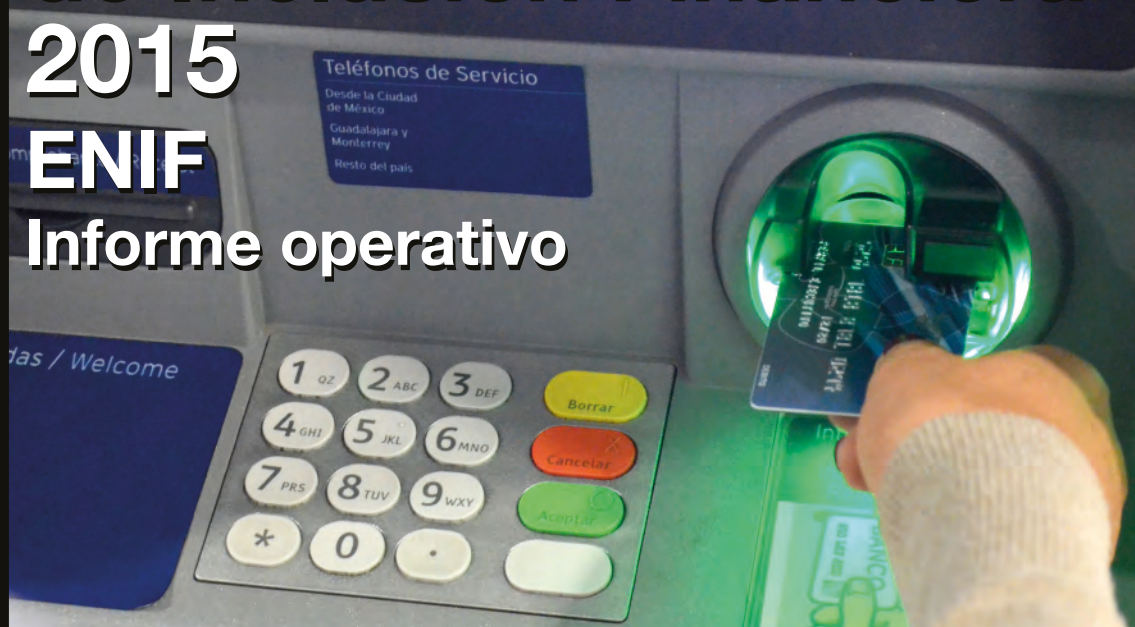




# Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2015 ENIF Informe operativo



COMISION NACIONAL  
BANCARIA Y DE VALORES



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

**Encuesta Nacional  
de Inclusión Financiera  
2015**

**ENIF**

**Informe operativo**



**INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Informe operativo de la ENIF 2012; Documento metodológico de la ENIF 2012.

**Catalogación en la fuente INEGI:**

640.4201      Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (2015).  
Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2012 : ENIF : Informe operativo /  
Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2016.

vii, 33 p.

ISBN: 978-607-739-827-1

1. Hogar - Finanzas - Encuestas - México. 2. Economía doméstica -  
Estadísticas - México. 3. Hogar - Encuestas - Metodología. I. Instituto Nacional de  
Estadística y Geografía (México). II. Comisión Nacional Bancaria y de Valores  
(México).

**Conociendo México**

01 800 111 4634  
[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)  
[atencion.usuarios@inegi.org.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx)

 INEGI Informa  @INEGI\_INFORMA

## Presentación

---

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, en el marco de las atribuciones que le confiere la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, desarrolla y aplica estrategias orientadas a consolidar los Sistemas Nacionales de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), entre las cuales se encuentra la documentación de los diferentes proyectos que lleva a cabo.

En tal contexto, presenta el **Informe operativo de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2015**, con el propósito de documentar la experiencia obtenida durante la preparación y ejecución del proyecto.

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

# Índice

---

<b>Introducción</b>	VII
<b>1. Preparación y diseño de la encuesta</b>	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Marco legal	2
1.3 Objetivos	2
1.4 Aspectos conceptuales	2
1.5 Pruebas de campo	3
1.6 Principales diferencias entre las ENIF de 2012 y 2015	5
1.7 Diseño del cuestionario	6
1.8 Referencias metodológicas	7
1.9 Diseño estadístico	7
<b>2. Operativo de campo</b>	9
2.1 Estructura operativa	9
2.2 Perfil de los puestos operativos	11
2.3 Capacitación	14
2.4 Elaboración de materiales de apoyo	15
2.5 Planeación operativa	16
2.6 Levantamiento de la información	17
2.7 Estrategia de seguimiento	18
2.7.1 Sitio colaborativo <i>share point</i>	18
2.7.2 Sistema de seguimiento (SISEE)	19
2.8 Seguimiento y análisis de la muestra	21
2.8.1 Resultados del operativo	23
2.8.2 Productividad por Entrevistador	25
<b>3. Procesamiento de la información</b>	29
3.1 Organización	29
3.2 Calendario de actividades	30
3.3 Requerimiento de equipo	30
3.4 Modelo informático	31
3.5 Transferencia de información	33
3.6 Validación central	33
3.7 Cálculo de factores de expansión	33
3.8 Generación de base de datos de usuario final	33



## Introducción

---

La **Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2015** es un ejercicio estadístico destinado a proporcionar información sobre un tema de particular relevancia, incluido en las agendas de trabajo de muchos países en los últimos años, que forma parte fundamental de las estrategias globales de desarrollo, toda vez que refleja la situación real de la población y los hogares respecto a los hábitos relacionados con el uso y aprovechamiento de mecanismos financieros.

La ENIF 2015 constituye el segundo ejercicio de este tipo que se realiza por iniciativa de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), ya que la información obtenida en el primer levantamiento, realizado en 2012, constituyó un importante punto de referencia sobre el tema.

El informe operativo está organizado en tres capítulos. El primero aborda la planeación y preparación de la encuesta, que comprende los antecedentes, marco legal, objetivos, aspectos conceptuales, preparación del cuestionario, referencias metodológicas y diseño estadístico. El segundo, incluye el diseño del operativo de campo, donde se presenta la estructura operativa, perfil de puestos, materiales de apoyo, planeación, levantamiento y seguimiento.

Finalmente, el tercer capítulo está dedicado al procesamiento de los datos, considerando el modelo informático, el calendario de actividades de esta fase del proyecto, materiales de apoyo, requerimiento de equipo y transferencia de la información.

# 1. Preparación y diseño de la encuesta

---

El presente apartado está dedicado a documentar los aspectos relacionados con el diseño conceptual y estadístico de la encuesta, como marco de referencia para el desarrollo del operativo de campo.

## 1.1 Antecedentes

La CNBV inició la medición del acceso a los servicios financieros mediante los reportes de inclusión financiera, a partir de los informes generados por las instituciones, objeto de regulación. Sin embargo, tal información se limitaba a enterar sobre la oferta de servicios, al margen de la perspectiva de usuarios y no usuarios. Esta situación puso de manifiesto la necesidad de realizar una medición nacional, que permitiera impulsar políticas públicas para proveer de los medios necesarios orientados a facilitar una inclusión financiera más amplia a los usuarios del país.

En México diversas instituciones han realizado encuestas relacionadas con el tema, pero a pesar de que estos esfuerzos han brindado información útil para conocer algunos aspectos de carácter financiero de la población, no abordan la situación del acceso y el uso de servicios financieros de toda la población del país. A continuación se mencionan los estudios realizados:

- ENAMFIR. Encuesta Nacional de Mercados Rurales Financieros (INEGI).
- ENNVIH. Encuesta Nacional del Nivel de Vida de los Hogares (sector privado).
- ENIGH. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (INEGI).
- ENUSF. Encuesta sobre el Uso de Servicios Financieros (SHCP).
- ESACPMIR. Encuesta Panel a Hogares sobre Ahorro, Crédito Popular y Microfinanzas Rurales (BANSEFI/SAGARPA).
- Encuesta Sobre Cultura Financiera en México (BANAMEX-UNAM).
- EUPSFACP. Encuesta sobre preferencias y necesidades de Usuarios de Productos y Servicios Financieros del Sector de Ahorro y Crédito Popular (BANSEFI).

El 3 de octubre de 2011 se fundó el Consejo Nacional de Inclusión Financiera (CONAIF), organismo intermediario de las autoridades financieras del país que surge para impulsar la Política Nacional de Inclusión Financiera, mediante el acceso, tanto al uso de productos como de servicios financieros adecuados a los diversos segmentos de la población.

Al CONAIF corresponde establecer, analizar y formular propuestas respecto de las políticas de inclusión financiera, cometido que requiere información suficiente y confiable sobre el tema. Ante tal requerimiento se llevó a cabo la primera ENIF en 2012, como instrumento básico para medir los alcances, características y modalidades en tal materia.

Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013–2018 tiene, entre otros propósitos, el de “integrar una sociedad con equidad, cohesión social e igualdad de oportunidades”, razón por la cual considera necesario impulsar la inclusión financiera.

Con motivo de la ejecución de la ENIF 2012, el INEGI y la CNBV celebraron un convenio de colaboración mediante el cual se estableció que la comisión tendría a su cargo el diseño conceptual, análisis y difusión de la información, mientras que al Instituto correspondió el diseño y ejecución de las etapas de recolección de información y procesamiento de datos. Por su parte, el CONAIF subrayó la importancia de esta medición para generar indicadores de acceso y uso de servicios financieros.

La ENIF 2015 responde a la necesidad de continuar con la medición de manera periódica para conocer las barreras que obstaculizan el acceso al sistema financiero, de manera formal, y lograr mejores condiciones de vida en la medida que estos servicios sean utilizados bajo una apropiada educación financiera.

## 1.2 Marco legal

La CNBV es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, cuyas funciones se basan en la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, quien establece que su función consiste en supervisar y regular a las entidades del sistema financiero.

La fracción XXIII del artículo 4 de la misma ley, señala que entre sus atribuciones está la de “elaborar y publicar estadísticas relativas a las entidades y mercados financieros...”<sup>1</sup>

En el acuerdo por el que se crea el CONAIF, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 3 de octubre de 2011 se precisa el alcance de la inclusión financiera, y se distingue a la ENIF como la herramienta de medición indispensable para identificar desafíos y diseñar acciones para promoverla, en los siguientes términos:

“Que la inclusión financiera comprende el acceso y uso de servicios financieros bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor y promueva la educación financiera para mejorar las capacidades financieras de todos los segmentos de la población. Para ello, es conveniente el uso de herramientas de medición representativa a nivel nacional, tal como la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera, con el objeto de generar indicadores de acceso y uso de servicios financieros, permitiendo identificar retos potenciales en la materia.”<sup>2</sup>

Con el propósito de dar cumplimiento a tal encomienda, la CNBV se coordina con el INEGI, institución encargada de la elaboración de estadísticas especiales, atribución señalada en los artículos 55 fracción I, 59 y 84 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

## 1.3 Objetivos

Debido a la necesidad de disponer de información sobre las características de la inclusión financiera, se establecieron los siguientes objetivos:

### Generales

- Generar información que permita diseñar políticas públicas tanto en materia de uso como en acceso a servicios y productos financieros.
- Generar indicadores oficiales a nivel nacional que permitan que las dependencias públicas elaboren un diagnóstico basado en evidencia, y establezcan metas a corto y largo plazo.

### Específicos

- Conocer las características de los usuarios, nunca usuarios y ex usuarios de los productos y servicios financieros, formales e informales.
- Identificar a la población que lleva control de sus gastos, así como a los que tienen solvencia económica, es decir, un excedente después de cubrir gastos propios o del hogar y cubrir emergencias económicas.
- Conocer el porcentaje de la población que tiene ahorros y créditos formales e informales, cuántos recibieron educación sobre el ahorro desde sus hogares o escuelas.
- Proveer información sobre los adultos que tienen algún producto de ahorro, crédito, seguros, cuentas de ahorro para el retiro y sus canales de acceso.
- Identificar algunas barreras que limitan el acceso y uso del sistema financiero formal.

## 1.4 Aspectos conceptuales

La inclusión financiera comprende el acceso y uso a los diferentes servicios a través de los cuales opera bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor y promueva la educación en la materia, para mejorar las capacidades financieras de todos los segmentos de la población.

El término inclusión financiera se estructura sobre cuatro componentes:

- Acceso.
- Uso.
- Protección (regulación).
- Educación financiera (fomento de).

<sup>1</sup> Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Nueva Ley publicada en el Diario Federal de la Federación (DOF) el 28 de abril de 1995. Última reforma publicada en el DOF 10-01-2014. P. 5.

<sup>2</sup> Acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional de Inclusión Financiera. SHCP. DOF. Lunes 3 de octubre de 2011 (Primera sección). P. 1.



La inclusión financiera es un tema de singular importancia, debido a que contribuye a proteger de eventualidades a los usuarios de tales servicios y a incrementar tanto el patrimonio como los ingresos de la población, lo que tiene efecto en la reducción de la pobreza. En el mismo sentido, cobra relevancia la medición estadística de los temas y variables involucrados en la inclusión financiera, pues si bien, se dispone de datos provenientes de las entidades de crédito sobre la oferta de servicios financieros, se tiene la limitación de que no permiten conocer su cobertura real en cuanto a la población usuaria, además de que resulta indispensable la observación del fenómeno desde el ángulo de la demanda.

La encuesta es una herramienta de crucial valor, toda vez que proporciona información de primera mano para el diseño de políticas públicas respecto de los productos financieros que demanda la población, así como para la medición del grado de satisfacción que expresan los usuarios y para la evaluación de los cambios regulatorios.

## 1.5 Pruebas de campo

Con el propósito de disponer de elementos objetivos para evaluar la operatividad del cuestionario, la pertinencia de pases y filtros, y la fluidez general de la entrevista, previo al levantamiento, se realizaron dos pruebas de campo. La primera, de mayor alcance, se llevó a cabo del 16 al 20 de febrero de 2015 en los estados de Chiapas y San Luis Potosí; y la segunda, del 12 al 16 de marzo, en el estado de Aguascalientes, para evaluar la factibilidad de algunas modificaciones, dirigida a un grupo de población específico y probar los flujos de algunas secciones del cuestionario.

### Primera prueba

Debido a que se introdujeron modificaciones al cuestionario aplicado en la edición anterior de la encuesta, tanto en el número de preguntas como en su contenido, fue necesario realizar la primera prueba de campo, en la que participó personal del INEGI de los diferentes ámbitos: central, regional y estatal, quienes fungieron como entrevistadores y jefes de entrevistadores.

Las tareas de observación estuvieron a cargo tanto de personal del Instituto como de la CNBV, quienes, mediante las guías y reportes de observación llevaron un pormenorizado registro tanto de los inconvenientes detectados en la aplicación del instrumento como de las situaciones que llamaron la atención durante el operativo.

### Objetivos generales de la prueba

- Evaluar el funcionamiento del instrumento de captación en cuanto a su estructura, sobre todo de las preguntas nuevas respecto a las utilizadas en 2012.
- Evaluar el funcionamiento del cuestionario en cuanto a claridad y suficiencia de las indicaciones sobre flujos o secuencias.
- Observar la aplicación y utilidad de los filtros.
- Valorar la factibilidad y la comprensión de las preguntas por parte del informante y la exhaustividad y exclusión de las opciones de respuesta.
- Valorar la comprensión de conceptos clave, como “celular inteligente”, “celular convencional”, “presupuesto”; “banca por celular”, “banca por Internet”, “institución financiera”, “crédito grupal, comunal o solidario”, “cuenta de ahorro para el retiro (AFORE)”.

### Objetivos específicos de la prueba

- Identificar cuáles preguntas y opciones de respuesta no son comprendidas por el informante. Por ejemplo, las correspondientes al sector de actividad o localidad donde vive.
- Valorar las opciones de “otro” en las preguntas que lo incluyen.
- Identificar las secciones o preguntas en donde se presenten reacciones de molestia, fastidio, impaciencia, etcétera.
- Valorar si hay confusión en los distintos periodos de referencia utilizados en las diferentes secciones.
- Identificar si hay dificultad en la aplicación y llenado de las preguntas tipo matriz.
- Observar las frecuencias en la sección *Remesas*.
- Observar si hay molestia en la sección *Propiedad de activos* y si ésta, permite el cierre amigable de la entrevista.

### Organización

La CNBV preparó el cuestionario que se sometió a prueba, el cual se conformó por doce secciones; las primeras abordaron las características sociodemográficas de los integrantes del hogar y el perfil del informante elegido; de la sección 4 a la 11, se dedicó a los temas medulares del proyecto y la última sección versó sobre activos.

Se calculó una muestra de 200 viviendas, debido a que no se pretendía generar resultados cuantitativos para ser posteriormente expandidos, número suficiente para obtener observaciones confiables sobre posibles problemas e inconvenientes en la aplicación del cuestionario.

Como ya se mencionó, la prueba se verificó en Chiapas y San Luis Potosí, donde, en cada uno de ellos fueron seleccionados dos municipios y una localidad rural, bajo los siguientes criterios:

1. La ciudad capital y una cabecera municipal para representar área urbana y semiurbana.
2. Localidades rurales.

La capacitación para el ensayo se desarrolló del 10 al 13 de febrero de 2015, dirigida a 28 capacitandos, de los cuales ocho fungieron como entrevistadores, dos como jefes de grupo y seis observadores; el resto de personal se integró en tareas de apoyo y logística.

El levantamiento se llevó a cabo del 16 al 20 de febrero, a cargo de una estructura estatal compuesta por un jefe de entrevistadores, cinco entrevistadores y cuatro observadores.

La participación de personal de oficinas centrales, de las direcciones responsables de la logística operativa y del diseño conceptual, permitió complementar las instrucciones de llenado de los cuestionarios, precisar o aclarar la redacción de las preguntas y opciones de respuesta e incluir en los manuales las situaciones específicas que se consideraron importantes para el levantamiento definitivo.

## Resultados

En Chiapas las preguntas en general fueron comprendidas por informantes de los sectores medio y alto, en contraste con personas de bajos recursos económicos, tanto en el ámbito urbano como rural, que en algunos casos respondían, aunque no conocieran sobre el tema y, ya adelantada la entrevista, reconocían que “no sabían” pues el asunto les era completamente ajeno y estaba fuera del contexto en que viven.

Cabe resaltar que en viviendas seleccionadas en estrato socioeconómico bajo, los informantes consideraron agresivas algunas preguntas, ya que constantemente repetían que no tenían trabajo y carecían de recursos económicos. Asimismo, hubo preguntas en las que no se pudo observar su operatividad, debido a que durante la capacitación se dio la instrucción de registrar “1” en las preguntas 5.29 y 6.14, si el servicio de banca por celular y tarjeta de crédito bancaria o departamental se usó pocas veces al año; por lo que se recomendó valorar su utilidad y su permanencia en el cuestionario.

Mientras que en San Luis Potosí, debido a que los entrevistadores manifestaron problemas para identificar los pases de preguntas y verificar la instrucción que describen, se recomendó revisarlos exhaustivamente para simplificarlos y, de esa manera facilitar el flujo de la entrevista. De igual manera, se recomendó que durante la capacitación se ponga especial atención para asegurar que el Entrevistador conozca bien el cuestionario, sus secuencias y los diferentes tipos de preguntas, de tal manera que aplique adecuadamente las pausas (largas o cortas) en los casos de que sea necesario leer las opciones de respuesta. De igual manera, insistir en que el Entrevistador lea de manera textual las preguntas y sólo en aquellos casos en que el informante no comprenda, adelante información, haga uso de la técnica de entrevista.

## Segunda prueba

La segunda prueba de campo se llevó a cabo para observar la operatividad de las preguntas sobre ahorro formal, crédito formal, seguros, ahorro para el retiro, canales y otros productos del sistema financiero, ya que en estos ámbitos se tiene certeza de que la población sí emplea tales instrumentos financieros.

En este ejercicio se aplicó una versión ajustada del cuestionario, a partir de los resultados de la primera prueba, mediante muestreo por cuotas, dirigida en localidades con alta migración, empleados del INEGI y población abierta, en centros comerciales.

Las entrevistas se realizaron en la ciudad de Aguascalientes y el municipio de Calvillo, del 12 al 16 de marzo de 2015, periodo en el cual se aplicaron 42 entrevistas (13 en Calvillo y 29 en Aguascalientes) con 15 entrevistadores.

La ejecución de las pruebas contribuyó a identificar problemas en el diseño del cuestionario en cuanto a estructura, flujos y secuencias, instrucciones de llenado, comprensión de algunas preguntas y exhaustividad de opciones de respuesta, lo cual permitió, junto con las observaciones de la CNBV, realizar los ajustes pertinentes para mejorar la calidad del instrumento de captación que se aplicó durante el levantamiento de la ENIF 2015.

## 1.6 Principales diferencias entre las ENIF de 2012 y 2015

En el cuestionario de la ENIF 2015 se introdujeron algunas modificaciones respecto a la edición anterior, con el propósito de agregar temas relevantes, precisar conceptos y facilitar el flujo de la entrevista.

Los temas que se agregaron fueron los siguientes:

- Banca electrónica, particularmente la cobertura.
- Grado de insatisfacción.
- Educación para el ahorro.
- Protección al consumidor.
- Propiedad de activos.
- Detección de usuarios, no usuarios y ex usuarios.
- Precepción de la calidad.
- Frecuencia de uso de los instrumentos financieros.

A continuación se presentan los principales ajustes realizados en cada sección:

### Sección 3. Características sociodemográficas de la persona elegida

Eliminó la pregunta sobre la identificación del proveedor de los ingresos.

### Sección 4. Administración de los gastos

- Se agrega una pregunta que indaga si el informante lleva el registro de sus gastos mentalmente, en papel o en computadora.
- Elimina la pregunta dirigida a saber si al informante le sobra dinero para cubrir los gastos.
- Restructura la pregunta sobre formas de pagar un imprevisto y adiciona dos opciones de respuesta.

Los temas que se adicionan son:

- Educación para el ahorro.
- Fuente de educación para el ahorro.
- Medios de educación para el ahorro.
- Formas de pago de las compras.

### Sección 5. Ahorro informal y formal

- Adiciona una pregunta sobre el conocimiento de la existencia de cuenta básica.
- Anexa preguntas respecto al motivo por el que se carece de interés por tener cuenta de ahorro, la razón que explica que los ex usuarios no hagan uso, comparación de productos de ahorro y medios para realizarla.
- Sustituye la pregunta relacionada con la apertura de la cuenta de nómina, por lo que investiga si el informante ha intentado cambiarla a otra institución financiera y, de ser el caso, si lo ha conseguido.
- Adiciona la frecuencia de uso de la tarjeta de débito.
- Investiga la principal razón de preferencia para hacer las compras en efectivo.
- Al tema *Banca por Internet* se adicionan diferentes variables; el lugar donde se contrató el servicio, tipo de operaciones que se realizan, frecuencia de uso y, en caso de que no se use, el motivo por el que no se dispone del servicio.
- Agrega el tema *Banca por celular*, en donde se pregunta si se cuenta con el servicio, lugar donde se contrató, tipo de operaciones que se realizan, frecuencia de uso, razón de no uso y el motivo por el que no se dispone del servicio.

### Sección 6. Crédito informal y formal

- Incluye información de ex usuarios de créditos, e indaga si el contratante realizó comparación con otros productos crediticios.
- Adiciona la frecuencia de uso de las tarjetas y la razón de no uso, en su caso, así como no uso de seguro por parte de ex usuarios, y si se compararon características y precio del seguro, previo a su contratación. Se investiga además la satisfacción con el seguro adquirido.

### Sección 8. Cuenta de ahorro para el retiro

Pregunta sobre el tipo de Afore que tiene contratada, si recibe estados de cuenta y la satisfacción con la atención.

## Sección 9. Remesas internacionales

- En la pregunta sobre el medio receptor del recurso, se agregan las opciones: remesadora y transferencia electrónica.
- En la pregunta relacionada con el destino, amplía las opciones de respuesta incluyendo: educación, inversión y pago de deudas.

## Sección 10. Uso de canales financieros

- Adiciona el tema sobre empleo de sucursal, donde se pregunta su uso, frecuencia, barreras de acceso, gasto y tiempo de traslado, así como calidad del servicio.
- Respecto a los cajeros automáticos, adiciona frecuencia de uso, calidad del servicio prestado, si se han usado cajeros de otros bancos y las razones de la preferencia.
- Sobre corresponsales se pregunta la razón de no uso, frecuencia, condición de operación, operaciones no realizadas y calidad del servicio prestado.

## Sección 11. Protección de usuarios de servicios (nueva)

Incluye preguntas que indagan sobre la realización de algún reclamo, institución ante la que se presentó, tiempo de respuesta y tiempo transcurrido desde que se presentó la queja.

## Sección 12. Propiedad de activos (nueva)

Aborda la condición de disposición del ahorro, propiedad de activos y disposición de éstos.

## 1.7 Diseño del cuestionario

El INEGI y la CNBV acordaron los temas, variables y clasificaciones que integraron el cuestionario, que se diagramó y revisó para tener dispuesto el instrumento inicial, el cual se diseñó en versiones electrónica e impresa; ésta última se empleó para facilitar las capacitaciones.

En el operativo de campo se aplicó el cuestionario electrónico, formato que facilita el llenado a través de la captura inmediata, y mejora la precisión y calidad de la información, mediante los pases automáticos y la continuación de secuencias, además de que incluye algunos procesos básicos de validación.

El cuestionario consta de 147 preguntas, las cuales se estructuraron de la siguiente manera:

### Estructura temática del cuestionario

Sección temática	Número de preguntas
<b>Total</b>	<b>147</b>
1 Residentes y hogares en la vivienda	3
2 Características sociodemográficas de los integrantes del hogar	4
3 Características sociodemográficas de la persona elegida	13
4 Administración de gastos	8
5 Ahorro informal y formal	39
6 Crédito informal y formal	22
7 Seguros	11
8 Cuenta de ahorro para el retiro	8
9 Remesas internacionales	7
10 Uso de canales financieros	22
11 Protección de usuarios de servicios financieros	5
12 Propiedad de activos	5

## 1.8 Referencias metodológicas

Las principales referencias metodológicas asociadas a los objetivos y metas del proyecto son las siguientes:

**Población objetivo.** La encuesta está dirigida a la población de 18 a 70 años de edad, que reside permanentemente en viviendas particulares dentro del territorio nacional.

**Unidad de análisis.** Residentes de las viviendas seleccionadas de 18 y más años, y personas seleccionadas para responder sobre los temas que se abordan a partir de la tercera sección del cuestionario de la encuesta.

**Periodo de referencia.** La referencia al último año se aplica en las secciones 5. *Ahorro formal*, 6. *Crédito informal y formal*, 9. *Remesas Internacionales* y 10. *Uso de canales financieros*. La referencia a los últimos tres meses se aplica en la quinta sección, el resto de las variables se refieren a la situación al momento de la entrevista.

**Cobertura geográfica.** La encuesta está diseñada para proporcionar resultados a nivel nacional.

**Periodo de levantamiento.** Del 20 de julio al 28 de agosto de 2015.

**Método de recolección.** El método para captar la información fue mediante entrevista directa utilizando un cuestionario electrónico en mini laptop, estructurado con preguntas que se plantean al informante de manera ordenada, con opciones de respuestas cerradas, en su mayoría.

**Informante adecuado.** Jefe(a), esposo(a) o cualquier otro integrante del hogar de 18 a 70 años, que haya sido seleccionado.

En aquellos casos en los que fue necesario aplicar el cuestionario en formato impreso, el criterio de selección del informante adecuado consistió en elegir al residente de la vivienda cuya fecha de cumpleaños fuera la inmediata posterior a la entrevista.

## 1.9 Diseño estadístico

El diseño estadístico de la encuesta se llevó a cabo bajo un esquema probabilístico, bietápico, estratificado y por conglomerados.

**Determinación y actualización del marco muestral.** Se empleó el Marco Nacional de Viviendas 2012 del INEGI, construido a partir de la información cartográfica y demográfica obtenida del Censo de Población y Vivienda 2010, que consiste en una muestra maestra de Unidades Primarias de Muestreo (UPM) formadas por conjuntos de manzanas, que se estratificaron de acuerdo a sus características físicas y de ubicación geográfica, así como de las características sociodemográficas de sus habitantes.

**Tamaño de la muestra.** Considerando una confianza de 90%, un efecto de diseño de 3.15, un error relativo máximo esperado de 15%, una tasa de no respuesta máxima esperada de 15%, para una proporción mínima de 6%, se obtuvo un tamaño de muestra de 6 983 viviendas, mismo que se ajustó a 7 000, de la cual corresponde al ámbito urbano 4 200 viviendas y al rural 2 800.

**Distribución de la muestra.** La muestra se distribuyó aproximadamente igual por entidad federativa y a su interior de manera proporcional al tamaño de los estratos del Marco Nacional de Viviendas.

**Selección de la muestra.** La selección de la muestra se hizo de manera independiente en cada estrato, en dos etapas; en la primera se seleccionaron UPM, en la segunda viviendas, y a su interior se entrevistó a una persona residente de 18 a 70 años.

**Cálculo de los factores de expansión.** A cada una de las unidades de observación captadas en campo, se le asociará un factor de expansión que permitirá reproducir la población objeto de estudio. El factor se calcula como el inverso de la probabilidad de selección de cada unidad muestral y se ajusta por no respuesta y proyección.

**Cálculo de precisiones de las estimaciones.** Se calculan los errores muestrales de las estimaciones de las principales proporciones de población que hacen uso de los distintos instrumentos financieros captados en la encuesta, con el fin de determinar su calidad estadística.

## 2. Operativo de campo

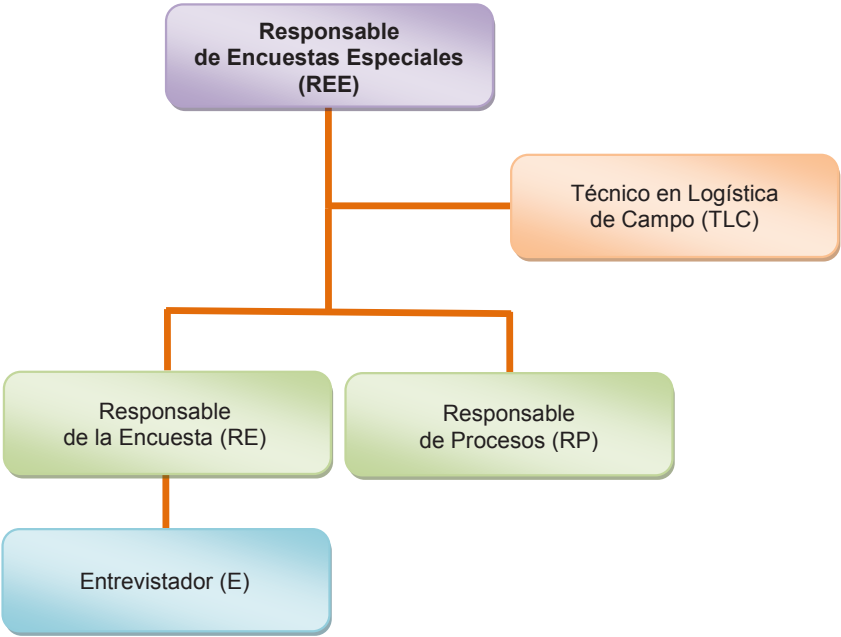
La etapa de ejecución de un proyecto estadístico resulta crucial para obtener información suficiente, confiable y oportuna que haga posible comprender mejor las características del objeto de interés y que contribuya a adoptar decisiones basadas en datos objetivos. En este apartado se presentan los aspectos relacionados con el diseño y aplicación de estrategias y procedimientos, así como los resultados obtenidos desde el punto de vista operativo.

### 2.1 Estructura operativa

La estructura responsable del desarrollo de las actividades de recolección de información se diseñó con la intención de disponer del personal suficiente y adecuadamente entrenado para desarrollar los procedimientos operativos, así como la supervisión y control del proceso, lo que facilita la oportuna resolución de los problemas o casos especiales que se pudieran presentar durante el levantamiento.

De esta manera, el personal fue capaz de poner en práctica los procesos de recolección de información, y de operar bajo una organización estructurada en diferentes niveles de mando y tramos de control funcionales.

La plantilla se estructuró en tres niveles: dos puestos de coordinación, supervisión y control, y el puesto de Entrevistador, responsable de la aplicación de los cuestionarios.



#### Funciones y actividades por puesto

A continuación se describen las funciones y actividades encomendadas a cada figura operativa que participó en el levantamiento de la información.

##### RESPONSABLE DE ENCUESTAS ESPECIALES (REE)

Reclutar, seleccionar y contratar a jefes de entrevistadores y entrevistadores; realizar la planeación operativa en la entidad; coordinar, asesorar y supervisar el levantamiento de la información, así como apoyar en la transferencia de información a oficinas centrales, tarea a cargo del Responsable de Procesos.



## Actividades del Responsable de Encuestas Especiales según etapa del operativo de campo

Previas	Durante	Posteriores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibir capacitación a distancia sobre planeación.</li> <li>Reclutar y seleccionar personal operativo.</li> <li>Realizar concertación de apoyos.</li> <li>Dar seguimiento a la elaboración del programa de cobertura.</li> <li>Asignar jefaturas de entrevistadores.</li> <li>Capacitar a jefes de entrevistadores sobre planeación.</li> <li>Delimitar jefaturas de entrevistadores.</li> <li>Recibir capacitación en oficinas centrales.</li> <li>Recibir, preparar y distribuir material para la capacitación.</li> <li>Impartir capacitación al personal operativo.</li> <li>Verificar la entrega de equipo móvil al personal operativo.</li> <li>Asignar la oficina de trabajo para el personal y presentar a los equipos de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar y enviar el informe de inicio del operativo a oficinas centrales.</li> <li>Supervisar las actividades a cargo del personal operativo (jefes de entrevistadores y entrevistadores).</li> <li>Revisar los reportes de avance por Entrevistador para dar solución a la problemática.</li> <li>Llevar el control de avance y cobertura de su área de responsabilidad (captura de la forma <i>L 01 Asignación de carga de trabajo y control de avance</i>).</li> <li>Organizar reuniones de trabajo para identificar problemas operativos y, en su caso, proponer soluciones.</li> <li>Revisar los informes semanales de análisis de los resultados que envía oficinas centrales y, en su caso, diseñar e implementar soluciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar y devolver el material y documentación sobrante.</li> <li>Elaborar y enviar el informe final a oficinas centrales.</li> </ul>

### RESPONSABLE DE LA ENCUESTA (RE)

Bajo la consideración de que el tamaño de la muestra era relativamente reducido y de que paralelamente se encontraba en desarrollo otro proyecto estadístico, las funciones del Jefe de Entrevistadores estuvieron a cargo de los auxiliares de responsable operativo en las entidades, con la denominación de Responsable de la Encuesta. Las funciones que desempeñó consistieron en elaborar el programa de cobertura; coordinar, asesorar, apoyar y controlar las actividades a cargo de los entrevistadores; asignar cargas de trabajo y supervisar la captación de información. Enterar al responsable de encuestas sobre la problemática en campo y el avance operativo del equipo de trabajo, así como transferir la información captada al Responsable de Procesos.

## Actividades del Responsable de la Encuesta según etapa del operativo de campo

Previas	Durante	Posteriores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistir al curso del Responsable de la Encuesta y entrevistadores.</li> <li>Recibir documentación y material.</li> <li>Recibir mini laptop.</li> <li>Conocer a su equipo de trabajo.</li> <li>Entregar material y mini laptop a los entrevistadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entregar insumos e instrumentos de captación.</li> <li>Supervisar, asesorar y apoyar en campo a los entrevistadores.</li> <li>Recibir cuestionarios electrónicos y respaldar la información.</li> <li>Verificar en campo, reasignar viviendas y llenar la cédula de características.</li> <li>Generar reportes de avance.</li> <li>Enviar cuestionarios a oficinas centrales.</li> <li>Recuperar pendientes.</li> <li>Realizar reuniones de trabajo.</li> <li>Atender los reportes de seguimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar material y documentación sobrante.</li> <li>Elaborar informe final.</li> <li>Devolver documentación y material.</li> </ul>

### ENTREVISTADOR (E)

Realizar las entrevistas a los informantes en campo para obtener información en cada una de las viviendas seleccionadas.

## Actividades del Entrevistador según etapa del operativo de campo

Previas	Durante	Posteriores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibir capacitación.</li> <li>Recibir y revisar los materiales, equipo y área de trabajo.</li> <li>Identificar el área asignada en el material cartográfico.</li> <li>Organizar la carga de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trasladarse al área de trabajo y ubicar en campo la manzana o localidad.</li> <li>Identificar la vivienda seleccionada.</li> <li>Identificar al informante adecuado.</li> <li>Aplicar el instrumento de captación.</li> <li>Asignar el resultado de la visita al hogar en el cuestionario electrónico o en el impreso.</li> <li>Transferir la información captada al Responsable de la Encuesta, al final de cada jornada de trabajo.</li> <li>Recibir de su jefe la relación de cuestionarios que requieran alguna corrección.</li> <li>Corregir o reconsultar en campo los cuestionarios que así lo requirieran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Devolver la documentación y el material.</li> </ul>

Técnico en Logística de Campo (TLC)

Es el responsable de realizar trámites administrativos para el personal contratado, así como apoyar en la recepción y distribución de materiales; elaborar solicitudes de gastos de campo y viáticos, credenciales, vehículos y papelería.

La distribución de la plantilla de personal en las coordinaciones estatales fue la siguiente:

Plantilla de personal operativo por coordinación estatal

Coordinación estatal	Muestra	Responsable de la Encuesta	Entrevistador	Técnico en Logística de Campo
<b>Nacional</b>	<b>7 000</b>	<b>33</b>	<b>78</b>	<b>33</b>
Aguascalientes	200	1	2	1
Baja California	240	1	3	1
Baja California Sur	200	1	2	1
Campeche	200	1	2	1
Ciudad de México	240	1	3	1
Coahuila de Zaragoza	240	1	3	1
Colima	200	1	2	1
Chiapas	200	1	2	1
Chihuahua	240	1	3	1
Durango	200	1	2	1
Guanajuato	240	1	3	1
Guerrero	200	1	2	1
Hidalgo	200	1	2	1
Jalisco	260	1	3	1
México Oriente	160	1	2	1
México Poniente	100	1	1	1
Michoacán de Ocampo	200	1	2	1
Morelos	200	1	2	1
Nayarit	200	1	2	1
Nuevo León	260	1	3	1
Oaxaca	200	1	2	1
Puebla	260	1	3	1
Querétaro	240	1	3	1
Quintana Roo	220	1	3	1
San Luis Potosí	200	1	2	1
Sinaloa	200	1	2	1
Sonora	200	1	2	1
Tabasco	200	1	2	1
Tamaulipas	240	1	3	1
Tlaxcala	200	1	2	1
Veracruz de Ignacio de la Llave	240	1	3	1
Yucatán	220	1	3	1
Zacatecas	200	1	2	1

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.

La 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 cuidadosa, garantizar, mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje, la comprensión de la temática del proyecto y la aplicación de procedimientos operativos.

Cabe mencionar que se dejó abierta la posibilidad de que el requisito de escolaridad pudiera ser compensado con la experiencia en proyectos anteriores de encuestas especiales.

El perfil del Entrevistador que se propuso como modelo deseable fue el siguiente:

### Perfil del Entrevistador

Edad y sexo	Escolaridad	Requisitos indispensables	Requisitos deseables
<p>Preferentemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De 23 años en adelante.</li> <li>Indistinto.</li> </ul>	<p>Preferentemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciatura trunca o terminada en el área de finanzas o administración.</li> <li>Carrera técnica o bachillerato terminado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad de tiempo completo en actividades de oficina y trabajo de campo.</li> <li>Disponibilidad para viajar al interior de la entidad.</li> <li>Conocimiento del área geográfica de su estado o del área seleccionada en la muestra.</li> <li>Alto sentido de responsabilidad.</li> <li>Expresión oral clara y fluida.</li> <li>Saber escuchar.</li> <li>Saber seguir instrucciones.</li> <li>Saber trabajar en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimientos básicos en el manejo de Office y Windows.</li> <li>Conocimiento y manejo de productos cartográficos.</li> <li>Experiencia en levantamiento de información de censos y/o encuestas (trabajo de campo).</li> </ul>

A continuación se presentan los resultados de la evaluación sobre el cumplimiento de los requisitos del perfil propuesto a las coordinaciones estatales para la contratación de los entrevistadores. Se considera exclusivamente el perfil del Entrevistador, debido a que es la única figura operativa que se contrató para que desarrollara la recolección de información.

### Edad

La edad requerida en el perfil del Entrevistador se estableció de 23 años y más, requisito que se cumplió al 100 por ciento. De las 78 personas contratadas, 53 tenían entre 23 y 49 años y tres eran mayores de 50 años.

### Sexo

Debido a la naturaleza de la temática de la encuesta, no se exigió la pertenencia a determinado sexo en específico. Bajo tal consideración, el grupo de entrevistadores se conformó por 53 mujeres que representan 68% y 25 hombres con 32 por ciento.

### Escolaridad

Respecto al nivel de escolaridad de los entrevistadores, el perfil diseñado se orientó a personas que hubiesen accedido al nivel de licenciatura, independientemente de su eficiencia terminal, así como a aquellos que hubieran cursado y concluido una carrera técnica o el bachillerato.

El perfil de escolaridad se cumplió en 95% de los casos, incluyendo aquellos que declararon poseer estudios profesionales, incluso uno de ellos con nivel de posgrado y los que concluyeron una carrera técnica o la educación media superior. Frecuentemente el personal es contratado considerando que posee experiencia suficiente para el desempeño de las actividades, independientemente de su nivel de escolaridad.

### Distribución de los entrevistadores según nivel de escolaridad

Escolaridad	Absolutos	Porcentaje
Estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada	4	5
Estudios técnicos o comerciales con preparatoria o bachillerato terminado	14	18
Preparatoria o bachillerato terminado	3	4
Profesional	56	72
Posgrado	1	1

Desde el punto del área de conocimientos, el perfil sugirió que los entrevistadores con estudios profesionales tuvieran formación académica en finanzas y administración, preferentemente, sin embargo, el análisis de los perfiles contratados muestra que predominó el personal operativo con formación en psicología, derecho e informática, mientras que el cuarto lugar correspondió a administradores de empresas, como se aprecia en el siguiente cuadro:

#### Distribución de los entrevistadores según área de conocimientos

Área de conocimientos	Absoluto	Porcentaje
Psicología	10	13
Derecho	7	9
Informática	7	9
Administración de empresas	6	8
Otras	48	61

#### Experiencia laboral

De igual manera, se consideró conveniente que los aspirantes a ocupar un puesto en la estructura operativa contaran con experiencia en otros proyectos del Instituto.

En tal sentido, se observó que 97% de los entrevistadores contaba con experiencia en proyectos que realiza el INEGI, mientras que 90% poseía además experiencia laboral en un trabajo diferente.

#### Distribución de los entrevistadores según experiencia laboral

Experiencia	Absoluto	Porcentaje
Experiencia en censos o encuestas en el INEGI	76	97
Sin experiencia en censos o encuestas en el INEGI	2	3
Experiencia laboral fuera del INEGI	70	90
Sin experiencia laboral fuera del INEGI	8	10

En cuanto a los proyectos en los que los entrevistadores habían participado con anterioridad a la ENIF 2015, destaca la Encuesta intercensal, el Censo de Gobierno y la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública.

#### Proyectos en los que se participó previamente el Entrevistador

Proyecto	Inmediato	Anterior
Encuesta Intercensal	42	23
Censos Económicos	2	8
Censo de Gobierno	6	6
Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014	1	6
Encuesta Nacional de Uso del Tiempo 2014	2	4
Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2014 y 2015	6	8
Módulo de Condiciones Socioeconómicas	3	4
Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares	5	1

#### Requisitos indispensables y deseables

El nivel de cumplimiento de requisitos indispensables y deseables sugeridos en los perfiles de puestos se situó en la mayoría de éstos por encima de 95%, de tal manera que se contó con la participación de personal con la experiencia y las habilidades apropiadas para desempeñar las diversas actividades.

## Aspectos indispensables y deseables requeridos para el Entrevistador

Aspectos indispensables y deseables	Absoluto	Porcentaje
Disponibilidad de tiempo completo en actividades de oficina y trabajo de campo	78	100
Disponibilidad para viajar al interior de la entidad	77	99
Conocimiento del área geográfica de su estado o del área seleccionada en la muestra	76	97
Conocimiento y manejo de productos cartográficos	76	97
Conocimientos básicos en el manejo de <i>Office</i> y <i>Windows</i>	78	100
Experiencia en actividades de campo como censos o encuestas	75	76
Alto sentido de responsabilidad	77	99
Expresión oral clara y fluida	76	97
Sabe escuchar	75	96
Sabe seguir instrucciones	74	95
Sabe trabajar en equipo	73	94

## 2.3 Capacitación

El objetivo de la capacitación para la etapa de recolección se orientó a garantizar que el personal de la estructura operativa adquiriera los conocimientos y desarrollara las habilidades necesarias para cumplir adecuadamente con sus responsabilidades.

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

Cabe señalar, que previo a la capacitación a las figuras operativas, se llevó a cabo el curso de auto-capacitación, dirigido al personal de oficinas centrales que desde distintos ángulos participa en el proyecto, con el propósito de instruirlos sobre el tema y de probar la estrategia y materiales de capacitación para estar en condiciones de realizar las correcciones pertinentes de forma oportuna. El curso de auto-capacitación se realizó del 15 al 19 de junio.

En el siguiente cuadro se presenta en forma resumida la información sobre las figuras capacitadas, periodos, instructores y contenido de la instrucción impartida.

### Características generales de los cursos de capacitación

Figura operativa	Lugar	Periodo	Área encargada	Contenido
Responsable de Procesos	Oficinas centrales	29 de junio al 3 de julio	Oficinas centrales	Manejo del sistema de captura del cuestionario, validación de campo y administrador.
Responsable de la Encuesta	Oficinas centrales	29 de junio al 3 de julio	Oficinas centrales y personal de la CNBV	Manuales operativos y sistema de captura.
Entrevistador	Entidades	8 al 17 de julio	RE de la entidad	Manual del Entrevistador y sistema de captura.

Durante el desarrollo de las capacitaciones se expusieron a detalle los aspectos conceptuales del proyecto, así como el contenido y características del instrumento de captación, procedimientos operativos y manejo del cuestionario electrónico en mini laptop, entre otros temas.

De igual manera, 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 la entrevista, así como recapitulaciones sobre los aspectos conceptuales y operativos 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 seguimiento.

## 2.4 Elaboración de materiales de apoyo

La ejecución de los proyectos que realiza el Instituto 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.

Cabe mencionar que los documentos sobre el proyecto se depositaron en la página de *share point*, con el propósito de que estuvieran disponibles en cualquier momento para los diferentes usuarios.

### Productos cartográficos

El material cartográfico ayudó a la ubicación espacial de la carga de trabajo de los entrevistadores, así como a facilitar la localización de las viviendas y llevar un registro del avance en las labores operativas.

Los productos cartográficos que se utilizaron para la planeación fueron el *Croquis municipal*, *Plano de localidad*, *Índice de AGEB*, así como otros materiales disponibles en las coordinaciones estatales, productos que auxiliaron en la delimitación de las áreas de responsabilidad.

Los materiales que se emplearon para el levantamiento, proporcionados por el Marco Nacional de Viviendas, consistieron en el *Listado de viviendas seleccionadas* y las formas MNV 07 que presentan las rutas de acceso, así como el *Croquis general* y el *Croquis de viviendas*, con apoyo del *Plano de AGEB* y, en ocasiones, del *Condensado estatal*.

### Planeación y seguimiento

Las actividades de planeación operativa estatal se orientaron por medio del documento *Planeación operativa*, en el que se explica la forma de distribuir las áreas de responsabilidad y cargas de trabajo. De igual manera, el seguimiento al operativo se normó centralmente, a través del documento *Seguimiento de Encuestas Especiales*.

### Capacitación

Para apoyar los cursos de capacitación dirigidos al personal responsable de aplicar los cuestionarios, se desarrolló la *Guía didáctica*, documento en el cual se propone la forma adecuada de administrar el tiempo del curso, en función de los temas a abordar. Incluye además las *Prácticas en aula* y los ejercicios didácticos.

Adicionalmente, se elaboraron diferentes presentaciones que apoyaron al instructor en la impartición de la temática a abordar. La CNBV proporcionó videos ilustrativos que contribuyeron a abordar los aspectos de carácter financiero.

### Manuales

Con el propósito de contar con materiales de apoyo a la capacitación y proporcionar documentos de consulta durante el operativo de campo, se elaboraron el *Manual del Entrevistador* y el *Manual del Responsable de la Encuesta*, en los que se abordan tanto los aspectos conceptuales del proyecto y el instrumento de recolección de información como los procedimientos operativos y de procesamiento en campo.

### Supervisión

La *Guía del supervisor regional* constituye un apoyo importante, toda vez que presenta las indicaciones generales al personal responsable de tal actividad, una guía sobre los procedimientos a observar, así como para conocer las estrategias de solución que se pueden implementar.

### Levantamiento y difusión

Como apoyo en la ejecución del operativo de campo, se elaboró el *Aviso de visita*, documento que se dejó en la vivienda, en caso de no encontrar a los residentes, con la intención de informar sobre el proyecto, notificarles que su vivienda fue seleccionada, proporcionar los datos generales del Entrevistador y sentar precedente para facilitar la entrevista al regreso del personal.

Adicionalmente, se diseñó la *Carta al ciudadano*, documento que sirvió a los entrevistadores como carta de presentación dirigida al informante, la cual ayudó tanto para enterarlo sobre los fines y características del proyecto como para generar la confianza y disposición necesaria para proporcionar sus datos y colaborar con el personal del INEGI. Al concluir la entrevista y agradecer por la información proporcionada, el Entrevistador hizo entrega de trípticos elaborados por la CNBV para contribuir a fomentar la cultura financiera.



## Evaluación

Se desarrolló el *Manual del Responsable de Encuestas Especiales* para obtener información respecto a la suficiencia de recursos, materiales, insumos y funcionalidad de los procedimientos operativos, a manera de disponer de datos para evaluar la etapa de recolección de información. En este manual se describen los requerimientos para la evaluación:

- Informe de inicio del levantamiento.
- Supervisión y asesoría operativa.
- Informe final del levantamiento.

De igual manera, en los documentos compartidos del sitio de colaboración se puso a disposición de los responsables de encuestas la *Cédula de identificación y perfil*, así como el *Cuestionario para el Entrevistador*, que debió ser entregado a los entrevistadores al final del operativo para su llenado y posterior captura.

## 2.5 Planeación operativa

El proceso de planeación consistió en distribuir las viviendas seleccionadas entre los entrevistadores y programar semanalmente la cobertura de las áreas seleccionadas, actividad que realizó el Responsable de la Encuesta en el periodo comprendido entre el 15 y 26 de junio.

### Insumos

- Forma de control *P 04 Asignación de UPM por Entrevistador*. Contiene la UPM con 5 y 10 viviendas seleccionadas en el dominio urbano, que se asignan completas al Entrevistador.
- Forma de control *P 05 Asignación de viviendas seleccionadas por Entrevistador*. Cada UPM se conforma por más de 10 viviendas seleccionadas en área rural o urbana. Se dividen y asignan a varios entrevistadores.
- Forma de control *P 06 Programación semanal por Entrevistador*. Insumo para registrar las viviendas a visitar por semana.
- *Listado de viviendas seleccionadas*. Contiene la dirección de las viviendas y el croquis de ubicación en la manzana.
- Material cartográfico. Insumo para referenciar geográficamente las viviendas, el cual puede tratarse del *Croquis municipal*, *Plano de localidad urbana y/o Índice de localidad con dos o más AGEB*.

Una plataforma importante para considerar en la planeación es el *sistema de seguimiento*, del cual se hablará más adelante, donde se imprimen y capturan las formas de control, y al concluir el procedimiento de planeación en este mismo ambiente, se ejecuta la validación automática de las áreas de trabajo integradas.

### Procedimiento

La carga de trabajo del Entrevistador se distribuye en forma equitativa para facilitar las actividades durante el operativo de campo, mediante la división de las viviendas seleccionadas entre el total de entrevistadores.

A cada Entrevistador se le identificó mediante una clave numérica para asignarle su carga de trabajo y dar seguimiento a sus actividades. La clave consistió en un número consecutivo del 1 al n, donde n corresponde al total de entrevistadores que integraron cada jefatura.

La cantidad de viviendas seleccionadas por número de control se transcribió a la cartografía. En áreas urbanas, pudo suceder que más de un número de control estuviera referenciado al mismo AGEB, por lo que se sumaron las cantidades por control previamente, mientras que para el área rural la transcripción de viviendas se realizó por localidad.

La determinación del procedimiento para conformar las áreas de trabajo implicó el análisis del tipo de área donde se localizan las viviendas seleccionadas, ya sea urbana o rural.

### Programación semanal por Entrevistador

La actividad consiste en programar las UPM que cada Entrevistador cubrirá semanalmente. Cabe señalar, que la asignación de la carga semanal durante las primeras semanas es mayor al promedio, debido a que al inicio se avanza más rápido porque no se encuentra a todos los informantes y aún no se tienen muchos pendientes, a diferencia de las semanas posteriores.

El rango de viviendas asignadas a cada Entrevistador por semana del operativo de recolección se presenta en el siguiente cuadro.

**Viviendas asignadas al Entrevistador, por semana**

Semana	Rango de viviendas	
	Mínimo	Máximo
1	20	30
2	15	25
3	15	25
4	15	20
5	5	15

## 2.6 Levantamiento de la información

La etapa de recolección de información se programó para un periodo de ejecución de seis semanas, del 20 de julio al 28 de agosto de 2015, tiempo durante el cual los entrevistadores recorrieron las viviendas seleccionadas en la muestra para obtener los datos solicitados en el cuestionario.

El Responsable de Encuestas Especiales informó a sus responsables de la encuesta cuáles eran los municipios y localidades que les correspondía visitar, cuántos entrevistadores estarían a su cargo, la posible problemática operativa que podían enfrentar en campo, así como aquello que consideró necesario para que su equipo se familiarizara con su área de trabajo.

Los responsables de la encuesta distribuyeron a cada uno de sus entrevistadores, el material y equipo indispensable para desempeñar sus actividades: uniforme, papelería y credencial, que los identificó como personal del INEGI; asignó una clave de identificación operativa por Entrevistador y les hizo entrega de su carga de trabajo, listados de viviendas seleccionadas y material cartográfico correspondiente a las zonas por visitar. El Responsable de Procesos fue el encargado de entregar las mini laptop con al menos una batería adicional, un cable para corriente y un lápiz óptico. La mini laptop incluía el sistema de captura ya instalado, para poder ingresar al sistema con la clave de usuario y contraseña proporcionada, así como con la carga de trabajo asignada.

Adicionalmente, a cada Entrevistador se le proporcionó la forma *L 01 Asignación de carga de trabajo y control de avance*, el registro impreso del área de trabajo que le correspondió y algunos ejemplares del cuestionario en papel, mismos que se emplearon únicamente en caso de no poder utilizar la mini laptop en la entrevista o no fuera posible ingresar al sistema de captura. De igual manera, contó con el *Listado de viviendas seleccionadas*, así como con cartografía, materiales necesarios para que los entrevistadores identificaran las áreas de trabajo.

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

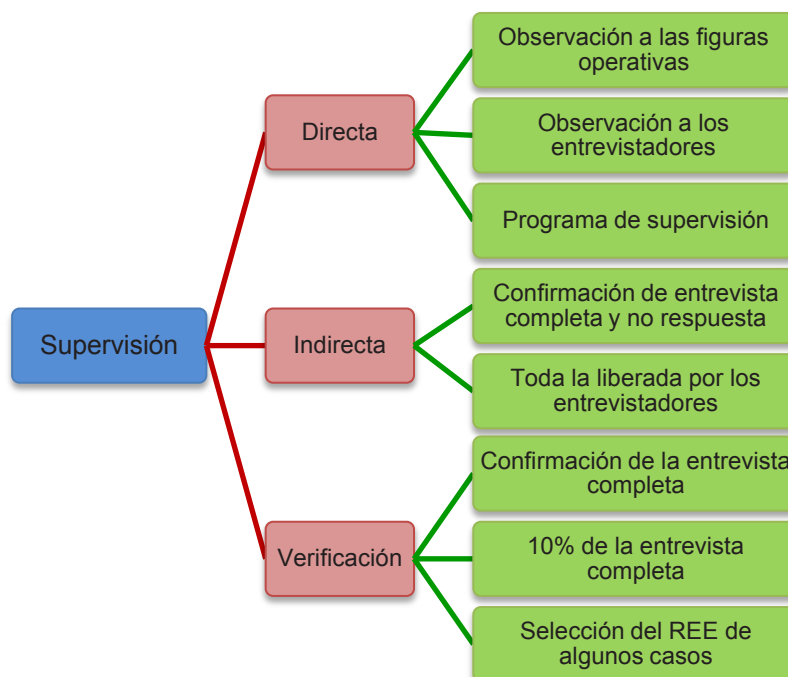
Es importante señalar que al realizar el recorrido por las viviendas, el personal operativo iba asignando códigos de resultado de la entrevista, lo cual permitió reflejar la situación en la que iban quedando las viviendas visitadas, independientemente de que se aplicaran los cuestionarios. Los datos sirvieron para llevar a cabo el seguimiento del operativo, como se describirá más adelante.

La recepción de cuestionarios aplicados en campo se llevó a cabo diariamente. Al terminar la jornada laboral, los entrevistadores entregaban sus dispositivos de almacenamiento USB con la información captada, para que los responsables de la encuesta los vaciaran en su equipo, siendo devueltos inmediatamente para los posteriores envíos-recepción, después de lo cual la información se mandaba a oficinas centrales.

En fechas cercanas al final del operativo, se procedió a recuperar la documentación y material utilizado durante la etapa de recolección de información, tal como el equipo electrónico, los cuestionarios levantados a papel o en blanco, productos cartográficos, formas de control, credencial y uniforme. Los responsables de encuestas, responsables de la encuesta y responsables de procesos elaboraron los informes finales en los que se abordaron, de manera general, aspectos de organización, administrativos y de procedimientos operativos, entre otros, con el fin de disponer de referencias precisas para contribuir al mejoramiento en la planeación y ejecución de futuros proyectos de esta naturaleza.

## Supervisión

Las actividades de supervisión se realizaron en dos vertientes, directa e indirecta. La primera se realizó al personal operativo por parte del Responsable de Encuestas Especiales o del Responsable de la Encuesta, la cual se basó en verificar que los entrevistadores se apegaran al procedimiento establecido, el manejo del cuestionario y la técnica de la entrevista. La segunda, estuvo a cargo de personal central y regional, dirigida a partir del análisis de los resultados de campo para verificar aquellos casos atípicos en el desarrollo del operativo.



En apoyo a las actividades de supervisión se emplearon diferentes cédulas, en donde los supervisores registraron las observaciones realizadas y, de esta manera, contribuyeron a vigilar la correcta aplicación del procedimiento de levantamiento.

De igual manera, a partir de los reportes generados por el sistema de seguimiento, se seleccionaron los casos que se consideró necesario verificar.

Como resultado de la actividad se realizó un informe semanal, en donde se abordaron aspectos de planeación, resultados del seguimiento, supervisión y control, recursos materiales y financieros, así como las buenas prácticas realizadas y otros comentarios específicos.

## 2.7 Estrategia de seguimiento

Con la finalidad de facilitar las tareas de planeación, evaluación, seguimiento y control de la muestra, 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 ENIF 2015. 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 utilizaron las entidades federativas por medio de la Intranet. Se estructuró por un sitio de colaboración y cinco módulos: planeación, levantamiento, seguimiento, presupuesto y evaluación.

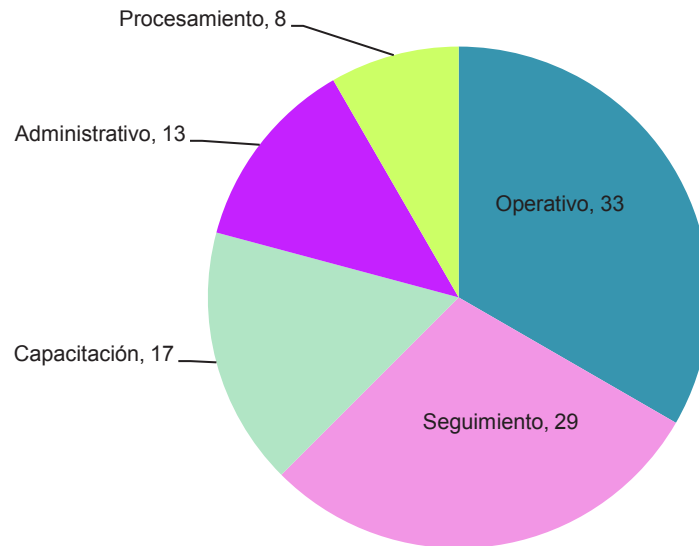
### 2.7.1 Sitio colaborativo *share point*

Es una herramienta que opera desde la nube informática institucional a través de Internet y permite el acceso a los documentos indispensables para la recolección de información y procesamiento de los datos, tales como:

- Formas de control, calendario de actividades y criterios presupuestales.
- Planeación.
- Cuestionarios para impresión.
- Seguimiento: reportes de supervisión.
- Capacitación: manuales, agendas, material didáctico y formato de evaluación.

En la página principal de la comunidad se publicaron 24 avisos para dar a conocer indicaciones importantes a toda la estructura, que trataron aspectos desde la organización del levantamiento y el llenado de formas de control, hasta indicaciones para la elaboración del informe de cierre del operativo.

#### **Distribución porcentual de los avisos publicados en el sitio *share point*, según su clasificación**



Adicionalmente, incluyó un foro general donde se transmitieron precisiones y se aclararon dudas al personal de campo en las entidades sobre aspectos conceptuales y ejecución de procedimientos operativos. Este sitio recibió 11 visitas de personal de las oficinas estatales.

#### **2.7.2 Sistema de seguimiento (SISEE)**

A través de este sistema fue posible capturar los datos sobre la planeación operativa y se generaron reportes sobre códigos de resultado de las visitas a las viviendas, indicadores de avance y cobertura. El sistema de seguimiento se estructuró en cinco módulos:

##### **1. MÓDULO DE PLANEACIÓN**

En este apartado se localizan los formatos necesarios para realizar y validar la planeación e incluye los siguientes formatos:

- *P 00 Entrega o devolución de materiales.*
- *P 01 Catálogo de UPM seleccionadas.*
- *P 02 Conformación del área para el Auxiliar de Responsable Operativo por municipio.*
- *P 03 Conformación de Jefaturas de entrevistadores.*
- *P 04 Asignación de UPM por Entrevistador.*
- *P 05 Asignación de viviendas seleccionadas por Entrevistador.*
- *P 06 Programación semanal por Entrevistador.*
- *E 01 Cédula de identificación y perfil.*

##### **2. MÓDULO DE LEVANTAMIENTO**

Mediante 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, y fue posible consultar los datos de las formas de control. En este apartado se incluyen los siguientes formatos:

- *L 01 Asignación de carga de trabajo y control de avance.*
- *L 02 Asignación de códigos de resultado en los hogares.*
- *L 03 Identificación de paquetes.*

En el mismo tenor se ubican los formatos que se emplearon para la supervisión directa a la estructura operativa:

- *S 01 Supervisión, asesoría y apoyo al E.*
- *S 02 Supervisión, asesoría y apoyo al JE.*
- *S 03 Supervisión, asesoría y apoyo al TLC.*
- *S 04 Supervisión, asesoría y apoyo al RP/ARP.*
- *S 05 Supervisión, asesoría y apoyo al REE/ARO.*

Asimismo, se emplean otros formatos para la supervisión regional y central:

- *SV 03 Verificación de viviendas (regional).*
- *SV 04 Cédula de verificación para supervisor regional y/o central.*
- *SAR 01 Bitácora de visitas de seguimiento y supervisión regional.*
- *SAR 02 Relación de viviendas por figura operativa.*
- *SAR 03 Relación de viviendas con casos atípicos por figura operativa.*

### 3. MÓDULO DE SEGUIMIENTO

Este módulo es el más extenso del sistema, 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. Se conformó por cuatro secciones y sus respectivos formatos:

#### a) Seguimiento a la planeación

- *SP 01 Control de avance de la captura de las fases de planeación.*
- *SP 02 Carga de trabajo asignada y programada al JE y Entrevistador por semana.*
- *SP 03 Seguimiento al programa de trabajo.*

#### b) Seguimiento al levantamiento

Con respecto a los indicadores de evaluación de la etapa de levantamiento, se pudo visualizar la información sobre los códigos de resultados del operativo de cada semana programada para esta etapa. Para ayudar a esta actividad, se incluyeron los siguientes formatos:

- *SAM 01 Frecuencia de códigos de resultado en las viviendas por entidad federativa.*
- *SAM 02 Síntesis nacional de resultados en la vivienda por entidad federativa.*
- *SAM 03 Caracterización de hogares y promedio de hogares según tipo de vivienda y hogares por entidad federativa.*
- *SAM 04 Frecuencia de códigos de resultados en las viviendas por entidad federativa, ARO, JE y Entrevistador.*
- *SAM 05 Síntesis estatal de resultados en la vivienda por figura operativa.*
- *SAM 06 Inconsistencias en el registro de código de resultado en las formas L 01 Asignación de carga de trabajo y control de avance y L 02 Asignación de códigos de resultado por hogar con el Cuestionario Electrónico.*
- *SAM 07 Viviendas para seguimiento, viviendas supervisadas, viviendas verificadas.*
- *SAM 07a Viviendas supervisadas.*
- *SAM 07b Viviendas verificadas.*
- *SAM 08 Concentrado de eliminados por figura operativa.*
- *SAM 09 Registro de modificaciones.*
- *SAM 10 Frecuencia de códigos de resultados en las viviendas por entidad federativa y municipio.*

#### c) Seguimiento a la supervisión

- *SS 06 Concentrado de supervisiones realizadas por figuras estatales*
- *SS 07 Concentrado de supervisiones realizadas por centrales y regionales*

#### d) Seguimiento a la evaluación

En este apartado se lleva un control de avance en la captura de las cédulas del personal, tanto a nivel nacional como por entidad federativa, y de esa manera aporta indicadores que permitan la evaluación del cumplimiento de los perfiles de puestos. Los formatos que se emplearon son los siguientes:

- *SE 01 Control de avance de capturas de E 01.*
- *SE 02 Listado de cédulas de identificación y perfil.*
- *SE 03 Control de avance de capturas de E 02.*
- *SE 04 Listado de cuestionarios del Entrevistador(a).*

#### 4. MÓDULO DE PRESUPUESTO

Diseñado para consultar el formato *PRE 01 Tarifas de viáticos y gastos de campo asignadas por localidad*, insumo de apoyo para trámites de carácter administrativo.

#### 5. MÓDULO DE EVALUACIÓN

Se emplea el *E 02 Cuestionario del Entrevistador(a)* como instrumento para realizar una evaluación, a partir de la información que proporciona el Entrevistador.

### 2.8 Seguimiento y análisis de la muestra

Consiste en el monitoreo de la recolección de información en campo, realizado con regularidad en apego a la planeación de la encuesta, que contribuye a la adopción de decisiones en forma oportuna.

El seguimiento se realiza en forma simultánea al desarrollo del levantamiento, con el propósito de asegurar que el número de unidades de observación seleccionadas de las que se obtenga información, sea suficiente para elaborar estimaciones de calidad, ya que a partir de la información recabada se realizan inferencias de la población total. De esta manera, el seguimiento y control se lleva a cabo evaluando semanalmente, desde oficinas centrales, las cifras provenientes del operativo de campo, con el propósito de elaborar un diagnóstico de su desarrollo y adoptar medidas preventivas o correctivas que contribuyan a favorecer la calidad y oportunidad en la obtención de la información.

El control de la muestra de la encuesta se establece mediante cinco indicadores nacionales semanales: avance, entrevista completa, no respuesta, entrevista incompleta y tasa de respuesta.

De acuerdo con el grado de dificultad conceptual y operativa de la encuesta, se preestablecen límites o valores teóricos esperados para los primeros tres indicadores, los cuales se determinan de la siguiente manera:

- **Avance.** Se establece a partir de la productividad esperada en cada semana de levantamiento.
- **Entrevista completa.** Se calcula como complemento del valor de la no respuesta.
- **No respuesta.** Se contrasta con la calculada en el tamaño de muestra.

No obstante que los valores correspondientes a cada indicador fueron calculados a nivel nacional, en algunos casos se ajustaron ligeramente para cada entidad, debido a la necesidad de que se apegaran a su planeación semanal.

Cabe señalar que, aunque los porcentajes de cada indicador establecen un punto óptimo, se consideró un margen de tolerancia que define cuándo el desarrollo del operativo no alcanza niveles óptimos de calidad. A continuación se describen los indicadores.

- **Avance.** Corresponde al número de viviendas visitadas por los entrevistadores, independientemente del resultado de la visita.
- **Entrevista completa.** Se refiere a las viviendas donde se captó el total de la información, independientemente de que se tratara de viviendas propias o rentadas, es decir, son los cuestionarios con código de resultado de la visita *01 Entrevista completa* y *02 Entrevista completa sin persona elegida*.
- **No respuesta.** Considera las viviendas que fueron visitadas por los entrevistadores y que, por alguna causa, no fue posible obtener la información.

Indicadores adicionales a los antes mencionados son la tasa de respuesta y de entrevistas incompletas, elementos que en su conjunto se analizaron posteriormente en oficinas centrales.

- **Tasa de respuesta:** Determina la efectividad en la obtención de la información requerida, ya sea de manera parcial o total, es decir, representa el éxito en el contacto y la disposición del informante a responder la encuesta.
- **Entrevista incompleta:** Se refiere a las viviendas seleccionadas visitadas, en donde se obtuvo parcialmente la información, corresponde a los cuestionarios reportados con código de resultado *03 Entrevista incompleta* o *sin información de la persona elegida*, *04 Entrevista incompleta* y *05 Vivienda con algún hogar sin información*.



La información captada en campo se registró en el sistema de seguimiento, el cual emitió los reportes denominados Seguimiento y Análisis de la Muestra (SAM), en donde fue factible evaluar el operativo de campo y, de esta manera, establecer oportunamente medidas para garantizar la correcta evolución del operativo.

**Parámetros esperados de avance y entrevista completa, por semana de levantamiento**

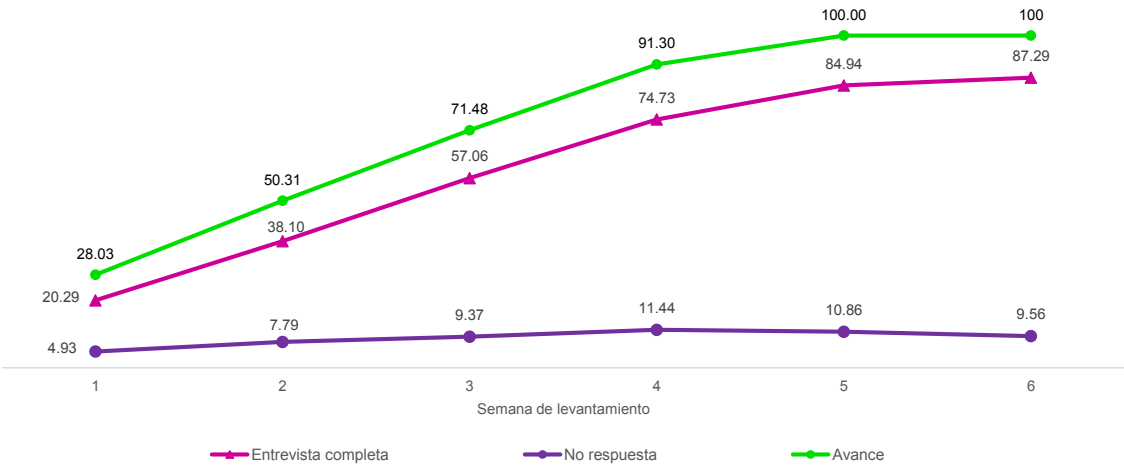
Indicador	Semana	Parámetro	
		Mínimo	Máximo
Avance	1	24.31	30.57
	2	46.50	52.76
	3	67.34	73.60
	4	86.57	92.83
	5	96.30	100.00
	6	96.30	100.00
Entrevista completa	1	21.01	30.56
	2	39.16	52.75
	3	57.54	73.59
	4	75.83	92.82
	5	85.15	100.00
	6	86.00	100.00

**Parámetros esperados de entrevista incompleta y no respuesta, por semana de levantamiento**

Indicador	Semana	Parámetro igual o menor
Entrevista incompleta	1	2.27
	2	4.20
	3	4.08
	4	4.90
	5	4.70
	6	4.00
No respuesta	1	4.73
	2	6.84
	3	9.42
	4	9.54
	5	10.15
	6	10.00

2.8.1 Resultados del operativo

Comportamiento porcentual de los indicadores de seguimiento al levantamiento



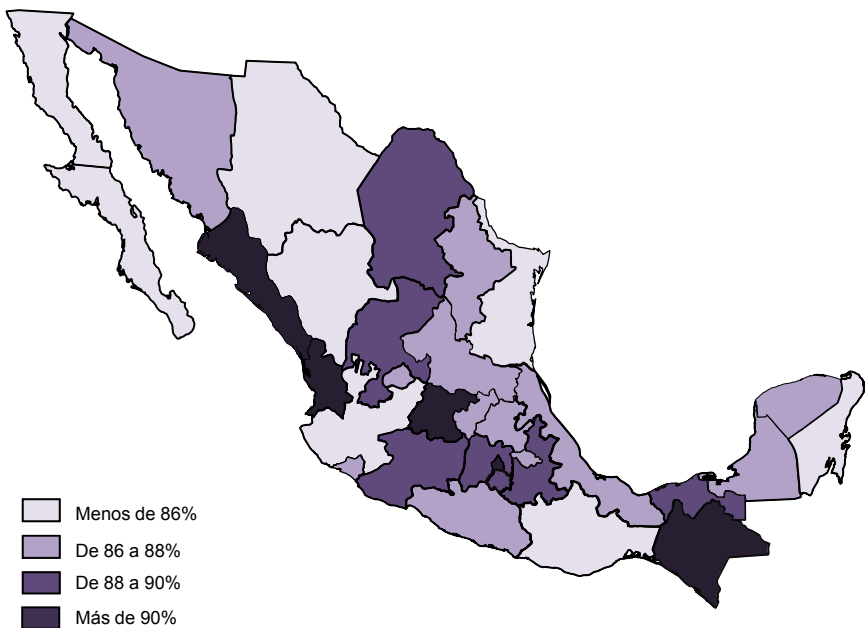
En términos generales, el comportamiento de los indicadores de seguimiento revela que el operativo de campo arrojó resultados favorables, considerando que se situaron muy próximos a los valores esperados.

El indicador de avance mostró un aumento gradual desde la primera semana de levantamiento, hasta cubrir la totalidad de la muestra al término de la quinta semana. En lo que se refiere a las entrevistas completas de vivienda, se observa que a lo largo del periodo de levantamiento el indicador se mantuvo cercano a los niveles óptimos de desempeño, con un repunte favorable en la semana de cierre.

Respecto a los indicadores de los que se esperan valores reducidos, durante las primeras cuatro semanas la entrevista incompleta se ubicó ligeramente por arriba de los porcentajes máximos esperados, comportamiento que en las últimas dos semanas se corrigió, registrando 3.16% al cierre del operativo. Finalmente, la no respuesta se apegó a los resultados esperados a lo largo del levantamiento, a excepción de la semana cuatro en que despegó ligeramente, mejorando significativamente para el cierre y concluyendo por debajo del valor preestablecido.

A continuación se presenta el análisis más detallado sobre el desarrollo de los parámetros de seguimiento a nivel estatal.

Nivel de obtención de entrevistas completas al cierre del levantamiento



## ENTREVISTA COMPLETA

El 27% de las coordinaciones, que se presentan en el mapa anterior, reportaron menos de 86% de entrevistas completas, porcentaje mínimo esperado. En contraste, la coordinación estatal México Poniente obtuvo el mayor porcentaje del país, con poco más de 94%, seguida por Chiapas y Nayarit, con 93% cada una. El promedio nacional se situó en 87.29 por ciento.

## ENTREVISTA INCOMPLETA

El indicador se diseñó con el propósito de evaluar los resultados en aquellos casos en los que la información se captó parcialmente, debido a que el informante seleccionado interrumpió la entrevista antes de concluir, padece alguna enfermedad o discapacidad que le impide atender la entrevista o se negó a proporcionar los datos. Considera además los casos en que en el hogar no residían personas de 18 a 70 años de edad, o cuando en una misma vivienda coexisten dos o más hogares y no se obtuvo la información completa de todos ellos.

Las coordinaciones en las que se observa mayor proporción de entrevistas incompletas de vivienda, con valores superiores a 5% del total, fueron Campeche, Colima, Chihuahua y Tamaulipas, mientras que en el Distrito Federal, Guanajuato y México Poniente, ocurrió en menos de 1% de las viviendas.

## TASA DE RESPUESTA

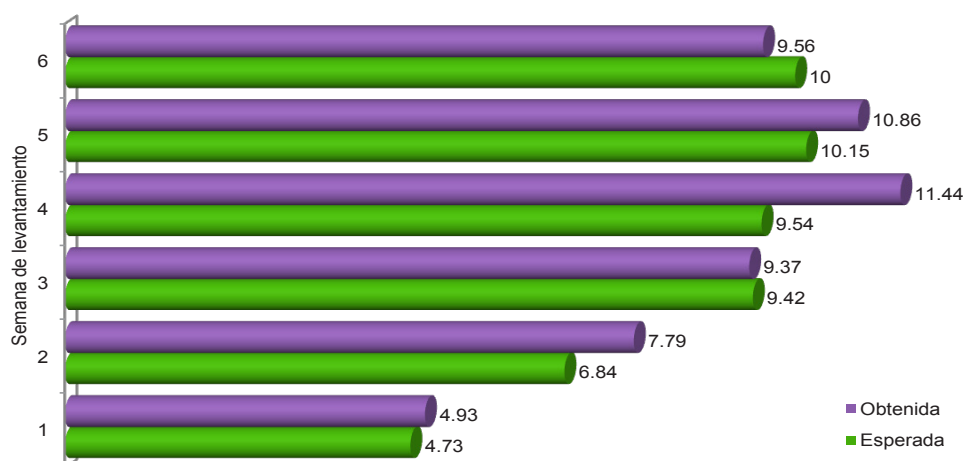
La tasa de respuesta es un indicador que proporciona una medición sobre la efectividad operativa en cuanto a la capacidad real para obtener la información, sea en forma completa o parcial, es decir, ofrece un resultado que indica qué tan exitoso o capaz es el personal operativo para obtener la entrevista y, en cierta forma, muestra la disposición de los informantes a aceptar el diálogo.

Comprende a las entrevistas completas y aquellas en las que en el hogar no residían personas de 18 a 70 años de edad, así como las entrevistas sin información de la persona elegida por razones de discapacidad, enfermedad terminal o crónica, negativa, desconocimiento del idioma español u otra situación diferente que impide definitivamente realizar la entrevista; de igual manera, incluye las viviendas con dos o más hogares en las que no se obtuvo la información completa de todos ellos. Bajo tales consideraciones, la tasa de respuesta de la ENIF 2015 fue de 89.73%, lo que manifiesta el buen desempeño del personal operativo en el contacto con los informantes.

## NO RESPUESTA

El indicador nacional fue de 9.56%, resultado satisfactorio, considerando que es inferior a 10% que se fijó como parámetro mínimo aceptable. En el contexto del comportamiento de la no respuesta en las coordinaciones estatales, se observa que 73% (24) de ellas registraron resultados satisfactorios, en tanto que el resto superó el nivel mínimo aceptable. México Poniente, Nayarit y Chiapas arrojaron resultados menores de 7%, en tanto que Baja California Sur, Tamaulipas y Baja California superaron 14% de no respuesta. Es conveniente considerar que, si bien seis coordinaciones reportaron resultados desfavorables, su proximidad al límite de 10% permite considerarlas como casos no significativos.

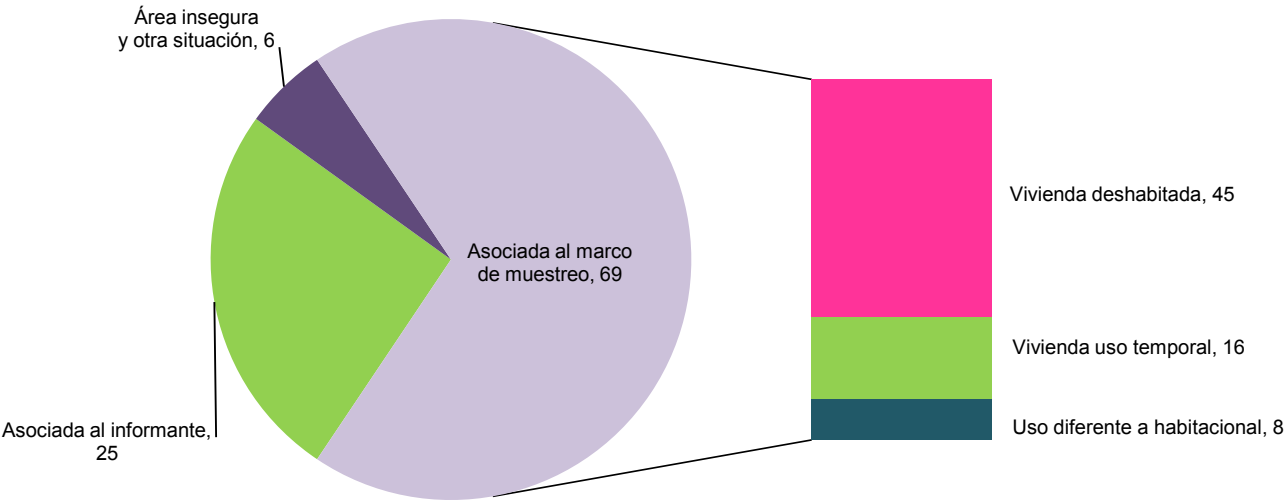
**Comparativo porcentual de la no respuesta obtenida y esperada, por semana de levantamiento**



En términos generales, la no respuesta puede atribuirse al marco de muestreo o al informante. La primera se presenta cuando se trata de viviendas deshabitadas, de uso temporal, inexistentes o localizadas en áreas inseguras, por tal razón resultan inaccesibles. La atribuible al informante comprende los casos en que la entrevista fue aplazada, el informante no era el adecuado para proporcionar los datos, los ocupantes de la vivienda estaban ausentes o el informante se negó a proporcionar la información.

En la siguiente gráfica se muestra su comportamiento a nivel nacional, según su origen, es decir, asociada al marco de muestreo o al informante:

**Distribución porcentual de la no respuesta, por tipo de asociación y principales causas**



Los resultados de la no respuesta, de acuerdo al tipo de causas que la explican, muestran que prevalecen aquellas que se asocian al marco de muestreo, especialmente las viviendas deshabitadas, de uso temporal y las destinadas a un uso diferente del habitacional.

**2.8.2 Productividad por Entrevistador**

La productividad es una medida de la eficiencia con que se utilizan y combinan factores de trabajo como capital económico y humano, con los insumos necesarios para producir algún bien, en este caso, la obtención de entrevistas completas.

En el contexto de los operativos de recolección de información, la productividad esperada, que se monitorea progresivamente a través del seguimiento, es un indicador muy sensible, debido a que está sujeto al comportamiento de diversos factores que frecuentemente suelen presentarse al Entrevistador en el trabajo de campo.

Cuando la muestra se encuentra muy dispersa geográficamente es necesario que el personal en campo tenga que desplazarse largas distancias, lo que compite desventajosamente con la productividad esperada y puede dificultarse aún más cuando las vías de comunicación y los transportes no están en condiciones adecuadas. De igual manera, los accesos a ciertas comunidades resultan sumamente complicados, especialmente en zonas rurales apartadas de localidades que concentran mayor población. Las condiciones meteorológicas extremas, resultado de ciclones o huracanes que desatan fuertes vientos y lluvias torrenciales, llegan a impedir el desarrollo de las actividades de recolección, que generalmente se retrasan algunos días, en tanto se reestablecen los servicios y se reparan los caminos.

De igual manera, existen zonas de alto riesgo donde prevalece la violencia, en las que los entrevistadores aplican estrategias especiales, como la de realizar las visitas a plena luz del día y acudir en grupo, o bien, cuando la inseguridad es extrema, se evita poner en riesgo al personal. Tales condiciones contribuyen a explicar las diferencias notables en la productividad de los entrevistadores.

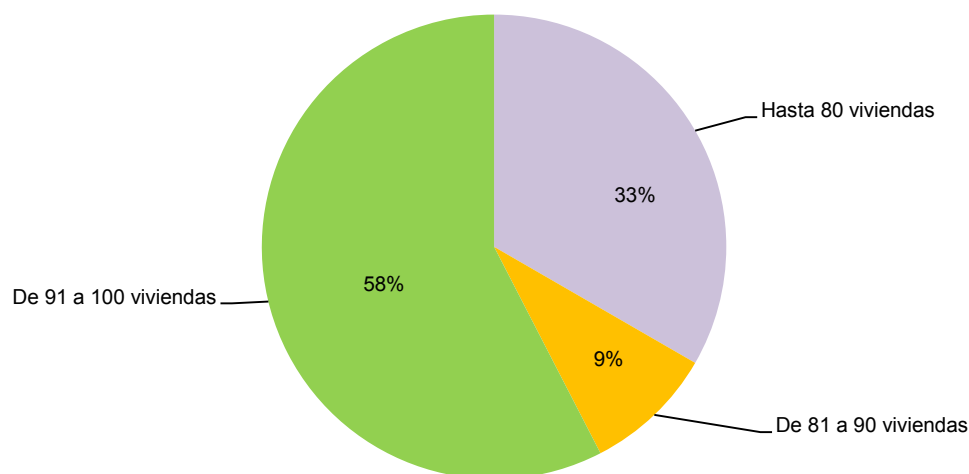
La posibilidad de conocer el rendimiento de los entrevistadores en campo permite evaluar la conveniencia de los perfiles solicitados, el volumen de la plantilla contratada, la distribución de cargas de trabajo y la asignación de recursos, entre otras cuestiones administrativas y operativas.

Para la medición del rendimiento durante el periodo de levantamiento y hasta el cierre del mismo, se consideró la relación entre la cantidad de viviendas visitadas y el número de entrevistadores ocupados. Además del promedio semanal obtenido, debe tomarse en cuenta lo siguiente:

1. Las viviendas asignadas a cada Entrevistador para la práctica de campo, realizada durante la capacitación, se contabilizan como carga de trabajo para la primera semana del levantamiento; por lo que al inicio oficial del operativo ya se tiene un avance en el cubrimiento, además de que la cantidad de pendientes no es considerable todavía.
2. En semanas subsecuentes, el Jefe de Entrevistadores, puesto desempeñado por el Auxiliar del Responsable Operativo, en el caso de la ENIF, cuida que la asignación de viviendas a su equipo de trabajo no sea excesiva, pues probablemente tengan visitas o entrevistas pendientes y debe evitar la dispersión de los integrantes del mismo.
3. Conforme avanza el operativo, la cantidad de viviendas programadas por semana disminuye gradualmente.

En la gráfica puede apreciarse que 19 coordinaciones estatales (58%) mostraron una productividad o rendimiento promedio de entre 91 y 100 viviendas por Entrevistador:

**Distribución porcentual de las visitas realizadas al cierre del levantamiento**



La siguiente tabla muestra la cantidad de viviendas visitadas por Entrevistador, semanalmente y en total al cierre del operativo:

### Visitas realizadas por Entrevistador, según coordinación estatal

Coordinación estatal	Muestra	Entrevistador	Visitas totales por Entrevistador	Visitas semanales por Entrevistador
<b>Nacional</b>	<b>7 000</b>	<b>78</b>	<b>89.74</b>	<b>14.96</b>
Aguascalientes	200	2	100.00	16.67
Baja California	240	3	80.00	13.33
Baja California Sur	200	2	100.00	16.67
Campeche	200	2	100.00	16.67
Ciudad de México	240	3	80.00	13.33
Coahuila de Zaragoza	240	3	80.00	13.33
Colima	200	2	100.00	16.67
Chiapas	200	2	100.00	16.67
Chihuahua	240	3	80.00	13.33
Durango	200	2	100.00	16.67
Guanajuato	240	3	80.00	13.33
Guerrero	200	2	100.00	16.67
Hidalgo	200	2	100.00	16.67
Jalisco	260	3	86.67	14.44
México Oriente	160	2	80.00	13.33
México Poniente	100	1	100.00	16.67
Michoacán de Ocampo	200	2	100.00	16.67
Morelos	200	2	100.00	16.67
Nayarit	200	2	100.00	16.67
Nuevo León	260	3	86.67	14.44
Oaxaca	200	2	100.00	16.67
Puebla	260	3	86.67	14.44
Querétaro	240	3	80.00	13.33
Quintana Roo	220	3	73.33	12.22
San Luis Potosí	200	2	100.00	16.67
Sinaloa	200	2	100.00	16.67
Sonora	200	2	100.00	16.67
Tabasco	200	2	100.00	16.67
Tamaulipas	240	3	80.00	13.33
Tlaxcala	200	2	100.00	16.67
Veracruz de Ignacio de la Llave	240	3	80.00	13.33
Yucatán	220	3	73.33	12.22
Zacatecas	200	2	100.00	16.67



### 3. Procesamiento de la información

La recolección de información de la ENIF 2015 se realizó mediante una aplicación informática llamada SICAPENIF 2015, bajo el esquema *Computer Assisted Personal Interview* (CAPI), instalada en los equipos de cómputo que llevaron consigo los entrevistadores para aplicar el cuestionario electrónico, así como los responsables de la encuesta y los responsables de procesos, figuras involucradas en la transferencia y administración de la información. El uso del sistema contribuyó a reducir el tiempo de entrega de resultados, abatir costos del proyecto y facilitar el seguimiento y control del operativo de campo, lo que tiene efectos favorables en la calidad de la información.

La aplicación permitió capturar de manera directa y almacenar la información obtenida durante las entrevistas a los informantes, a quienes se aplicaron los cuestionarios electrónicos. Asimismo, influyó positivamente en la organización, ya que cuenta con herramientas que facilitaron la distribución y control de la información a lo largo del operativo de campo.

La captura inmediata de los datos por el Entrevistador hizo posible agilizar el proceso de generación de información estadística y mejorar su calidad, ya que durante la fase de levantamiento se realizó un proceso de revisión y validación automática. El procesamiento inició al momento de la entrevista en campo y concluyó con la generación de la base de datos para la explotación de la información.

#### 3.1 Organización

La estructura estatal diseñada para el procesamiento de la información responde a las necesidades operativas y a la determinación de utilizar el cuestionario electrónico para la captación de la información.

Las figuras involucradas directamente en el procesamiento de la información fueron:

- Entrevistador: Realizó la captura de la información proporcionada por el informante.
- Responsable de la Encuesta: Concentró la información de los entrevistadores a su cargo utilizando la sincronización de cargas.
- Responsable de Procesos: Integró la información mediante la sincronización de cargas, ejecutó la validación de campo y dio seguimiento a la resolución de los errores que se presentaron, además de enviar la información a oficinas centrales, en las fechas señaladas.

Se contrataron 33 responsables de procesos, uno por cada coordinación estatal. Otra figura que también tuvo acceso al sistema de procesamiento fue el Responsable de Encuestas Especiales, quien lo utilizó para generar reportes de avances.

#### Perfil del Responsable de Procesos

Con el propósito de orientar la selección del personal que participaría en esta etapa de la encuesta, se diseñó el perfil del puesto del Responsable de Procesos, en concordancia con las funciones y responsabilidades a desempeñar:

##### Perfil del Responsable de Procesos

Edad y sexo	Escolaridad*	Requisitos indispensables	Requisitos deseables
Preferentemente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Mayor de 21 años.</li><li>• Indistinto.</li></ul>	Preferentemente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Licenciatura en informática, ingeniería en sistemas o afín (pasante o titulado).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimientos de MS Office y en Sistema Operativo Windows.</li><li>• Disponibilidad de tiempo completo y para viajar al interior de la entidad.</li><li>• Facilidad en el manejo de relaciones interpersonales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Experiencia en manejo de personal.</li><li>• Experiencia en organización de áreas de trabajo.</li></ul>

Nota: El requisito de escolaridad pudo ser compensado con la experiencia en proyectos anteriores de encuestas especiales.

### 3.2 Calendario de actividades

Las actividades generales del procesamiento de la información, se realizaron conforme al siguiente calendario:

#### Calendario de actividades de procesamiento

Actividad	Periodo
Diseño y desarrollo del sistema de captación	06/04/15 – 12/06/15
Pruebas al sistema	08/06/15 – 12/06/15
Capacitación al Responsable de Procesos	29/06/15 – 03/07/15
Levantamiento de la información (captura)	20/07/15 – 28/08/15
Ejecución del procesamiento	20/07/15 – 11/03/16
Seguimiento al uso del sistema de captación	20/07/15 – 18/09/15
Integración de la base de datos	21/09/15 – 02/10/15
Codificación	05/10/15 – 30/10/15
Validación central	02/11/15 – 04/12/15
Preparación de insumos para el cálculo de factores de expansión	07/12/15 – 11/12/15
Cálculo del factor de expansión	14/11/15 – 25/12/15
Integración de factores de expansión	06/01/16 – 08/01/16
Preparación de la base de datos validada para su explotación	08/02/16 – 12/02/16
Entrega de resultados	07/03/16 – 11/03/16

En el contexto de las actividades programadas, resulta relevante la generación de resultados preliminares, debido a que implicó la aplicación de diversos procedimientos prediseñados para el tratamiento de la información, organizados en las siguientes etapas:

- Corte y envío de información.
- Integración de la información.
- Cálculo de factores de expansión.
- Preparación de base de datos.
- Entrega de base de datos preliminar.

### 3.3 Requerimiento de equipo

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. Para el resto de las figuras, los equipos requirieron de características especiales, que dieran soporte al almacenamiento y procesamiento de volúmenes mayores de información.

Los requerimientos del sistema para los equipos del personal contratado fueron los siguientes:

#### Requerimientos de sistema para los equipos del personal operativo

Características	Laptop	Mini Laptop
CPU	Core 2 Dúo	Intel Celeron ( <i>Touch Screen</i> )
Memoria	Mínimo 1 GB	Mínimo 2 GB
Disco duro	Mínimo 40 GB	Mínimo 20 GB
Sistema operativo	Windows 7	Windows 8 Profesional
Software/Conexión	Adobe Reader, Internet explorer, Plugin Flash y Cliente	MS Office pro Plus 2013, Adobe Reader, Internet explorer y sistema de captación y procesamiento.

Se empleó un total de 386 equipos de cómputo, de los cuales 66 fueron computadoras personales (PC), 98 laptop (con igual número de memorias USB) y 222 mini laptop (marca Meebox).

La asignación de equipo y accesorios se realizó por figura operativa y coordinación estatal, considerando también al personal de las direcciones regionales, que fungieron como supervisores durante el operativo en campo; asimismo, se dispuso de equipo de reemplazo en caso de fallas o pérdidas físicas.

### 3.4 Modelo informático

El procesamiento de la información comprende cuatro grandes subprocesos: digitalización, validación, codificación y explotación.

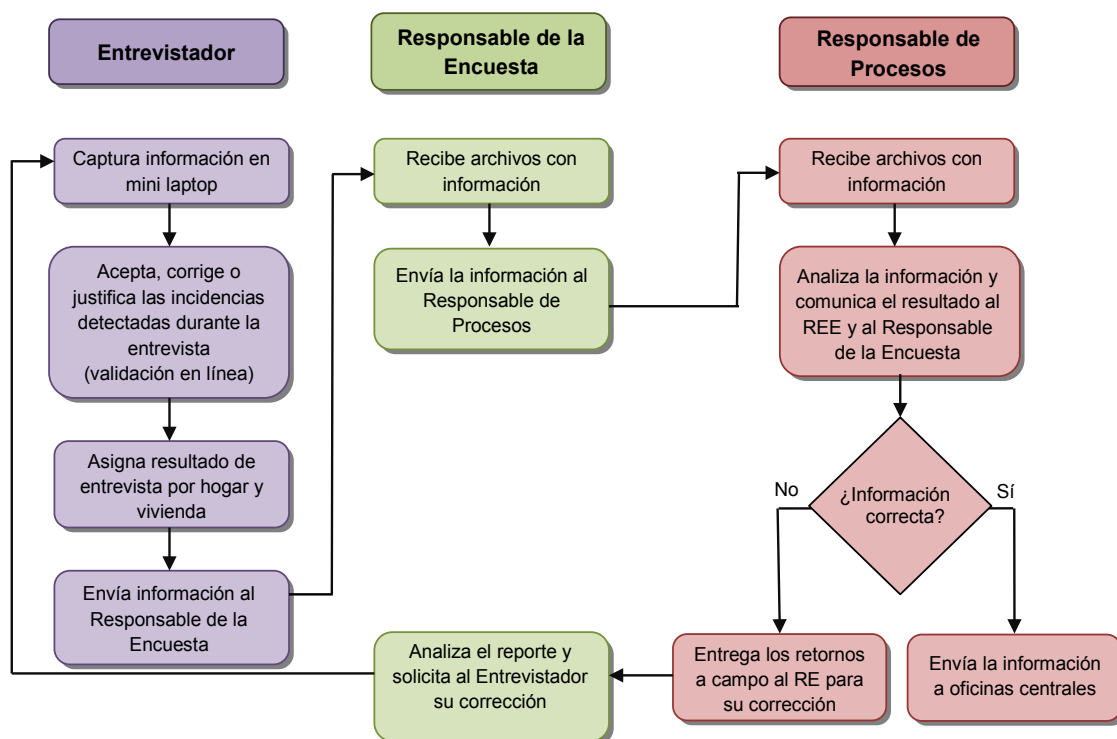
La digitalización y la primera fase de la validación de campo e integridad de la muestra se llevó a cabo de manera descentralizada en las oficinas estatales, aprovechando la infraestructura informática del Instituto a nivel nacional.



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

Durante el procesamiento de datos de la encuesta en las oficinas estatales, a cada figura se le asignaron determinadas tareas dentro del sistema, con base en la metodología diseñada para el procesamiento, lo cual se describe en el siguiente esquema:

## Diagrama estatal de procesamiento



### Captura

La captura de la información fue realizada por el Entrevistador 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.

### Validación de la información

La validación es un proceso que depura la información proveniente de campo para evitar posibles inconsistencias y omisión de información. Los criterios de validación de campo y la programación de las rutinas que validaron la información en cuanto a integridad, secuencias, códigos válidos y congruencia básica, se elaboraron previamente, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad requeridos.

La validación se aplicó en dos momentos:

- Durante la entrevista, el Entrevistador fue el responsable de aceptar, corregir o justificar las incidencias detectadas (validación en línea).
- Al recibir la información del Responsable de la Encuesta a su cargo, el Responsable de Procesos ejecutaba la validación de campo.

Como resultado de la validación de campo, el sistema presentaba un cuadro con la lista de números de control y viviendas seleccionadas, en el que se diferenciaron aquellos con incidencias de los que no presentaron errores.

De las viviendas con incidencias, el sistema emitía un reporte de validación con los errores identificados y clasificados como débiles o fuertes, según su gravedad, para que el Responsable de Procesos tomara la decisión de avalar la información o retornar el cuestionario a campo.

Con el propósito de facilitar y controlar el análisis de las incidencias, el responsable podía generar el reporte de validación en un formato similar a una hoja de cálculo con la misma información visualizada en la pantalla de errores del sistema. El reporte le permitió hacer anotaciones o análisis más profundos en cuanto al tipo y frecuencia de los errores, o bien, conservar un archivo histórico de cada proceso de validación que ejecutaba en el sistema, entre otras actividades. También contó con la opción de visualizar la información de la vivienda en un cuestionario en formato PDF.

Es importante destacar que a los cuestionarios avalados durante este proceso, el sistema les asignaba el estatus de validado y los liberaba, mientras que aquellos con retorno a campo debían entregarse al personal operativo y entrar nuevamente al proceso de validación, toda vez que el Entrevistador tenía la responsabilidad de corregirlos.

### 3.5 Transferencia de información

La transferencia de información de las coordinaciones estatales a oficinas centrales se realizó de dos formas alternativas:

- Por correo electrónico, 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 oficinas estatales.
- Vía Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP por sus siglas en inglés), opción que utilizaron las oficinas estatales con acceso a la red INEGI.

Las fechas que se establecieron para que las coordinaciones realizaran los envíos de información a oficinas centrales fueron las siguientes:

Fecha de envíos

Mes	Fecha
Julio	22/07/2015
	27/07/2015
Agosto	03/08/2015
	10/08/2015
	17/08/2015
	24/08/2015
	31/08/2015

Una vez recibida la información, se revisaron y analizaron los archivos, con base en los cuales se generaron reportes e informes semanales para todas las oficinas, con los resultados de la información recibida.

Se llevaron a cabo cuatro actualizaciones al sistema utilizado en el levantamiento y procesamiento de la encuesta, mismas que se pusieron a disposición de los Responsables de Procesos, vía sistema o FTP.

### 3.6 Validación central

En oficinas centrales se ejecutó la validación, que comprendió la revisión de la consistencia lógica de la información, mediante un sistema que analizó las respuestas a determinadas preguntas y su congruencia respecto a las respuestas obtenidas en otras, con las que guardan relación.

Con tal propósito, se desarrolló un requerimiento de validación integral basado en el método de vectores teóricos. Sin embargo, considerando el tamaño relativamente reducido de la muestra, se ejecutaron tratamientos puntuales de verificación, validación y congruencia, que dieron solución a las inconsistencias, generaron reportes de frecuencias y cruzaron variables para verificar los ajustes.

### 3.7 Cálculo de factores de expansión

Esta etapa se desarrolló en tres procesos:

1. Preparación de insumos para el cálculo de factores de expansión, mediante el cual se asegura la integridad de la información, ya que depurando correctamente la misma es posible ofrecer datos acerca de la encuesta.
2. Cálculo de factores a cargo del área responsable del diseño estadístico.
3. Integración de los factores a la base de datos validada.

### 3.8 Generación de base de datos de usuario final

Una vez integrados los factores, se prepara la base de datos de usuario final, se actualiza la documentación asociada a la misma, que como mínimo deberá contener las tablas con la información, el modelo de datos y el documento denominado *Descriptor de archivos y catálogos por variables*, y se prepara el paquete en medios digitales para su entrega.