33	4	0.27	81	5.38	29	1.93	1	0.07	53	3.52	0	0.00	0	0.00				
60	2176	2,176	100.00	605	27.80	1,271	58.41	8	0.37	6	0.28	0	0.00	0	0.00	2	0.09	12	0.55	39	1.79	183	8.41	33	1.52	9	0.41	1	0.05	7	0.32	0	0.00				

Catálogo de códigos de resultado de entrevista

CON INFORMACIÓN
01 Entrevista completa con victimización
02 Entrevista completa sin victimización.
03 Entrevista sin información de la persona elegida
04 Entrevista incompleta.
05 Vivienda con algún hogar pendiente

CON INFORMACIÓN
06 Entrevista aplazada.
07 Informante inadecuado.
08 Ausencia de ocupantes.
09 Negativa.
10 Vivienda deshabitada.
11 Vivienda de uso temporal.
12 No existe la vivienda.
13 Área insegura.
14 Otra situación