

Bases metodológicas y resultados de la implementación de la Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres en México 2015

Filipa de Castro, PhD,⁽¹⁾ Rosalba Rojas, PhD,⁽¹⁾ Aremis Villalobos, D en C,⁽¹⁾ Betania Allen, D en A,⁽¹⁾ Celia Hubert, PhD,⁽²⁾ Martín Romero, PhD,⁽³⁾ Tonatiuh Barrientos, PhD,⁽¹⁾ Erika Strand, MPA,⁽⁴⁾ Eva Prado, MAIR,⁽⁴⁾ Rosa Itandehui-Olivera, L en E,⁽⁴⁾ Alberto Escamilla, M en TIC,⁽¹⁾ Eduardo Lazcano, D en C,⁽¹⁾ Mauricio Hernández, PhD.⁽⁵⁾

De Castro F, Rojas R, Villalobos A, Allen B, Hubert C, Romero M, Barrientos T, Strand E, Prado E, Itandehui-Olivera R, Escamilla A, Lazcano E, Hernández M. Bases metodológicas y resultados de la implementación de la Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres en México 2015. *Salud Publica Mex* 2016;58:676-684. <http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.8192>

Resumen

Objetivo. Describir la metodología y los resultados del levantamiento de la Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres en México (ENIM 2015). **Material y métodos.** La ENIM 2015 es una encuesta probabilística con muestreo polietápico, estratificado y por conglomerados, con representatividad regional, por estratos rural y urbano, y para la población indígena. Se aplicaron cuestionarios para obtener información sobre el hogar, mujeres de 15 a 49 años, niños y niñas menores de cinco años y niños y niñas y adolescentes de 5 a 17 años. **Resultados.** La tasa de respuesta en hogares y en mujeres fue de 94%; se obtuvo información de 10 760 hogares y 12 110 mujeres; para los niños y niñas y adolescentes y niños y niñas menores de cinco años, estos valores fueron de 98%, 11 607 y 8 066, respectivamente. **Conclusión.** El diseño probabilístico de la ENIM 2015 permite generar indicadores que se pueden desagregar en cinco regiones, para los estratos rural y urbano y para la población indígena, así como una línea base para 15 indicadores de los ODS.

Palabras clave: encuesta; niños; mujeres; salud; nutrición; desarrollo infantil; México

De Castro F, Rojas R, Villalobos A, Allen B, Hubert C, Romero M, Barrientos T, Strand E, Prado E, Itandehui-Olivera R, Escamilla A, Lazcano E, Hernández M. Methodological bases and implementation results of Mexico's National Survey of Children and Women 2015. *Salud Publica Mex* 2016;58:676-684. <http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.8192>

Abstract

Objective. To describe the methodology and the implementation survey results from National Survey of Children and Women Mexico's (ENIM 2015). **Materials and methods.** The ENIM 2015 is a probability survey with multistage, stratified and cluster sample, with regional, rural and urban strata, and indigenous population representation. We applied questionnaires to get information from the household, women aged 15 to 49 years, children under five years and children and adolescents aged 5-17 years. **Results.** The response rate for households and women was 94%, obtaining information from 10 760 households and 12 110 women; while for children and adolescents and children under five years was 98%, 11 607 and 8 066, respectively. **Conclusion.** The ENIM 2015 probabilistic design allows generate indicators that can be stratified into five regions, rural and urban strata and from indigenous population, as well as a baseline for 15 indicators of the ODS.

Keywords: survey; children; women; health; nutrition; child development; Mexico

- (1) Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Ciudad de México, México.
- (2) Cátedras Conacyt-Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
- (3) Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México.
- (4) Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF. Ciudad de México, México.
- (5) Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México.

Fecha de recibido: 9 de septiembre de 2016 • Fecha de aceptado: 11 de noviembre de 2016

Autora de correspondencia: Dra. Rosalba Rojas. Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. 7a Cerrada de Fray Pedro de Gante 50, col. Sección XVI Tlalpan. 14080 Ciudad de México, México.
E-mail: rrojas@insp.mx

La Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres (ENIM) 2015 es la primera implementación mexicana de la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS, por sus siglas en inglés), un programa global de monitoreo de la salud y bienestar de los niños, niñas y mujeres, coordinado por el Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (Unicef). La ENIM 2015 fue llevada a cabo por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), con el apoyo técnico y financiero de la representación de Unicef en México.

Desarrollado por Unicef en la década de los noventa, el programa global de encuestas de hogar MICS se ha puesto en marcha en más de 100 países en todo el mundo. A partir de una metodología estandarizada, la encuesta genera información sobre un amplio rango de indicadores relacionados con la situación de niños y niñas y mujeres a partir de datos representativos en el ámbito nacional y que son comparables entre países.

La información generada permite el monitoreo integral de un conjunto de indicadores que los países pueden usar en el diseño de políticas públicas y programas, así como en el monitoreo del progreso de compromisos acordados internacionalmente; por ejemplo, algunos indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (ODS), recientemente acordados. Los objetivos específicos de la ENIM 2015 fueron:

- Mejorar la evidencia disponible acerca de la situación de los niños, niñas y mujeres, resolviendo algunos vacíos de información de indicadores relacionados con el bienestar, desarrollo infantil temprano, disciplina infantil, funcionamiento, discapacidad y algunos aspectos de salud materno-infantil y de salud reproductiva.
- Proporcionar datos de medio término entre la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2012 y 2018 de varios indicadores de salud materno-infantil y de salud reproductiva.
- Mejorar la disponibilidad de información basal para el Sistema Nacional de Información exigido en la Ley General de los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes.
- Generar una línea basal para algunos de los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con datos actualizados y que permiten ciertas desagregaciones.

En este documento se presentan los principales aspectos metodológicos de la ENIM 2015, así como los principales resultados del levantamiento obtenidos con esta encuesta.

Material y métodos

En la figura 1 se presentan las bases metodológicas de la ENIM 2015, las cuales se describen con mayor detalle en las secciones siguientes.

Muestreo

La muestra de la ENIM 2015 se diseñó para poder estimar un gran número de indicadores sobre la situación de los niños y niñas y mujeres con posibles desagregaciones a nivel nacional, para zonas urbanas y rurales, y para cinco regiones del país: Noroeste, Noreste, Centro, Ciudad de México-Estado de México y Sur. Para generar un tamaño de muestra suficiente para la estimación de los indicadores de la encuesta y respectivas agregaciones de niños y niñas menores de cinco años y de población indígena, la ENIM 2015 sobremuestreó a hogares con niños y niñas menores de cinco años y a hogares en zonas rurales. La muestra no permite la desagregación a nivel estatal, ni la combinación de estratos urbano y rural en las regiones.

El levantamiento de la ENIM 2015 se hizo a través de un muestreo en cuatro etapas, estratificado y de conglomerados.¹⁻³ Los conglomerados fueron las áreas geoestadísticas básicas (AGEB) definidas por el INEGI, y constituyen las unidades primarias de muestreo (UPM). En las zonas urbanas –localidades con una población mayor o igual a 2 500 habitantes–, las AGEB contienen manzanas.* En las zonas rurales –localidades con una población menor a 2 500 habitantes–, las AGEB contienen localidades.† El marco geoestadístico de la ENIM 2015 se construyó a partir de tres fuentes: a) los resultados censales de 2010 para las manzanas de las AGEB urbanas; b) los resultados censales de 2010 para las localidades rurales, y c) el marco geoestadístico nacional de 2005, que es el más reciente que el INSP

* El AGEB urbano es la extensión territorial que contiene entre 1 y 50 manzanas que están delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo fácil de identificar en el terreno, y cuyo uso de suelo sea básicamente habitacional, industrial, de servicios o comercial, y que sólo se asignan al interior de las localidades urbanas.

† El AGEB rural es la extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales, donde se ubica la parte rural, cuya extensión territorial en promedio es de 11 000 hectáreas y se caracteriza por el uso del suelo de tipo agropecuario o forestal. Contiene localidades rurales y extensiones naturales como pantanos, lagos, desiertos, marismas, estuarios, selvas o manglares, y está delimitada por rasgos naturales (ríos, arroyos, barrancas) y culturales (vías de ferrocarril, líneas de conducción eléctrica, carreteras, brechas, veredas, ductos y límites prediales).

Representatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Nacional • Cinco regiones de México • Estratos rural y urbano • Población indígena
Muestreo	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilístico, estratificado y por conglomerados • Las unidades primarias del muestreo fueron las AGEB • El marco de la muestra es el CENSO 2010, actualizado a través de cartografía antes de la salida a campo
Sobremuestreo	<ul style="list-style-type: none"> • Hogares en zonas rurales • Hogares con niños y niñas menores de cinco años
Población objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Las unidades del estudio son las viviendas particulares habitadas • La población objetivo son las mujeres de 15 a 49 años, niños y niñas menores de cinco años y niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años
Instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> • Información recopilada con tabletas • Cuestionario del hogar, cuestionario de mujeres, cuestionario de menores de cinco años y cuestionario de niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años • Antropometría y hemoglobina
Trabajo de campo	<ul style="list-style-type: none"> • Tres pruebas piloto • Levantamiento final entre septiembre y diciembre 2015 • Seis brigadas de campo, conformadas por un coordinador, dos supervisores, seis entrevistadores, dos enfermeros y un apoyo de computo
Control de calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación durante cuatro semanas • 16 tablas de control de calidad del trabajo de campo • Edición secundaria de datos • 23 tablas de control de calidad de datos

FIGURA I. BASES METODOLÓGICAS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE NIÑOS, NIÑAS Y MUJERES 2015

posee. Antes de la selección de viviendas, el equipo de cartografía del INSP realizó una actualización del marco geoestadístico.

Para la asignación del tamaño de muestra, se definieron cinco regiones conformadas por estados contiguos que tienen, de modo aproximado, la misma población (cuadro I). Para estimar el tamaño de muestra (n) se empleó la fórmula:

$$n = \frac{1.96^2 r(1-r) Deff}{(r * RME)^2 (pb * AveSize) (RR)}$$

En donde se sustituyó $r=0.08$ (parámetro de interés en esta encuesta: *talla para la edad*⁴ y *necesidad insatisfecha de anticoncepción*, retomados de la Ensanut 2012⁵ y del Consejo Nacional de Población [Conapo]); $Deff=1.83$ (efecto de diseño); $RR=0.85$ (tasa de respuesta); $RME=0.2281$ (semiamplitud relativa de los intervalos de confianza); $Pb=0.60$ (proporción de hogares donde

existe la población de interés); $AveSize=1.19$ (número de personas en el grupo de interés por hogar). Resolviendo la fórmula, se obtuvo un tamaño de muestra de 10 000 viviendas, para lo cual se necesitarían 400 conglomerados o, en este caso, AGEB con 25 viviendas cada una.

Procedimiento de muestreo. En la primera etapa, se seleccionaron 400 AGEB con probabilidad proporcional al tamaño. En la segunda etapa, se seleccionaron cinco manzanas en las AGEB urbanas y tres localidades en las AGEB rurales. La selección de viviendas dentro de cada manzana o localidad se realizó en la tercera etapa por el equipo de cartografía del INSP, de manera aleatoria con el apoyo de una computadora. Cada vivienda seleccionada fue visitada por el equipo de cartografía, cuyos integrantes aplicaron una pequeña cédula a un adulto del hogar con el objetivo de identificar los hogares donde vivían niños y niñas menores de cinco años. Finalmente, en la cuarta etapa, ya en gabinete, se procedió a seleccionar cinco viviendas por cada 30 viviendas urbanas o por

Cuadro I
REGIONES DE LA ENCUESTA NACIONAL DE NIÑOS,
NIÑAS Y MUJERES 2015. MÉXICO, 2015

Región	Entidad federativa
Noroeste	Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Jalisco, Nayarit, Sinaloa y Sonora
Noreste	Aguascalientes, Coahuila, Guanajuato, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Zacatecas
Centro	Guerrero, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, Michoacán y Colima
CDMX - Estado de México	Ciudad de México, Estado de México
Sur	Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán

cada 40 viviendas rurales, asignando una mayor probabilidad a las viviendas con niños y niñas menores de 5 años. Dentro de las viviendas seleccionadas se estudió a todos los hogares o núcleos familiares. Conviene precisar que los espacios que se identificaron como *no viviendas* fueron incluidos en el procedimiento de muestreo para evitar sesgos de omisión. Por otro lado, no fue posible visitar siete de las AGEB elegidas porque estaban inaccesibles por razones de inseguridad, o porque eran áreas de altos ingresos donde los colonos se organizaron para impedir el acceso del equipo de campo.

Tras este procedimiento, la muestra final contó con una sobrerrepresentación de hogares con niños y niñas menores de cinco años y, consecuentemente, con un mayor número promedio de mujeres de 15 a 49 años y de niños y niñas de 5 a 17 años.

Finalmente, en los hogares, se seleccionó a todos los niños y niñas menores de cinco años, todas las mujeres de 15 a 49 años de edad y todos los niños y niñas con edad entre 5 y 17 años. En el caso del módulo de trabajo infantil, se seleccionó aleatoriamente a un niño o niña con edad entre 5 y 17 años.

La muestra se estratificó por región, zonas urbanas y rurales, y no fue autoponderada. Para determinar los resultados a nivel nacional, se aplicaron los factores de ponderación.

Cuestionarios

En la encuesta se utilizaron cuatro cuestionarios aplicados en tableta: a) un cuestionario de hogar, que recaba información sobre todos los miembros del hogar (residentes habituales), el hogar y la vivienda; b) un cuestionario para mujeres, aplicado a todas las mujeres entre 15 y 49 años en cada hogar; c) un cuestionario para niños

y niñas y adolescentes de 5 a 17 años, administrado a las madres de todos los niños y niñas y adolescentes en este grupo de edad que viven en el hogar, y 4) un cuestionario para menores de cinco años, administrado a las madres de todos los niños y niñas menores de cinco años que viven en el hogar. En aquellos casos en los que no se incluyó a la madre en el listado de los miembros del hogar, se identificó y entrevistó a un cuidador principal del niño, niña o adolescente. En el caso de adolescentes emancipados (que viven sin un tutor o cuidador), se aplicó el cuestionario directamente a los adolescentes.

A todos los niños y niñas menores de cinco años se les midió talla y peso mediante equipo estandarizado (estadímetros de madera* y básculas electrónicas†) proporcionado por Unicef. Adicionalmente, se procedió a la toma de una muestra de sangre capilar a los niños y niñas de entre 1 y 4 años para medición de hemoglobina con ayuda de un hemoglobímetro.§

El cuestionario de hogar incluyó los siguientes módulos:

- Panel de información del hogar
- Lista de los miembros del hogar
- Educación
- Trabajo infantil
- Disciplina infantil
- Características del hogar
- Agua y saneamiento
- Lavado de manos

El cuestionario para mujeres de 15 a 49 años incluyó los siguientes módulos:

- Panel de información de la mujer
- Antecedentes de la mujer
- Acceso a los medios de comunicación y uso de tecnologías de la información/comunicación
- Fecundidad
- Último nacimiento deseado
- Salud materna y del recién nacido
- Controles de salud postnatal
- Síntomas de enfermedad
- Anticoncepción
- Necesidad insatisfecha de anticoncepción
- Actitud frente a la violencia doméstica
- Matrimonio/unión
- Comportamiento sexual

* Catálogo Unicef S0114530.

† Báscula SECA modelo 874 U.

§ HemoCue, Angelholm, Suecia.

- VIH/sida
- Satisfacción con la vida
- Sintomatología depresiva

El cuestionario para niños y niñas menores de cinco años de edad incluyó los siguientes módulos:

- Panel de información de niños y niñas menores de cinco años
- Edad
- Registro de nacimiento
- Desarrollo infantil temprano
- Lactancia e ingesta alimentaria
- Vacunación
- Cuidado de enfermedades
- Funcionamiento y discapacidad en niños y niñas (2 a 4 años)
- Antropometría
- Hemoglobina

Para la población de niños y niñas y adolescentes de 5 a 17 años de edad, la Encuesta MICS-5 implementada en México sólo contempló un módulo:

- Funcionamiento y discapacidad

Los cuestionarios se basan en el modelo de cuestionario* de la quinta ronda de MICS. A partir de su versión en español, los cuestionarios se adaptaron al español mexicano, al contexto, a cuestiones socioculturales (alimentos, creencias sobre VIH/sida, etc.) y políticas de salud (normas nacionales, instituciones de salud, etc.) del país. Los cuestionarios se pilotearon a través de tres pruebas de campo en un total de 129 hogares en zonas urbanas, metropolitanas y rurales.

La encuesta ENIM 2015 utilizó la metodología de Entrevista Personal Asistida por Computador (CAPI, por sus siglas en inglés) a través de tabletas. Todas las aplicaciones para recolectar y administrar los datos fueron programadas en CPro versión 5, utilizando como base los programas estándar desarrollados por el equipo global de MICS. Un equipo de programación conformado por tres investigadores del INSP adaptó los cuestionarios en papel al programa CPro, e integró al programa CAPI los reactivos de los cuestionarios en la versión adaptada a México.

* El modelo de cuestionario MICS5 está disponible en http://www.childinfo.org/mics5_questionnaire.html

Capacitación

Del 3 al 28 de agosto de 2015, se desarrolló un programa de capacitación presencial de todo el personal de campo, entre ellos el personal de cartografía, en jornadas de ocho horas en la sede Tlalpan del INSP, en la Ciudad de México. Esta capacitación permitió la estandarización de todo el procedimiento de la encuesta, incluido el *estándar de oro** para el levantamiento de datos antropométricos y de hemoglobina. Personal de la Oficina Regional y Nacional de Unicef prestó apoyo durante la capacitación.

La capacitación de los cartógrafos se llevó a cabo del 3 al 7 de agosto de 2015 e incluyó presentaciones teóricas en aula, revisión de objetivos y contenidos generales de la ENIM, sociodramas de las actividades de cartografía y práctica de la captura electrónica y envío de información (mediante aplicaciones previamente diseñadas por el INSP para este fin). Se realizaron prácticas sobre el terreno (en campo) en una comunidad urbana y en una comunidad rural. Las prácticas incluyeron la elaboración de mapas y el vaciado en hojas de control de los resultados generados por la aplicación para cada vivienda. Se llevó a cabo una evaluación individual de la práctica de campo de cada cartógrafo con retroalimentación.

Del 10 al 28 de agosto, se llevó a cabo la capacitación del personal de campo restante: coordinadores, supervisores, entrevistadores, antropometristas y apoyos de cómputo. La primera fase de la capacitación consistió en el desarrollo del cuestionario en papel por secciones, de forma conjunta con los manuales de instrucciones (manuales de cada cuestionario, manual del supervisor y manual de antropometría). La segunda fase consistió en la capacitación en el uso y manejo del dispositivo portátil de captura (CAPI en tabletas) que se utilizó para la aplicación del cuestionario electrónico.

Trabajo de campo

El trabajo de campo de la ENIM 2015 se llevó a cabo por seis brigadas, cada una con dos equipos de campo, para un total de 12. Cada equipo estuvo conformado por un supervisor, tres encuestadores y un antropometrista (enfermera/o). Había un coordinador de campo y un apoyo de cómputo para cada brigada (cada dos equipos) y una coordinadora general de campo que realizó supervisión y coordinación general. El trabajo de campo

* Se considera *estándar de oro* a los antropometristas previamente estandarizados y con los cuales fue posible hacer una estimación de la sensibilidad y precisión de los medidores que se capacitaron.

empezó en septiembre de 2015 y terminó en diciembre del mismo año. En total participaron: una coordinadora general, 19 cartógrafos, seis coordinadores, 12 supervisores, 38 entrevistadores, 13 antropometristas y cinco apoyos de cómputo.

Procesamiento y análisis de datos

El levantamiento de la información se realizó con 73 tabletas en las que se introdujeron los datos con la ayuda del software CPro versión 5.0. Durante el proceso, se usaron procedimientos y programas estándares desarrollados por el programa MICS global y adaptados a los cuestionarios de la ENIM 2015. La recolección de datos se realizó directamente en el sistema CAPI y los datos se analizaron con el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 21. De manera paralela al levantamiento de la información, en las oficinas centrales del INSP sede Tlalpan, se realizó un monitoreo

constante de la calidad de los datos, así como la edición secundaria de datos para corregir inconsistencias y errores en los mismos.

Indicadores

A partir de los datos recabados por la ENIM 2015 se generaron 137 indicadores, organizados en 11 dimensiones y 29 subdimensiones, (cuadro II). Por otro lado, la información recabada por la ENIM 2015 permite medir 15 indicadores relacionados con los nuevos ODS (cuadro III).

Consideraciones éticas

El protocolo de la ENIM 2015 contó con la aprobación de los comités de investigación, ética y bioseguridad del INSP. A los informantes se les pidió consentimiento informado y a los adolescentes se les pidió su asentimiento.

Cuadro II
DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES DE LA ENCUESTA NACIONAL DE NIÑOS, NIÑAS Y MUJERES 2015. MÉXICO, 2015

<i>Dimensión</i>	<i>Subdimensión</i>	<i>Número de indicadores</i>
Nutrición	Estado nutricional de niños y niñas	8
	Lactancia y alimentación de niños y niñas	19
	Bajo peso al nacer	2
Salud de los niños y niñas	Vacunas	10
	Tétanos toxoide	1
	Diarrea	6
	Síntomas de infecciones respiratorias agudas (presunta neumonía)	5
	Uso de combustibles sólidos	1
	Fiebre	2
	Agua y saneamiento	6
Salud reproductiva	Anticoncepción y necesidad no satisfecha de métodos anticonceptivos	6
	Salud materna y del recién nacido	9
	Controles de salud posnatales	3
Desarrollo infantil	Desarrollo infantil	8
Alfabetización y educación	Alfabetización y educación	10
	Registro de nacimiento	1
	Trabajo infantil	2
Protección de la infancia	Disciplina de los niños y las niñas	1
	Matrimonio temprano	6
	Actitudes hacia la violencia doméstica	1
	Entorno familiar de los niños y las niñas	3
VIH/sida y comportamiento sexual	Conocimiento y actitudes sobre el VIH/sida	4
	Prueba del VIH	5
	Comportamiento sexual	8
Acceso a los medios de comunicación y uso de TIC	Acceso a los medios de comunicación	1
	Uso de TIC	2
Bienestar subjetivo y sintomatología depresiva	Bienestar subjetivo	3
	Sintomatología depresiva	1
Funcionamiento y discapacidad	Dificultades severas de funcionamiento	3

Cuadro III
UNA MIRADA HACIA LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) EN MÉXICO. ENIM, 2015

Objetivo	ODS relacionado	Indicador ENIM	Meta
ODS 2 Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	2.2.1	2.2a Baja talla para edad	Eliminar en 2030
	2.2.2	2.1a Bajo peso	Eliminar en 2030
	3.1.2	5.7 Parto asistido por personal calificado	100% en 2030
ODS 3 Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades	3.7.1	5.S3 Necesidad satisfecha de anticonceptivos	100% en 2030
	3.7.2	5.2 Nacimientos en edad temprana	(a)
	3.8	3.8 Cobertura de vacunación completa	100% en 2030
ODS 4 Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos y todas	4.2	6.8 Índice de desarrollo infantil temprano	(a)
ODS 5 Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas	5.3	8.5 Matrimonio temprano	(a)
ODS 6 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos y todas	6.1.1	4.1 Fuentes mejoradas de agua para beber	100% en 2030
	6.2.1a	4.3 Saneamiento mejorado	100% en 2030
	6.2.1b	4.5 Lugar para lavado de manos	100% en 2030
ODS 8 Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos y todas	8.7	8.2 Trabajo infantil en menores de 5 a 17 años	(a)
ODS 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	16.2	8.3 Disciplina violenta	(a)
	16.9	8.1 Registro de nacimiento	(a)
ODS 17 Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	17.8	10.3 Uso de internet	(a)

(a) meta por definir

ENIM: Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres 2015

Resultados

De los 11 825 hogares seleccionados para la muestra, se encontró que 11 486 estaban ocupados. De éstos, se entrevistó a integrantes de 10 760 hogares. La tasa de respuesta en los hogares fue de 94%. En los hogares entrevistados se identificaron 12 937 mujeres de 15 a 49 años de edad. De éstas, se entrevistó a 12 110 con una tasa de respuesta de 94 por ciento.

Se utilizaron los datos generados por la sección "selección de un niño o una niña para trabajo infantil/ disciplina infantil" del cuestionario de hogar para generar una lista de todos los niños, niñas y adolescentes de entre 5 y 17 años que habitaban en los hogares entrevistados. En total, se listaron 11 812 niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años, de los cuales se obtuvieron 11 607 cuestionarios completos contestados por las madres o cuidadores. La tasa de respuesta en este caso fue de 98%.

En el cuestionario de hogares se obtuvieron 8 216 niños/as menores de cinco años listados. Los cuestiona-

rios de los menores de cinco años fueron completados por el informante adecuado (madre o cuidadores/as) para 8 066 niños y niñas. Por lo tanto, la tasa de respuesta fue de 98%.

De manera separada, se calcularon las tasas globales de respuesta, que consideran la tasa de respuesta de los hogares,* que resultaron en 88, 92 y 92% para mujeres, niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años y niños y niñas menores de cinco años, respectivamente (cuadro IV).

Se observaron mayores tasas de respuesta en las zonas rurales en comparación con las urbanas (98 y

* Las tasas globales de respuesta se obtienen al multiplicar la tasa de respuesta del cuestionario de interés (mujeres, niños y niñas menores de cinco años o niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años) y la tasa de respuesta de los hogares. Con esto se toma en cuenta a aquellos hogares que se incluyeron en la muestra y estaban ocupados pero que no fueron entrevistados.

Cuadro IV
RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS DE HOGAR, MUJERES, NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES
Y NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS. MÉXICO, 2015

	Total	Zona de residencia		Región				
		Urbana	Rural	Noroeste	Noreste	Centro	CDMX -Estado de México	Sur
Hogares								
Muestreados	11 825	8 189	3 636	2 263	2 612	2 047	2 566	2 337
Ocupados	11 486	7 900	3 586	2 192	2 576	2 011	2 427	2 280
Entrevistados	10 760	7 240	3 520	2 045	2 460	1 945	2 110	2 200
Tasa de respuesta del hogar	93.7	91.6	98.2	93.3	95.5	96.7	86.9	96.5
Mujeres								
Elegibles	12 937	8 752	4 185	2 441	2 859	2 410	2 574	2 653
Entrevistadas	12 110	8 098	4 012	2 300	2 749	2 240	2 304	2 517
Tasa de respuesta de las mujeres	93.6	92.5	95.9	94.2	96.2	92.9	89.5	94.9
Tasa global de respuesta de las mujeres	87.7	84.8	94.1	87.9	91.8	89.9	77.8	91.5
Niños y niñas y adolescentes de 5 a 17 años								
Elegibles	11 812	7 389	4 423	2 176	2 627	2 261	2 163	2 585
Madres/cuidadoras entrevistadas	11 607	7 212	4 395	2 123	2 612	2 238	2 079	2 555
Tasa de respuesta de los niños y niñas y adolescentes	98.3	97.6	99.4	97.6	99.4	99.0	96.1	98.8
Tasa de respuesta global de los niños y niñas y adolescentes	92.1	89.5	97.5	91.0	95.0	95.7	83.6	95.4
Niños y niñas menores de cinco años								
Elegibles	8 216	5 294	2 922	1 518	1 937	1 545	1 449	1 767
Madres/cuidadoras entrevistadas	8 066	5 170	2 896	1 494	1 912	1 521	1 398	1 741
Tasa de respuesta de los menores de cinco	98.2	97.7	99.1	98.4	98.7	98.4	96.5	98.5
Tasa de respuesta global de menores de cinco	92.0	89.5	97.3	91.8	94.3	95.2	83.9	95.1

92%, respectivamente). En la región Ciudad de México-Estado de México, la tasa de respuesta de los hogares fue menor (87%) en comparación con el resto de las regiones. Por su parte, la mayor tasa de respuesta se encontró en la región Centro (97%). Posibles hipótesis respecto a las mayores tasas de respuesta en zonas rurales, en comparación con urbanas son: en las primeras las personas permanecen más tiempo en el hogar y en general presentan mayor disposición a contestar las encuestas; por percibir un menor nivel de inseguridad social, las personas en estas zonas podrían tener más confianza para abrir la puerta a un entrevistador.

Discusión

La ENIM 2015 se implementó para generar información sobre la situación de los niños, niñas y mujeres de México a partir de un gran número de indicadores, algunos de los cuales se presentan por primera vez en el país.

Por otro lado, la información recabada por la ENIM 2015 permitió generar una línea base para 15 indicadores de los ODS, que facilitará el monitoreo y la evaluación del progreso de México hacia esos objetivos.

La implementación de la metodología diseñada para el levantamiento de la ENIM 2015 y la estandarización de todos los materiales y procedimientos, constituyó un reto importante que se tradujo en la posibilidad de contar con información estadísticamente robusta y comparable a nivel internacional.

La metodología del muestreo permitió generar indicadores que se pueden desagregar para las cinco regiones de México, para los estratos rural y urbano y para la población indígena, por lo cual los resultados nos podrán ayudar a evidenciar las inequidades regionales y contextuales importantes entre niños y niñas y mujeres en esos grupos de la población, e identificar oportunidades de mejora. En particular, es importante promover la instrumentación de los hallazgos de la encuesta como

insumos para orientar políticas⁶ relacionadas con la salud y bienestar de niños, niñas y mujeres y con el acceso efectivo a los servicios de salud.⁷

Finalmente, es fundamental garantizar la continuidad de la encuesta en el futuro para que su evidencia sirva como instrumento de monitoreo e insumo para el desarrollo de políticas orientadas a mejorar el bienestar y la salud de niños, niñas y mujeres con el fin de garantizar el cumplimiento de los derechos de esta población.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Kish L. Muestreo de encuestas. México: Trillas, 1982.
2. Grosh ME, Glewwe P, Bank VV. Designing household survey questionnaires for developing countries: lessons from 15 years of the living standards measurement study. Washington, DC: World Bank, 2000.

3. Biemer PP, Lyberg LE. Introduction to survey quality. New Jersey: Wiley, 2003.

4. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Franco-Núñez A, Villalpando S, Cuevas-Nasu L, Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco JA. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: diseño y cobertura. *Salud Publica Mex* 2013;55 supl 2:S332-S340. <http://dx.doi.org/1021149/spm.v55s2.5132>

5. Cuevas-Nasu L, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T. Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. *Salud Publica Mex* 2014;56 (supl 1):S47-S53. <http://dx.doi.org/1021149/spm.v56s1.5165>

6. Salgado-de Snyder N, Guerra-y Guerra G. Un primer análisis de la investigación en México sobre los determinantes sociales de la salud: 2005-2012. *Salud Publica Mex* 2014;56(4):396-401. <http://dx.doi.org/1021149/spm.v56i4.7360>

7. Fajardo-Dolci G, Gutierrez JP, García-Saizó S. Acceso efectivo a los servicios de salud: operacionalizando la cobertura universal en salud. *Salud Publica Mex* 2015;57(2):180-186. <http://dx.doi.org/1021149/spm.v57i2.7415>