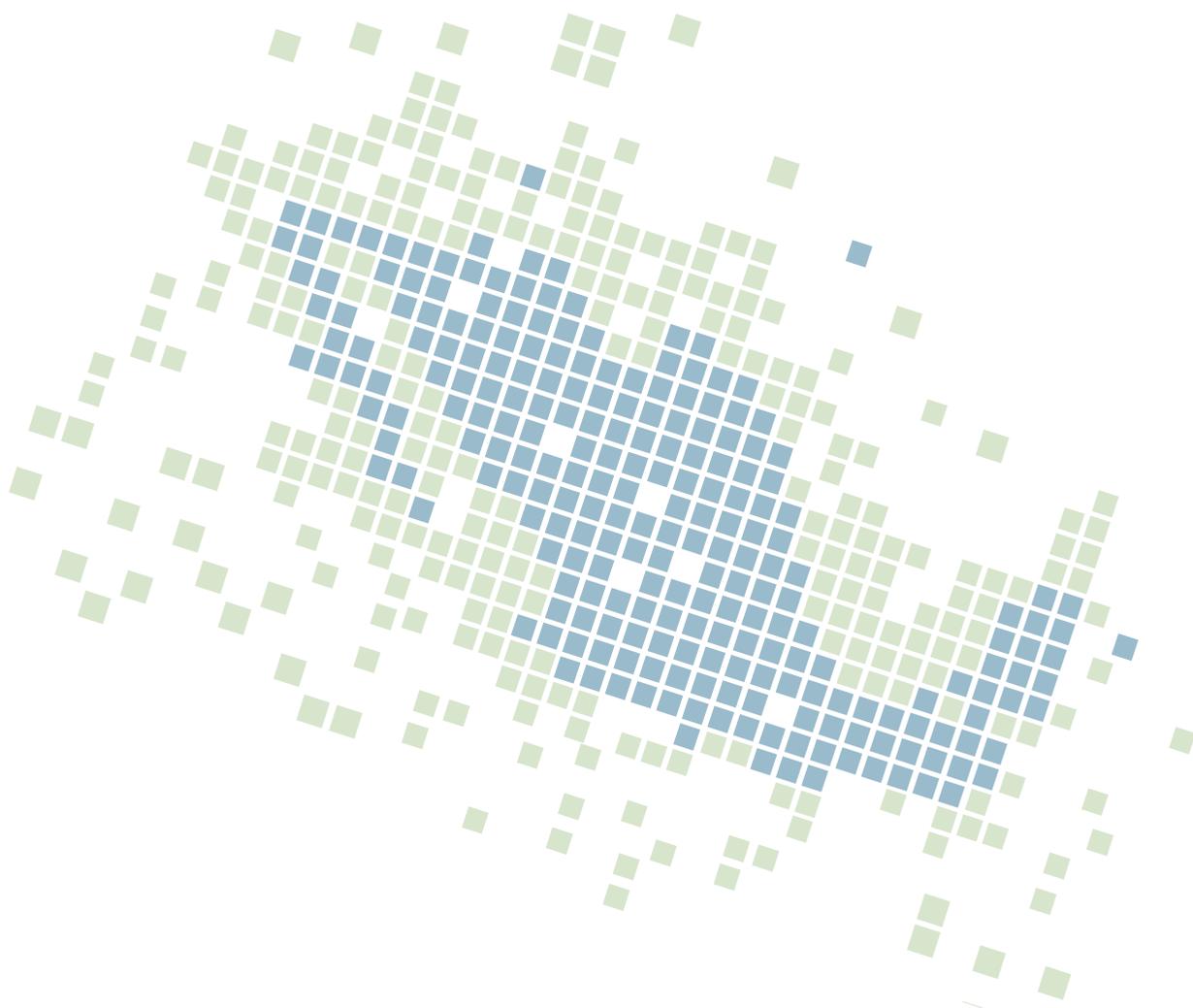


# Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016

(ENSANUT 2016)

## Informe final de resultados



**31 de octubre de 2016**



Instituto Nacional  
de Salud Pública

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



## Responsables de la ENSANUT MC 2016

Mauricio Hernández Ávila  
Juan Rivera Dommarco  
Teresa Shamah Levy  
Lucia Cuevas Nasu  
Luz María Gómez Acosta  
Elsa Berenice Gaona Pineda  
Martín Romero Martínez  
Ignacio Méndez Gómez-Humarán  
Pedro Saturno Hernández  
Salvador Villalpando Hernández  
Juan Pablo Gutiérrez  
Marco Antonio Ávila Arcos  
Eric Rolando Mauricio López  
Jesús Martínez Domínguez  
David Efraín García López

## Coordinadores

Teresa Shamah Levy  
Lucia Cuevas Nasu  
Juan Rivera Dommarco  
Mauricio Hernández Ávila

## Responsables del procesamiento por sección ENSANUT MC 2016

### 1. HOGAR

Ignacio Méndez, Isela Vizuet, Jesús Martínez, David Efraín García, Teresa Shamah Levy.

### 2. ENFERMEDADES CRÓNICAS

Rosalba Rojas.

### 3. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Simón Barquera, Ismael Campos, Lucía Hernández, Andrea Pedroza Tobias, Tonatiuh Barrientos, Martín Romero, Ruy López, Carlos Aguilar.

### 4. CALIDAD DE LA ATENCIÓN

Luz María Gómez Acosta, Eric Rolando Mauricio, Teresa Shamah Levy, Pedro Saturno.

### 5. ESTADO DE NUTRICIÓN ESCOLARES Y ADOLESCENTES

Lucía Cuevas Nasu, Marco A. Ávila, Teresa Shamah.

### 6. ESTADO DE NUTRICIÓN ADULTOS

Simón Barquera, Ismael Campos, Lucía Hernández, Andrea Pedroza Tobias.

### 7. ACTIVIDAD FÍSICA

Simón Barquera, Catalina Medina.

### 8. DIVERSIDAD DE LA DIETA A PARTIR DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Sonia Rodríguez, Elsa Berenice Gaona Pineda, Brenda Martínez, Danae Valenzuela, Luz María Gómez Acosta, Andrea Arango, Jesús Martínez.

### 9. PERCEPCIÓN SOBRE OBESIDAD, COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y ACTIVIDAD FÍSICA

Alejandra Jiménez Aguilar, Cristina Álvarez, Isobel Contento, Rebeca Uribe Carvajal, Teresa Shamah Levy, Juan Rivera Dommarco.

### 10. ASOCIACIÓN DE ENFERMEDADES DEL SUEÑO Y OBESIDAD

Selene Guerrero Zúñiga, Rogelio Pérez Padilla, Luis Torre Bouscoulet, Margarita Reyes Zúñiga, Elsa Berenice Gaona Pineda.

### 11. ETIQUETADO NUTRIMENTAL DE ALIMENTOS EMPACADOS Y BEBIDAS EMBOTELLADAS

Lizbeth Tolentino Mayo, Sofía Rincón Gallardo Patiño, Liliana Bahena Espina, Angela Carriedo, Juan Rivera, Simón Barquera.

### 12. CONOCIMIENTO DE LA CAMPAÑA CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE

Araceli Salazar, Erika Mayorga, Eric Mauricio López.

## **Agradecimientos**

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino, 2016 (ENSANUT MC, 2016) se llevó a cabo gracias al financiamiento de la Secretaría de Salud del proyecto No. RPCINYS/1603 y financiamiento complementario de Bloomberg Philanthropies y del Instituto Nacional de Salud Pública.

La Coordinación de la ENSANUT MC, 2016 agradece a los lectores de este informe por sus comentarios y/o observaciones:

Elga Filipa Amorin Claro de Castro  
Tonatiuh Barrientos Gutierrez  
Mario Efrain Flores Aldana  
Armando García Guerra  
Juan Eugenio Hernández Ávila  
Sonia Hernández Cordero  
Eduardo Lazcano Ponce  
Fabiola Mejía Rodríguez  
Carlos Oropeza Abundez  
Florence Théodore Rowleron  
Salvador Villalpando Hernández  
Rebeca Uribe Carvajal

<b>Resumen ejecutivo</b>	<b>5</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>13</b>
<b>2. Alcances de la ENSANUT Medio Camino 2016</b>	<b>15</b>
<b>3. Objetivos</b>	<b>16</b>
3.1 Objetivo General	16
3.2 Objetivos Específicos	16
<b>4. Metodología</b>	<b>17</b>
4.1 Diseño de muestra	17
4.2 Variables de interés	24
<b>5. Resultados</b>	<b>36</b>
5.1 Hogar	36
5.2 Salud	46
5.3 Nutrición	64
<b>6. Conclusiones</b>	<b>128</b>
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>145</b>

# Resumen Ejecutivo

## Introducción y objetivo

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016) fue comisionada por la Secretaría de Salud para generar un panorama estadístico sobre la frecuencia, distribución y tendencia de las condiciones de salud y nutrición y sus determinantes en los ámbitos nacional, regional y en las zonas urbanas y rurales. Un segundo propósito fue obtener información sobre la respuesta social organizada, principalmente sobre el desempeño del sector salud, con énfasis en la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes.

## Metodología

Se realizó una encuesta nacional probabilística, polietápica, estratificada y por conglomerados con representatividad regional y urbana y rural. Se entrevistaron a integrantes de 9,474 viviendas; la unidad de observación fue el individuo y se seleccionaron al azar 29,795 individuos de los siguientes grupos de edad: 5-11 años (edad escolar), 12-19 años (adolescentes) y 20 y más años (adultos). El marco de muestreo de unidades primarias en las áreas urbanas fue el listado de AGEB (Áreas Geo-estadísticas Básicas) construido por el INEGI (Instituto Nacional de Geografía y Estadística) para el Censo 2010. En las áreas rurales se usaron las localidades rurales del Censo 2010, agrupadas mediante las AGEB del Censo de Población 2005. El periodo de levantamiento fue de mayo a octubre del 2016.

Las áreas temáticas incluyeron: características de la vivienda y bienes en el hogar; seguridad social; aspectos sobre enfermedades crónicas, hipertensión arterial, calidad de la atención del paciente con diabetes, hipertensión y dislipidemias, actividad física, diversidad de la dieta, percepción de obesidad, patrones de sueño, conocimiento sobre el etiquetado nutrimental de alimentos empacados y bebidas embotelladas y conocimiento de la campaña Chécate, Mídete, Muévete. Adicionalmente se tomaron

mediciones de antropometría de peso y talla, y muestras de sangre para determinar diferentes parámetros de interés y estudiar la magnitud, distribución y tendencias del sobrepeso y la obesidad, la hipertensión arterial y la diabetes.

## Resultados

El número promedio de habitantes por hogar fue de 3.1 individuos en promedio. Los informantes de la encuesta que refirieron no contar con afiliación en alguna institución de salud fue de 13.4%, cifra menor a la reportada en ENSANUT 2006 y 2012 (48.5% y 25.43%, respectivamente) y Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social (ENESS) 2013 que reporto una cifra de 23%. Cabe señalar, sin embargo, que el porcentaje de informantes sin seguridad social no es comparable a las cifras de encuestas previas, las cuales incluyen a la totalidad de los integrantes del hogar. La población afiliada reporto pertenecer al Seguro Popular 50.4%, al Instituto Mexicano del Seguro Social, 38.1% y a otras instituciones. Como se ha observado en encuestas previas, la proporción de afiliados al Seguro Popular es más alto en los niveles socioeconómicos más bajos, encontrándose que mientras el 87% de la población en el quintil socioeconómico más bajo está afiliado al Seguro Popular, en el quintil socioeconómico alto esta proporción es del 20.8%.

Aunque el 32.6% y 28.1% reporta haber concluido la primaria y secundaria, respectivamente, cabe notar que el 4.9% de los entrevistados reportó no tener ningún grado de escolaridad. El 45.9% de los encuestados refirieron tener trabajo en la última semana, 24.1% ser estudiantes y 21.9% dedicarse a los quehaceres de su hogar.

Si bien la mayoría de los hogares cuentan con pared de concreto o equivalente y piso de cemento u otro recubrimiento, es importante señalar que los hogares con piso de tierra (2.5%), sin energía eléctrica (0.6%) y sin cuarto independiente para cocinar (10.8%) han sufrido una disminución respecto a los resultados encontrados en la ENSANUT 2012 (3.2%, 1.1% y 15.7%, respectivamente). Los bienes más comunes en los hogares fueron la TV (93.9%), estufa (90.6%) y refrigerador (87.0%).

Respecto a la historia de enfermedad crónica en adultos, el 9.4% refirieron tener un diagnóstico médico previo de diabetes. Comparando con las encuestas previas, se observó un ligero aumento en la prevalencia con respecto a la ENSANUT 2012 (9.2%) y un mayor aumento con respecto a la ENSANUT 2006 (7%). La mayoría (87.8%) reportó recibir tratamiento médico para controlar su enfermedad; esta cifra es ligera-

mente mayor a la reportada en la ENSANUT 2012 (85%) y menor a la reportada en la ENSANUT 2006 (94.06%). En el último año, con el fin de valorar su control glicémico, el 15.2% se había medido la hemoglobina glicosilada, 4.7% microalbuminuria y 20.9% tuvo revisión de pies. A pesar que existe un ligero incremento en dichas prevalencias respecto a la ENSANUT 2012 (9.6%, 4.8% y 14.6%, respectivamente), los resultados de esta encuesta muestran que la vigilancia médica y prevención de complicaciones especificados en la NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus están aún lejos de alcanzarse. Los diabéticos con diagnóstico previo reportaron que las complicaciones de su enfermedad fueron mayoritariamente visión disminuida (54.5%), daño en retina (11.19%), pérdida de la vista (9.9%), úlceras (9.14%) y amputaciones (5.5%), casi tres veces más a lo reportado en 2012, sin embargo debe tenerse cautela con esta información dado que el tamaño de muestra es muy pequeño.

Por otro lado, el 44.5% de los adultos reportaron haberse medido los niveles de colesterol en sangre y el 28.0% tener un diagnóstico médico previo de hipercolesterolemia, siendo el grupo más afectado el de adultos de 50 a 79 años de edad.

Como hallazgo de la encuesta, se encontró que la prevalencia de hipertensión arterial fue de 25.5%, de los cuales 40.0% desconocía que padecía esta enfermedad y solo el 58.7% de los adultos con diagnóstico previo se encontraron en control adecuado (<140/90 mmHg). El diagnóstico previo de esta enfermedad suele ser mayor en mujeres que en hombres (70.5% vs 48.6%) y disminuyó 7.8% de 2012 a 2016. Aunque esta prevalencia se ha mantenido prácticamente sin cambios entre 2012 y 2016, debido a las consecuencias que ocasiona en la salud de la población, deben intensificarse los esfuerzos del sistema de salud para mejorar la prevención y los medios de control de quien ya la padece.

Cuatro de cada diez pacientes con enfermedades crónicas (40.7%) se atienden en establecimientos de la seguridad social, y el resto por Servicios Estatales de Salud (SESA) o IMSS-Prospera (32.9%) y por servicios privados (26.4%). El tiempo de espera para recibir atención fue cerca de 15 minutos, cifra muy por debajo a lo establecido por el programa de SICalidad (30 minutos). La duración de la consulta fue de 20 minutos y suele ser mayor en servicio privado. El 27.7% reportan haber realizado algún pago por la atención recibida, con el mayor porcentaje en consultorios dependientes de farmacias (98.1%); servicios privados (83.8%) y el 2.1% con IMSS y 11.1% en SESA. Respecto a sus medicamentos, el 87.1% recibió prescripción, de éstos el 77.1 recibió los medicamentos en su totalidad, esta última cifra fue superior a la reportada en 2012

(65.2%). Cabe resaltar que pese a que la mayoría (72.2%) considera que su salud mejoró después de la atención recibida, existe una minoría (23.6%) que consideró que su salud no cambió, y el resto que empeoró; la mejoría es preferentemente valorada en el servicio privado. Consistentemente la población considera que las condiciones de los establecimientos de salud son buenas o muy buenas (67.9%) o regulares (27.2%).

En cuanto al estado de nutrición, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en la población de 5 a 11 años de edad disminuyó de 34.4% en 2012 a 33.2% en 2016, una reducción de 1,2 puntos porcentuales; sin embargo la diferencia no fue estadísticamente significativa. Las prevalencias de sobrepeso (20.6%) y de obesidad (12.2%) en niñas en 2016 fueron muy similares a las observadas en 2012 (sobrepeso 20.2% y obesidad 11.8%). En niños hubo una reducción estadísticamente significativa de sobrepeso entre 2012 (19.5%) y 2016 (15.4%) que resultó estadísticamente significativa; mientras que las prevalencias de obesidad en 2012 (17.4%) y 2016 (18.6%) no fueron estadísticamente diferentes. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue mayor en localidades urbanas que en las rurales (34.9% vs 29.0%) y las diferencias entre regiones no fueron estadísticamente significativas.

En adolescentes de entre 12 y 19 años la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 36.3%, 1.4 puntos porcentuales superior a la prevalencia en 2012 (34.9%). Sin embargo esta diferencia no es estadísticamente significativa. La prevalencia de sobrepeso (26.4%) en adolescentes de sexo femenino en 2016 fue 2.7 puntos porcentuales superior a la observada en 2012 (23.7%). Esta diferencia es estadísticamente significativa. En cambio, la prevalencia de obesidad (12.8%) es similar a la observada en 2012 (12.1%). En los adolescentes de sexo masculino no hubo diferencias significativas entre 2012 y 2016. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en áreas urbanas pasó de 37.6% en 2012 a 36.7% para 2016, mientras dicha prevalencia en áreas rurales aumentó 8.2% en el mismo periodo de tiempo. Las diferencias entre regiones no fueron estadísticamente significativas.

Para adultos de 20 años y más la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad pasó de 71.2% en 2012 a 72.5% en 2016; este aumento de 1.3 puntos porcentuales no fue estadísticamente significativo. Las prevalencias tanto de sobrepeso como de obesidad y de obesidad mórbida fueron más altas en el sexo femenino. Aunque las prevalencias combinadas de sobrepeso y obesidad no son muy diferentes en zonas urbanas (72.9%) que en rurales (71.6%), la prevalencia de sobrepeso fue 4.5 puntos porcentuales más alta en las zonas rurales, mientras que la prevalencia de obesidad fue 5.8 puntos porcentuales más alta en las zonas urbanas.

La prevalencia de obesidad abdominal fue de 76.6%, siendo mayor en mujeres que en hombres (87.7% vs 65.4%) y en los grupos de 40 a 79 años comparados con el grupo de 20 a 29 años.

En relación a la actividad física, cerca de una quinta parte de los niños y niñas de entre 10-14 años de edad (17.2%) se categorizan como activos, realizando al menos 60 minutos de actividad física moderada a vigorosa los 7 días de la semana, de acuerdo a la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se observó que los niños son más activos (21.8%) comparado con las niñas (12.7%). La prevalencia de niños que pasan 2 horas o menos/día frente a pantalla disminuyó de 28.3% a 22.7% de 2006 a 2016, siendo en esta última encuesta menor en niños que en niñas (21.0% vs. 24.4%). En adolescentes la prevalencia de actividad física suficiente, definida como 420 minutos/semana de actividad moderada-vigorosa, aumentó de 56.7% a 60.5% de 2012 a 2016, siendo en esta última encuesta, mayor en hombres que en mujeres (69.9% vs 51.2%). La proporción de adolescentes con un tiempo frente a pantalla 2 horas o menos/día, disminuyó ligeramente de 27.1% a 21.4% de 2006 a 2016, este cambio fue mayor en las mujeres (28.6% vs. 17.4%) comparado con los hombres (25.7% vs. 25.3%). La proporción de adultos que no cumplen con la recomendación de actividad física de la OMS (<150 minutos de actividad física moderada-vigorosa/semana) disminuyó ligeramente de 16.0% a 14.4% de 2012 a 2016, siendo mayor en hombres (15.2% vs. 13.7%) que en mujeres (16.7% vs. 15.0%). La prevalencia de adultos que pasan 2 horas o menos/día frente a pantalla fue de 44.5%, siendo mayor en mujeres que en hombres (49.9% vs. 38.5%).

Respecto a la diversidad de la dieta de los escolares, se observaron bajas proporciones de consumidores regulares de grupos de los alimentos asociados con mejores niveles de salud (grupos recomendables): solo 22.6% consumen regularmente verduras, 45.7% frutas, 60.7% leguminosas. En cambio se observó un elevado consumo de alimentos cuyo consumo cotidiano aumenta los riesgos de obesidad o enfermedades crónicas (grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano): 81.5% consumen regularmente bebidas azucaradas no lácteas, 61.9% botanas, dulces y postres y 53.4% cereales dulces. La diversidad total de la dieta en el ámbito nacional fue de 6.5 grupos de alimentos por día. La media de consumo del número de grupos de alimentos recomendables fue 3.7 y para los grupos no recomendables para consumo cotidiano de 2.8.

En adolescentes, también se observaron bajas proporciones de consumidores regulares de grupos de los alimentos recomendables: solo 26.9% consumen regularmente ver-

duras, 39.2% frutas, 63.1% leguminosas. En cambio se observó una elevada proporción de consumidores de grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano: 83.9% consumen regularmente bebidas azucaradas no lácteas, 59.4% botanas, dulces y postres y 50.3% cereales dulces. La diversidad total de la dieta en el ámbito nacional fue de 6.4 grupos de alimentos por día. La media del número de grupos de alimentos recomendables consumidos fue 3.7 y para los grupos no recomendables para consumo cotidiano de 2.7.

En adultos se observaron bajas proporciones de consumidores regulares de la mayor parte de los grupos de alimentos recomendables: 42.3% consumen regularmente verduras, 51.4% frutas, 70.0% leguminosas. En cambio se observó una elevada proporción de consumidores de algunos grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano: 85.3% consumen regularmente bebidas azucaradas no lácteas, 38% botanas, dulces y postres y 45.6% cereales dulces. La diversidad total de la dieta en el ámbito nacional fue de 6.5 grupos de alimentos por día. La media de consumo de grupos de alimentos recomendables fue 4.2 y para los grupos no recomendables para consumo cotidiano de 2.3.

Respecto al cuestionario de percepción sobre obesidad, comportamiento alimentario y actividad física, el 61.3% de la población adulta considera que su alimentación es saludable y el 67.3% se visualizan como físicamente activos. Los beneficios más importantes de comer saludablemente y practicar actividad física reportados por más de la mitad de la población (50.7%) fueron el sentirse bien física y emocionalmente, evitar enfermedades (33.6%), rendir más en sus actividades diarias (9.7%) y disminuir gastos médicos (6%).

Un alto porcentaje indicó que se sentía muy capaz o capaz de comer cinco frutas y verduras al día (79.7%), consumir uno o menos vasos de bebidas azucaradas industrializadas y caseras a la semana (70.2%) y realizar por lo menos 30 minutos de actividad física al día (85.5%). Las principales barreras para hacer actividad física reportadas fueron la falta de tiempo (56.8%), falta de espacios adecuados y seguros (37.7%), falta de motivación (34%), la preferencia por actividades sedentarias (32.1%), la falta de actividad física en la familia (31%), problemas de salud (27.5%) y el desagrado por realizar actividad física (16.5%).

Por otro lado, los principales obstáculos para alimentarse saludablemente fueron la falta de dinero para comprar frutas y verduras (50.4%), falta de conocimiento (38.4%) y tiempo (34.4%) para preparar alimentos saludables, falta de una alimentación salu-

dable en la familia (32.4%), preferencia por consumir bebidas azucaradas y comida chatarra (31.6%), falta de motivación (28.3%) y desagrado por el sabor de las verduras (23%). El 81.6% de la población adulta gusta del sabor de las bebidas azucaradas, sin embargo, la mayoría (92.3%) no las consideran saludables.

Por otro lado, el 84% reporta estar totalmente de acuerdo o de acuerdo que el agua pura se encuentra de forma gratuita o a bajo costo en su comunidad. La mayoría considera que el consumir bebidas azucaradas favorece el desarrollo de obesidad (92.2%), caries dental (93.4%), presión alta (86.2%) y diabetes (93%). La mayoría de la población vincula la obesidad con diabetes (95.6%), cáncer (80.8%), dificultades para respirar y asma (91.3%), presión alta y enfermedades del corazón e infartos (95.5%), baja autoestima y depresión (93.6%). La mayor parte de la población piensa que el tener obesidad (97.5%) es muy grave o grave, porcentaje muy similar de quienes la consideran un problema Nacional (98.4%).

Respecto a la autopercepción del peso no saludable, prácticamente la mitad de la población (48.4%) se identificó con sobrepeso y una minoría con obesidad (6.7%). A pesar de que el 40% de los encuestados afirmó que la obesidad es de carácter hereditario, casi su totalidad la asocia al consumo de bebidas azucaradas (88.3%), no comer verduras y frutas (84.3%), ver televisión o usar computadora (89.3%), y el no realizar actividad física (94.8%).

En relación a las enfermedades del sueño, se encontró que 27.8% de la población tiene riesgo alto de síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), pero siendo mayor en población con sobrepeso u obesidad. El 28.4% reportó un tiempo de sueño reducido (<7hrs.), siendo más común en las zonas urbanas y CdMx. El insomnio (dificultad para dormir más de 3 días/semana) afectó al 18.8% de la población, con mayor proporción en mujeres.

A nivel nacional, 40.6% de la población lee el etiquetado nutrimental de los alimentos empacados y bebidas embotelladas, siendo menor en la región Norte (35%) y mayor en Centro (45%). El 76.3% de la población no sabe cuántas calorías debería consumir al día, siendo este porcentaje mayor en zonas rurales (82.5%), zona Norte (80.2%) y Sur (77.4%). A nivel nacional, se encontró que 30.5% de la población reporta que el etiquetado nutrimental actual es algo comprensible, 28% poco comprensible y 16.6% nada comprensible, mientras que 13.8% reportó que es muy comprensible. La población que refiere leer el etiquetado Guías Diarias de Alimentación (GDA) es menor (55.9%) a la que refiere leer el etiquetado posterior (71.6%). El 28.5% de la

población nunca compra un alimento por la información nutrimental que contiene la etiqueta. En general, la información que presenta la etiqueta de los productos industrializados es poco utilizada para ser seleccionados en el punto de venta, ya que solamente 19% de la población, revisa los empaques o se fija que el producto tenga un logo o leyenda indicando que el producto es saludable. De la población que lee el etiquetado nutrimental, 24% (9.7% de la población total) compra alimentos por la información nutrimental de la etiqueta o compara información de la etiqueta contra otros productos.

El 57.4% de la población mexicana conoce la campaña “Chécate, Mídete y Muévete”, principalmente mujeres (61%), adultos de 20 a 39 años (63.7%), zona urbana (61.4%) y CdMx (73.6%). Seis de cada diez mexicanos (66.7%) que conocen dicha campaña identifican que su propósito principal es promover un estilo de vida saludable y del 20.2% que han recibido información directa, ésta ha sido principalmente a través de centros de salud (44.5%) y el IMSS (38.2%). Los medios de difusión reconocidos como más relevantes por la población son la televisión (88.8%) y la radio (25.9%). El 75% consideran que este tipo de campañas contribuyen en la prevención de sobrepeso y obesidad. El entendimiento de los tres elementos de la campaña, CHÉCATE (asistir a su clínica de salud), MÍDETE (disminuir el consumo de grasas, azúcares y sal) y MUÉVETE (realizar ejercicio cotidianamente) se asoció correctamente en 53.1%, 11.3% y 85.1%, respectivamente.

En resumen la información obtenida a través de la ENSANUT MC 2016, proporciona un panorama actual sobre la magnitud y tendencias de la obesidad y las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta en la población a nivel nacional y sobre los principales factores de riesgo de estas condiciones y proporciona información sobre el desempeño de la Estrategia Nacional contra el Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. La información es de utilidad para apoyar la toma de decisiones del Sector Salud.

# 1. Introducción

El logro de la política social requiere contar con información de calidad que permita la evaluación continua de las acciones implementadas. Identificar de forma oportuna las posibles desviaciones para alcanzar las metas propuestas, así como estrategias que permitan mejorar la efectividad de las acciones resulta en ese sentido de primera importancia.

Desde 1986 inició el Sistema de Encuestas Nacionales de Salud, que se ha constituido como uno de los principales aportes de los sanitaristas mexicanos.

Dentro de este sistema de encuestas la Encuesta Nacional de Salud (ENSA), es el eje de las encuestas, ya que ha generado información del perfil epidemiológico del país, en particular del punto de entrega e inicio de las administraciones.

La ENSANUT es un instrumento de rendición de cuentas y planeación que permite el análisis de los principales indicadores de impacto, desde un punto de vista imparcial y académico.

El impacto del sistema de encuestas nacionales fue inmediato en la planeación de los sistemas de salud y como insumo para la reforma del Sector Salud.

Las Encuestas Nacionales son una herramienta de la evaluación del desempeño que permiten contar con evidencia directamente de los hogares e individuos, en particular aquellos que forman parte de la población prioritaria de la política social. En esta lógica, el reto es la identificación apropiada tanto de la población objetivo, como de la magnitud y cambio de los retos que se busca atender.

La situación nutricional en México ha sido documentada a través de las Encuestas Nacionales durante los últimos 25 años, desde 1988. La encuesta más reciente (2012) muestra que, si bien la desnutrición aguda no es ya un reto de salud pública, la desnutrición crónica continúa siéndolo y esta convive con problemas de sobrepeso y obesidad en los mismos hogares y comunidades. La prevalencia de desnutrición crónica (baja talla) en menores de 5 años fue de 13.6%, lo que representa casi 1.5 millones de niños con esta condición. De igual manera, en hogares que reportan percepción de inseguridad alimentaria o experiencias de hambre se identifican niveles de sobrepeso y obesidad comparables con los hogares con seguridad alimentaria. Así mismo, diferentes

condiciones de salud que se asocian con comportamientos no saludables resultan en retos mayores para la población vulnerable.

Aunado a los aspectos relacionados con el individuo y su contexto, el alcance de las acciones y programas de gobierno ha ocurrido de forma diferencial entre la población, identificándose grupos con mayor vulnerabilidad. Por ejemplo, un punto de contacto de enorme importancia para la política social son los servicios de salud específicamente en relación a las enfermedades crónicas. La información de la ENSANUT 2012 y otras encuestas ha documentado que cerca de una cuarta parte de la población se reportaba sin afiliación a esquemas de aseguramiento a salud, lo que representa una barrera para el acceso, y que aún entre los que contaban con un seguro, cerca de la tercera parte optaba por servicios privados para la atención ambulatoria.

La ENSANUT, 2012 puso en manifiesto los problemas más importantes relacionados con la nutrición por exceso entre los que se encuentran las altas tasas de sobrepeso y obesidad que afectaban en el 2012 a 7 de cada 10 adultos y 3 de cada 10 niños y a todos los grupos socioeconómicos en México, incluyendo a los hogares que se encuentran en situación de inseguridad alimentaria. Dados los efectos de la obesidad en el aumento en riesgo de diabetes y otras enfermedades crónicas y dado su alto costo (alrededor de 67,000 millones de pesos en 2008) y la presión sobre los sistemas de salud, es importante incorporar la prevención de la obesidad como parte de la política de desarrollo social de México.

El estudio de la situación nutricional de la población en el 2016, casi cuatro años después de la encuesta del 2012 se considera fundamental para evaluar la política social del actual gobierno y como línea de base para la evaluación del programa de prevención de obesidad y diabetes de la Secretaría de Salud del Gobierno Federal.

## 2. Alcances de la ENSANUT Medio Camino 2016

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016) se propone como una herramienta para generar información relevante y actualizada sobre la frecuencia, distribución y tendencia de las condiciones de salud y nutrición de la población mexicana, la respuesta social organizada frente a los problemas de salud y nutrición de la población, así como sobre el desempeño del sector salud y de desarrollo social.

Para ello, se ha realizado una encuesta probabilística nacional con representatividad para las regiones Norte, Centro, Ciudad de México y Sur y por estrato urbano, rural. Considerando la tasa de respuesta de la ENSANUT anterior, se espera obtener información como mínimo en 5,844 hogares. Al considerar la selección de individuos (1 por cada grupo de edad por hogar), se estimó entrevistar como mínimo a 11,759 personas (2,363 de 5 a 11 años de edad, 2,046 de 12 a 19 años y 5,943 de 20 años y más).

La ENSANUT MC 2016 considera la realización de mediciones antropométricas de individuos seleccionados en los diversos grupos de edad, la medición de tensión arterial en una muestra de adultos, la toma de sangre venosa, la obtención de información de dieta a través del cuestionario de frecuencia de consumo en toda la población, así como, el desarrollo de diversos instrumentos que permitan evaluar la Estrategia Nacional para la Prevención del Sobrepeso, Obesidad y la Diabetes.

Este informe rinde los resultados de dicha estrategia con **información ponderada y representativa del ámbito nacional, de zonas urbanas y rurales y de cuatro regiones del país.**

# 3. Objetivos

## 3.1 Objetivo General

El objetivo General de la ENSANUT MC 2016 es cuantificar la frecuencia, distribución y tendencias de indicadores selectos sobre las condiciones de salud y nutrición de la población mexicana, incluyendo indicadores de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas, así como factores de riesgo asociados, en los ámbitos nacional, regional y sus zonas urbanas y rurales, así también, estudiar la cobertura de los programas prioritarios del Gobierno Federal asociados a la nutrición, en particular la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, Obesidad y la Diabetes de la Secretaría de Salud.

## 3.2 Objetivos Específicos

1. Determinar el estado de nutrición de la población y cuantificar la magnitud, distribución y tendencias del sobrepeso y la obesidad.
2. Cuantificar las prevalencias y distribución de las enfermedades crónico-degenerativas.
3. Generar evidencia para el monitoreo de la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes.

# 4. Metodología

## 4.1 Diseño de muestra

La ENSANUT MC 2016 tiene como propósito hacer inferencias sobre cuatro regiones geográficas y sus localidades rurales y urbanas. Las cuatro regiones geográficas se definieron mediante la unión de estados (Ver Cuadro 1).

### 4.1.1. Lugar de aplicación: cobertura geográfica y representatividad

Se realizó una encuesta nacional probabilística con dominios de estudio definidos por cuatro regiones (Norte, Centro, Ciudad de México y Sur) y sus localidades urbanas y rurales (Cuadro 1). Por razones de tipo operativo no se incluyeron las viviendas colectivas como son: instalaciones militares, cárceles, conventos, hoteles o asilos. Asimismo, se excluyeron localidades en las que por motivos de seguridad no fue posible coleccionar la información. Las regiones quedaron definidas del modo siguiente.

■ Cuadro 1

Definición de regiones geográficas.

Región	Porcentaje de la población	Estados
Norte	26%	Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora, Sinaloa, San Luis Potosí, Tamaulipas, Zacatecas
Centro	28%	Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, resto del Estado de México,
Cd México	17%	Distrito Federal, municipios conurbados del Estado de México
Sur	29%	Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán

### 4.1.2. Marco de muestreo

El marco de muestreo de unidades primarias en las localidades urbanas fue el listado de AGEB (Localidades Geo-estadísticas Básicas) construido por el INEGI (Instituto

Nacional de Geografía y Estadística) para el Censo 2010. En las localidades rurales, se usaron las localidades rurales del Censo 2010 agrupadas mediante las AGEB del Censo de Población 2005.

#### **4.1.3. Unidades de análisis**

Las unidades de análisis definidas para la encuesta son las siguientes:

- Hogar, es el conjunto de personas, relacionadas por algún parentesco o no, que habitualmente duermen en una vivienda bajo el mismo techo, beneficiándose de un ingreso común, aportado por uno o más de los miembros del hogar.
- Escolares: personas en el hogar entre 5 y 9 años de edad cumplidos.
- Adolescentes: personas en el hogar en el grupo de edad de 10 a 19 años cumplidos.
- Adultos: hombres y mujeres del hogar de 20 años y más.

#### **4.1.4. Estratificación**

Las unidades primarias de muestreo (AGEB) se clasificaron en nueve estratos a partir de dos criterios de estratificación. El primer criterio de estratificación fue la condición de urbanidad de la localidad. Las categorías de este criterio son: Rural, Metropolitano y Complemento Urbano (ver Cuadro 2).

El segundo criterio de estratificación se definió a partir de la construcción de un índice de rezago social de las AGEB; el índice se asignó a cada AGEB siguiendo un procedimiento similar al usado por el CONEVAL<sup>1</sup> para definir un índice de rezago social en localidades; el índice de rezago social sirvió para definir a nivel nacional tres grupos de AGEB con diferentes niveles de rezago (alto, medio, bajo) y que contuvieran a la misma población. La estratificación por rezago social sirvió para poder sobre-representar a las AGEB con mayores carencias sociales del modo siguiente: al grupo de rezago alto, que representa el 33% de la población, le fue asignado un 40% de la muestra.

---

<sup>1</sup> CONEVAL. El índice de rezago social. Disponible en: [http://www.coneval.gob.mx/contenido/info\\_public/662.pdf](http://www.coneval.gob.mx/contenido/info_public/662.pdf)

## ■ Cuadro 2

## Criterios de estratificación para la ENSANUT MC2016

1er criterio de estratificación (urbanidad)	Descripción
I. Metropolitano	• Localidades con 100 mil habitantes o más. * Capitales de los estados. Localidades urbanas de los municipios incluidos en las localidades metropolitanas del año 2000.
II. Complemento Urbano	• Localidades de 2, 500 a 99, 999 habitantes no incluidas en el estrato metropolitano.
III. Rural	• Localidades con menos de 2,500 habitantes.
2do criterio de estratificación (rezago social)	Descripción
I. AGEB's con alto rezago	AGEB's con mayores valores en el índice de rezago social y que en ellas viva el 33.3% de la población.
II. AGEB's con rezago medio	AGEB's con medianos valores en el índice de rezago social y que en ellas viva el 33.3% de la población.
III. AGEB's con bajo rezago	AGEB's con menores valores en el índice de rezago social y que en ellas viva el 33.3% de la población.

## 4.1.5. Tamaño de muestra

El tamaño de muestra de una encuesta depende de los parámetros a estimar, la variabilidad de la población, el procedimiento de muestreo y la precisión requerida. Para la ENSANUT MC 2016 los temas principales son el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas. Entonces, para cada grupo de edad se definió una prevalencia (parámetro) que sirvió para evaluar la elección del tamaño de muestra (Cuadro 3).

## ■ Cuadro 3

## Prevalencias a estimar por grupo de edad

Grupo	Atributo	Prevalencia (parámetro)
Escolar	Obesidad <sup>1</sup>	Mayor a 34%
Adolescente	Obesidad <sup>2</sup>	Mayor a 34%
Adulto	Diabetes diagnosticada <sup>2</sup>	Mayor a 9%

<sup>1</sup> Reporte ENSANUT 2012 (p150 y p170) reporta una prevalencia de 34%

<sup>2</sup> Reporte ENSANUT 2012, p109

El efecto del procedimiento de muestreo se puede cuantificar por el índice  $Deff$ ,<sup>2</sup> el cual puede interpretarse como el número de unidades colectadas por un procedimiento de muestreo específico que son equivalentes, para propósitos de estimación, con una unidad colectada mediante muestreo aleatorio simple. En la planeación de la ENSANUT 2006 se estimó un  $Deff=1.7$  usando resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000 y la Encuesta Nacional de Nutrición 1999, posteriormente, para la planeación de la ENSANUT 2012 se verificó que un  $Deff=1.7$  fuera apropiado usando los resultados de la ENSANUT 2006. Por ello, para la ENSANUT MC 2016 se utilizó un  $Deff=1.7$  ya que el procedimiento de muestreo fue similar al de la ENSANUT 2006. La sobre-representación del estrato de mayor rezago hace que los factores de expansión (dentro de cada región) tengan mayor variabilidad, pero su efecto es mínimo como se explica a continuación. El incremento del  $Deff$  debido a la sobre-representación del estrato de mayor rezago puede ser evaluado por la siguiente expresión:

$$g = \frac{0.33^2}{0.4} + \frac{0.33^2}{0.3} + \frac{0.33^2}{0.3}$$

Expresión que representa ( $g=1.03$ ) a la varianza de un muestreo con tres estratos, cuando la varianza dentro de los estratos es 1, los pesos de los estratos son (33%, 33%, 33%) y los tamaños de muestra asignados son (40%,30%,30%). Entonces, dado que  $g$  es muy pequeña usaremos un  $Deff = 1.7$ .

El tamaño de muestra en entrevistas efectivas fue calculado mediante la fórmula siguiente:

$$n = Z^2 \frac{P(1-p)}{\delta^2} Deff$$

Donde:

$n$  = Tamaño de muestra en viviendas

$P$  = Proporción a estimar

$Z$  = Cuantil de una distribución normal asociado a un nivel de confianza del 95% ( $Z=1.96$ )

$\sigma$  es la semi-amplitud del intervalo de confianza,  $Pr(|P-P| \leq \sigma)=0.95$

$deff$  = Efecto de diseño de muestra (1.7)

<sup>2</sup>  $deff = Var(\hat{\theta}; \text{muestreo M})/Var(\hat{\theta}; \text{Muestreo aleatorio simple})$  El  $Deff$  compara a la varianza de un procedimiento de muestreo  $M$  con la varianza de un muestreo aleatorio simple.

## ■ Cuadro 4

Semi-amplitudes de los intervalos de confianza al 95% para prevalencias estimadas para los dominios región/urbanidad.

Prevalencia	300	400	500	600	700	800	900	1000
7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%
4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%

A partir del cuadro 4 se tiene un tamaño de muestra de 300 entrevistas completas para prevalencias del 34% (obesidad) y 900 entrevistas completas para prevalencias del 9% (diabetes). La razón para utilizar estos tamaños de muestra es que las semi-amplitudes estimadas son cercanas al 20% del valor del parámetro.

Una vez estimado el número de entrevistas completas, el número de viviendas (m) puede ser estimado por la expresión  $m = n/(RK)$ , donde:

R = Tasa de respuesta esperada

K = Porcentaje de viviendas donde esperamos obtener alguna persona del grupo de interés

El tamaño de muestra en viviendas se presenta en el cuadro siguiente (Cuadro 5).

## ■ Cuadro 5

Estimación del tamaño de muestra en viviendas.

Grupo	Tasa de respuesta	Porcentaje de viviendas con población de interés	Entrevistas completas	Viviendas
Escolar	0.81	0.28	300	1,336
Adolescente	0.72	0.43	300	968
Adulto	0.72	0.99	900	1,249

El tamaño de muestra mínimo para la ENSANUT MC 2016 por dominio de estudio fue de 1,400 viviendas. Luego, considerando que el tamaño de muestra estatal para la ENSANUT 2012 fue de 1,700 viviendas, se fijó un tamaño de muestra de 1,700 viviendas para las localidades urbanas y de 1,400 viviendas para las localidades rurales. En consecuencia, el tamaño de muestra total fue de 11,000 viviendas a nivel nacional (Cuadro 6).

■ Cuadro 6

## Tamaño de muestra por región

Prevalencia	Muestra		
	300	400	405
Región	Urbano	Rural	Total
Norte	1,700	1,400	3,100
Centro	1,700	1,400	3,100
DF México	1,700	0	1,700
Sur	1,700	1,400	3,100
Total	6,800	4,200	11,000

**4.1.6. Diseño de muestreo**

Se realizó un muestreo probabilístico, polietápico y estratificado dirigido a todos los hogares del país. El tamaño de muestra, se asignó de modo proporcional al número de viviendas en cada estrato.

**4.1.7. Esquema de selección**

Por cuestiones de tipo operativo, el esquema de selección depende del primer criterio de estratificación.

**1er Criterio estratificación: categorías urbana y metropolitana**

En la primera etapa se seleccionaron  $m_j$  AGEBs con probabilidad proporcional al tamaño (PPT) según su población total. En la segunda etapa, para cada uno de los AGEB´s seleccionados se seleccionaron 6 manzanas con probabilidad proporcional a la población en la manzana. Como última etapa, en cada una de las manzanas seleccionadas se realizó una selección de 6 viviendas usando muestreo sistemático con arranque aleatorio, el cual se realizó en campo.

**1er Criterio estratificación: categoría rural**

En la primera etapa se seleccionaron  $m_j$  AGEBs con probabilidad proporcional al tamaño (PPT) según su población total. En la segunda etapa, se seleccionaron 3 localidades con probabilidad proporcional a su tamaño (población total). En la tercera etapa, dado que no existen mapas de manzanas disponibles para las localidades rurales,

se construyeron pseudo-manzanas en campo, constituidas por 50 viviendas de modo aproximado. Luego, se seleccionó una pseudo-manzana con muestreo sistemático por cada localidad, y en ella se formaron conglomerados de aproximadamente 12 viviendas, y se seleccionó un conglomerado con muestreo aleatorio simple.

#### 4.1.8. Post-Estratificación

La estratificación utilizada para el diseño difiere marginalmente de la estratificación utilizada por la Encuesta Nacional de Nutrición 1999 (Cuadro 7). Los estados de Sinaloa, San Luis Potosí y Zacatecas pasan a la región Centro y el estado de Hidalgo pasa a la región Sur con fines de compatibilidad.

■ Cuadro 7  
Definición de regiones geográficas de la ENSANUT MC 2016

Región	Porcentaje de la población	Estados
Norte	19%	Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas.
Centro	32%	Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, resto del Estado de México, San Luis Potosí, Sinaloa, Zacatecas
Cd México	17%	Distrito Federal, municipios conurbados del Estado de México
Sur	32%	Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán

La transferencia de estados a la región Centro implicó una disminución del tamaño de muestra en la región Norte, lo que fue compensado mediante la adición de 342 hogares a los estados de Durango, Sonora y Tamaulipas. Adicionalmente, debido a la imposibilidad de visitar el estado de Oaxaca, la muestra asignada al estado de Oaxaca se re-asignó a los estados de Chiapas, Tabasco y Veracruz. Finalmente, el tamaño de muestra planeado para las regiones de la ENSANUT MC 2016 quedó de la siguiente manera (Cuadro 8):

■ Cuadro 8

Tamaño de muestra planeado para las regiones de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de medio camino 2016

Región	Tamaño de muestra planeado		Total
	Rural	Urbano	
Norte	1,000	1,419	2,419
Centro	1,994	1,943	3,937
Cd México		1,739	1,739
Sur	1,857	2,036	3,893
Total	4,851	7,137	11,988

## 4.2 Variables de interés

### 4.2.1 Características de la vivienda y bienes en el hogar

A través de un cuestionario aplicado al adulto responsable del hogar se indagó sobre las características de la vivienda y bienes en el hogar, además de algunos aspectos sociodemográficos. Se presentan estadísticas descriptivas con sus respectivos IC 95%.

### 4.2.2 Historia de enfermedades crónicas

Para el estudio de diabetes por diagnóstico médico previo, se incluyeron, en el cuestionario aplicado a los adultos seleccionados, preguntas semejantes a las incluidas en encuestas nacionales de salud previas: ENSANUT 2012, ENSANUT 2006 y ENSA 2000.

### 4.2.3 Hipertensión arterial

Se hicieron mediciones de la tensión arterial en una muestra de 8,352 adultos de 20 o más años de edad. Se incluyeron en el análisis a los adultos que tuvieron datos completos de tensión arterial y a quienes reportaron haber recibido previamente por parte de un médico el diagnóstico de hipertensión arterial. Se excluyeron del análisis a mujeres embarazadas (n=110) y a los participantes con valores biológicamente implausibles<sup>1</sup> de tensión arterial (n=188), quedando al final una muestra de 8,054 sujetos que representan a 67.8 millones de adultos de 20 años o más de edad.

#### Tensión arterial

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición MC 2016 (ENSANUT MC 2016) la medición de la tensión arterial se realizó utilizando el esfigmomanómetro digital de

grado médico Omron HEM-907 XL. En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012) la medición de la tensión arterial se realizó usando un baumanómetro de mercurio. En ambas encuestas se usó el mismo protocolo y procedimientos recomendados por la American Heart Association<sup>2</sup>.

Para el análisis de la información sólo se consideraron como datos válidos todos aquellos valores de tensión arterial sistólica (TAS) mayores a 80 mmHg y de tensión arterial diastólica (TAD) mayores a 50 mmHg. La clasificación que se utilizó para categorizar la tensión arterial fue la descrita en el Reporte Nacional Conjunto para el Diagnóstico de la Hipertensión Arterial (JNC 8). Se clasificó como normotensos a los adultos con TAS <140 mmHg y TAD <90 mmHg; y como hipertensos a los adultos que reportaron haber recibido previamente de un médico el diagnóstico de hipertensión arterial (HTA), o presentaban cifras de TAS  $\geq$ 140 mmHg o TAD  $\geq$ 90 mmHg. Se consideró que un adulto con hipertensión tenía la tensión arterial controlada cuando la TAS fue <140 mmHg y la TAD <90 mmHg<sup>3</sup>.

Debido a que para medir la tensión arterial en la ENSANUT MC 2016 se utilizó el esfigmomanómetro digital Omron HEM-907 XL y en la ENSANUT 2012 se usó un baumanómetro de mercurio, las prevalencias de hipertensión arterial definidas por hallazgo de la encuesta no son comparables. Sin embargo, en un intento de contrastar las prevalencias totales (hallazgo de la encuesta más diagnóstico médico previo), la prevalencia de hipertensión arterial de la ENSANUT 2012 definida por hallazgo, se ajustó por la sensibilidad y especificidad del método usado considerando como estándar de referencia el esfigmomanómetro digital. La sensibilidad de la prueba fue de 74.9% y la especificidad de 92.2%.<sup>4</sup> Para realizar el ajuste, se utilizaron los resultados de una submuestra de la ENSANUT 2012 (n= 3,670 adultos), en los que se hizo la medición de la tensión arterial utilizando tanto el esfigmomanómetro digital Omron como el baumanómetro de mercurio.

*Debe considerarse que en este reporte se presentan para la ENSANUT 2012 las prevalencias ajustadas de hipertensión arterial definidas por hallazgo, y por ello estas prevalencias difieren de lo reportado en publicaciones donde no se hizo el ajuste.*

#### **4.2.4 Calidad de la atención del paciente con diabetes, hipertensión y dislipidemias**

La información de calidad de la atención del paciente diabético, con hipertensión o dislipidemias en la ENSANUT MC 2016, se obtuvo en las personas adultas que reportaron un diagnóstico previo de estos padecimientos.

En total, se obtuvo información de 2,571 adultos, de los cuáles se indagó la institución proveedora de la atención para tratar su padecimiento, y con base en ello, se analizó una muestra de 2,529 personas, que expanden a poco más de 18 millones de individuos en el país con alguno o varios de los diagnósticos previos de enfermedades crónicas no transmisibles.

El lugar de atención se agrupó en las siguientes instituciones: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Servicios Estatales de Salud (SESA), Servicio privado, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Servicios Públicos (como SEDENA, PEMEX SEMAR). Asimismo, se obtuvo información sobre el tiempo de espera para obtener la consulta, el cual permitió estimar la media de tiempo en minutos para obtener la atención médica

Se generó una variable para identificar quienes realizaron algún pago por la atención, y quienes recibieron alguna prescripción de medicamentos y quienes recibieron prescripciones de más de 3 medicamentos, lo que de acuerdo a la OMS se considera polifarmacia.

Cabe mencionar que en la encuesta previa (ENSANUT 2012) esta información se obtuvo para todos los padecimientos y grupos de edad en la población, y no exclusivamente para las enfermedades crónicas referidas en esta sección.

#### **4.2.5 Estado de nutrición**

Para la evaluación del estado de nutrición se realizaron mediciones de peso y talla por personal capacitado y estandarizado, utilizando protocolos internacionalmente aceptados.<sup>5,6</sup> El peso se midió con una balanza electrónica con una precisión de 100g, y la talla con un estadiómetro con precisión de 1 mm.

#### **Escolares y Adolescentes**

Se consideró una muestra de 3,184 niños y niñas entre 5 y 11 años de edad, los cuales representan a 15,803,940 escolares en todo el país y 2,581 adolescentes entre 12 y 19 años representativos de 18,492,890, a quienes se les tomaron datos de antropometría: peso y estatura. Para toda la población escolar y adolescente se calculó el puntaje z del Índice de Masa Corporal ( $IMC=kg/m^2$ ) para la edad y sexo. De acuerdo con el patrón de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se clasificó con sobrepeso a los escolares y adolescentes con puntajes Z por arriba de +1 y con obesidad con

puntaje z por arriba de +2 desviaciones estándar<sup>7</sup>. Se consideraron como datos válidos entre -5.0 y +5.0 puntos z del IMC.

Para el análisis comparativo del IMC se utilizaron los datos de antropometría de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2012 (ENSANUT 2012).

### Adultos

Se consideró una muestra de 8,412 adultos de 20 años o más de edad, de quienes se tomaron datos de antropometría. Se consideraron como datos válidos todos aquellos valores de talla entre 1.3 y 2.0 m, y los valores de índice de masa corporal (IMC) entre 10 y 58 kg/m<sup>2</sup>. Los datos fuera de estos intervalos para talla (n=19, 0.22%) y para IMC (n= 8, 0.09%), así como las mujeres embarazadas (n= 110, 1.3%) fueron excluidos del análisis, quedando un tamaño de muestra de 8,275 individuos. La clasificación utilizada para categorizar el IMC fue la descrita por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que propone cuatro categorías: desnutrición (<18.5 kg/m<sup>2</sup>), IMC normal (18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (25.0-29.9 kg/m<sup>2</sup>) y obesidad ( $\geq 30.0$  kg/m<sup>2</sup>).<sup>8</sup>

Para el análisis comparativo de IMC a través del tiempo, se compararon los datos de antropometría de la Encuesta Nacional de Nutrición en 1999 (ENN-1999), Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000), ENSANUT 2006, ENSANUT 2012 y Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016 (ENSANUT 2016) para el caso de los hombres. Para el análisis comparativo de las mujeres de 20 a 49 años de edad, se utilizó la información de la Encuesta Nacional de Nutrición en 1988 (ENN-1988), ENN-1999, ENSANUT 2006, ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016.

Para el análisis de la circunferencia de cintura (n=8,104), se consideraron los valores entre 50 y 200 cm. Los datos fuera de este intervalo fueron excluidos (n=68, 0.8%), quedando una muestra de 8,036 individuos. Para identificar a los adultos con obesidad abdominal se utilizó como referencia la clasificación de la Federación Internacional de Diabetes (IDF)<sup>9</sup>, que establece como punto de corte una circunferencia de cintura  $\geq 80$  cm en mujeres y  $\geq 90$  cm en hombres. Para la comparación de tendencias en la prevalencia de obesidad abdominal se usaron los datos de la ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016.

#### 4.2.6 Actividad física

El cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) versión corta se utilizó para obtener la prevalencia de actividad física en adultos (20-69 años) y adolescentes (15-19 años). Este cuestionario pregunta sobre los minutos de actividad física realizados en 4 diferentes dominios: tiempo libre, trabajo, transporte y hogar, los últimos 7 días, en intervalos mínimos de 10 minutos. Este instrumento ha sido previamente validado en adultos mexicanos<sup>10</sup>. El cuestionario HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) se utilizó para obtener la prevalencia de actividad física en niños (10-14 años). Este instrumento ha sido validado y utilizado internacionalmente<sup>11</sup>.

Para la prevalencia de tiempo frente a pantalla (televisión, computadora y videojuegos) en niños, adolescentes y adultos se modificaron las preguntas con respecto a las encuestas 2006 y 2012. La encuesta 2012 se excluyó del análisis debido a que se utilizó una sola pregunta para tiempo frente a pantalla, en 2006 y 2016, se estratificó por televisión y DVDs, video juegos y computadora. Este instrumento ha sido validado en población Mexicana<sup>12</sup>.

#### Limpieza y análisis de datos

Para obtener los niveles de actividad física en adultos y adolescentes, se utilizaron los criterios de limpieza del IPAQ<sup>13</sup>. Se sumaron los minutos por semana de actividad física moderada, vigorosa y caminando. En adultos, de acuerdo al protocolo internacional de análisis, los minutos de actividad física se multiplicaron por dos para considerar su doble efecto.

Para la prevalencia de actividad física en adultos se usó como base el criterio de la Organización Mundial de la Salud y se aumentó cada categoría usando el doble de minutos de la categoría anterior. La clasificación fue: 1) <150 minutos de actividad física moderada/vigorosa por semana (<35 minutos/día), 2) <420 minutos de actividad física moderada/vigorosa por semana (<1 hora/día), 3) <840 minutos de actividad física moderada/vigorosa por semana (<2 horas/día), 4) <1680 minutos de actividad física moderada/vigorosa por semana (<4 horas/día), 5) 1680 o más minutos de actividad física moderada/vigorosa por semana (4 o más horas/día)<sup>13</sup>.

Los adolescentes y niños, se clasificaron como físicamente activos si realizaban 420 minutos de actividad física moderada/vigorosa los 7 días a la semana y físicamente inactivos si no cumplían con este criterio<sup>13</sup>.

Para la prevalencia de tiempo frente a pantalla se obtuvieron los minutos semanales de tiempo frente a pantalla, incluyendo ver televisión, películas, videojuegos, navegar por internet, hacer la tarea/trabajar, chatear. Todos aquellos que pasaron más de 2 horas diarias frente a una pantalla, de acuerdo a la recomendación de la Academia Americana de Pediatría, excedieron el criterio de minutos frente a pantalla<sup>14</sup>.

#### **4.2.7 Diversidad dietética a partir del cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos**

Se analizó información del consumo de grupos de alimentos en la población de niños escolares (5 a 11 años de edad), adolescentes (12 a 19 años) y adultos (20 años o más). La información de estos grupos de alimento se obtuvo por medio de un cuestionario de frecuencia de consumo semi-cuantitativo de los 7 días anteriores a la entrevista. Este cuestionario incluyó información de 140 alimentos y bebidas.

Se hizo una limpieza de los consumos por alimento excluyendo los consumos no plausibles para el grupo de edad y sexo. Posteriormente, los alimentos fueron clasificados en 13 grupos de alimentos de acuerdo a sus características nutrimentales, estos grupos de alimentos incluyen 7 grupos de alimentos recomendables, y 6 no recomendables para su consumo cotidiano. Los grupos seleccionados son aquellos que, de acuerdo a la evidencia, podrían asociarse positiva o negativamente con el sobrepeso y la obesidad.<sup>15,16,17</sup> Los alimentos que conforman los grupos se describen en el cuadro 1.

■ Cuadro 9

## Grupos de alimentos

Grupo de alimento	Ejemplos de alimentos incluidos	Categoría
Frutas	Plátano, piña, naranja, guayaba, manzana, papaya, sandía	Recomendables
Verduras	Lechuga, espinacas, jitomate, brócoli, zanahoria, elote, calabaza	
Leguminosas	Frijol, lenteja, habas amarillas, alubias	
Carnes no procesadas	Carne de pollo, res, cerdo, pescado y mariscos	
Agua sola	Agua sola	
Huevo	Huevo solo o en guisados	
Lácteos	Queso, yogurt, leche sin azúcar adicionada	
Carnes procesadas	Salchicha, jamón, mortadela, longaniza y chorizo	
Comida rápida y antojitos mexicanos fritos o con grasa	Hamburguesa, pizza, hot-dog Quesadillas y sopes fritos, tamales	
Botanas, dulces y postres	Helados, paletas, dulces macizos, frituras de maíz, fruta en almíbar	
Cereales dulces	Hojuelas de maíz con azúcar o chocolate, arroz inflado endulzado, galletas dulces, pastelillos industrializados, pan de dulce, pasteles	No recomendables para su consumo cotidiano para consumo cotidiano
Bebidas no-lácteas endulzadas	Café y té con azúcar, atole con agua, agua de frutas, fermentado lácteo, aguas industrializadas y refrescos	
Bebidas lácteas endulzadas	Leche con azúcar o chocolate, yogurt para beber, atole con leche y azúcar	

## Indicador de diversidad

La diversidad dietética se estimó como el número de alimentos recomendables y no recomendables para su consumo cotidiano.

Se consideró cómo alimentos consumidos si el consumo de estos había sido  $\geq 10$  gramos. Posteriormente, se consideró como grupo de alimento consumido si el consumo fue realizado en 3 días o más en los últimos 7 días, excepto para los grupos de frutas, verduras y agua, donde el criterio para considerar como consumidos fue los 7 días ya que la recomendación es que se consuman estos grupos de alimentos de forma diaria.<sup>18,19</sup>

Se estimó el porcentaje de consumidores de cada grupo de alimento considerando los criterios de consumo antes mencionados y la diversidad dietética de grupos recomendables y no recomendables para su consumo cotidiano como variables continuas, ambas estimaciones con su intervalo de confianza al 95%.

Los resultados se presentan a nivel nacional, por localidad de residencia (urbano/rural) y por región geográfica: norte, centro, Ciudad de México y sur. El análisis estadístico se consideró tomando en cuenta el diseño de la encuesta.

#### **4.2.8 Percepción sobre obesidad, comportamiento alimentario y actividad física**

El cuestionario de percepción sobre obesidad, comportamiento alimentario y actividad física tiene el objetivo de identificar diversos aspectos relacionados con la obesidad entre la población adulta de 20 a 59 años de edad, entre los que se encuentran la percepción que la población mexicana adulta tiene acerca de sus propios hábitos de alimentación; las actitudes, las barreras, los beneficios y la autoeficacia para realizar cambios en las prácticas de alimentación y de actividad física; la percepción de riesgo hacia la obesidad y sus comorbilidades; así como los conocimientos que esta población tiene sobre las causas y las consecuencias de la obesidad.

El cuestionario se desarrolló basándose en diversas teorías de cambio de comportamiento. Entre éstas se encuentran la teoría social cognitiva (TSC)<sup>20</sup>, la cual se utilizó para identificar los conocimientos sobre las causas y las consecuencias de la obesidad, y sobre la percepción de la obesidad, definida como la interpretación sobre el concepto de obesidad que el individuo crea a partir de sus conocimientos, experiencias, creencias y su interacción con el medio<sup>21</sup>. Esto con el fin de identificar cómo es que la población interpreta la obesidad y qué tan en riesgo se siente de padecerla.

Se utilizó el modelo de creencias en salud (MCS)<sup>22</sup>, con el objetivo de indagar aspectos en la población sobre la pertinencia de realizar cambios en las prácticas de alimentación, o de actividad física para prevenir o controlar la ganancia excesiva de peso. Asimismo, el enfoque del MCS permite indagar las barreras y los facilitadores sentidos por la población para realizar cambios en dichas prácticas.

De la TSC y del MCS se tomó el constructo de autoeficacia para identificar qué tan capaz se siente la población para seguir algunas de las recomendaciones internacionales sobre la realización de actividad física y alimentación.<sup>23</sup>

Por último, se hizo utilizó del modelo transteórico para poder clasificar a la población en cinco etapas del cambio de comportamientos: precontemplación, contemplación, preparación para la acción, acción y mantenimiento referente a la realización de actividad física y al consumo de frutas y verduras, en acuerdo con la metodología utilizada por el “Cuestionario de Etapas de Cambio de Ejercicio en Forma Corta de Marcus”.<sup>24</sup>

### Instrumento

El cuestionario consta de 57 preguntas con respuestas de opción múltiple, las cuales se encuentran divididas en seis secciones:

1. Estado del cambio sobre actividad física y consumo de frutas y verduras (12 preguntas)
2. Beneficios percibidos (1 pregunta)
3. Auto-eficacia (3 preguntas)
4. Barreras percibidas (personales e interpersonales) (14 preguntas)
5. Bebidas azucaradas y agua pura (13 preguntas)
6. Percepciones, actitudes y conocimientos sobre la obesidad (14 preguntas)

Dentro del cuestionario se incluyeron ejemplos para los términos *bebidas azucaradas* (i.e., refrescos, jugos y aguas endulzadas) y *actividad física* (caminar, subir y bajar escaleras, trotar, correr, andar en bicicleta, nadar) para facilitar la comprensión de los mismos. En algunas preguntas se indagó separadamente por consumo de bebidas azucaradas industrializadas y/o caseras.

El cuestionario se desarrolló de forma dinámica y práctica para optimizar su comprensión por la población, así como su tiempo de aplicación. Éste fue aplicado por un encuestador capacitado, a través de una entrevista directa al adulto (20-59 años) seleccionado del hogar. El tiempo promedio de aplicación del cuestionario fue de 15 minutos.

El instrumento aplicado está conformado por preguntas con respuesta de opción múltiple; con respuesta en escala tipo Likert y dicotómicas (sí / no). Para facilitar la selección de respuesta de los participantes en algunas preguntas, se utilizaron tarjetas con las respuestas impresas. Cabe destacar que en cada pregunta se consideraron las opciones de respuesta de “no sabe”, “no responde” y “no aplica”. Para fines del presente análisis, estas respuestas se excluyeron. Al pie de cada tabla se presenta el número de casos identificados.

#### 4.2.9 Asociación de enfermedades del sueño y obesidad

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino de 2016 (ENSANUT-MC 2016) ha incluido, por primera vez, instrumentos que exploran la probabilidad de que un sujeto tenga alguno de los trastornos del sueño. Incluyendo duración de sueño, presencia de insomnio, uso de hipnóticos y el riesgo de apnea del sueño valorado por el cuestionario de Berlín, el cual es un instrumento de filtrado que clasifica el riesgo de apnea del sueño. Se considera alto en presencia de dos o más de las siguientes categorías:

1. **Ronquido** habitual o apneas presenciadas. Se considera positiva la presencia de ronquido con la menos dos de la siguientes características: tener conocimiento de que se ronca, que sea un ronquido fuerte o muy fuerte, que se presente al menos 3 veces a la semana, que moleste a otras personas y que hagan pausas en la respiración mientras duerme al menos 3 o 4 veces a la semana.
2. **Somnolencia diurna**. Se considera positiva esta categoría si se tienen al menos dos de las siguientes percepciones: Percepción de no sentirse descansado aunque se haya dormido al menos 3 veces a la semana, sentir cansancio o fatiga durante el día al menos 3 veces a la semana, haber cabeceado al conducir o dormirse al volante al menos 3 veces a la semana.
3. Tener diagnóstico médico previo de **Hipertensión arterial sistémica / obesidad** considerando un  $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ .<sup>25</sup>

También se muestra el auto reporte de horas de sueño, categorizándose en tiempo de sueño reducido para <7 horas, adecuado de 7 a 9 horas y excesivas >9 horas. Así como el reporte de insomnio considerándose así con el reporte de dificultad para dormir en las últimas tres semanas por más de 3 días a la semana.

#### 4.2.10 Etiquetado nutrimental de alimentos empacados y bebidas embotelladas.

Se obtuvo información a través de un cuestionario semi-estructurado, previamente validado y piloteado en población, de diferentes estratos socio-económicos, grupos de edad y regiones del país<sup>26,27,28</sup>, para cumplir con los siguientes objetivos:

- Documentar el uso y percepción de la información de las diferentes etiquetas presentes en los productos empacados y /o bebidas embotelladas en México.

- Evaluar el potencial del etiquetado de alimentos actual para ayudar a la población a tomar decisiones saludables respecto a los productos que consume.

El cuestionario de etiquetado consistió en 16 preguntas. Las dos primeras estuvieron relacionadas con el conocimiento que tiene la población sobre la cantidad de calorías que debe consumir una persona al día. La primera pregunta, fue sobre la cantidad de calorías promedio que requiere un adulto, de características similares al entrevistado y la segunda, sobre la cantidad de calorías que debe consumir un niño de entre 10 y 12 años de edad.

Las preguntas sobre el etiquetado estuvieron relacionadas con el conocimiento, lectura, uso y comprensión de la información que aparece en los empaques de los alimentos empacados y/o bebidas embotelladas para elegir un producto en el punto de venta. En la figura 1, se encuentran las diferentes etiquetas que pueden estar presentes en el empaque de un producto industrializado. Se excluyeron a las personas analfabetas debido a que la comprensión de la información que contiene el etiquetado nutricional actual requiere que la persona sepa leer.

■ Figura 1

Tipos de etiquetas que puede presentar un producto industrializado.

Guías Diarias de Alimentación (GDA)	Sello Nutricional	Leyendas
<p>Este envase aporta:</p> <p>% de los nutrimentos diarios</p>		<p>"Reducido en sodio"                      "Bajo en grasas"                      "Alto en fibra"                      "Sin azúcar"                      "Adicionado con vitaminas y minerales"</p>

4. Tabla nutricional

Datos de Nutrición	
Tamaño de la porción 100g	
Cantidad por porción	
Calorías 160	Calorías de grasa 65
% Value Daily	
Grasa total 7g	11%
Grasa saturada 2g	11%
Grasas Trans	
Colesterol 65 mg	25%
Sodio 42mg	2%
Carbohidratos totales 0g	0%
Fibra dietética 0g	0%
Azúcares 0g	
Proteínas 24g	
Vitamina A	6% • Vitamina C
Calcio	9% • Hierro
* Porcentaje de valores diarios están en 2,000 Calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.	

5. Lista de ingredientes

**Ingredientes:** agua, aceites vegetales, azúcares, almidón, caroteno (E160), tocoferol (E306), riboflavina (E101), nicotinamida, ácido pantoténico, acetaldehído, biotina, ácido fólico, ácido ascórbico (E300), ácido palmítico, ácido esteárico (E570), ácido oleico, ácido linoleico, ácido málico (E296), ácido oxálico, antocianinas (E163), celulosa (E460), ácido salicílico, fructosa, purinas, sodio, potasio (E252), manganeso, hierro, cobre, zinc, calcio, fósforo, cloro, colores, antioxidante.

4.2.11 Conocimiento de la campaña Chécate, Mídete, Muévete



En los últimos años los resultados de diversas encuestas han permitido caracterizar la magnitud del problema de la obesidad en México. Dada la situación actual surge la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, que a su vez pone en marcha la campaña de salud “CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE” implementada en el país con un diseño estratégico basado en la promoción de la salud. (“CHÉCATE” promueve el asistir a su clínica de salud para conocer su peso y medir la circunferencia de su cintura; “MÍDETE”, hace referencia a disminuir el consumo de grasas, azúcares y sal en sus comidas y “MUÉVETE”, se refiere a realizar ejercicio cotidianamente). Esta iniciativa pretende promover y reforzar hábitos y estilos de vida saludables, con un enfoque anticipatorio, novedoso y diferente para el beneficio de la salud individual y colectiva<sup>29,30</sup>. Al implementar un programa o campaña de salud, se deben establecer medidas de seguimiento que permitan monitorear tanto su desarrollo como los resultados más inmediatos, con la finalidad de recabar información útil y a tiempo sobre los efectos del programa y de la necesidad de introducir cambios que permitan mejorar su efectividad y su eficiencia<sup>31</sup>.

La ENSANUT MC 2016 evaluó la exposición de la población a la campaña “CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE”, es decir, verificó si la población ha recibido el mensaje y si lo ha entendido como se esperaba que lo hiciera. La verificación de si el receptor ha recibido el mensaje se realizó a través de la investigación de medios, mientras que la verificación de si el destinatario entendió lo que se esperaba, se llevó a cabo mediante la investigación de contenidos.

El instrumento consta de 13 reactivos todos con respuestas de opción múltiple. Este cuestionario se divide en dos secciones: la sección 1 (preguntas de la 1 a la 6) tienen el objetivo de identificar si la población conoce la campaña, si identifica el propósito de ésta, si comprende los mensajes, si identifica los lugares donde se les ha proporcionado información y los medios de comunicación en los que se promueve la campaña; la sección 2 (preguntas 7 a 12) indaga sobre la composición del slogan, es decir la *percepción visual* (comprensión de símbolos) y la *compresión del lenguaje* (palabras clave y mensajes); finalmente la última pregunta, indaga sobre acciones que contribuyen a mejorar la salud.

# 5. Resultados

En esta sección se presentan los principales resultados que permiten evaluar la Estrategia Nacional para la Prevención del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes.

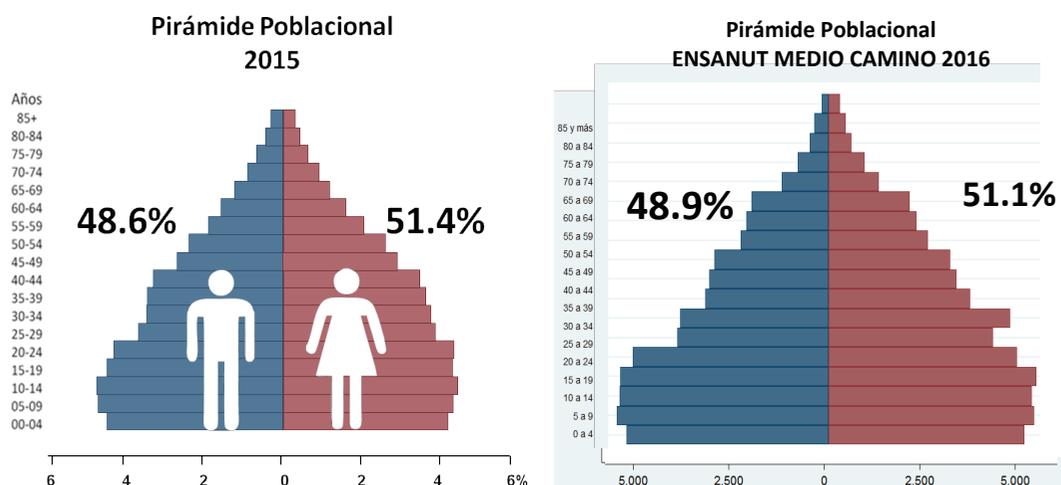
## 5.1 Hogar

### 5.1.2 Características de la vivienda y bienes en el hogar

Durante el levantamiento de datos en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición MC 2016 (ENSANUT MC 2016) se obtuvo información de 9,474 hogares distribuidos en las cuatro regiones del país, habitados por 29 795 individuos representando a 117 029 206 habitantes en México, de los cuales el 48.9% (IC95% 47.9, 49.8) fueron hombres y el 51.1% (IC95% 50.2, 52.1) mujeres, datos similares a lo reportado por la Encuesta Intercensal 2015 (48.6% hombres y 51.4% mujeres)<sup>32</sup>. En promedio, en estos hogares habitan 3.1 (IC95% 3.0, 3.2) individuos, cifra menor a la reportada en la ENSANUT 2012 (3.89 individuos por hogar) (figura 2).

■ **Figura 2**

Pirámides de población de la Encuesta Intercensal 2015 y la ENSANUT MC 2016



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

## Derechohabiencia

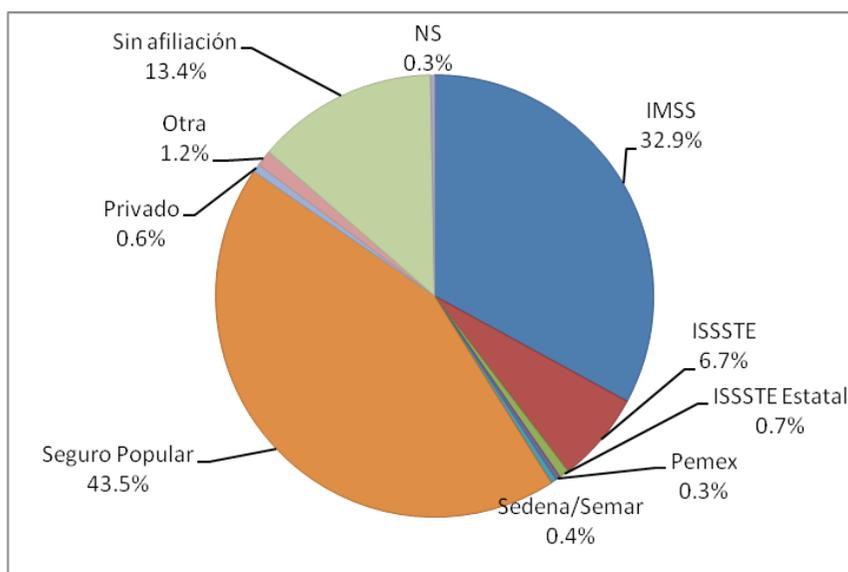
De acuerdo a lo reportado por el informante del hogar en la ENSANUT MC 2016, el 13.4% (IC95% 12.0, 14.9) de los informantes refieren no contar con protección en salud. Este dato no es comparable con la información con las encuestas previas, en las que la afiliación correspondía a la totalidad de los integrantes del hogar, mientras que en esta encuesta la información se refiere al informante. De cualquier manera, los resultados sugieren que la población sin protección social ha disminuido en los últimos 10 años, mostrando la incorporación de la población abierta a un esquema de protección en salud. En la ENSANUT 2006 el 48.5% de la población no contaba con ningún tipo de protección y para el 2012 la ENSANUT reportó que el 25.43% se encontraba en la misma situación (figura 3).

La derechohabiencia del informante del hogar al IMSS ésta fue del 32.9% cifra inferior a la reportada en la Encuesta Intercensal del INEGI del 2015 la cual refirió 39%. Esta variación puede ser debida a que en esta encuesta no se considera a todos los integrantes del hogar.

Asimismo la ENSANUT MC 2016, refirió que el 43.3% estaban afiliados al seguro popular.

■ **Figura 3**

**Afiliación a los servicios médicos de acuerdo con el autoreporte del informante del hogar**

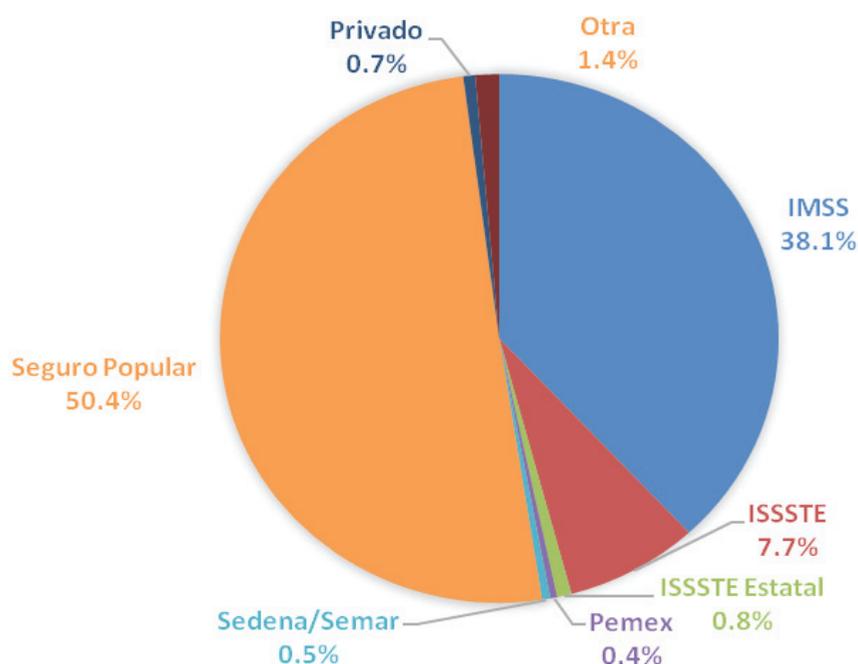


Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

De la población que sí está afiliada a algún servicio médico, poco más de la mitad, (50.4% IC95% 46.8, 53.9) pertenece al Seguro Popular, 38.1% (IC95% 35.2, 41.1) al IMSS y el resto al ISSSTE, Pemex, Defensa o Marina, Seguro Privado u otra institución (figura 4).

■ **Figura 4**

**Distribución de la población que reportó estar afiliada a alguna institución de protección en salud de acuerdo con el autoreporte del informante del hogar**

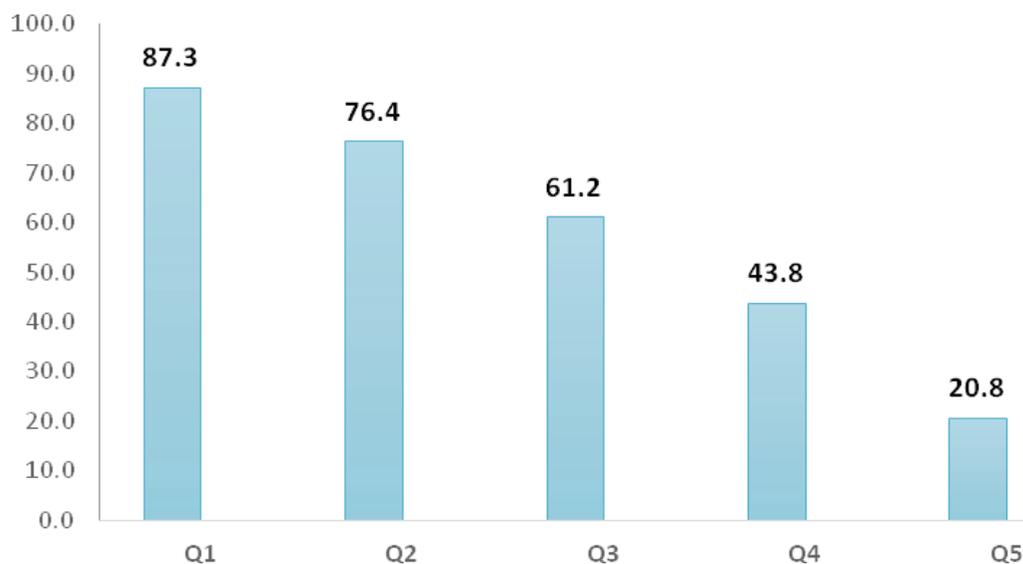


Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Con el fin de evaluar la cobertura de servicios de salud a la población en general y, en especial a la población de zonas marginadas, en la Figura 5 observamos que entre más bajo es el nivel socioeconómico, hay un aumento en el número de afiliados al Seguro Popular, lo que favorece el progreso para hacer efectivo el acceso universal a los servicios de salud. Esta cobertura muestra ser progresiva con un reporte de afiliación de 87.3% (IC95% 83.3, 90.5) entre los individuos del quintil socioeconómico más bajo frente a 20.8% (IC95% 17.2, 24.8) del quintil socioeconómico más alto.

■ Figura 5

Afiliación del informante al Seguro Popular por quintil socioeconómico



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

En el cuadro 10 se puede observar de manera detallada el comportamiento de la afiliación a los servicios de salud por quintil socioeconómico.

■ Cuadro 10

Derechohabencia del informante por nivel socioeconómico

		n	N (miles)	%	IC 95
Q1	IMSS	144	394.4	9.8	(7, 13.6)
	ISSSTE	12	43.2	1.1	(0.4, 2.6)
	ISSSTE Estatal	1	11.3	0.3	(0, 2)
	Pemex	3	8.6	0.2	(0.1, 0.9)
	Defensa o Marina	1	2.7	0.1	(0, 0.5)
	Seguro Popular	1504	3511.2	87.3	(83.3, 90.5)
	Seguro Privado	9	38.3	1.0	(0.3, 2.6)
	Otra Institución	5	12.8	0.3	(0.1, 1)
Q2	IMSS	338	1110.1	20.9	(17.4, 25)
	ISSSTE	25	70.9	1.3	(0.9, 2.1)
	ISSSTE Estatal	6	21.5	0.4	(0.1, 1.2)
	Defensa o Marina	5	18.4	0.3	(0.1, 1.2)
	Seguro Popular	1311	4058.3	76.4	(72.2, 80.2)
	Seguro Privado	6	16.7	0.3	(0.1, 0.8)
	Otra Institución	6	14.2	0.3	(0.1, 0.7)

		n	N (miles)	%	IC 95
Q3	IMSS	490	1976.9	33.8	(29.7, 38.2)
	ISSSTE	38	154.3	2.6	(1.7, 4)
	ISSSTE Estatal	5	11.6	0.2	(0.1, 0.5)
	Pemex	4	9.7	0.2	(0.1, 0.5)
	Defensa o Marina	8	32.3	0.6	(0.2, 1.3)
	Seguro Popular	1122	3576.8	61.2	(56.9, 65.3)
	Seguro Privado	11	47.9	0.8	(0.4, 1.9)
	Otra Institución	7	37.0	0.6	(0.2, 2.4)
Q4	IMSS	603	3311.0	45.3	(40.6, 50.2)
	ISSSTE	127	527.9	7.2	(5.5, 9.5)
	ISSSTE Estatal	13	48.9	0.7	(0.3, 1.4)
	Pemex	9	31.9	0.4	(0.2, 1.1)
	Defensa o Marina	12	52.5	0.7	(0.3, 1.6)
	Seguro Popular	864	3197.5	43.8	(39.1, 48.6)
	Seguro Privado	7	45.8	0.6	(0.2, 1.6)
	Otra Institución	14	86.2	1.2	(0.5, 2.8)
Q5	IMSS	870	5661.6	55.6	(51.2, 59.9)
	ISSSTE	236	1723.5	16.9	(13.5, 21)
	ISSSTE Estatal	17	179.0	1.8	(0.8, 3.6)
	Pemex	15	80.3	0.8	(0.3, 2.1)
	Defensa o Marina	13	48.8	0.5	(0.2, 1.1)
	Seguro Popular	447	2114.2	20.8	(17.2, 24.8)
	Seguro Privado	12	76.7	0.8	(0.3, 1.8)
	Otra Institución	39	300.1	2.9	(1.4, 6)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

## Educación

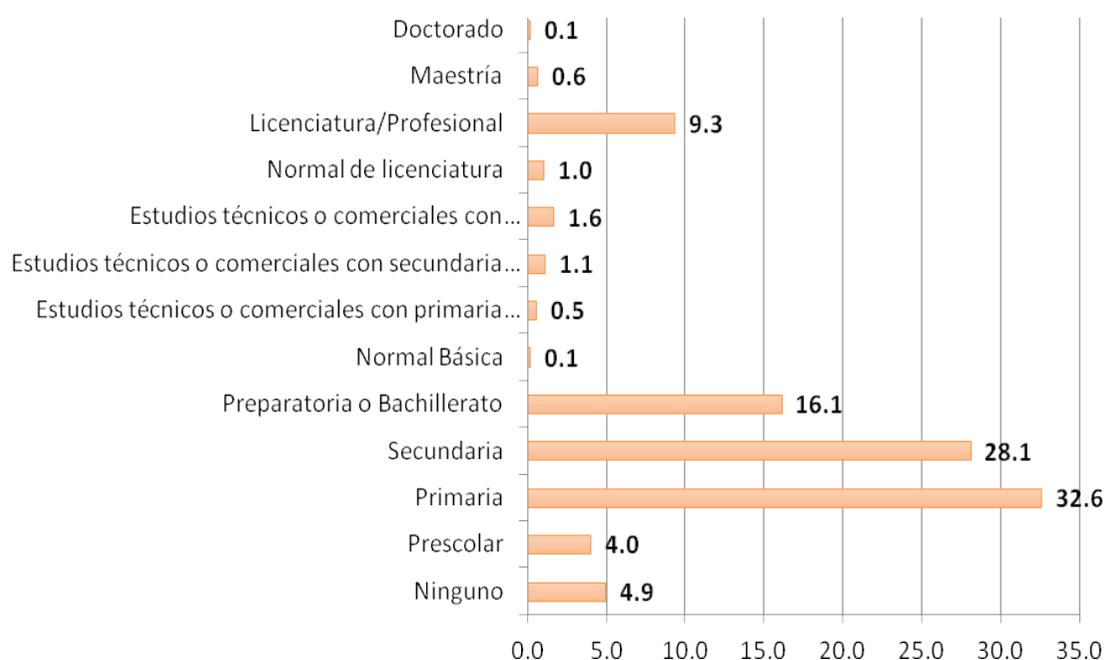
En lo que se refiere a alfabetismo, los datos obtenidos por el informante del hogar, reportaron que el 9.8% (IC95% 8.9, 10.7) de la población con 5 años de edad y más, no saben leer y escribir.

Respecto al nivel de escolaridad, se encontró que el 95.9% (IC95% 94.8, 96.8) de los niños entre 6 y 14 años de edad asisten a la escuela, así como el 44.8% (IC95% 41.5, 48.2) de 15 a 24 años, cifras ligeramente superiores a las arrojadas por la ENSANUT 2012 (95.4% y 41.1%, respectivamente). En la figura 6 se puede observar que el nivel máximo de estudios que predomina en la población, es la primaria (32.6% IC95% 31.2, 33.9), seguida de un 28.1% (IC95% 26.7, 29.5) de secundaria (figura 6).

De acuerdo con la ENSANUT MC 2016 el 5.8% (IC95% 4.3, 7.7) de los individuos de cinco años o más habla alguna lengua indígena, lo que equivale al extrapolar los datos a nivel nacional 6 105 200 habitantes, cifra menor a la reportada en 2006 (6.0%). De estos individuos reportados como hablantes de lengua indígena, el 7.3% (IC95% 4.3, 12.1) es monolingüe y el 92.7% (IC95% 87.9, 95.7) habla también español, encontrándose una diferencia de 4.4 puntos porcentuales (pp) comparado con los datos obtenidos en 2012, donde el 11.7% era monolingüe y el 88.3% hablaba también español.

■ **Figura 6**

**Distribución de la escolaridad de la población**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

### Situación laboral

En cuanto a la situación laboral sólo el 45.9% (IC95% 44.2, 47.7) refirió tener trabajo, el 24.1% (IC95% 22.8, 25.4) refirió ser estudiante, el 21.9% (IC95% 20.9, 23) se dedica a los quehaceres de su hogar y el resto es población pensionada o con alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar. El 55.9% (IC95% 53.5, 58.3) de la población con actividad laboral refirió ser empleado u obrero, seguido de las personas que contratan trabajadores con un 23.2% (IC95% 21.5, 25), los jornaleros o

peones con un 10.3% (IC95% 8.9, 12), ayudantes 6.7% (IC95% 5.4, 8.3), trabajadores por cuenta propia 2.0% (IC95% 1.6, 2.6) y, por último, con 1.8% (IC95% 1.4, 2.4) patrón o empleador (Cuadro 11).

**■ Cuadro 11**  
**Situación laboral del informante**

	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95%
Empleado(a) u obrero(a)	4669	25406.9	55.9	(53.5 , 58.3)
Jornalero(a) o peón	2066	4701.3	10.3	(8.9 , 12)
Ayudante	654	3037.8	6.7	(5.4 , 8.3)
Patrón(a) o empleador(a)	140	835.2	1.8	(1.4 , 2.4)
Contrata trabajadores	2532	10542.6	23.2	(21.5 , 25)
Trabajador(a) por cuenta propia	269	914.9	2.0	(1.6 , 2.6)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

## Migración

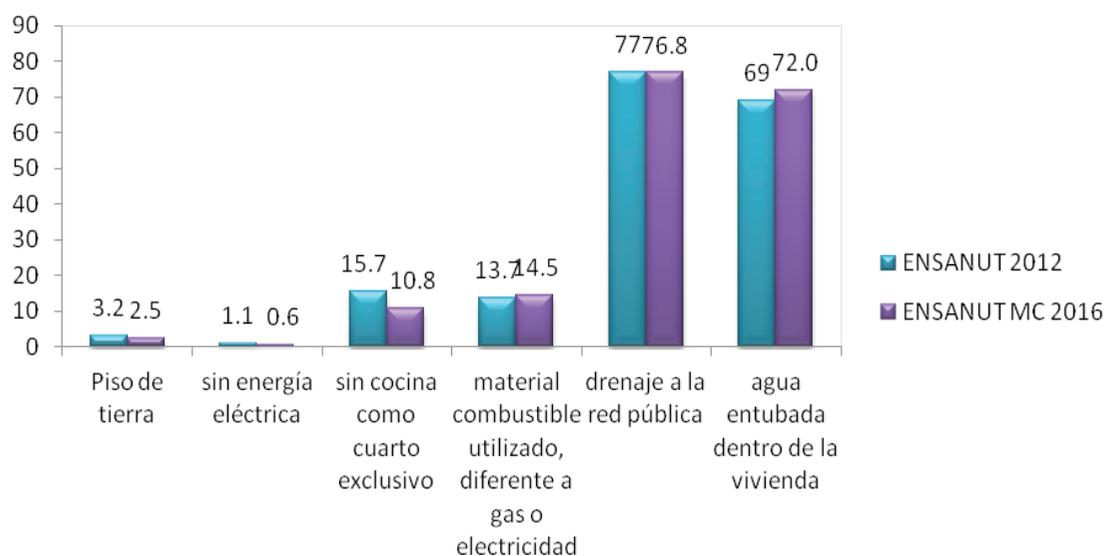
El 5.8% (IC95% 4.5, 7.4) expresó que algún integrante de su hogar vive en otro país. De éstos, el 76.6% (IC95% 68.6, 83.1) fueron hombres y el 23.4% (IC95% 16.9, 31.4) mujeres, encontrándose en localidad rural 23.4% (IC95% 15.5, 32.7) de los hombres y 6.7% (IC95% 4.5, 10.8) de las mujeres, mientras que en localidad urbana se encontraban 53.2% (IC95% 44.5, 61.9) de hombres y 16.7% (IC95% 11.2, 22.2) de mujeres.

## Vivienda

Referente a las condiciones de la vivienda, según los datos proporcionados por el informante del hogar, 2.5% (IC95% 2.0, 3.1) de los hogares tienen piso de tierra y el 0.6% (IC95% 0.4, 1.0) no cuenta con energía eléctrica. Estos porcentajes disminuyeron con respecto a los resultados encontrados en la ENSANUT 2012, donde se reportó que 3.2% contaban con piso de tierra y 1.1% no contaba con energía eléctrica. De igual forma, se encontró una disminución en las cifras respecto a la cocina no como un cuarto exclusivo, ya que en la encuesta actual en el 10.8% (IC95% 9.6, 12.0) de

las viviendas prevalecía esta condición, en tanto que en 2012 esta cifra fue de 15.7%. También se encontró que el 14.5% (IC95% 12.4, 16.8) del material combustible utilizado en la encuesta actual es diferente a gas o electricidad. Por otra parte, el 76.8% (IC95% 73.2, 80.1) de las viviendas reportaron tener conexión de drenaje a la red pública, cifra un poco menor a lo reportado en la ENSANUT 2012, (77.0%) y en el 20.5% de los hogares cuentan con fosa séptica o están conectados a una tubería que desemboca en una barranca, río, lago o mar; el 2.8% (IC95% 2.2, 3.5) informó no tener drenaje. En lo referente al sanitario, el 98.1% (IC95% 97.7, 98.5) dijo tener retrete, letrina u hoyo negro; de esta población el 65.3% (IC95% 61.8, 68.6) cuenta con descarga directa de agua (Cuadro 12). En relación con el agua entubada dentro de la vivienda se reportó que el 72.0% (IC95% 69.0, 74.8) de los hogares cuenta con ello, 3pp más que en 2012 (69%) y 2pp menos que en 2006 (74.0%). (Cuadro 13).

**Figura 7**  
Características de la vivienda



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ **Cuadro 12**  
Características de la vivienda

Material de la pared	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95%
Material de desecho	9	17.5	0.1	(0, 0.1)
Lámina de cartón	12	45.3	0.1	(0.1, 0.3)
Lámina de asbesto o metálica	38	115.6	0.4	(0.2, 0.7)
Carrizo, bambú o palma	46	37.4	0.1	(0.1, 0.2)
Embarro, bajareque o paja	40	66.3	0.2	(0.1, 0.4)
Madera	512	999.0	3.2	(2.4, 4.3)
Adobe	779	1246.3	4.0	(3.1, 5.1)
Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto	8043	28767.9	91.9	(90.5, 93.2)

Material del techo				
Material de desecho	7	12.1	0.0	(0, 0.1)
Lámina de cartón	149	404.0	1.3	(0.9, 1.8)
Lámina metálica	1828	3965.6	12.7	(10.8, 14.8)
Lámina de asbesto	646	1865.7	6.0	(4.9, 7.2)
Palma o paja	124	173.3	0.6	(0.3, 1.1)
Madera o tajamanil	347	675.0	2.2	(1.4, 3.2)
Terrado con viguería	95	90.1	0.3	(0.2, 0.5)
Teja	168	433.3	1.4	(0.9, 2.1)
Losa de concreto o viguetas con bovedilla	6115	23676.3	75.7	(72.9, 78.2)

Material del piso				
Tierra	384	768.5	2.5	(2, 3.1)
Cemento	6079	16459.7	52.6	(49.3, 55.9)
Madera mosaico u otro recubrimiento	3016	14067.3	44.9	(41.6, 48.4)

¿Tiene excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro?				
Sí	9137	30707.7	98.1	(97.7, 98.5)
No	342	587.7	1.9	(1.5, 2.3)

El servicio sanitario:				
tiene descarga directa de agua	4751	20040.4	65.3	(61.8, 68.6)
le echan agua con una cubeta	3370	9399.7	30.6	(27.6, 33.8)
no se le puede echar agua	1016	1267.6	4.1	(3, 5.7)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ **Cuadro 13**  
Disponibilidad de agua

	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95%
Entubada dentro de la vivienda	5473	22534.0	72.0	(69 , 74.8)
Fuera de la vivienda, pero dentro del terreno	2720	5993.3	19.2	(16.9 , 21.6)
Entubada de llave pública	165	406.9	1.3	(1 , 1.8)
Entubada que acarrean de otra vivienda	93	254.0	0.8	(0.6 , 1.1)
de pipa	266	807.6	2.6	(1.6 , 4.3)
de un pozo, río, lago, arroyo u otra	762	1299.5	4.2	(3 , 5.7)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

## Bienes del hogar

En el cuadro 14 se presentan los principales servicios que permiten tener acceso a medios de comunicación, información y otros bienes del hogar. Se puede observar, que alrededor del 20% cuenta con automóvil o camioneta, 6% con motocicleta y un porcentaje muy pequeño con lancha (0.4%). El 94% cuenta con televisor y casi la mitad con televisión de paga y radio. Alrededor del 90% tiene plancha, licuadora, refrigerador, estufa de gas y medidor de luz, 70% lavadora o secadora de ropa, 41% con horno de microondas, 28% computadora o laptop, 31% servicio de internet, 35% cuenta con una línea telefónica y más del 82% con un teléfono celular, tinaco 57% y cisterna alrededor de 23%. Tan solo un 14% cuenta con aire acondicionado.

■ **Cuadro 14**  
Bienes del hogar

	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95%
Automóvil	1561	7412.0	23.7	(20.8 , 26.8)
Camioneta	1775	5602.8	17.9	(15.6 , 20.5)
Motocicletas o motonetas	732	2059.2	6.6	(5.6 , 7.7)
Lanchas, trajineras o canoas	62	116.4	0.4	(0.2 , 0.7)
Televisión	8681	29389.0	93.9	(92.9 , 94.8)
TV de paga	4302	15427.4	49.3	(46.8 , 51.8)
Radio	3972	14696.0	47.0	(44.8 , 49.2)
Modular, consola o estéreo	3457	13128.1	41.9	(39.8 , 44.1)
Plancha	7445	26208.2	83.7	(82.2 , 85.2)
Licuadora	8180	28251.8	90.3	(88.8 , 91.5)
Refrigerador	7794	27212.7	87.0	(85.2 , 88.5)
Estufa de gas	7941	28354.7	90.6	(88.8 , 92.2)
Estufa de otro combustible o parrilla	1188	3679.4	11.8	(10.2 , 13.5)
Lavadora o secadora	5858	21913.2	70.0	(67.5 , 72.5)
Calentador de agua (boiler)	2773	12726.8	40.7	(36.8 , 44.6)
Computadora de escritorio o laptop	1817	8879.7	28.4	(25.3 , 31.7)

	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95%
Servicio de internet	1873	9771.6	31.2	(28.3 , 34.3)
Horno de microondas	3243	13040.4	41.7	(38.8 , 44.6)
Línea telefónica fija	2454	10983.8	35.1	(32.2 , 38.1)
Tinaco	4989	17922.0	57.3	(53.3 , 61.1)
Cisterna o aljibe	1802	7165.5	22.9	(19.6 , 26.5)
Medidor de luz	8410	28681.9	91.6	(90.2 , 92.9)
Teléfono celular	7266	25819.7	82.5	(80.4 , 84.4)
Aire acondicionado	1096	4515.2	14.4	(11.1 , 18.6)

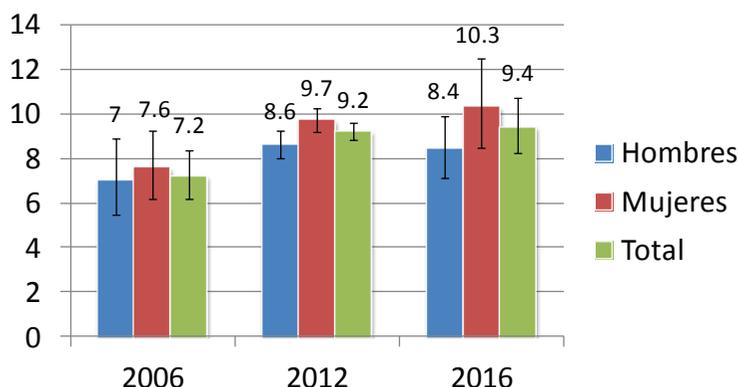
Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

## 5.2 Salud

### 5.2.1 Historia de enfermedades crónicas

El 9.4% de los adultos entrevistados (10.3% de las mujeres y 8.4% de los hombres) contestaron haber recibido el diagnóstico de diabetes por parte de un médico (Figura 8). Se observó un ligero aumento en la prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo con respecto a la ENSANUT 2012 (9.2%)<sup>33</sup> y un mayor aumento con respecto a la ENSANUT 2006 (7.2%)<sup>34</sup> (Figura 8). El mayor aumento de la prevalencia de diabetes, al comparar la ENSANUT 2012 con la ENSANUT MC 2016, se observó entre los hombres de 60 a 69 años de edad y entre las mujeres con 60 ó más años de edad (Figura 9). En esta encuesta, la mayoría de los diabéticos con diagnóstico médico previo tiene entre 60 y 79 años de edad (Cuadro 15).

**Figura 8**  
Prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes por sexo y edad.  
ENSANUT 2006, ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016



Intervalos de confianza al 95%  
Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ Cuadro 15

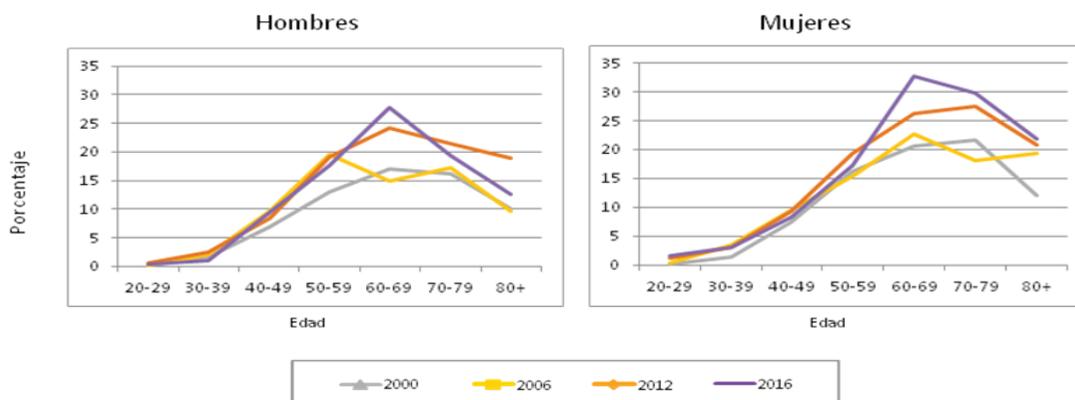
Porcentaje de adultos que reportaron haber recibido un diagnóstico médico previo de Diabetes.

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Número (Miles)	%	Número (Miles)	%	Número (Miles)	%
20 a 29 años	23.2	0.3	153.1	1.6	176.3	1.0
30 a 39 años	70.0	0.9	275.6	3.1	345.6	2.1
40 a 49 años	543.6	9.4	582.6	8.2	1 126.2	8.7
50 a 59 años	743.9	17.7	872.1	17.2	1 616.0	17.4
60 a 69 años	951.8	27.7	1 228.4	32.7	2 180.2	30.3
70 a 79 años	280.1	19.3	500.5	29.8	780.5	24.9
80 y más años	80.6	12.5	159.3	21.8	239.9	17.5
Total	2 693.2	8.4	3 771.6	10.3	6 464.8	9.4

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ Figura 9

Prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes por sexo y edad. ENSA 2000, ENSANUT 2006, ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016

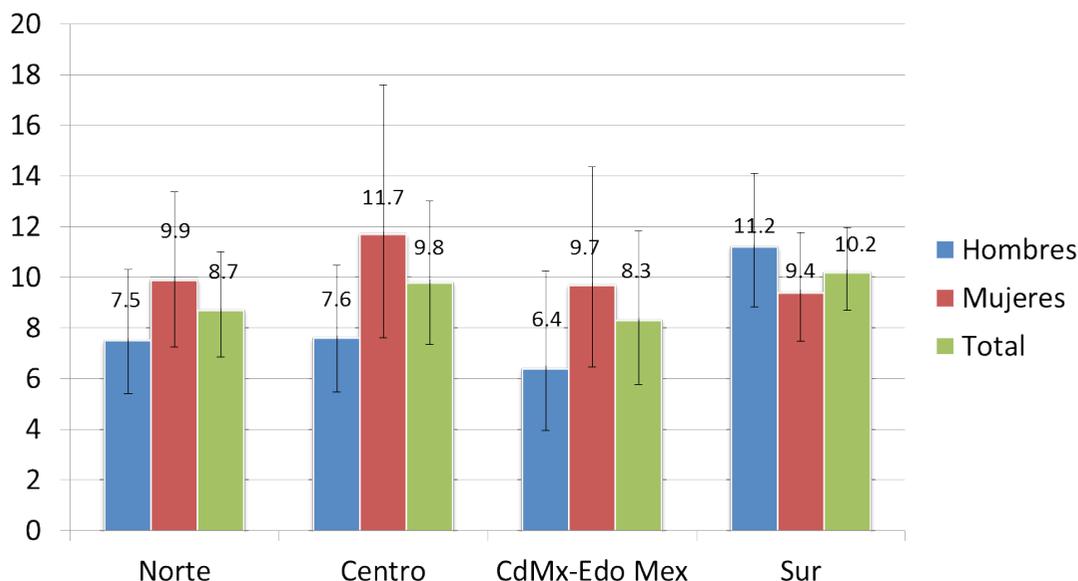


El reporte de diabetes por diagnóstico médico previo fue mayor entre mujeres que entre hombres, tanto a nivel nacional (10.3% vs 8.4%), como en localidades urbanas (10.5% vs 8.2%) ó rurales (9.5% vs 8.9%) (Figuras 10, 11 y 12). El diagnóstico previo de diabetes fue más frecuente en mujeres que viven en localidad urbana (10.5%) que en localidad rurales (9.5%). De manera inversa, los hombres en localidad urbana tuvieron una menor proporción de diagnóstico previo (8.2%) que en localidad rural (8.9%) (Figuras 11 y 12)

En términos regionales, la mayor prevalencia de personas con diagnóstico médico previo de diabetes se observó en la región sur (10.2%). Para las mujeres, la mayor prevalencia de diabetes se observó en el centro del país (11.7%), mientras que para los hombres se observó en la región sur (11.2%) (Figura 10). En las localidades de residencia urbanas la mayor prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en ambos sexos y en las mujeres se presentó en la región centro (10.5% y 12.5%, respectivamente), En la región sur se observó la mayor proporción de hombres con diagnóstico médico previo de diabetes (11.3%) (Figura 11). En las localidades de residencia rurales de la región sur, se observó mayor proporción de diabéticos en toda la población (10.2%) y en los hombres (11.0%), mientras que en la región norte se observó la mayor proporción en las mujeres (10.3%) (Figura 12).

■ Figura 10

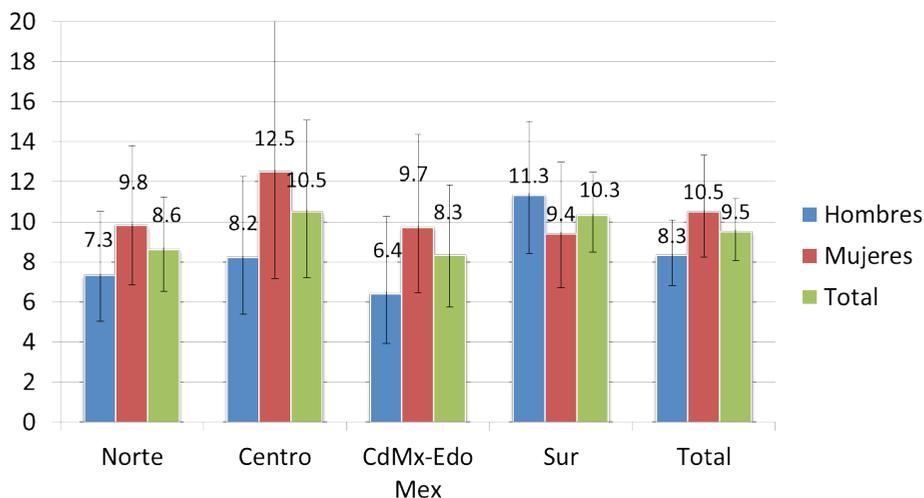
Prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes según sexo y región.  
Población de 20 y más años. México ENSANUT MC 2016



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ **Figura 11**

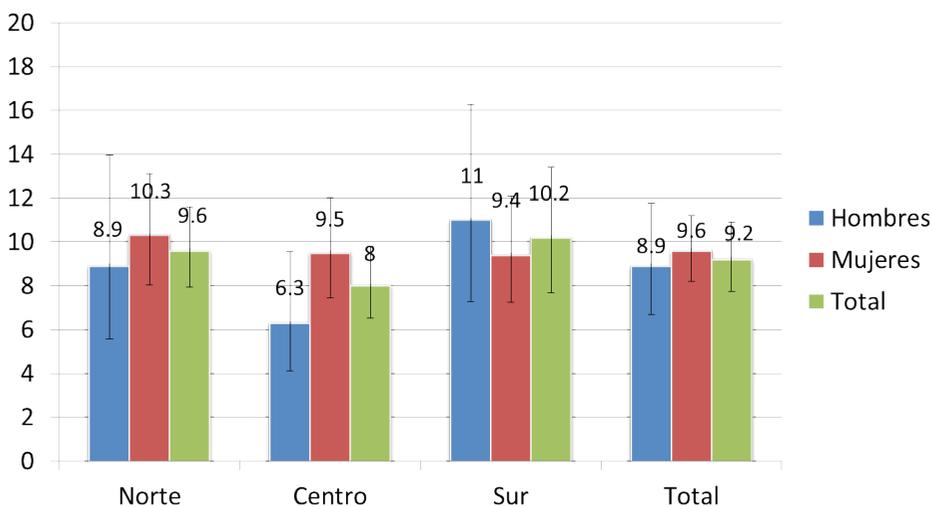
Prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes según sexo y región, en localidades urbanas.  
Población de 20 y más años. México ENSANUT MC 2016



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ **Figura 12**

Prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes según sexo y región, en localidades rurales.  
Población de 20 y más años. México ENSANUT MC 2016



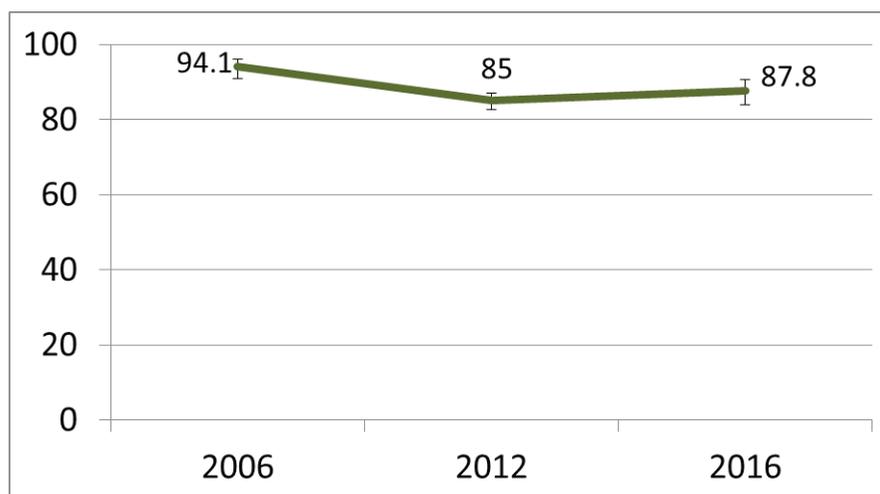
Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

A los adultos con diagnóstico médico previo de diabetes se les preguntó si recibían algún tratamiento para controlar su enfermedad. El 87.8% contestó afirmativamente. Esta proporción es ligeramente mayor a la reportada en la ENSANUT 2012 (85.0%)<sup>31</sup>, pero menor a la reportada en la ENSANUT 2006 (94.1%)<sup>35</sup> (Figura 13). Se observó un

incremento en el uso de insulina (11.1%) y en el uso conjunto de insulina y pastillas (8.8%), en comparación con lo observado en 2012 (6.5% y 6.6%, respectivamente)<sup>31</sup> y 2006 (6.8% y 2.5%, respectivamente)<sup>33</sup>. Se observó una menor proporción de diabéticos sin tratamiento actual (12.2%), en comparación con los resultados de la ENSANUT 2012 (14.5%) (Figura 14).

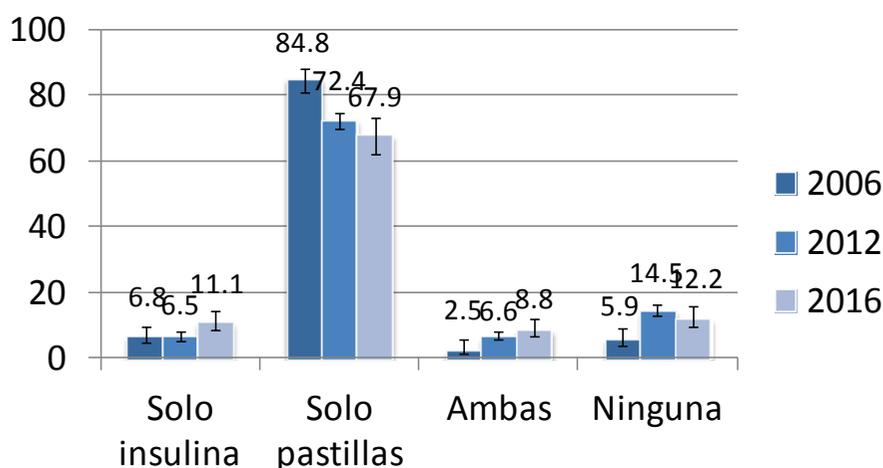
■ **Figura 13**

**Porcentaje de personas con diagnóstico médico previo de diabetes que reportaron recibir tratamiento. ENSANUT 2006, ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

**Figura 14**  
Esquema de tratamiento de los pacientes diabéticos.  
México ENSANUT 2006, ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

A los diabéticos también se les preguntó si en el último año les habían medido hemoglobina glicosilada y microalbuminuria y si les habían revisado los pies. El 15.2% reportó medición de hemoglobina glicosilada (12.1% de los hombres y 17.5% de las mujeres) (Cuadro 16). El 4.7% de los diabéticos reportó medición de microalbuminuria en el último año (5.7% de los hombres y 3.9% de las mujeres) (Cuadro 17). El 20.9% de los diabéticos reportó revisión de los pies en el último año (20.5% de los hombres y 21.1% de las mujeres) (Cuadro 18).

**Cuadro 16**  
Porcentaje de la población de 20 años y más que reportó medición de hemoglobina glicosilada en los últimos 12 meses.

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Número ( Miles)	%	Número ( Miles)	%	Número ( Miles)	%
20 a 29 años	1.8	7.6	32.3	21.1	34.0	19.3
30 a 39 años	11.3	16.2	52.6	19.1	64.0	18.5
40 a 49 años	44.8	8.2	108.6	18.6	153.4	13.6
50 a 59 años	82.4	11.1	176.7	20.3	259.1	16.0
60 a 69 años	162.3	17.0	152.7	12.4	315.0	14.5
70 a 79 años	22.6	8.1	120.4	24.1	142.9	18.3
80 y más años	0.0	0.0	15.4	9.6	15.4	6.4
Total	325.2	12.1	658.7	17.5	983.9	15.2

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ Cuadro 17

Porcentaje de la población de 20 años y más que reportó medición de microalbuminuria en los últimos 12 meses.

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Número ( Miles)	%	Número ( Miles)	%	Número ( Miles)	%
20 a 29 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30 a 39 años	4.7	6.7	2.6	0.9	7.3	2.1
40 a 49 años	11.7	2.2	9.7	1.7	21.5	1.9
50 a 59 años	31.3	4.2	55.1	6.3	86.4	5.4
60 a 69 años	62.8	6.6	34.9	2.8	97.7	4.5
70 a 79 años	44.2	15.8	45.6	9.1	89.8	11.5
80 y más años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	154.7	5.7	148.0	3.9	302.6	4.7

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ Cuadro 18

Porcentaje de la población de 20 años y más que reportó revisión de pies en medicina preventiva en los últimos 12 meses.

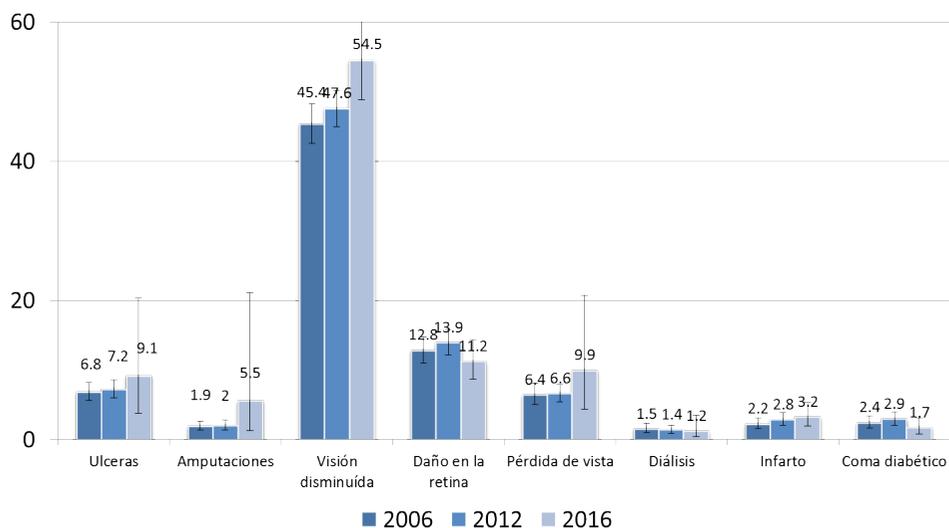
Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Número ( Miles)	%	Número ( Miles)	%	Número ( Miles)	%
20 a 29 años	1.8	7.6	54.2	35.4	56.0	31.7
30 a 39 años	10.0	14.4	71.6	26.0	81.6	23.6
40 a 49 años	92.2	17.0	123.3	21.2	215.5	19.1
50 a 59 años	131.0	17.6	157.4	18.0	288.4	17.8
60 a 69 años	277.5	29.1	258.6	21.0	536.0	24.6
70 a 79 años	36.3	13.0	102.3	20.4	138.6	17.8
80 y más años	4.6	5.7	29.3	18.4	33.9	14.1
Total	553.4	20.5	796.6	21.1	1 350.0	20.9

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Las complicaciones que los diabéticos reportaron en mayor proporción fueron: visión disminuida (54.5%), daño en la retina (11.2%), pérdida de la vista (9.95%), úlceras (9.1%) y amputaciones (5.5%). Todas éstas, excepto daño en la retina, se reportaron en mayor proporción en comparación a lo reportado en la ENSANUT 2012<sup>31</sup> (Figura 15). Adicionalmente, en esta encuesta se le preguntó a los diabéticos sobre otras complicaciones como consecuencia de su enfermedad. El 41.2% reportó ardor, dolor o pérdida de la sensibilidad en la planta de los pies, 20.4% no poder caminar más de seis minutos sin sentir fatiga, 16.0% haber estado hospitalizado por más de 24 horas, 14.8% haber

acudido al servicio de urgencias en el último año y 10.3% presentó hipoglucemias que requirieron ayuda de una tercera persona para su resolución (Figura 16).

**Figura 15**  
**Complicaciones reportadas por los pacientes diabéticos (en proporción del total de pacientes).**  
**México ENSANUT 2006, ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

**Figura 16**  
**Otras complicaciones reportadas por los pacientes diabéticos**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

El 46.4% de los diabéticos no realiza medidas preventivas para evitar o retrasar las complicaciones de la enfermedad. Las medidas preventivas implementadas en mayor proporción por los diabéticos en el último año fueron: revisión de pies (20.9%), medición de colesterol y triglicéridos (15.2%), aplicación de vacunas contra influenza (15.1%), examen general de orina y microalbuminuria (14.2%), y revisión oftalmológica (13.1%) (Figura 17).

■ **Figura 17**

**Medidas preventivas seguidas por los pacientes diabéticos para evitar complicaciones en el último año**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

### Diagnóstico previo de Hipercolesterolemia

El 44.5% de los adultos entrevistados contestaron que alguna vez les habían medido los niveles de colesterol en sangre. De estos, 28.0% (27.4% entre hombres y 28.4% entre mujeres) informaron haber recibido un diagnóstico médico previo de hipercolesterolemia. La prevalencia más elevada de hipercolesterolemia por diagnóstico médico previo se encuentra en el grupo poblacional de 50 a 79 años de edad (Cuadro 19).

## ■ Cuadro 19

Porcentaje de adultos que reportaron haber recibido un diagnóstico médico previo de hipercolesterolemia.

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Número ( Miles)	%	Número ( Miles)	%	Número ( Miles)	%
20 a 29 años	260.0	11.0	475.2	16.3	735.2	13.9
30 a 39 años	926.8	25.2	868.2	25.0	1 795.0	25.1
40 a 49 años	926.6	36.0	912.8	24.1	1 839.4	28.9
50 a 59 años	687.4	35.4	1 216.4	40.1	1 903.8	38.3
60 a 69 años	571.4	31.9	891.2	39.5	1 462.5	36.1
70 a 79 años	223.9	32.5	320.6	33.7	544.5	33.2
80 y más años	55.3	18.5	88.1	23.3	143.5	21.2
Total	3 651.3	27.4	4 772.6	28.4	8 423.9	28.0

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

### 5.2.2 Hipertensión arterial

En México la prevalencia actual de hipertensión arterial es de 25.5%, y de éstos el 40.0% desconocía que padecía esta enfermedad. La proporción de adultos con diagnóstico previo de hipertensión arterial y cifras de tensión arterial controlada (<140/90 mmHg) es de 58.7%. Dentro de la proporción de adultos con diagnóstico previo de hipertensión arterial, el 79.3% reportó tener tratamiento farmacológico para controlar sus valores de tensión arterial.

En los hombres la prevalencia de hipertensión arterial es de 24.9%, de los cuales el 48.6% ya conocían que tenían hipertensión antes de participar en la encuesta porque un médico previamente les había dado el diagnóstico. En las mujeres, la prevalencia de hipertensión arterial es de 26.1%, de las cuales el 70.5% ya había recibido previamente el diagnóstico médico de hipertensión.

En la ENSANUT 2016, la prevalencia de hipertensión arterial por hallazgo de la encuesta fue 4.1 veces más baja en el grupo de 20 a 29 años de edad que en el grupo de 80 ó más años de edad (Cuadro 20). Por otro lado, la prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo fue 12.8 veces más baja en el grupo de 20 a 29 años de edad que en el grupo de 80 ó más años de edad.

## ■ Cuadro 20

Distribución de los casos de hipertensión arterial por grupo de edad. ENSANUT 2016

Edad en años	Hallazgo en la encuesta				Diagnóstico médico previo			
	Muestra número	Número (miles)	Expansión		Muestra número	Número (miles)	Expansión	
			%	IC 95%			%	IC 95%
20 a 29	54	943.2	5.4	(3,6,8.0)	42	511.8	2.9	(1,8,4.7)
30 a 39	104	917.6	5.6	(3,8,8.1)	94	1254.1	7.6	(3,8,14.6)
40 a 49	164	1356.2	10.6	(8,3,13.6)	224	1728.9	13.6	(11,3,16.2)
50 a 59	157	1269.1	13.3	(10,4,16.9)	332	2525.6	26.5	(22,1,31.4)
60 a 69	178	1449.8	19.6	(14,4,26.2)	351	2682.0	36.3	(30,2,43.0)
70 a 79	129	716.2	23.9	(17,9,31.2)	238	1268.8	42.4	(36,0,49.1)
80 o más	53	253.7	22.1	(14,7,31.9)	84	427.6	37.3	(27,5,48.3)
Total	839	6906.0	10.2	(8,9,11.7)	1,365	10398.9	15.3	(13,4,17.5)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

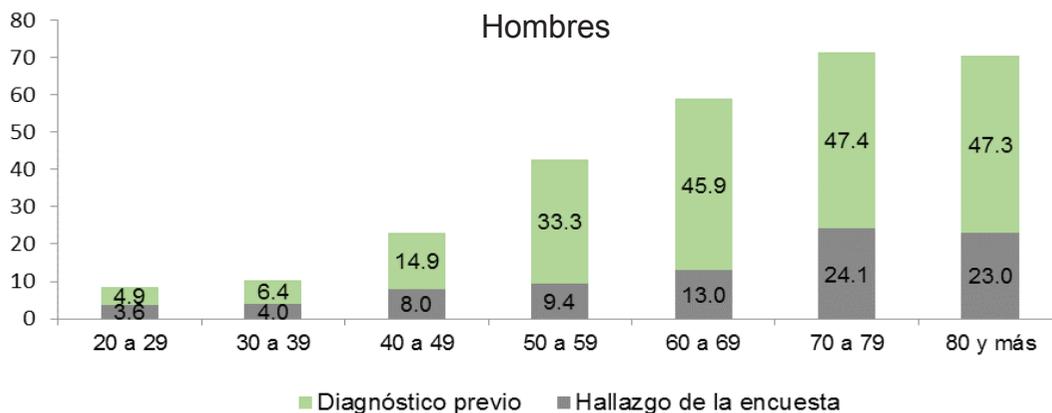
Hallazgo de la encuesta = adultos con cifras de tensión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg o tensión arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg y no tenían un diagnóstico previo de hipertensión.

Diagnóstico médico previo = adultos que reportaron haber recibido previamente de un médico el diagnóstico de hipertensión arterial

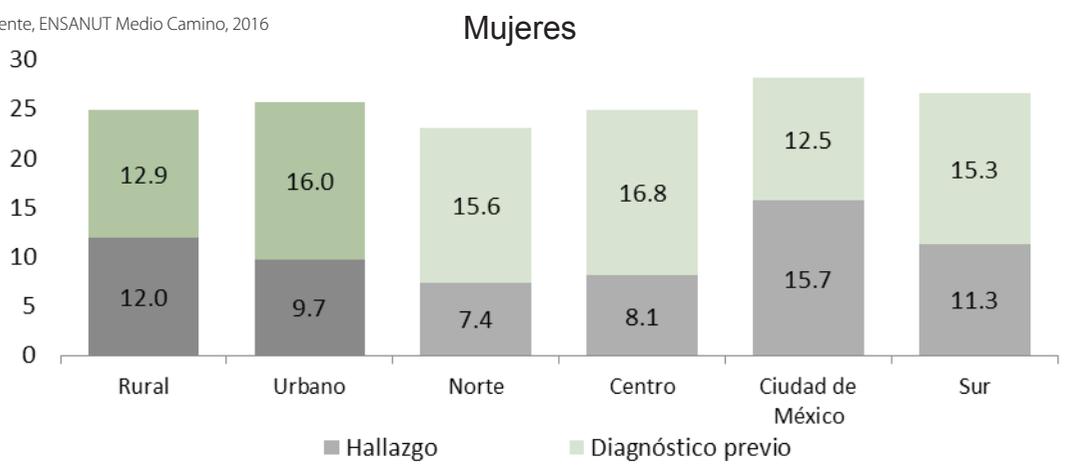
En la Figura 18, se muestran las distribuciones de la prevalencia de hipertensión arterial categorizadas por sexo y grupo de edad. Tanto en hombres como en mujeres, la prevalencia más baja de hipertensión se encontró en el grupo de 20 a 29 años de edad y la prevalencia más alta en el grupo de 80 o más años.

En la ENSANUT 2016 no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de hipertensión arterial entre las regiones geográficas ni entre las localidades rurales y urbanas (Figura 19). La prevalencia de hipertensión arterial entre quienes fueron diagnosticados durante la encuesta y no sabían que tenían esta enfermedad (hallazgo), fue mayor en la ciudad de México (15.7%, IC 95% 11.3, 21.3) que en la región norte (7.4% IC 95% 5.8, 9.3) o el centro del país (8.1%, IC 95% 6.5, 10.0).

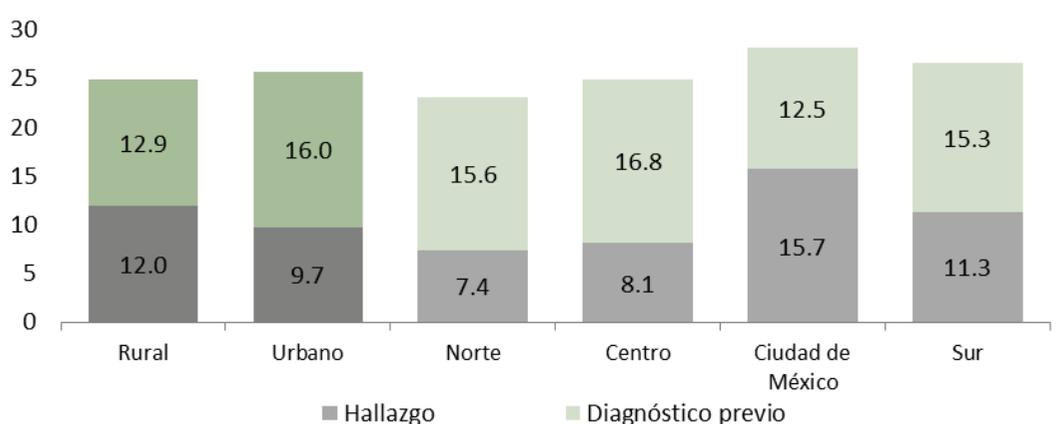
**Figura 18**  
Distribución de los casos de hipertensión arterial por grupo de edad y sexo.



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

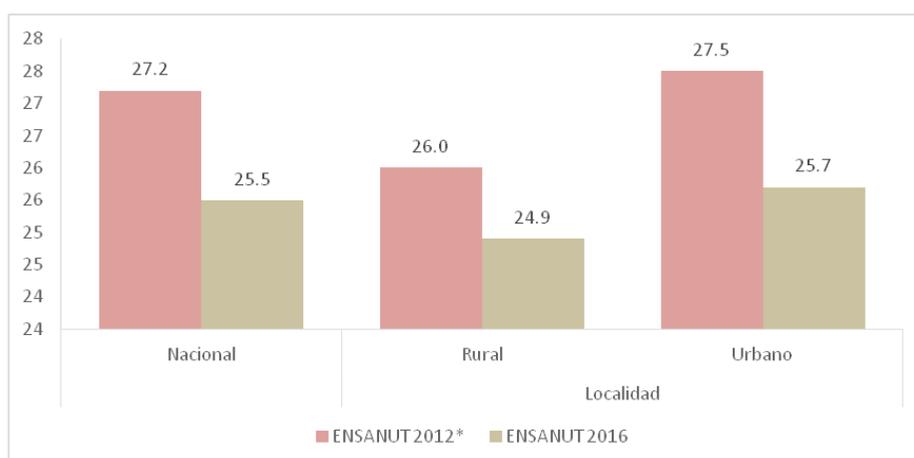


**Figura 19**  
Prevalencia de hipertensión arterial en adultos de 20 ó más años de edad, categorizando por tipo de localidad y región geográfica.



A pesar de que las prevalencias de hipertensión arterial definidas por hallazgo de la encuesta no son comparables entre la ENSANUT 2012 y la ENSANUT medio camino 2016, por los motivos descritos en métodos; en la Figura 20 se presenta un ejercicio contrastando las prevalencias totales de hipertensión (que incluye los casos identificados por hallazgo de la encuesta más los casos que autoreportaron un diagnóstico médico previo de hipertensión) aplicando para la ENSANUT 2012 el ajuste de sensibilidad y especificidad descrito en métodos. En esta figura puede observarse que las prevalencias totales de hipertensión arterial y las prevalencias por tipo de localidad no son estadísticamente diferentes entre la ENSANUT 2012 y la ENSANUT medio camino 2016,

**Figura 20**  
Prevalencia de hipertensión arterial en adultos de 20 ó más años de edad, categorizando por tipo de localidad y región geográfica.



\*Las prevalencias de hipertensión arterial del año 2012 fueron ajustadas por la sensibilidad y especificidad del método usado (para mayor detalle ver la sección de métodos)

Se consideró que un adulto tenía hipertensión cuando había recibido previamente de un médico el diagnóstico de hipertensión arterial o presentaba valores de tensión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg o tensión arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg

Fuente, ENSANUT 2012 y ENSANUT Medio Camino 2016

Cuando se compararon las prevalencias de los años 2012 y 2016 de los adultos que habían recibido previamente el diagnóstico de hipertensión arterial, se observó que no hubo cambios significativos tanto en los hombres (2012: 14.1% IC95% 12.5-16.0 vs. 2016: 12.1% IC95% 9.4-15.5), como en las mujeres (2012: 18.5% IC95% 16.7-20.4 vs. 2016: 18.4%, IC95%16.0-21.2).

### 5.2.3 Calidad de la atención del paciente con diabetes, hipertensión y dislipidemias

Considerando el lugar de atención, de las personas con diagnóstico previo de diabetes, hipertensión y/o dislipidemia, en la ocasión más reciente que acudieron a algún servicio de salud, 33.0% lo hizo en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y 32.7% se atendió en los Servicios Estatales de Salud (SESA), 26.0% en Servicio privado, 5.6% en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y menos del 3.0% en Servicios Públicos (como SEDENA, PEMEX SEMAR) (Cuadro 21).

**■ Cuadro 21**  
Distribución por lugar de atención de individuos con diagnóstico previo de diabetes, hipertensión, y/o dislipidemia.

	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95% de IMSS
IMSS	767	6125.17	33.0	(29.3, 36.9)
ISSSTE	123	1032.29	5.6	(4.2, 7.3)
SERVICIOS ESTATALES DE SALUD (SESA)	1088	6075.65	32.7	(29.3, 36.4)
PRIVADO	483	4815.88	26.0	(21.8, 30.5)
OTROS PUBLICOS(Pemex, Sedena y Semar, etc)	68	505.07	2.7	(1.9, 3.9)
Total	2529	18554.05	100.0	(100, 100)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

El tiempo de espera para recibir atención ambulatoria por los servicios de salud presenta una amplia variación en el ámbito nacional, con una mediana de 30 minutos y un promedio de 70.9 minutos (Figura 21); cabe mencionar que programa SICalidad, considera un tiempo de espera aceptable de 30 minutos.

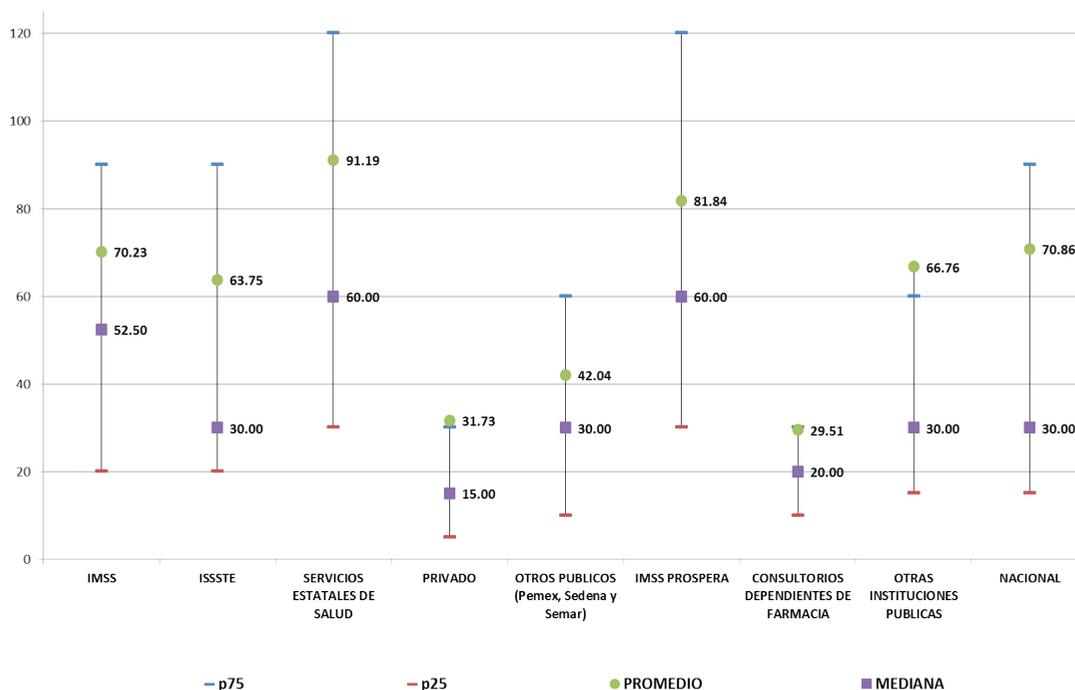
Los usuarios con menor tiempo de espera (cuartil inferior p25) mencionaron esperar 15 minutos, mientras que los usuarios con mayor espera (cuartil superior p75) esperan una hora 20 minutos.

El intervalo de tiempo de espera reportado en el cuartil inferior varía de acuerdo al sitio donde se brinda la atención que va de 5 minutos para el servicio médico privado a 30 minutos para el caso de los SESA e IMSS-Prospera. El intervalo de tiempo de espera en el cuartil superior presentó una mayor variación de acuerdo a la institución proveedora del servicio que varía desde 30 minutos para consultorios dependientes de

farmacia y servicio médico privado, hasta 120 minutos para el IMSS-Prospera y SESA. Los usuarios de los SESA e IMSS-Prospera tienen la mediana de tiempo de espera más elevada, con 60 minutos, en contraste con el resto de las instituciones, que va de 15 minutos para el servicio privado, hasta 40 minutos para IMSS y otras Instituciones públicas.

■ **Figura 21**

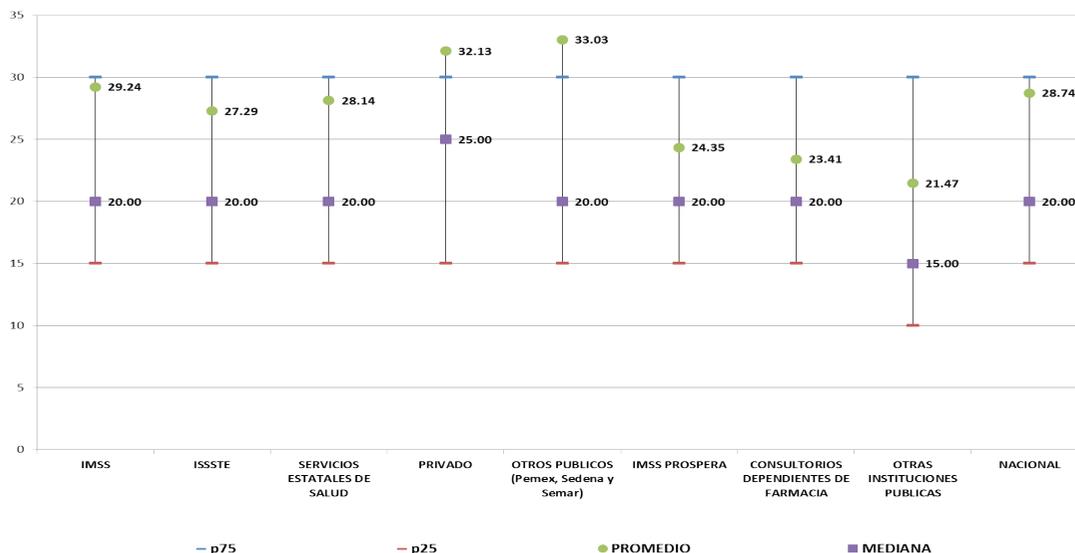
**Promedio de tiempo de espera para ser atendido en la consulta más reciente de personas con diagnóstico previo de diabetes, hipertensión y/o dislipidemia.**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

La mediana de la duración de la consulta reportada fue de 20 minutos y en promedio de 28.7 minutos, en el ámbito nacional. La duración de la consulta es ligeramente mayor en los servicios públicos (Pemex, Sedena, Semar) 33.0% y 32.1% en los servicios privados. (Figura 22).

**Figura 22**  
Promedio de tiempo de duración de la consulta más reciente de personas con dx previo de diabetes, hipertensión y/o dislipidemias



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

En total, 27.7% de los encuestados reportaron haber realizado algún pago por la atención recibida, siendo este porcentaje 98.1% para consultorios dependientes de farmacia, 83.8% entre quienes acudieron a servicios privados, en tanto que únicamente 2.1% de quienes acudieron al IMSS pagaron, lo que ocurrió para 11.1% de quienes acudieron a los SESA (Cuadro 22).

**Cuadro 22**  
Porcentaje y mediana de sujetos que reportó haber pagado por la atención que recibió por institución.

	%	Mediana	p25	p75
IMSS	2.1	150.0	99.0	300
ISSSTE	3.9	120.0	60.0	300
SERVICIOS ESTATALES DE SALUD	11.1	30.0	15.0	100
PRIVADO	83.8	200.0	99.0	400
OTROS PUBLICOS (Pemex, Sedena y Semar)	25.9	200.0	125.0	3875
IMSS PROSPERA	8.2	65.0	20.0	300
CONSULTORIOS DEPENDIENTES DE FARMACIA	98.1	35.0	30.0	45
OTRAS INSTITUCIONES PUBLICAS	25.7	145.0	35.0	750
Total	27.7	100.0	35.0	300

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Del grupo de usuarios de servicios de salud, 87.1% recibió una prescripción de medicamentos en la consulta más reciente a la que acudieron, de los cuales 77.1% de ellos reportaron haber recibido la totalidad de los medicamentos, porcentaje superior al reportado en 2012 para la totalidad de los usuarios, que fue de 65.2%. De esta población que recibieron todos sus medicamentos en el lugar de atención, al 34.9% se los proporcionaron en el IMSS, al 25.6% los SESA, 21.6% para quienes acudieron a establecimientos privados y el resto se distribuye entre otras instituciones (Cuadro 23).

### ■ Cuadro 23

Porcentaje promedio que reporta haber recibido todos los medicamentos prescritos en el lugar de atención para personas con diagnóstico previo de diabetes, hipertensión y/o dislipidemia.

	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95%
IMSS	655	5055.18	34.9	(30.6 , 39.4)
ISSSTE	99	914.53	6.3	(4.7 , 8.5)
SERVICIOS ESTATALES DE SALUD	678	3708.36	25.6	(22.1 , 29.5)
PRIVADO	341	3126.92	21.6	(17.1 , 26.8)
OTROS PUBLICOS (Pemex, Sedena y Semar)	27	162.47	1.1	(0.6 , 2.1)
IMSS PROSPERA	80	349.25	2.4	(1.7 , 3.3)
CONSULTORIOS DEPENDIENTES DE FARMACIA	69	909.33	6.3	(3.3 , 11.7)
OTRAS INSTITUCIONES PUBLICAS	30	255.83	1.8	(1 , 3.1)
Total	1979	14481.88	100.0	(100 , 100)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

La polifarmacia (prescripciones de más de tres medicamentos), se reportó para el 44.5% de este grupo de usuarios, entre quienes convendría considerar que por su diagnóstico previo es posible que se requiera un número mayor de medicamentos. Por lugar de atención, este fenómeno se presentó en 40.9% de quienes se atienden en el IMSS, 23.6% entre quienes asisten a los SESA, y 19.3% para quienes acuden a servicios privados (Cuadro 24).

■ **Cuadro 24**  
Distribución porcentual de polifarmacia por institución

	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95%
IMSS	446	3381.64	40.9	(34.6 , 47.6)
ISSSTE	59	462.75	5.6	(3.6 , 8.6)
SERVICIOS ESTATALES DE SALUD	372	1950.86	23.6	(19.2 , 28.6)
PRIVADO	171	1591.40	19.3	(12.6 , 28.2)
OTROS PUBLICOS (PEMEX, SEDENA Y SEMAR)	13	73.04	0.9	(0.4 , 1.8)
IMSS PROSPERA	36	208.65	2.5	(1.5 , 4.2)
CONSULTORIOS DEPENDIENTES DE FARMACIA	36	481.33	5.8	(1.9 , 16.5)
OTRAS INSTITUCIONES PUBLICAS	14	115.54	1.4	(0.6 , 3.1)
TOTAL	1147	8265.20	100.0	(100 , 100)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

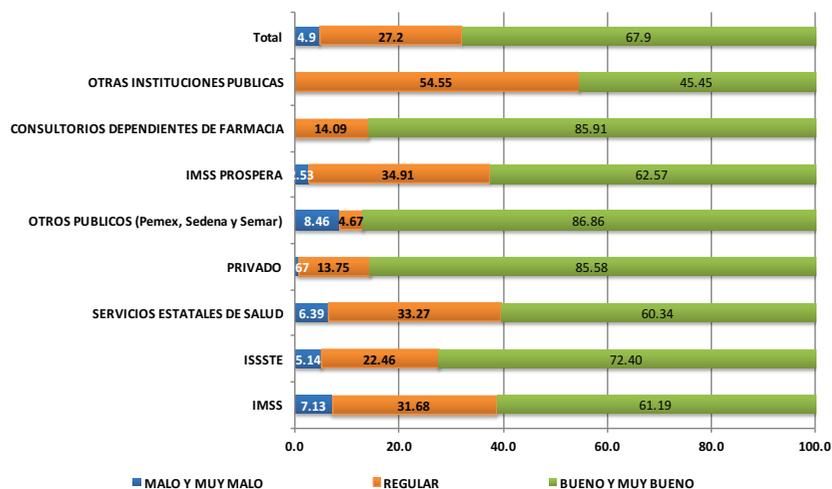
Con relación al resultado de la atención, 72.2% de este grupo de usuarios considera que su salud mejoró mucho o mejoró posterior a la atención recibida, en tanto que 23.6% considera que no cambió, y el resto que empeoró. Para esta valoración de la atención se observan diferencias importantes por lugar de atención, ya que la valoración de haber mejorado mucho o mejorado sube a 82.0% para quienes acudieron a servicios privados, en tanto que es de 63.6% para quienes lo hicieron en el IMSS, 71.2% para quienes se atendieron en los SESA y 68.2% en los que se atendieron en otros servicios públicos (PEMEX/SEDENA y SEMAR).

De forma consistente, en promedio 67.9% de la población considera como buenas o muy buenas las condiciones de los establecimientos, en tanto que 27.2% las valora como regulares (y el resto malas o muy malas); los establecimientos privados se califican como en buenas o muy buenas condiciones por 85.6% de los usuarios entrevistados, y esto solo ocurre con 61.2% de quienes acudieron al IMSS y 60.3% de quienes acudieron a los SESA.

De esta forma, la calificación global que asignan los usuarios a los servicios a los que acudieron es de 8.1, siendo de 8.6 para los servicios privados, 7.8 para los de IMSS, y 7.9 para los SESA (figura 23).

■ **Figura 23**

Percepción del usuario sobre la calidad de servicios por institución que proporciona la atención



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

## 5.3 Nutrición

### 5.3.1 Estado de nutrición: sobrepeso y obesidad por grupo de edad

#### Escolares

La evaluación del estado nutricional de la población de 5-11 años de edad se realizó en 3,184 individuos que representan a 15,803, 940 escolares en el ámbito nacional.

De acuerdo con la información en el ámbito nacional, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en la población en edad escolar en 2016 fue 33.2% (IC95% 29.6, 37.1). En 2012 esta prevalencia fue 34.4% (IC95% 33.3, 35.6), 1,2 puntos porcentuales mayor; sin embargo, a pesar de esta tendencia de disminución, los intervalos de confianza de la prevalencia de 2016 son relativamente amplios, por lo que no es posible concluir que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad disminuyó (figura 19).

La prevalencia de sobrepeso fue de 17.9% (IC95% 15.2, 21.1) y de obesidad de 15.3% (IC95% 12.5, 18.6) en 2016. La cifra de sobrepeso fue 1.9 puntos porcentuales menor que la observada en la ENSANUT del 2012 (19.8%; IC95% 18.8, 20.9), mientras que la de obesidad fue 0.7 puntos porcentuales mayor (14.6%; IC95% 13.7, 15.6), pero los

valores de las prevalencias en 2018 están incluidos en los intervalos de confianza de 95% de las prevalencias del 2016, por lo que se considera que no hubo cambios.

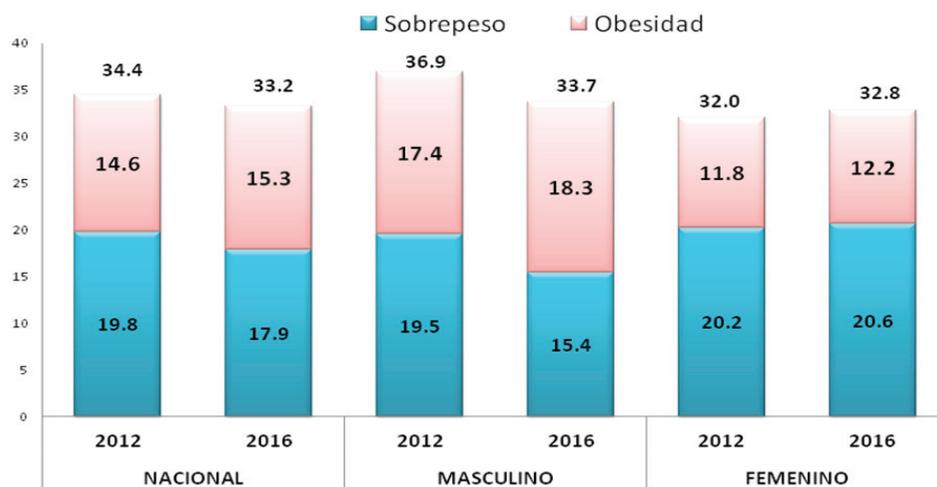
Las prevalencias de sobrepeso (20.6; IC95% 16.2, 25.8) y de obesidad (12.2%; IC95% 9.4, 15.5) en niñas en 2016 son muy similares a las observadas en 2012 (sobrepeso 20.2; IC95% 18.8, 21.6; obesidad 11.8%; IC95% 10.8, 12.8).

Las prevalencias de sobrepeso (15.4; IC95% 12.6, 18.6) en niños en 2016 son 4.1 puntos porcentuales menores que las observadas en 2012 (19.5% IC95% 18.1, 21.0). Esta diferencia es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ). En cambio, las prevalencias de obesidad (18.6%; IC95% 14.3, 23.2) en niños en 2016 son muy similares a las observadas en 2012 (17.4% IC95% 16.0, 18.8).

En 2016, se observó una prevalencia mayor de obesidad en los niños 18.3%; (IC95% 14.3, 23.2) en comparación con las niñas 12.2% (IC95% 9.4, 15.5). Este mismo comportamiento se presentó en 2012 (figura 24).

■ **Figura 24**

**Prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población de 5 a 11 años de edad, de la ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016, por sexo.**

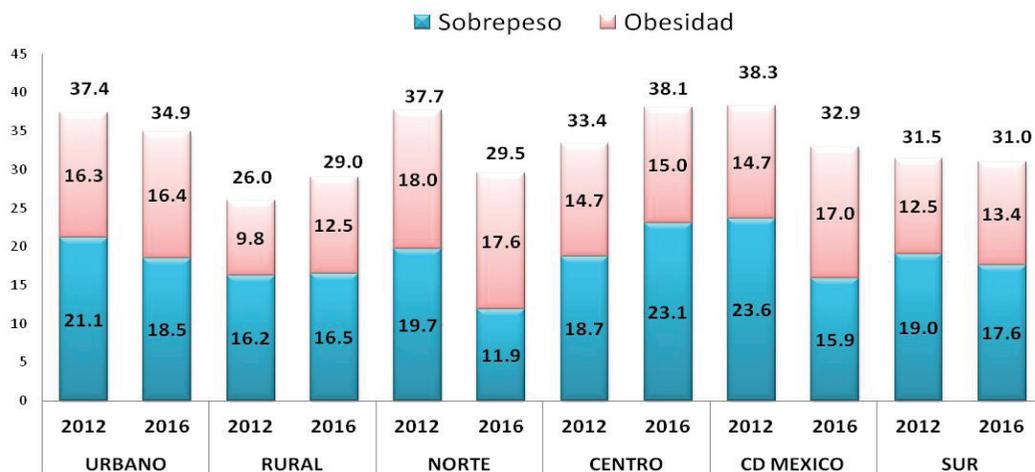


Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

La distribución por localidad de residencia mostró una mayor prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en las localidades urbanas (34.9%) en comparación con las localidades rurales (29.0%). Sin embargo en 2016 la prevalencia de obesidad aumentó 2.7 puntos porcentuales en localidad rural con respecto al 2012 (figura 25).

■ Figura 25

Prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población de 5 a 11 años de edad, por localidad y región de residencia, ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

\*Hay que tomar con reserva los datos correspondientes a la región Cd. de México pues el tamaño de muestra es insuficiente.

## Adolescentes

La evaluación del estado nutricional de la población de 12-19 años de edad se realizó en 2,581 individuos que representan a 18,492,890 adolescentes en el ámbito nacional. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en la población adolescente fue de 36.3% (IC95% 32.6, 40.1), 1.4 puntos porcentuales superior a la prevalencia en 2012 (34.9 (IC95% 33.7, 36.2)). A pesar de la tendencia de aumento, el intervalo de confianza de la prevalencia en 2016 contiene el valor de la media en 2012, por lo que no es posible concluir que hubo aumento en la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad entre 2012 y 2016.

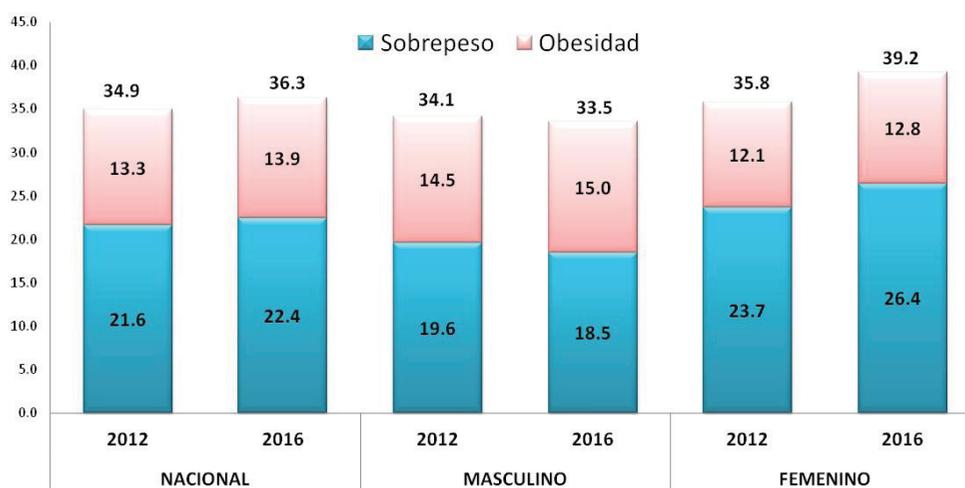
La prevalencia de sobrepeso fue de 22.4% (IC95% 19.5, 25.6) y de obesidad de 13.9% (IC95% 11.4, 16.8) (figura 21). La prevalencia de sobrepeso (26.4; IC95% 22.1, 31.2) en adolescentes de sexo femenino en 2016 es 2.7 puntos porcentuales superior a la observada en 2012 (sobrepeso 23.7; IC95% 18.8, 21.6). Esta diferencia es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ). La prevalencia de obesidad (12.8%; IC95% 9.2, 17.5) en este grupo de edad en 2016 es similar a la observada en 2012 (12.1%; IC95% 10.9, 13.4).

La prevalencias de sobrepeso (18.5; IC95% 15.2, 22.3) y obesidad (15.0%; IC95% 11.8, 18.8) en adolescentes del sexo masculino en 2016 son muy similares a las observadas en 2012 (sobrepeso 19.6% IC95% 18.2, 21.1; obesidad 14.5% IC95% 13.3, 15.8) (Figura 26).

El sobrepeso en las mujeres fue mayor 26.4% (IC95% 22.1, 31.2) al observado en los hombres 18.5% (IC95% 15.2, 22.3). La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en 2016 en hombres fue de 33.5% (IC95% 28.9, 38.3) y en mujeres de 39.2% (IC95% 33.6, 44.9). En 2012, estas cifras fueron 34.1% y 35.8%, respectivamente.

■ **Figura 26**

**Prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población adolescente de 12 a 19 años de edad de la ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016, por sexo.**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Así mismo, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en adolescentes en las localidades urbanas disminuyó de 37.6% en 2012 a 36.7% en 2016; sin embargo el intervalo de confianza de las prevalencias en 2016 contiene el valor de la media en 2012. En localidades se observa un aumento de 8.2 puntos porcentuales el cual es estadísticamente significativo ( $p < 0.05$ ) (Figura 27).

■ Figura 27

Prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en población adolescente de 12 a 19 años de edad, por localidad y región de residencia, ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

\*Hay que tomar con reserva los datos correspondientes a la región Cd. de México pues el tamaño de muestra es insuficiente.

## Adultos

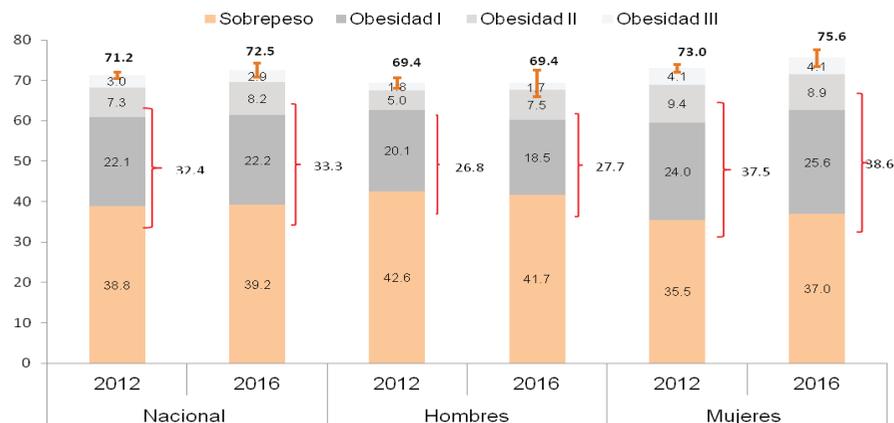
La evaluación del estado nutricional de la población mayor de 20 años de edad se realizó en 8,275 individuos que representan a 69,516,037 adultos a nivel nacional. Para el análisis de circunferencia de cintura se consideraron 8,036 individuos con datos válidos, que representan a 68,113,507 adultos.

### Sobrepeso y obesidad

En adultos de 20 ó más años de edad la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 71.2% (IC95% 70.5, 72.1) en la ENSANUT 2012 y de 72.5% (IC95% 70.8, 74.3) en la ENSANUT MC 2016 (Figura 28). Esta diferencia de 1.3 puntos porcentuales no fue estadísticamente significativa.

Al categorizar por sexo en la ENSANUT MC 2016, se observa que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad ( $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) es mayor en las mujeres (75.6%, IC 95% 73.5, 77.5) que en los hombres (69.4%, IC 95% 65.9, 72.6); y que la prevalencia de obesidad ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) es también más alta en el sexo femenino (38.6%, IC 95% 36.1, 41.2) que en el masculino (27.7%, IC95% 23.7, 32.1). Asimismo, la categoría de obesidad mórbida ( $IMC \geq 40.0 \text{ kg/m}^2$ ) es 2.4 veces más alta en mujeres que en hombres.

**Figura 28**  
Prevalencia de sobrepeso y obesidad\* en población de 20 o más años de edad, en la ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016.



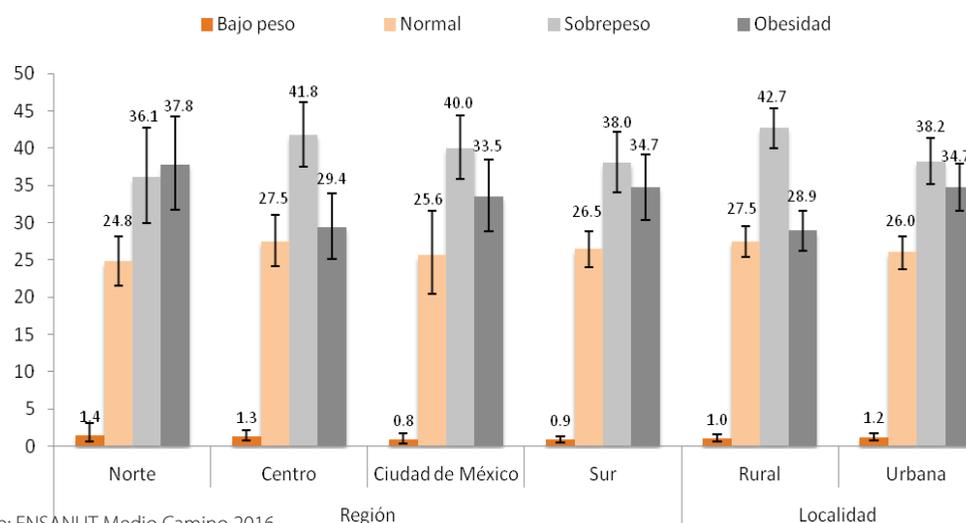
Fuente: ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016.

\* Clasificación de IMC descrita por la OMS: sobrepeso = 25.0-29.9 kg/m<sup>2</sup>, obesidad grado I = 30.0-34.9 kg/m<sup>2</sup>, obesidad grado II = 35.0-39.9 kg/m<sup>2</sup>, obesidad grado III ≥ 40.0 kg/m<sup>2</sup>

Por tipo de localidad, la prevalencia de sobrepeso fue 11.6% más alta en las localidades rurales que en las urbanas (Figura 29), y la prevalencia de obesidad fue 16.8% más alta en las localidades urbanas que en las rurales. En la categorización por regiones, la prevalencia de obesidad fue mayor en la región Norte que en el Centro (-22.2%), Ciudad de México (-11.4%) y región Sur (-8.2%), aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

■ **Figura 29**

Comparación de las categorías de IMC\* en adultos de 20 ó más años de edad, de acuerdo a la región del país y tipo de localidad



Fuente: ENSANUT Medio Camino 2016.

\* Clasificación de IMC descrita por la Organización Mundial de la Salud: bajo peso <18.5 kg/m<sup>2</sup>, normal 18.5–24.9 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso 25–29.9 kg/m<sup>2</sup> y obesidad ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>

### Análisis de tendencias

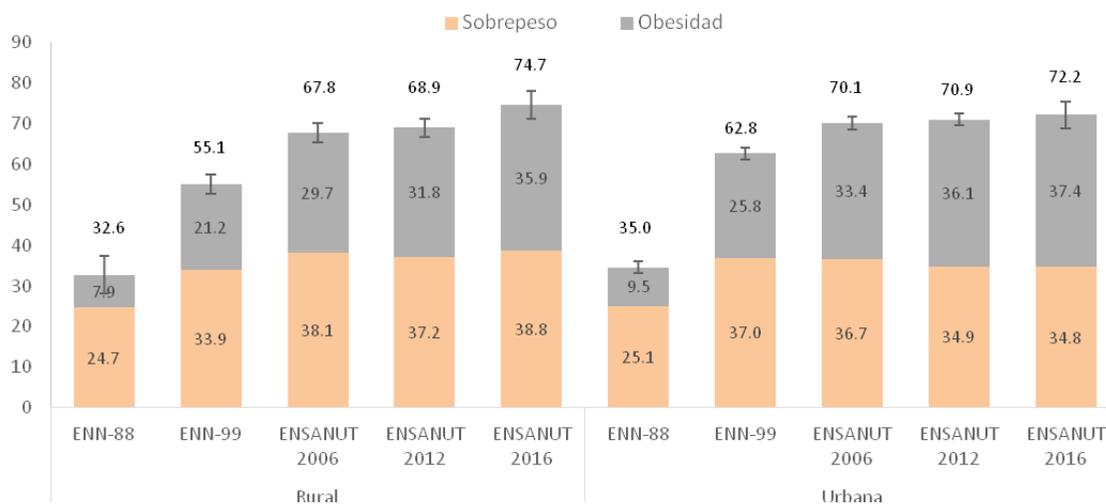
Como ya se mencionó, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad para la totalidad de los adultos (sin desagregar por sexo) no tuvo diferencias estadísticamente significativas entre el año 2012 (71.2%, IC 95% 70.5, 72.1) y el año 2016 (72.5%, IC 95% 70.8, 74.3).

En el caso de las mujeres de 20 a 49 años de edad, es posible evaluar las tendencias durante un periodo de 28 años (1988 a 2016). Durante este periodo, la prevalencia de sobrepeso incrementó 42.4% y la prevalencia de obesidad 290.5%. Aunque la prevalencia de sobrepeso se mantuvo entre el año 2012 y 2016, la prevalencia de obesidad aumentó 5.4%.

Al comparar las mujeres de las localidades rurales y urbanas durante el periodo de 1988 a 2016, las prevalencias combinadas de sobrepeso y obesidad solo fueron estadísticamente diferentes en la ENN 1999 (Figura 30)

■ Figura 30

Tendencia de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las mujeres de 20 a 49 años de edad, categorizando por tipo de localidad. ENN-1988, ENN-1999, ENSANUT 2006, ENSANUT 2012 y ENSANUT 2016.



Fuente, Encuesta Nacional de Nutrición 1988 (ENN-88), Encuesta Nacional de Nutrición 1999 (ENN-99), Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006), Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) y Encuesta Nacional de Salud y Nutrición medio camino 2016 (ENSANUT 2016).

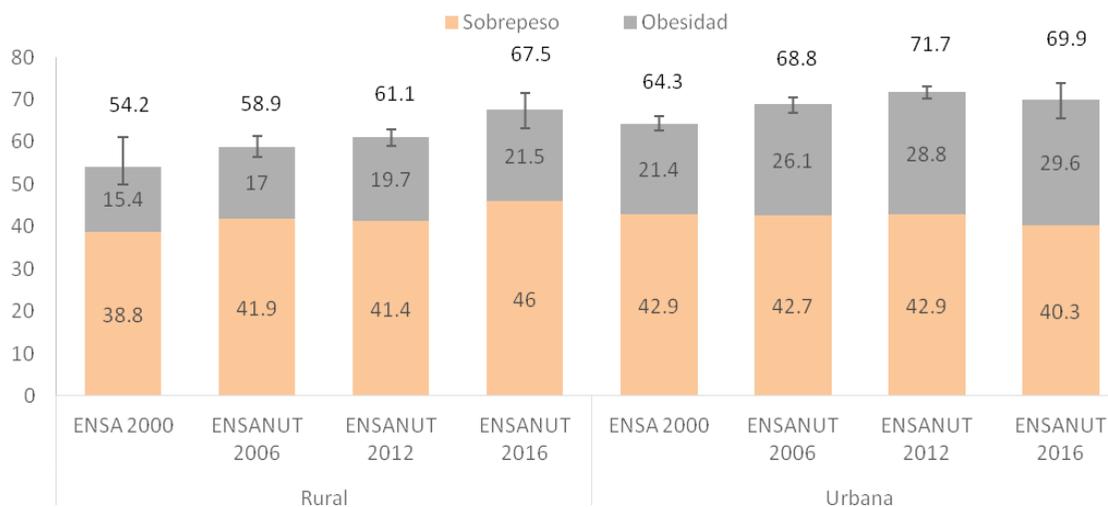
\* Clasificación de IMC descrita por la Organización Mundial de la Salud: sobrepeso 25-29.9 kg/m<sup>2</sup> y obesidad ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>.

En el caso de los hombres, el periodo de seguimiento es más corto (16 años), de 2000 a 2016. Durante este periodo y sin categorizar por localidad, la prevalencia de sobrepeso aumentó 1.1% y la de obesidad incrementó 42.8%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad aumentó 14.3% entre la encuesta del año 2000 y la de 2016, sin embargo, entre los años 2012 y 2016 esta prevalencia combinada se mantuvo (69.4%).

En los hombres las prevalencias combinadas de sobrepeso y obesidad fueron estadísticamente diferentes en la comparación por tipo de localidad rural o urbana en la ENSA 2000, ENSANUT 2006 y ENSANUT 2012 (Figura 31). En la ENSANUT 2016 no hubo diferencias estadísticamente significativas en la comparación por tipo de localidad.

■ Figura 31

Tendencia de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en hombres de 20 o más años de edad. ENSA 2000, ENSANUT 2006, ENSANUT 2012 y ENSANUT MC 2016\*.



Fuente, Encuesta Nacional de Salud (ENSA 2000), Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006), Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) y Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016 (ENSANUT 2016).

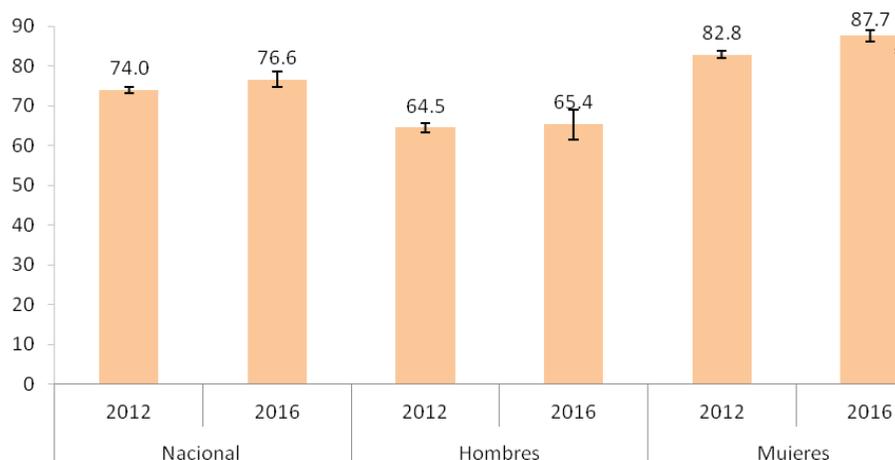
\* Clasificación de IMC descrita por la Organización Mundial de la Salud: sobrepeso 25-29.9 kg/m<sup>2</sup> y obesidad  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>.

### Obesidad abdominal

La prevalencia de obesidad abdominal en adultos de 20 o más años de edad es de 76.6%. Al categorizar por sexo, la prevalencia de obesidad abdominal en hombres es de 65.4% y de 87.7% en mujeres (Cuadro 25). Al analizar las prevalencias por grupos de edad, se observa que tanto en los hombres como en las mujeres, la prevalencia de obesidad abdominal es significativamente más alta en los grupos de 40 a 79 años que en el grupo de 20 a 29 años.

En la Figura 32 se observa la tendencia de la prevalencia de obesidad abdominal entre el año 2012 y 2016. En esta comparación solo hubo diferencias estadísticamente significativas entre las mujeres de la ENSANUT 2012 (82.8%, IC95% 81.9,83.7) y las mujeres de la ENSANUT 2016 (87.7%, IC95% 86.2,89.0).

**Figura 32**  
Tendencia de obesidad abdominal en hombres de 20 o más años de edad.  
ENSANUT 2012 y ENSANUT 2016\*.



**Cuadro 25**  
Prevalencia de obesidad abdominal\* en adultos de 20 años ó más de edad, categorizado por sexo y grupos de edad.

Hombres								
Edad en años	Perímetro de cintura normal				Obesidad abdominal			
	Muestra número	Número (miles)	Expansión		Muestra número	Número (miles)	Expansión	
			%	IC 95%			%	IC 95%
20 a 29	282	4,564.2	49.0	(41.7,56.3)	231	4,753.2	51.0	(43.7,58.3)
30 a 39	192	2,676.5	32.2	(22.1,44.3)	346	5,637.6	67.8	(55.7,77.9)
40 a 49	157	1,749.9	29.8	(23.4,37.2)	392	4,121.5	70.2	(62.8,76.6)
50 a 59	134	1,252.9	27.8	(21.4,35.4)	356	3,247.3	72.2	(64.6,78.6)
60 a 69	106	927.9	25.9	(19.0,34.3)	314	2,651.4	74.1	(65.7,81.0)
70 a 79	72	303.0	20.0	(13.8,28.0)	164	1,214.3	80.0	(72.0,86.2)
80 o más	38	189.9	33.2	(20.4,49.2)	55	381.4	66.8	(50.8,79.6)
Total	981	11,664.2	34.6	(31.0,38.5)	1,858	22,006.7	65.4	(61.5,69.0)

Mujeres								
Edad en años	Perímetro de cintura normal				Obesidad abdominal			
	Muestra número	Número (miles)	Expansión		Muestra número	Número (miles)	Expansión	
			%	IC 95%			%	IC 95%
20 a 29	239.0	2,007.7	24.7	(20.7,29.1)	651.0	6,126.1	75.3	(70.9,79.3)
30 a 39	134.0	845.6	10.2	(7.7,13.4)	1108.0	7,416.3	89.8	(86.6,92.3)
40 a 49	74.0	587.0	8.4	(5.7,12.3)	1018.0	6,376.5	91.6	(87.7,94.3)
50 a 59	48.0	270.7	5.3	(3.3,8.5)	798.0	4,806.1	94.7	(91.5,96.7)
60 a 69	47.0	235.2	6.1	(3.6,10.2)	572.0	3,641.9	93.9	(89.8,96.4)
70 a 79	45	205.9	13.7	(9.6,19.2)	316	1,298.7	86.3	(80.8,90.4)
80 o más	30	91.6	14.7	(8.7,23.7)	117	533.3	85.3	(76.3,91.3)
Total	617.0	4,243.6	12.3	(11.0,13.8)	4,580	30,199.0	87.7	(86.2,89.0)

Fuente, ENSANUT 2016 Medio Camino.

\*Obesidad abdominal: perímetro de cintura en hombres  $\geq 90$  cm y en mujeres  $\geq 80$  cm

### 5.3.2 Actividad física

#### Escolares de 10 a 14 años

Se obtuvo información sobre actividad física para 1,843 niños de 10-14 años de edad, que representan a 11,257,112 individuos a nivel nacional.

En total, el 17.2% de la población entre 10-14 años de edad cumple con la recomendación de actividad física de la Organización Mundial de la Salud (OMS), es decir, realizan al menos 60 minutos de actividad moderada-vigorosa los 7 días de la semana (Cuadro 26). Además se observa que los niños son significativamente más activos (21.8%) que las niñas (12.7%).

De acuerdo al cuadro 27, la prevalencia de tiempo frente a pantalla de hasta 2 horas por día disminuyó ligeramente de 28.3% a 22.7% de 2006 a 2016. En 2006, la proporción de niños que cumple con ésta recomendación es significativamente menor en niños que en niñas (25.7% vs. 31.1%). En 2016, únicamente el 21.0% de los niños y 24.4% cumplieron con la recomendación de la Academia Americana de Pediatría de pasar no más de 2 horas diarias frente a pantalla.

**■ Cuadro 26**  
Prevalencia de actividad física en niños de 10-14 años

	<b>Total</b> (n= 1,843) (N= 11,257,112) % (IC 95%)	<b>Masculino</b> (n= 882) (N= 5,636,142) % (IC 95%)	<b>Femenino</b> (N= 961) (N= 5,620,969) % (IC 95%)
Activos	17.2 (79.7, 85.5)	21.8 (17.2, 27.2)	12.7 (9.7, 16.4)*
Inactivos	82.8 (14.5, 20.3)	78.2 (72.8, 82.8)	87.3 (83.6, 90.3)*

Activos: 60 minutos de actividad física moderada-vigorosa, 7 días por semana.

\*Diferencia relativa (niñas vs. niños)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ Cuadro 27

Prevalencia de tiempo frente a pantalla en niños de 10-14 años en 2006 y 2016

	<b>Total</b> (n= 13,628) (N= 12,237,220) % (IC 95%)	<b>Masculino</b> (n= 6,925) (N= 6,297,676) % (IC 95%)	<b>Femenino</b> (N= 6,701) (N= 5,939,544) % (IC 95%)
<b>2006</b>			
≤2hr/día	28.3 (26.7, 30.0)	25.7 (23.8, 27.7)	31.1 (29.1, 33.2)*
>2hr/día	71.7 (70.0, 73.3)	74.3 (72.3, 76.2)	68.9 (66.8, 70.9)*
	<b>Total</b> (n= 1,872) (N= 11,505,936) % (IC 95%)	<b>Masculino</b> (n= 903) (N= 5,836,385) % (IC 95%)	<b>Femenino</b> (n= 979) (N= 5,669,550) % (IC 95%)
<b>2016</b>			
≤2hr/día	22.7 (18.6, 27.3)	21.0 (16.6, 26.2)	24.4 (17.4, 33.0)
>2hr/día	77.3 (72.7, 81.4)	79.0 (73.8, 83.4)	75.6 (67.0, 82.6)

Recomendación: hasta 2 horas por día de pantalla.

\*Diferencia relativa (niñas vs. niños)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

### Adolescentes de 15 a 19 años

Se obtuvo información sobre actividad física para 1,419 adolescentes de 15 a 19 años de edad, que representan a 11,370,175 adolescentes a nivel nacional

En el grupo de adolescentes de 15-19 años la proporción de participantes que reportaron tener actividad física suficiente, es decir, aquellos que realizan al menos 420 minutos por semana de actividad moderada-vigorosa, aumentó de 56.7% a 60.5% de 2012 a 2016. De acuerdo a los datos del 2016, los hombres son significativamente más activos por este criterio (69.9%) en comparación con las mujeres (51.2%) (Cuadro 28).

De acuerdo al cuadro 29, la proporción de adolescentes con un tiempo frente a pantalla inferior a dos horas disminuyó ligeramente de 27.1% a 21.4% de 2006 a 2016, este cambio fue mayor en el grupo de las mujeres (28.6% vs. 17.4%) que el grupo de los hombres (25.7% vs. 25.3%). En 2016 no hubo diferencia en la proporción de adolescentes hombres o mujeres que pasaron hasta 2 horas diarias frente a pantalla.

## ■ Cuadro 28

## Prevalencia de actividad física en adolescentes de 15-19 años

	<b>Total</b> (n= 2,623) (N= 10,883,409) % (IC 95%)	<b>Masculino</b> (n= 1,285) (N= 5,512,544) % (IC 95%)	<b>Femenino</b> (n= 1,338) (N= 5,370,865) % (IC 95%)
<b>2012</b>			
Activos	56.7 (53.3, 60.0)	62.5 (57.4, 67.4)	50.7 (46.0, 55.3)*
Inactivos	43.3 (40.0, 46.7)	37.5 (32.6, 42.6)	49.3 (46.0, 55.3)*
<b>2016</b>			
	<b>Total</b> (n= 1,419) (N= 11,370,175) % (IC 95%)	<b>Masculino</b> (n= 623) (N= 5,651,235) % (IC 95%)	<b>Femenino</b> (n= 796) (N= 5,718,939) % (IC 95%)
Activos	60.5 (55.8, 65.1)	69.9 (63.2, 75.9)	51.2 (45.2, 54.7)*
Inactivos	39.5 (34.9, 44.2)	30.1 (24.1, 36.8)	48.8 (42.9, 57.1)*

Activos: 60 minutos de actividad física moderada-vigorosa, 7 días por semana.  
Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

## ■ Cuadro 29

## Prevalencia de tiempo frente a pantalla en adolescentes 15-19 años

	<b>Total</b> (n= 11,293) (N= 10,506,490) % (95% IC)	<b>Masculino</b> (n= 5,476) (N= 5,260,327) % (95% IC)	<b>Femenino</b> (n= 5,817) (N= 5,246,163) % (95% IC)
<b>2006</b>			
≤2hr/día	27.1 (25.6, 28.7)	25.7 (23.8, 27.7)	28.6 (26.6, 30.7)
>2hr/día	72.9 (71.3, 74.4)	74.3 (72.3, 76.2)	71.4 (69.3, 73.4)
<b>2016</b>			
	<b>Total</b> (n= 1,441) (N= 11,531,101) % (95% IC)	<b>Masculino</b> (n= 640) (N= 5,772,463) % (95% IC)	<b>Femenino</b> (n= 801) (N= 5,758,638) % (95% IC)
≤2hr/día	21.4 (16.7, 26.9)	25.3 (17.3, 35.2)	17.4 (13.4, 22.4)
>2hr/día	78.6 (73.1, 83.3)	74.7 (64.8, 82.7)	82.6 (77.6, 86.6)

Recomendación: hasta 2 horas por día de pantalla.

\* Diferencia significativa (mujeres vs. hombres)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

## Adultos

Se obtuvo información sobre actividad física para 7,287 adultos que representan a 64,300,236 individuos a nivel nacional.

La proporción de adultos que no cumplen con la recomendación de la OMS (realizar menos de 150 minutos de actividad física moderada-vigorosa por semana en cualquiera de los 4 dominios: transporte, tiempo libre, ocupación y hogar) disminuyó ligeramente de 16.0% a 14.4% de 2012 a 2016, siendo mayor en hombres (15.2% vs. 13.7%) que en mujeres (16.7% vs. 15.0%) sin embargo este cambio no fue significativo (Cuadro 30).

Tanto en hombres como en mujeres, se observó una diferencia significativa entre aquellos que cumplen < 840 minutos por semana y los que cumplen 1680 minutos o más por semana de actividad física en ambos años.

De acuerdo al cuadro 31, la proporción de tiempo frente de hasta 2 horas por día, según la recomendación fue mayor en mujeres que en hombres (49.9% vs. 38.5%) respectivamente.

**■ Cuadro 30**  
**Prevalencia de actividad física en adultos de 20-69 años**

	<b>Total</b> (n= 10,591) (N= 64,205,112) % (95% IC)	<b>Hombres</b> (n= 4,260) (N= 30,042,692) % (95% IC)	<b>Mujeres</b> (n= 6,331) (N= 34,162,419) % (95% IC)
<b>2012</b>			
<150 min/sem	16.0 (14.8, 17.2)	15.2 (13.3, 17.3)	16.7 (15.1, 18.3)
<420 min/sem	16.7 (15.4, 18.1)	15.0 (13.1, 17.1)	18.2 (16.5, 18.3)
<840 min/sem	17.7 (16.3, 19.3)	15.4 (13.2, 17.8)	19.8 (17.8, 22.0)
<1680 min/sem	28.1 (26.6, 29.7)	25.3 (23.1, 27.7)	30.6 (28.4, 32.8)
1680 o más min/sem	21.5 (20.1, 23.0)*	29.1 (26.9, 31.5)*	14.7 (13.2, 16.5)*
<b>2016</b>			
	<b>Total</b> (n= 7,287) (N= 64,300,236) % (95% IC)	<b>Hombres</b> (n= 2,382) (N= 30,071,929) % (95% IC)	<b>Mujeres</b> (n= 4,905) (N= 34,228,306) % (95% IC)
<150 min/sem	14.4 (12.8, 16.2)	13.7 (11.5, 16.4)	15.0 (12.9, 17.2)
<420 min/sem	15.4 (13.9, 16.2)	13.3 (10.7, 16.6)	17.2 (15.5, 19.2)
<840 min/sem	17.3 (15.4, 19.4)	16.3 (13.1, 20.1)	18.2 (15.8, 20.9)
<1680 min/sem	30.7 (28.7, 32.7)	24.9 (21.9, 28.1)	35.7 (33.2, 38.3)
1680 o más min/sem	22.2 (20.3, 24.2)*	31.7 (28.3, 35.5)*	13.8 (12.1, 15.8)*

<150 min/sem (<35 min/día), <420 min/sem (<1h/día), <840 min/sem (<2h/día), <1680 min/sem (<4h/día), 1680 o más min/sem (más de 4 horas por día)

\* Diferencia significativa (categorías de actividad física)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ Cuadro 31

Prevalencia de tiempo frente a pantalla en adultos 20-69 años

	<b>Total</b> (n= 7,449) (N= 66,182,133) % (95% IC)	<b>Masculino</b> (n= 2,491) (N= 31,586,195) % (95% IC)	<b>Femenino</b> (n= 4,958) (N= 34,595,937) % (95% IC)
<b>2016</b>			
≤2hr/día	44.5 (41.8, 47.2)	38.5 (34.9, 42.2)	49.9 (46.5, 53.3)
>2hr/día	55.5 (52.8, 58.2)	61.5 (57.8, 65.1)	50.1 (46.7, 53.3)

Recomendación: hasta 2 horas por día de pantalla.  
Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

### 5.3.3 Diversidad dietética a partir del cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos

#### Escolares

Se obtuvo información de diversidad dietética para 2,597 escolares de 5 a 11 años de edad, que representan a 12, 314, 776 escolares a nivel nacional.

En el cuadro 32 se presenta el porcentaje de consumidores de los grupos de alimentos a nivel nacional, por localidad y por región. A nivel nacional, de los grupos recomendables presentados, se observa que cerca de la mitad de los escolares consumieron frutas y huevo, mientras que poco más del 20% consumió verduras. Más del 60% de los escolares consumió leguminosas, agua y lácteos, mientras que más del 40% consumió carnes no procesadas. En cuanto a los grupos no recomendables para su consumo cotidiano presentados, el porcentaje de consumidores más elevado se observó para botanas, dulces y postres (61.9%), cereales dulces (53.4%), bebidas no lácteas endulzadas (81.5%) y bebidas lácteas endulzadas (40.4%).

Al estratificar por localidad de residencia, el consumo tiende a ser mayor en localidad urbana en comparación con rural, aunque no de manera significativa, a excepción del grupo de leguminosas donde 73.3% (I.C. 68.2-78.3) de los escolares en rural las consumieron en comparación con el 55.7% (I.C. 50.4-61.0) de los escolares en localidades urbanas.

No se observaron diferencias importantes en el porcentaje de consumidores al estratificar por región en los grupos de frutas, carnes no procesadas y cereales dulces, y su consumo osciló entre el 40 y 50%; tampoco se encontraron diferencias en el consumo de comida rápida y antojitos mexicanos con un consumo aproximado de 15%. En el grupo de verduras se observa un bajo consumo en la región norte (12.1% IC95% 7.2-17.1) en comparación con la región centro y CDMX, siendo esta última la región con el con-

sumo más alto (30.0% IC95% 20.8-39.2). Por otro lado, en el grupo de leguminosas, la región CDMX tuvo el porcentaje de consumidores más bajo en comparación con la región norte, centro y sur, siendo la región norte donde se encontró la diferencia más grande (34.6% IC95% 25.3-43.8 vs. 71.3% IC95% 64.4-78.1). Respecto al consumo de agua, la región norte tuvo el mayor porcentaje de consumidores con 91.9% (IC95% 88.4-95.5), en comparación con 82.2% (IC95% 77.2-87.3) de la región centro y 77.2% (I.C. 66.5-88.0) de la región CDMX. Para el grupo de huevo, el mayor porcentaje de consumidores se registró en la región norte, con un 67.3% en comparación con el resto de las regiones (menor al 46%). En el grupo de lácteos, la región sur presentó el consumo más bajo en comparación con la región centro y CDMX, (58% IC95% 51.3-64.7 vs. 70.6% IC95% 65.5-75.6 y 78% IC95% 69.1-86.9, respectivamente). Para carnes procesadas, la diferencia más grande de consumo es entre la región norte y la región sur (36.3% IC95% 28.1-44.6 vs. 13.3% IC95% 8.9-17.7). Para botanas, dulces y postres, el porcentaje de consumidores en las regiones norte y centro es similar con 68% aproximadamente y en las regiones CDMX y sur con 56% aproximadamente, habiendo una diferencia significativa entre la región centro y sur. Finalmente, el mayor porcentaje de consumidores de bebidas lácteas endulzadas, se encontró en la región CDMX con más del 50% (IC95% 42.1-67.3), en comparación con la región sur (35.6% IC95% 30.7-40.4) y la región norte (34.2% IC95% 26.5-41.8). No se observaron diferencias entre regiones con respecto al consumo de bebidas no-lácteas endulzadas, el cual fue de alrededor del 80%.

En la figura 33 se muestra diversidad de la dieta estratificada por grupos recomendables y no recomendables para su consumo cotidiano a nivel nacional, por sexo, localidad y región. A nivel nacional, se encontró una media de consumo de 3.7 grupos de alimentos recomendables y de 2.8 para los grupos no recomendables para su consumo cotidiano en niños escolares. Al estratificar por localidad de residencia, la media de consumo de grupos de alimentos recomendables fue similar entre localidades de residencia (3.7 vs. 3.6) y para los alimentos no recomendables para su consumo cotidiano fue más alta en localidad urbana que en rural (2.8 vs. 2.5). Finalmente, al observar la diversidad por región, los escolares de la región norte son los que cuentan con la mayor diversidad de grupos de alimentos recomendables con una media de consumo de 3.8, mientras que la menor diversidad se observa en los escolares de la región CDMX con una media de 3.5 grupos. En cambio, la diversidad más alta de grupos de alimentos

**■ Cuadro 32**  
**Porcentaje de consumidores de los grupos de alimentos a nivel nacional, por localidad y región, en niños escolares.**

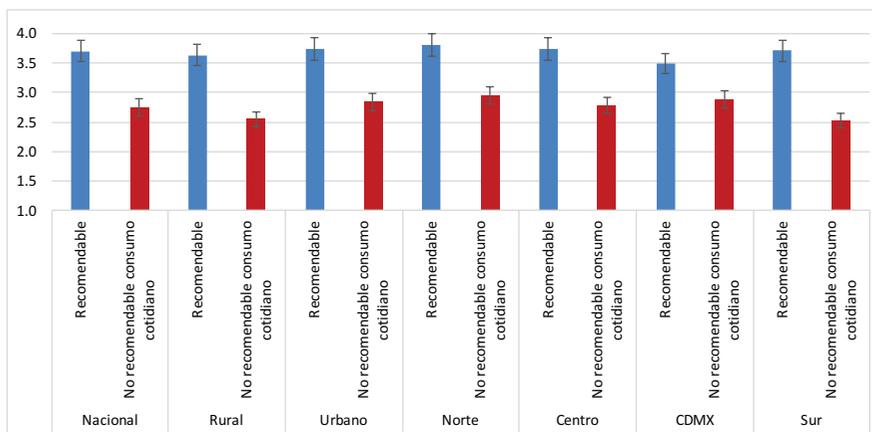
Grupo de alimento	Nacional*						Localidad						Región							
	Rural		Urbana		Norte		Centro		CDMX		Sur		Centro		CDMX		Sur			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Frutas	1115	45.7 (42.0, 49.5)	612	42.1 (38.2, 45.9)	503	47.2 (42.3, 52.1)	210	40.2 (33.2, 47.2)	445	51.3 (44.7, 57.8)	118	46.2 (35.0, 57.5)	342	44.0 (37.6, 50.3)						
Verduras	571	22.6 (19.3, 25.9)	306	20.0 (16.6, 23.5)	265	23.6 (19.2, 28.0)	87	12.1 (7.2, 17.1)	219	27.4 (21.3, 33.6)	81	30.0 (20.8, 39.2)	184	21.5 (17.0, 26.0)						
Leguminosas	1747	60.7 (56.4, 64.9)	1092	73.3 (68.2, 78.3)	655	55.7 (50.4, 61.0)	432	71.3 (64.4, 78.1)	573	58.2 (51.2, 65.2)	110	34.6 (25.3, 43.8)	632	68.5 (60.4, 76.6)						
Carnes no procesadas	936	40.2 (35.9, 44.4)	470	34.6 (30.0, 39.2)	466	42.4 (36.7, 48.1)	182	31.7 (23.6, 39.9)	305	39.6 (32.8, 46.4)	119	45.9 (29.1, 62.8)	330	43.8 (37.8, 49.8)						
Agua	2239	85.9 (83.1, 88.7)	1285	84.2 (80.2, 88.1)	954	86.6 (83.0, 90.2)	531	91.9 (88.4, 95.5)	745	82.2 (77.2, 87.3)	187	77.2 (66.5, 88.0)	776	89.5 (86.2, 92.9)						
Huevo	1283	48.8 (44.3, 53.2)	743	46.0 (39.7, 52.4)	540	49.8 (44.2, 55.5)	388	67.3 (59.2, 75.4)	386	44.5 (38.1, 51.0)	95	37.4 (23.7, 51.2)	414	45.6 (38.4, 52.8)						
Lácteos	1701	66.6 (62.9, 70.3)	950	62.7 (56.5, 68.8)	751	68.1 (63.6, 72.6)	392	65.4 (58.0, 72.8)	607	70.6 (65.5, 75.6)	182	78.0 (69.1, 86.9)	520	58.0 (51.3, 64.7)						
Carnes procesadas	527	22.5 (19.3, 25.8)	266	17.9 (14.0, 21.7)	261	24.4 (20.1, 28.7)	198	36.3 (28.1, 44.6)	173	20.5 (15.6, 25.3)	62	26.1 (16.1, 36.2)	94	13.3 (8.9, 17.7)						
Comida rápida y antojitos mexicanos	337	15.6 (12.0, 19.2)	173	11.3 (8.7, 13.9)	164	17.3 (12.5, 22.1)	91	18.8 (11.0, 26.6)	104	11.2 (8.0, 14.5)	31	22.5 (7.9, 37.1)	111	14.2 (8.6, 19.9)						
Botanas, dulces y postres	1559	61.9 (58.2, 65.6)	834	55.7 (50.7, 60.7)	725	64.3 (59.6, 69.0)	386	67.9 (59.8, 75.9)	562	67.4 (62.3, 72.5)	160	55.4 (42.5, 68.4)	451	55.6 (49.4, 61.8)						
Cereales dulces	1332	53.4 (49.2, 57.6)	722	51.0 (46.5, 55.6)	610	54.3 (48.8, 59.8)	271	57.5 (46.2, 68.8)	450	52.1 (45.9, 58.2)	143	50.6 (40.0, 61.1)	468	53.2 (46.6, 59.7)						
Bebidas no-lácteas endulzadas	2142	81.5 (78.1, 84.8)	1238	81.0 (73.0, 89.0)	904	81.7 (78.2, 85.1)	471	79.7 (73.5, 85.9)	733	84.4 (80.7, 88.1)	197	78.7 (68.9, 88.5)	741	81.2 (73.5, 88.9)						
Bebidas lácteas endulzadas	1034	40.4 (36.5, 44.2)	551	37.3 (33.0, 41.6)	483	41.6 (36.4, 46.7)	199	34.2 (26.5, 41.8)	399	42.5 (36.6, 48.3)	123	54.7 (42.1, 67.3)	313	35.6 (30.7, 40.4)						

\*n= 2597 niños entre 5 y 11 años que representan a 12,314,776 escolares.  
Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016.

no recomendables para consumo cotidiano la comparten la región norte y la región CDMX (2.9) y la más baja la tiene la región sur con una media de consumo de 2.5.

■ **Figura 33**

**Diversidad Dietética de grupos de alimentos recomendables<sup>1</sup> y no recomendables para su consumo cotidiano a nivel nacional, por localidad y por región, en niños escolares mexicanos\***



**Media del número de grupos de alimentos consumidos**

1 Recomendables: Frutas, verduras, leguminosas, carnes no procesadas, agua sola, huevo y lácteos.

2 No recomendables para su consumo cotidiano : Carnes procesadas, comida rápida y antojitos mexicanos, botanas, dulces y postres, cereales dulces, bebidas no-lácteas endulzadas y bebidas lácteas endulzadas.

\*n= 2597 niños entre 5 y 11 años que representan a 12,314,776 escolares. Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016.

## Adolescentes

Se obtuvo información de 2440 adolescentes de 12 a 19 años, los cuales representan a 15, 998, 501 jóvenes a nivel nacional, 1147 (51.2%) hombres y 1293 mujeres (48.8%).

En el cuadro 33, se muestran los porcentajes de la población adolescente que consumen cada uno de los grupos de alimentos. A nivel nacional, una elevada proporción de adolescentes consumieron los siguientes grupos recomendables: agua sola (83.2%), más del 60% consumen leguminosas y lácteos, poco menos de la mitad consumen carnes y huevo; un bajo porcentaje de adolescentes consume frutas (39.2%) y verduras (26.9%). Por otro lado, también una elevada proporción de los y las adolescentes consumen grupos no recomendables para su consumo cotidiano como las bebidas no lácteas endulzadas consumidas por poco más del 80% de los adolescentes, casi el 60% consume botanas, dulces y postres; la mitad de la población de este grupo de

edad consume cereales dulces, la tercera parte consume bebidas lácteas endulzadas, y alrededor de 1 de cada 5 adolescentes consumen carnes procesadas y comida rápida y antojitos mexicanos.

Un mayor porcentaje de adolescentes de localidades rurales consumen leguminosas en comparación con los residentes de localidad urbana (72%; IC95%:67-76.7% vs. 59.7%; IC95%: 55.2%-64%); mientras que las carnes procesadas fueron consumidas por una mayor proporción de jóvenes de localidad urbana (26.1%; IC95%:22.7-29.7%), en comparación con los adolescentes de localidad rural (17.5%; IC95%:14.5-21.0%).

El 71% (IC95%: 62.1-78.5%) de los adolescentes de la región norte consumen leguminosas, siendo una proporción mayor en comparación con el 51% (IC95%: 42.5-58.7%) de los jóvenes de la región CDMX que consumen este grupo de alimentos. Se encontró una tendencia marginal en una mayor proporción de adolescentes que consumen carnes de localidad urbana (51.2%; IC95%: 46.8-55.5%) en comparación con el localidad rural (42.6%; IC95%: 37.5-47.7%); mientras que este grupo de alimentos es consumido por una mayor proporción de jóvenes de la región CDMX (63.8%; IC95%: 55.4-71.5%). El consumo de huevo se encontró en una mayor proporción de jóvenes de la región norte (67.5%, IC95%: 59.8-74.4%). En la región sur se encontró el menor porcentaje de adolescentes que consumen carnes procesadas (12.8%; IC95%:10.1-16.2%) y botanas, dulces y postres (52.8%; IC95%: 47.5%-57.9%); mientras que esta región muestra una mayor proporción de jóvenes que consumen comida rápida y antojitos mexicanos en comparación con la región centro (26%; IC95%: 21.2-31.3% vs 17.1%; IC95%:13.5-21.5%). Finalmente, el porcentaje de consumidores de bebidas lácteas endulzadas fue mayor en la región centro (37.9%; IC95%: 32-44.1%) en comparación con la región norte (25%; IC95%: 20-30.8%).

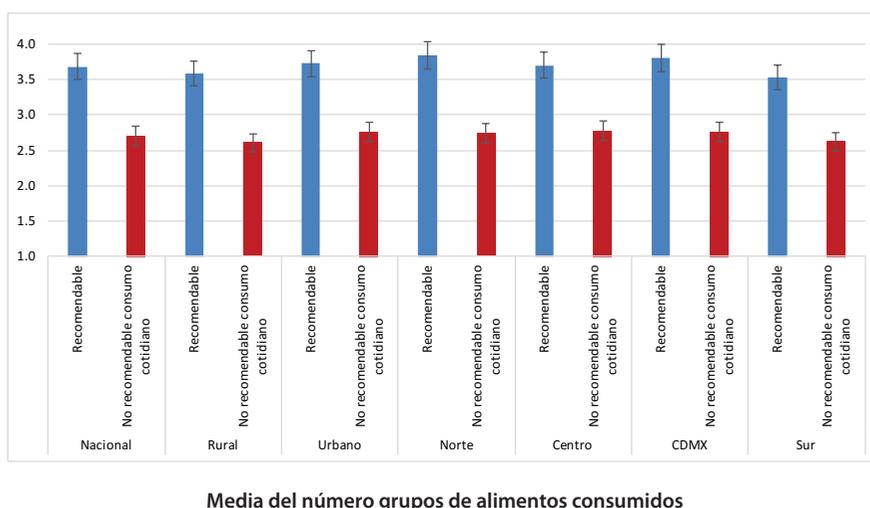
No se encontraron diferencias por localidad de residencia y región en los porcentajes de adolescentes consumidores de frutas, verduras, agua, lácteos, cereales dulces y bebidas no-lácteas endulzadas.

En la figura 34 se muestra diversidad de la dieta estratificada por grupos recomendables y no recomendables para su consumo cotidiano a nivel nacional, por sexo, localidad y región en adolescentes. A nivel nacional, se encontró una media de consumo de 3.7 grupos de alimentos recomendables y de 2.7 para los grupos no recomendables para su consumo cotidiano en adolescentes. Al estratificar por localidad de residencia, la media de consumo de grupos es más elevada en localidad urbana en comparación con la media de consumo del localidad rural tanto en los grupos de alimentos recomendables (3.7 vs.

3.6) como en los no recomendables para su consumo cotidiano (2.8 vs. 2.6). Finalmente, al observar la diversidad por región, los adolescentes de la región norte y región CDMX son los que cuentan con la mayor diversidad de grupos de alimentos recomendables con una media de consumo de 3.8, mientras que la menor diversidad se observa en los adolescentes de la región sur con una media de 3.5 grupos. En cambio, la diversidad más alta de grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano es muy similar entre todas las regiones (entre 2.6 y 2.8 grupos).

■ **Figura 34**

**Diversidad dietética de grupos de alimentos recomendables<sup>1</sup> y no recomendables para su consumo cotidiano<sup>2</sup> a nivel nacional, por localidad y por región, en adolescentes mexicanos\***



1 Recomendables: Frutas, verduras, leguminosas, carnes no procesadas, agua sola, huevo y lácteos.

2 No recomendables para su consumo cotidiano: Carnes procesadas, comida rápida y antojitos mexicanos, botanas, dulces y postres, cereales dulces, bebidas no-lácteas endulzadas y bebidas lácteas endulzadas.

\*n= 2440 individuos entre 12 y 19 años que representan a 15,998,501 adolescentes.

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016.

## Adultos

Se analizó información de 7683 individuos que representan 57,032,062 adultos de 20 años a más.

En el cuadro 34 se pueden observar el porcentaje de consumidores por grupo de alimento a nivel nacional, por localidad y región del país.

Empezando con los grupos de alimentos considerados recomendables, se observa que el grupo con mayor porcentaje de consumidores a nivel nacional, por localidad y

**■ Cuadro 33**  
**Porcentaje de adolescentes de 12 a 19 años consumidores de los grupos de alimentos a nivel nacional, por localidad y región**

Grupo de alimento	Localidad												Región									
	Nacional				Rural				Urbana				Norte		Centro		CDMX		Sur			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Frutas	950	39.2 (36,42.4)	496	37.2 (32.9,41.7)	454	39.9 (35.8,44.1)	177	32.2 (24.5,41)	363	44.9 (39.6,50.2)	110	48.8 (40.1,57.5)	300	33.1 (27.9,38.8)								
Verduras	659	26.9 (23.8,30.2)	335	24.5 (20.4,29.1)	324	27.8 (23.9,32.1)	106	20.6 (14.8,28)	253	31.9 (26.4,37.9)	83	26.2 (19.9,33.6)	217	25.3 (19.9,31.5)								
Leguminosas	1635	63.1 (59.5,66.5)	935	72.1 (67,76.7)	700	59.7 (55.2,64)	386	71 (62.1,78.5)	558	63.9 (58.6,68.9)	120	50.6 (42.5,58.7)	571	62.9 (55.6,69.7)								
Carnes no procesadas	1119	48.8 (45.4,52.3)	532	42.6 (37.5,47.7)	587	51.2 (46.8,55.5)	219	46.1 (37.9,54.4)	338	42.5 (36.6,48.7)	142	63.8 (55.4,71.5)	420	51.0 (45.2,56.8)								
Agua	2016	83.2 (80.6,85.6)	1074	83.4 (79.6,86.6)	942	83.2 (79.7,86.2)	460	88.5 (83.6,92.1)	666	78.2 (72.8,82.8)	181	81.7 (74.2,87.4)	709	86.3 (81.9,89.7)								
Huevo	1091	46.4 (43,49.8)	558	42 (37.4,46.7)	533	48 (43.7,52.4)	316	67.5 (59.8,74.4)	335	43.8 (37.9,49.8)	88	39.9 (30.6,50)	352	40.2 (35.8,44.9)								
Lácteos	1439	61.1 (57.7,64.4)	709	56.6 (51.5,61.5)	730	62.8 (58.5,66.9)	294	58.9 (50.7,66.6)	529	65.2 (58.9,71)	155	69.6 (62.9,75.6)	461	54.6 (48.7,60.5)								
Carnes procesadas	553	23.7 (21.1,26.5)	254	17.5 (14.5,21)	299	26.1 (22.7,29.7)	198	38.7 (30.8,47.2)	189	26 (21.2,31.4)	60	24.8 (18.2,32.8)	106	12.8 (10.1,16.2)								
Comida rápida y antojitos mexicanos	477	21.4 (18.8,24.2)	240	20.1 (15.9,25.2)	237	21.8 (18.7,25.3)	95	19 (13.9,25.3)	144	17.1 (13.5,21.5)	50	24.4 (16.9,33.9)	188	26 (21.2,31.3)								
Botanas, dulces y postres	1420	59.4 (56.1,62.5)	721	55.9 (51.1,60.7)	699	60.6 (56.5,64.6)	336	63.4 (55,71)	510	61.3 (55.3,67)	155	65.4 (56.2,73.6)	419	52.8 (47.5,57.9)								
Cereales dulces	1164	50.3 (46.8,53.7)	581	49.9 (45,54.8)	583	50.4 (46,54.8)	218	44.2 (36.7,51.9)	395	50.5 (44.7,56.2)	123	53.3 (43.2,63.2)	428	52.2 (45.9,58.4)								
Bebidas no-lácteas endulzadas	2085	83.9 (81.4,86.1)	1105	87 (83.6,89.8)	980	82.7 (79.4,85.5)	435	84.5 (77.8,89.4)	713	84.9 (80.7,88.3)	192	77 (67.6,84.3)	745	85.2 (81,88.6)								
Bebidas lácteas endulzadas	751	33.2 (30.2,36.4)	360	30 (26.1,34.2)	391	34.5 (30.6,38.6)	132	25 (20,30.8)	293	37.9 (32,44.1)	76	31.2 (24.2,39.2)	250	33.6 (28.5,39.1)								

\*n= 2440 participantes entre 12 y 19 años que representan a 15,998,501 adolescentes.  
Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016.

región, fue el agua (87.3%), su consumo fue muy parecido a nivel nacional, por localidad y por regiones del país, el consumo más bajo se registró en la región de la CDMX comparado con la región norte donde se vio el consumo más alto (82.8% IC95% 78.2-86.5% vs 90.3% IC95% 86.8-93.0%). El segundo grupo fueron las carnes (86.7%) se registró un mayor consumo en localidad de residencia urbana (88.4% IC95% 86.7-89.9%), a nivel de región no se encontraron diferencias importantes.

Para el grupo de las leguminosas, el porcentaje de consumidores fue mayor en localidad de residencia rural que en la urbana (76.4% IC95% 72.5-80.0% vs 67.8% IC95% 64.8-70.7, respectivamente). En las zonas norte se registró el mayor consumo (77.7% IC95% 73.4-81.6%), mientras que en la zona de la CDMX el menor (58.6% IC95% 53.3-63.7%).

El porcentaje de consumidores de lácteos fue mayor en localidad urbana del país (64.8% IC95% 62.4-67.2% vs 52.3% IC95% 48.6-56.1%), por región es en el sur donde se registra menor porcentaje de consumidores (54.1% IC95% 49.6-58.5), en el resto de regiones del país el porcentaje de consumidores es muy similar y es mayor al promedio nacional (61.7%).

Le sigue el grupo de frutas, el cual es consumido por la mitad de la población adulta mexicana, visto por localidad de residencia el consumo de este grupo de alimentos es mayor en localidad urbana (53.5% IC95% 50.8-56.1 vs 45.3% IC95% 42.7-48.1). El huevo es consumido por menos del 50% de los adultos mexicanos, su consumo por localidad de residencia es muy similar. Por región del país el consumo es muy similar entre el centro, CDMX y el sur de país, es la región norte la que reportó el mayor consumo (66.6%).

El grupo de alimentos menos consumido a nivel nacional, considerado como recomendable, fueron las verduras, sólo reportaron consumir este grupo de alimentos el 42.3% de la población adulta en México. Por localidad de residencia se observa un mayor consumo en la urbana (44.5% IC95% 41.8-47.2% vs 35.8% IC95% 32.7-39.0%)

A continuación, se describen los resultados encontrados en los grupos de alimentos considerados como no recomendables para su consumo cotidiano. El grupo de alimentos de mayor consumo fueron las bebidas no lácteas endulzadas con un consumo muy similar a nivel nacional, por localidad y región (alrededor del 85%), seguidas de los cereales dulces cuyo consumo es mayor en localidad urbana (46.1%), en las zonas de la CDMX (54.2%) y el sur del país (46.5%).

El tercer grupo más consumido fue el de botanas, dulces y postres. Este grupo muestra un porcentaje de consumidores considerablemente mayor en localidad de residencia urbana del país comparado con la rural (41.7% IC95% 38.9-44.5 vs 26.9% IC95% 24.1-29.9). Del mismo modo el porcentaje de consumidores es muy similar en las regiones norte, centro y CDMX (más de 40%), excepto en el sur donde el consumo es bastante menor (29.3%).

El siguiente grupo es el de bebidas lácteas endulzadas, las cuales son consumidas por aproximadamente un cuarto de la población adulta mexicana, el consumo de estas bebidas es ligeramente mayor en localidad de residencia urbana. Con respecto a las regiones del país el consumo es muy similar en la zona centro y sur del país, aumenta en la zona CDMX y es menor en el norte de país.

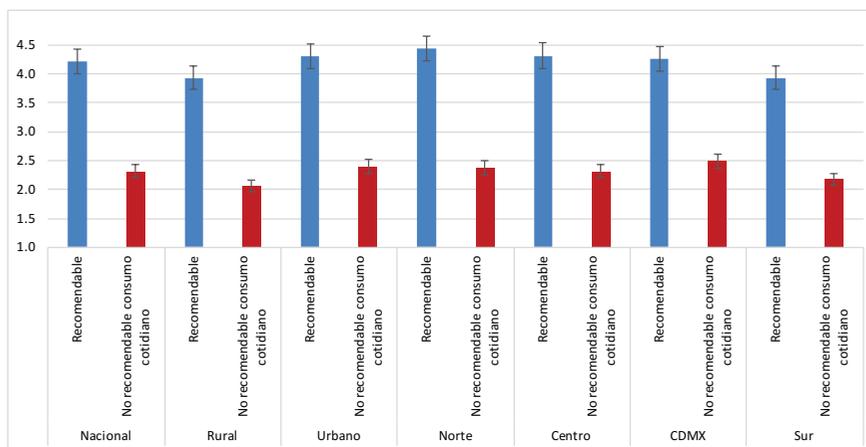
El quinto grupo en orden de consumo es el de las carnes procesadas, su consumo es bajo a nivel nacional (<20%), su consumo es considerablemente mayor en localidad de residencia urbana que en la rural (21.7% IC95% 19.6-24.0 vs 14.4% IC95% 12.3-16.7). En las regiones del país el consumo es diverso, en el sur su consumo es muy bajo (13.2% IC95% 10.5-16.5), mientras que aumenta en el centro y CDMX (19% aproximadamente) y aumenta todavía más en la región norte (31% IC95% 27.8-34.1).

Por último, el grupo de alimentos con menor porcentaje de consumidores a nivel nacional fue el de comida rápida y antojitos mexicanos. Es un grupo mayormente consumido en localidad urbana (20.3% IC95% 18.1-22.7 vs 12.7% IC95% 10.7-14.9) y en la región norte y el menor consumo fue registrado en la región sur (20.9% IC95% 16.5-25.9 vs 17.9% IC95% 14.9-21.4 respectivamente).

En la figura 35 se muestra diversidad de la dieta estratificada por grupos recomendables y no recomendables para su consumo cotidiano a nivel nacional, por sexo, localidad y región para la población de adultos. A nivel nacional, se encontró una media de consumo de 4.2 grupos de alimentos recomendables y de 2.3 para los grupos no recomendables para su consumo cotidiano. Al estratificar por localidad de residencia, la media de consumo de grupos es más elevada en localidad urbana en comparación con la media de consumo del localidad rural tanto en los grupos de alimentos recomendables (4.3, I.C. 95%: 4.2-4.4 vs. 3.9, I.C.95%: 3.8-4.0) como en los no recomendables para su consumo cotidiano (2.4, I.C. 95%: 2.3-2.4 vs. 2.1 I.C.95%: 2.0-2.2). Finalmente, al observar la diversidad por región, los adultos de la región norte son los que cuentan con la mayor diversidad de grupos de alimentos recomendables con una media de consumo de 4.4, mientras que la menor diversidad

se observa en los escolares de la región sur con una media de 3.9 grupos. En cambio, la diversidad más alta de grupos de alimentos no recomendables para su consumo cotidiano se encontró en la región CDMX (2.5) y la más baja la tiene la región sur con una media de consumo de 2.1.

**Figura 35**  
Diversidad dietética de grupos de alimentos recomendables<sup>1</sup> y no recomendables para su consumo cotidiano<sup>2</sup> a nivel nacional, por localidad y por región, en adultos mexicanos\*



#### Media del número grupos de alimentos consumidos

1 Recomendables: Frutas, verduras, leguminosas, carnes no procesadas, agua sola, huevo y lácteos.

2 No recomendables para su consumo cotidiano: Carnes procesadas, comida rápida y antojitos mexicanos, botanas, dulces y postres, cereales dulces, bebidas no-lácteas endulzadas y bebidas lácteas endulzadas.

\*n= 7,683 participantes de 20 años o más que representan a 57,032,062 adultos.

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016.

### 5.3.4 Percepción sobre obesidad, comportamiento alimentario y actividad física

En total se analizaron los datos de 6,653 participantes de 20 a 59 años, representativos de 59 534 244 adultos mexicanos; de los cuales el 54.2% fueron mujeres.

#### Autopercepción de las prácticas de actividad física y de alimentación

De acuerdo con la ENSANUT MC 2016 el 61.3% de la población adulta considera que su alimentación es saludable, mientras que el 67.3% se considera una persona físicamente activa (cuadro 35). No se observan diferencias significativas por localidad de residencia o región.

**Cuadro 34**  
**Porcentaje de adultos de 20 años o más consumidores de los grupos de alimentos a nivel nacional, por localidad y región**

Grupo de alimento	Localidad												Región								
	Nacional			Rural			Urbana			Norte			Centro			CDMX- Conurbada			Sur		
	n	%	(CI)	n	%	(CI)	n	%	(CI)	n	%	(CI)	n	%	(CI)	n	%	(CI)	n	%	(CI)
Frutas	3757	51.4	(49.3, 58.5)	1695	45.3	(42.7, 48.1)	2062	53.5	(50.8, 56.1)	771	46.8	(41.1, 52.6)	1316	56.8	(53.3, 60.1)	512	56.0	(51.5, 60.4)	1158	46.0	(42.6, 49.5)
Verduras	2979	42.3	(40.2, 44.4)	1302	35.8	(32.7, 39.0)	1677	44.5	(41.8, 47.2)	536	34.6	(30.0, 39.4)	1073	47.9	(44.0, 51.8)	457	50.7	(45.0, 56.4)	913	36.6	(33.4, 39.9)
Leguminosas	5675	70.0	(67.5, 72.4)	3030	76.4	(72.5, 80.0)	2645	67.8	(64.8, 70.7)	1367	77.7	(73.4, 81.6)	1866	71.9	(67.6, 75.8)	546	58.6	(53.3, 63.7)	1896	69.0	(63.5, 74.1)
Carnes no procesadas	6312	86.7	(85.2, 88.0)	2988	81.5	(78.6, 84.1)	3314	88.4	(86.7, 89.9)	1374	86.6	(83.4, 89.3)	2006	86.3	(83.3, 88.8)	832	90.15	(87.1, 92.5)	2100	85.3	(82.5, 87.7)
Agua	6848	87.3	(85.7, 88.7)	3496	89.4	(87.1, 91.3)	3352	86.6	(84.6, 88.3)	1564	90.26	(86.8, 93.0)	2214	87.3	(84.3, 89.8)	762	82.8	(78.2, 86.5)	2308	87.8	(85.1, 90.0)
Huevo	3555	48.1	(45.7, 50.6)	1778	46.4	(42.7, 50.1)	1777	48.7	(45.7, 51.8)	1052	66.6	(60.9, 71.9)	1064	44.5	(40.9, 48.2)	386	41.7	(36.3, 47.3)	1053	43.7	(39.6, 47.7)
Lácteos	4508	61.7	(59.6, 63.7)	2095	52.3	(48.6, 56.1)	2413	64.8	(62.4, 67.2)	1062	65.6	(62.3, 68.7)	1526	63.9	(60.3, 67.4)	599	66.4	(61.5, 71.1)	1321	54.1	(49.6, 58.5)
Carnes procesadas	1318	19.8	(18.2, 21.6)	585	14.4	(12.3, 16.7)	733	21.7	(19.6, 24.0)	486	30.8	(27.8, 34.1)	410	19.9	(16.9, 23.3)	160	18.8	(14.4, 24.2)	262	13.2	(10.5, 16.5)
Comida rápida y antojitos mexicanos	1112	18.3	(16.6, 20.2)	492	12.7	(10.7, 14.9)	620	20.3	(18.1, 22.7)	246	20.9	(16.5, 25.9)	306	15.3	(12.8, 18.2)	157	22.2	(17.5, 27.9)	403	17.9	(14.9, 21.4)
Botanas, dulces y postres	2372	38.0	(35.7, 40.3)	978	26.9	(24.1, 29.9)	1394	41.7	(38.9, 44.5)	548	41.2	(35.3, 47.3)	833	41.6	(37.9, 45.3)	377	42.7	(37.3, 48.4)	614	29.3	(25.5, 33.5)
Cereales dulces	3206	45.6	(43.5, 47.7)	1515	44.25	(40.0, 48.7)	1691	46.1	(43.6, 48.5)	583	40.8	(37.2, 44.5)	1020	43.4	(39.3, 47.6)	489	54.2	(48.7, 59.6)	1114	46.5	(42.5, 50.5)
Bebidas no-lácteas endulzadas	6453	85.3	(83.8, 86.6)	3269	86.6	(83.9, 88.9)	3184	84.8	(83.1, 86.4)	1431	86.3	(83.2, 88.9)	2054	85.7	(83.3, 87.7)	760	81.9	(77.2, 85.9)	2208	86.0	(83.2, 88.3)
Bebidas lácteas endulzadas	1662	24.1	(22.4, 35.8)	758	22.1	(19.4, 25.1)	904	24.8	(22.8, 26.8)	253	18.1	(15.0, 21.7)	595	25.4	(22.6, 28.4)	234	28.3	(23.5, 33.7)	580	24.1	(21.5, 26.9)

\*n= 7,683 participantes de 20 años o más que representan a 57,032,062 adultos.

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016.

## ■ Cuadro 35

Autopercepción de las prácticas de actividad física y de alimentación en la población mexicana de 20 a 59 años. Categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional

Localidad	¿Considera que es usted una persona físicamente activa?				¿Considera que su alimentación es saludable?			
	Muestra número	Número miles	Expansión %	IC95%	Muestra número	Número miles	Expansión %	IC95%
Rural	2471	9979.1	74.6	( 70.9 , 78 )	2266	9242.1	69.8	( 69.8 , 65.9 )
Urbano	2282	29871.5	65.2	( 60.7 , 69.5 )	1963	26623.4	58.9	( 58.9 , 55.7 )
Región								
Norte	1037	8408.6	67.4	( 59.3 , 74.5 )	897	7518.6	60.6	( 60.6 , 56.3 )
Centro	1527	12953.7	66.4	( 60.7 , 71.7 )	1.378	12352.7	63.7	( 63.7 , 59.2 )
Ciudad de México	505	6281.3	60.1	( 47.3 , 71.7 )	416	5409.8	53.4	( 53.4 , 46.4 )
Sur	1684	12207	72.9	( 68.2 , 77.1 )	1.538	10584.4	64.0	( 64.0 , 58.7 )
Nacional	4753	39850.6	67.3	( 63.6 , 70.9 )	4229	35865.5	61.3	( 61.3 , 58.7 )

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) Se excluyeron 75 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

2) Se excluyeron 116 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

### Estado del cambio para actividad física y consumo de frutas y verduras

La ENSANUT MC 2016 indagó las etapas o estados de cambio de las conductas de actividad física y del consumo de frutas y verduras en la muestra de adultos (Cuadro 36 y Cuadro 37).

En cuanto a la realización de actividad física, se encontró que a nivel nacional un 60.5% de la población se ubicó en las etapas de *acción* y *mantenimiento* (9% y 51.5% respectivamente), mientras que un 17.8% se ubicó en la etapa de *preparación para la acción*; un 13.8% en *contemplación* y un 7.9% en la etapa de *precontemplación* (Cuadro 36). Una proporción significativamente mayor de personas en localidad rural (57.3%) se ubicó en la etapa de *mantenimiento* en comparación con las personas del localidad urbana (49.7%).

Con relación al consumo de frutas y verduras (Cuadro 37), el 27% de la población se ubicó en las etapas de *acción* y *mantenimiento* (3.3% y 23.7% respectivamente), mientras que un 55.8% se ubicó en la etapa de *preparación para la acción*; un 11.2% en *contemplación* y un 6.1% en la etapa de *precontemplación*.

Cuadro 36

Estado del cambio para actividad física en población mexicana de 20 a 59 años. Categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional

Actividad Física <sup>1</sup>		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México	Sur	Nacional	
Precontemplación	Muestra número	299	283	170	156	62	194	582	
	Número miles	905	3774.5	940.9	1440.4	1011.2	1287.1	4679.5	
	Expansión %	6.8	8.3	7.5	7.4	9.7	7.7	7.9	
	IC95%	Inferior	5.6	6.2	5.3	4.6	5.2	5.6	6.3
		Superior	8.2	10.9	10.7	11.7	17.4	10.4	9.9
Contemplación	Muestra número	443	486	231	362	99	237	929	
	Número miles	1697.8	6487.5	1966.1	3022.9	1070.7	2125.7	8185.3	
	Expansión %	12.7	14.2	15.7	15.5	10.3	12.7	13.8	
	IC95%	Inferior	10.6	12.1	12	12.7	7.5	9.3	12.1
		Superior	15.1	16.6	20.4	18.9	14.1	17	15.8
Preparación	Muestra número	444	598	260	331	152	299	1042	
	Número miles	1923.3	8604.6	2668.1	3008	2408.9	2443	10528	
	Expansión %	14.4	18.8	21.4	15.4	23.2	14.6	17.8	
	IC95%	Inferior	11.6	16.3	15.4	13	17.9	11.7	15.7
		Superior	17.6	21.7	28.9	18.2	29.6	18	20.1
Acción	Muestra número	267	275	119	182	49	192	542	
	Número miles	1185.9	4116	1361.6	1550.7	594.9	1794.6	5301.9	
	Expansión %	8.9	9	10.9	8	5.7	10.7	9	
	IC95%	Inferior	7	7.1	6.4	6.2	3.5	8.4	7.4
		Superior	11.2	11.3	18.1	10.2	9.2	13.6	10.8
Mantenimiento	Muestra número	1847	1652	650	1123	394	1332	3499	
	Número miles	7677.2	22731.8	5547.2	10456.5	5293.4	9111.8	30409	
	Expansión %	57.3	49.7	44.4	53.7	51	54.4	51.5	
	IC95%	Inferior	54.1	46.4	38.5	48.8	45	49.5	48.7
		Superior	60.5	53.1	50.5	58.5	57	59.2	54.2

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) Se excluyeron 59 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

## ■ Cuadro 37

Estado del cambio de consumo de frutas y verduras en población mexicana de 20 a 59 años.  
Categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional

Consumo de frutas y verduras <sup>1</sup>		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México	Sur	Nacional	
Precontemplación	Muestra número	217	199	132	106	39	139	416	
	Número miles	973.4	2638.5	864.5	1097.2	494.4	1155.8	3611.8	
	Expansión %	7.3	5.8	6.9	5.6	4.7	6.9	6.1	
	IC95%	Inferior	5.3	4.7	4.8	4	3	5.1	5.1
		Superior	9.9	7.1	9.8	7.8	7.3	9.3	7.3
Contemplación	Muestra número	367	324	170	244	70	207	691	
	Número miles	1463.6	5125.5	1801.9	2134.2	850	1803	6589	
	Expansión %	10.9	11.2	14.4	10.9	8.1	10.8	11.2	
	IC95%	Inferior	8.6	9.5	11	8.4	6	8.5	9.7
		Superior	13.9	13.2	18.7	14.2	10.9	13.7	12.8
Preparación	Muestra número	1894	1901	812	1206	443	1334	3795	
	Número miles	7628.4	25325.7	6886	10219	6062.8	9786.4	32954.1	
	Expansión %	57	55.4	55.1	52.4	58	58.8	55.8	
	IC95%	Inferior	52.9	52	48.9	46.9	53	54.1	53
		Superior	61.1	58.7	61.2	57.9	62.8	63.3	58.5
Acción	Muestra número	142	120	36	104	30	92	262	
	Número miles	572.3	1361.4	222.4	806.9	401	503.4	1933.7	
	Expansión %	4.3	3	1.8	4.1	3.8	3	3.3	
	IC95%	Inferior	3.1	2.3	1	2.9	2.3	2.1	2.6
		Superior	5.8	3.9	3	5.8	6.4	4.4	4.1
Mantenimiento	Muestra número	680	749	280	500	176	473	1429	
	Número miles	2740.1	11261.8	2716.7	5238	2641.3	3406	14001.9	
	Expansión %	20.5	24.6	21.7	26.9	25.3	20.5	23.7	
	IC95%	Inferior	18.1	21.5	17.9	21.2	20.6	17.3	21.2
		Superior	23.1	28.1	26.2	33.4	30.6	24	26.4

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) Se excluyeron 60 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

### Beneficios de comer saludablemente y de realizar actividad física

En la ENSANUT MC 2016, se le preguntó a los encuestados cuál es el beneficio más importante para ellos derivado de comer saludablemente y de realizar actividad física (Cuadro 38). Los participantes pudieron escoger solamente una opción de respuesta de entre las siguientes: 1) sentirse bien física y emocionalmente, 2) evitar enfermedades, 3) rendir más en sus actividades diarias, 4) disminuir gastos en médicos y medicinas.

A nivel nacional, el beneficio más importante indicado por más de la mitad de la población (50.7%) fue el de sentirse bien física y emocionalmente, seguido por evitar enfermedades (seleccionado por el 33.6% de las personas), rendir más en sus actividades diarias (9.7%), y disminuir gastos en médicos y medicinas (6.0%).

Al estratificar por localidad de residencia, se observó un mayor porcentaje de personas que eligieron la opción de sentirse bien física y emocionalmente en localidad

urbana en contraste con el localidad rural, mientras que disminuir gastos en médicos y medicinas fue significativamente mayor en localidad rural con respecto a localidad urbana (Cuadro 38).

### ■ Cuadro 38

**Beneficios percibidos de comer saludablemente y de realizar actividad física por la población mexicana de 20 a 59 años. Categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional<sup>1</sup>**

		Localidad			Región			Total	
		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México	Sur		Nacional
Sentirse bien física y emocionalmente	Muestra número	1472	1674	646	1049	384	1067	3146	
	Número miles	6011.4	23741.8	5984.3	10113.5	5199.8	8455.5	29753.2	
	Expansión %	45.4	52.2	48.2	52.3	49.8	51.1	50.7	
	IC95%	Inferior	42.8	49.5	43.7	48	44.3	48	48.5
		Superior	48.2	54.8	52.7	56.6	55.3	54.3	52.8
Evitar enfermedades	Muestra número	1146	1073	524	736	256	703	2219	
	Número miles	4605.5	15114.2	4231.4	6546.7	3702.7	5238.9	19719.7	
	Expansión %	34.8	33.2	34.1	33.8	35.5	31.7	33.6	
	IC95%	Inferior	32	30.4	28.8	29.8	29.4	28.8	31.3
		Superior	37.7	36.1	39.7	38.2	42	34.7	35.9
Rendir más en sus actividades diarias	Muestra número	274	297	129	188	85	169	571	
	Número miles	1368.3	4347.8	1439	1800.2	1178.8	1298.1	5716.1	
	Expansión %	10.3	9.6	11.6	9.3	11.3	7.9	9.7	
	IC95%	Inferior	8.5	7.7	7.5	7.2	7.5	6.2	8.2
		Superior	12.5	11.7	17.4	11.9	16.6	9.9	11.5
Disminuir gastos en médicos y medicinas	Muestra número	329	226	110	167	33	245	555	
	Número miles	1241.4	2308.7	761.7	884.1	361.3	1543.1	3550.2	
	Expansión %	9.4	5.1	6.1	4.6	3.5	9.3	6	
	IC95%	Inferior	7.6	4.1	4.2	3.5	2	7.1	5.1
		Superior	11.5	6.3	8.8	5.9	6	12.2	7.1

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) Se excluyeron 162 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

### Autoeficacia para realizar distintas acciones relacionadas con la salud

Uno de los factores importantes que motivan a las personas a alimentarse saludablemente y hacer actividad física es la confianza que ellas sienten en sus propias capacidades para en efecto llevar a cabo esas acciones. La ENSANUT MC 2016 preguntó a los participantes qué tan capaces se sentían de llevar a cabo ciertas acciones que están demarcadas por metas nacionales (Cuadro 39).

**Auto-eficacia sentida por la población mexicana de 20 a 59 años para realizar diversas acciones relacionadas con la salud. Categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional.**

**■ Cuadro 39**

	Comer por lo menos cinco frutas o verduras al día				Consumir uno o menos vasos a la semana de bebidas azucaradas				Realizar por lo menos 30 minutos de actividad física al día			
	Muy capaz	Capaz	Poco capaz	Nada capaz	Muy capaz	Capaz	Poco capaz	Nada capaz	Muy capaz	Capaz	Poco capaz	Nada capaz
Muestra número	780	1672	711	106	823	1371	852	211	1149	1607	396	115
Número miles	3145.2	6816.8	3030.5	315.5	3282.7	5283.6	3808.3	939.7	4812.1	6368.1	1727.6	424.3
Expansión %	23.6	51.2	22.8	2.4	24.7	39.7	28.6	7.1	36.1	47.8	13	3.2
IC95% inferior	21.1	47.7	19.9	1.7	21.7	36.6	24.9	5.4	33.1	44	10.6	2.3
IC95% superior	26.4	54.7	26	3.3	27.8	42.8	32.6	9.1	39.2	51.6	15.8	4.4
Muestra número	1009	1603	588	91	1003	1339	688	249	1231	1536	422	93
Número miles	15209.8	21914.7	7367.7	1267.6	15615.7	17272.8	9441.6	3341.2	18518.7	20785.7	5392.8	999.1
Expansión %	33.2	47.9	16.1	2.8	34.2	37.8	20.7	7.3	40.5	45.5	11.8	2.2
IC95% inferior	30.4	44.7	13.9	2	31.1	34.8	18.6	6.1	37	42.2	10.3	1.6
IC95% superior	36.2	51.1	18.5	3.8	37.4	41	22.9	8.7	44.1	48.9	13.5	3.1
Muestra número	443	686	241	56	363	582	369	110	535	653	172	66
Número miles	4061	6221	1795.8	414	3500.6	4724	2964.5	1281.6	4905.2	6002.6	1195.8	374.3
Expansión %	32.5	49.8	14.4	3.3	28.1	37.9	23.8	10.3	39.3	48.1	9.6	3
IC95% inferior	27.9	44.8	10.2	2.2	23.6	32	19.7	8.2	32.8	41.2	7.1	1.9
IC95% superior	37.5	54.8	19.8	5	33	44.2	28.3	12.8	46.2	55.1	12.8	4.7
Muestra número	606	1057	432	62	604	901	527	124	806	1010	279	63
Número miles	6031.4	9347	3671.7	418.8	6183.3	7608	4665.5	1034.2	8466.8	8080.4	2478.4	428.3
Expansión %	31	48	18.9	2.2	31.7	39	23.9	5.3	43.5	41.5	12.7	2.2
IC95% inferior	26.2	42.7	15.6	1.3	26.5	34.6	20.2	3.8	38	36.5	10.3	1.5
IC95% superior	36.2	53.4	22.6	3.6	37.4	43.7	28.2	7.3	49.2	46.8	15.7	3.2
Muestra número	262	356	131	12	293	283	146	37	302	343	98	18
Número miles	3942.2	4930.4	1505.4	91.6	4398.5	3517.4	2165.3	371.4	4256.9	4642.1	1389	181.7
Expansión %	37.7	47.1	14.4	0.9	42.1	33.7	20.7	3.6	40.7	44.3	13.3	1.7
IC95% inferior	32	40.4	10.3	0.4	35.9	27.5	16.5	2.3	34.7	38.4	10.4	0.8
IC95% superior	43.6	53.9	19.7	1.8	48.5	40.4	25.7	5.4	46.9	50.4	16.7	3.8
Muestra número	478	1176	495	67	566	944	498	189	737	1137	269	61
Número miles	4320.4	8233	3425.3	658.7	4816	6706.9	3454.6	1593.7	5701.9	8428.7	2057.3	439.1
Expansión %	26	49.5	20.6	4	29.1	40.5	20.8	9.6	34.3	50.7	12.4	2.6
IC95% inferior	22.8	45.6	18.2	2.6	25.6	37.3	18.6	7.3	30.1	47.3	10.2	1.5
IC95% superior	29.4	53.4	23.2	6	32.8	43.7	23.3	12.6	38.7	54.1	14.9	4.6
Muestra número	1789	3275	1299	197	1826	2710	1540	460	2380	3143	818	208
Número miles	18355	28731.5	10398.1	1583.1	18898.4	22556.3	13249.9	4280.9	23330.8	27153.8	7120.4	1423.4
Expansión %	31.1	48.6	17.6	2.7	32	38.2	22.5	7.3	39.5	46	12.1	2.4
IC95% inferior	28.8	46	15.8	2.1	29.5	35.8	20.6	6.2	36.7	43.3	10.7	1.9
IC95% superior	33.5	51.3	19.6	3.5	34.7	40.8	24.4	8.4	42.4	48.7	13.5	3.1

Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) ¿Qué tan capaz se siente de comer por lo menos cinco frutas o verduras al día? Se excluyeron 93 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

2) ¿Qué tan capaz se siente de consumir uno o menos vasos a la semana de bebidas azucaradas industrializadas y cápsulas como refrescos, jugos, néctares y aguas saborizadas? Se excluyeron 117 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

3) ¿Qué tan capaz se siente de realizar por lo menos 30 minutos de actividad física al día como caminar, subir y bajar escaleras, trotar, correr, andar en bicicleta o nadar entre otras? Se excluyeron 104 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

El 79.7% de las personas indicó que se sentía muy capaz o capaz (combinación de las dos opciones) de comer cinco frutas y verduras al día. La proporción de personas que respondió sentirse poco capaz de llevar a cabo esta meta, fue significativamente mayor en localidad rural (22.8%) que en localidad urbana (16.1%).

Al categorizar por región, se puede observar que el 37.7% de la población de la Ciudad de México se sintió muy capaz de comer cinco frutas y verduras al día, lo cual fue significativamente mayor con respecto a la región del Sur (26%).

Un 70.2% de la población respondió que se sentía muy capaz o capaz (combinación de las dos opciones) de consumir uno o menos vasos de bebidas azucaradas industrializadas y caseras (como refrescos, jugos, néctares y aguas saborizadas) a la semana. De nuevo, la proporción de personas que indicó sentirse poco capaz de llevar a cabo esta meta fue significativamente mayor en localidad rural (28.6%) con respecto a localidad urbana (20.7%).

En cuanto a las regiones del país, la población de la Ciudad de México mostró sentirse muy capaz de consumir uno o menos vasos de bebidas azucaradas industrializadas y caseras a la semana (42.1%), lo cual fue significativamente mayor con respecto a la región Norte (28.1%). Casi el total de la población (85.5%) respondió que se sentía muy capaz o capaz (combinación de las dos opciones) de realizar por lo menos 30 minutos de actividad física al día (como caminar, subir y bajar escaleras, trotar, correr, andar en bicicleta o nadar).

#### Barreras percibidas para hacer actividad física

En la ENSANUT MC 2016 se le preguntó a los encuestados si alguno de una serie de factores enumerados le suponían una barrera a la hora de hacer actividad física (Cuadro 40) Las opciones de respuesta fueron *sí*, *no*, *no sabe* y *no responde*. El cuadro 40 solamente muestra la proporción de personas que contestaron afirmativamente para cada una de las diferentes opciones.

**■ Cuadro 40**  
**Barreras percibidas para realizar actividad física en la población mexicana de 20 a 59 años. Categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional**

Factores que pueden impedir la realización de actividad física		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México	Sur	Nacional
Muestra número		941	946	479	623	194	591	1887
Número miles		4206.5	14756.1	4970.7	6249	2798.2	4944.7	18962.6
Expansión %		31.5	32.3	39.8	32.1	26.7	29.7	32.1
IC95% Inferior		28.5	29.2	35.4	27.2	22.4	25.3	29.6
IC95% Superior		34.7	35.5	44.4	37.5	31.6	34.5	34.7
Muestra número		948	1259	491	730	315	671	2207
Número miles		4090.2	18211.6	5104.1	6538.3	4753.5	5905.9	22301.8
Expansión %		30.7	39.8	40.9	33.6	45.4	35.5	37.7
IC95% Inferior		27.4	36.4	36.1	29.4	36.8	31.3	35
IC95% Superior		34.3	43.2	45.7	38	54.2	40	40.6
Muestra número		1549	1863	658	1124	478	1152	3412
Número miles		6868.7	26737.7	6530.6	10418.3	7084.6	9572.9	33606.4
Expansión %		51.4	58.4	52.3	53.4	67.7	57.4	56.8
IC95% Inferior		48.6	55.1	46.4	48.4	60.4	54.8	54.2
IC95% Superior		54.2	61.6	58	58.3	74.1	60.1	59.4
Muestra número		910	1030	411	664	254	611	1940
Número miles		3666.2	14636.2	3615.8	5209.8	4336.3	5140.4	18302.4
Expansión %		27.6	32	29.1	26.7	41.4	31	31
IC95% Inferior		25.1	28.3	23.4	23.3	31	27.6	28
IC95% Superior		30.2	36.1	35.5	30.5	52.6	34.6	34.2
Muestra número		603	577	276	386	120	398	1180
Número miles		2533.1	7198.4	2145.3	2811	1700.8	3074.4	9731.5
Expansión %		19	15.7	17.2	14.4	16.2	18.5	16.5
IC95% Inferior		15.2	13.9	13.6	11.4	12.7	15.7	14.8
IC95% Superior		23.6	17.7	21.4	18.1	20.6	21.7	18.3
Muestra número		908	984	430	565	205	692	1892
Número miles		3727.3	12546	3783.5	4570.4	2631.9	5287.4	16273.3
Expansión %		27.9	27.4	30.3	23.4	25.2	31.7	27.5
IC95% Inferior		24.6	25	26.2	20.1	20.1	28	25.5
IC95% Superior		31.6	30	34.7	27.1	31.1	35.7	29.7
Muestra número		1037	1193	514	732	270	714	2230
Número miles		4430.3	15644.1	4470.9	6035.7	3769.3	5798.5	20074.4
Expansión %		33.1	34.2	35.8	30.9	36	34.8	34
IC95% Inferior		28.7	31.3	29.8	26.2	31.2	31.1	31.5
IC95% Superior		38	37.2	42.2	36.1	41.1	38.8	36.5

Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) Se excluyeron 102 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

2) Se excluyeron 103 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

3) Se excluyeron 86 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

4) Se excluyeron 109 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

5) Se excluyeron 98 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

6) Se excluyeron 91 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

7) Se excluyeron 104 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

Los principales factores sentidos por la población como barreras a la hora de hacer actividad física fueron (por orden de mayor a menor proporción de personas reportando): la falta de tiempo (56.8%), la falta de espacios adecuados y seguros (37.7%), la falta de motivación (34%), la preferencia por actividades sedentarias como ver la televisión o usar la computadoras (32.1%), la falta de actividad física en la familia (31%), problemas de salud—incluyendo discapacidades—(27.5%), y por último, el desagrado por hacer actividad física (16.5%).

Al estratificar por localidad de residencia y región se observaron diferencias significativas para algunas barreras: la preferencia por realizar actividades que implican un menor gasto de energía (como ver la televisión, usar la computadora, leer, entre otras similares) fue significativamente mayor en la región Norte (39.8%) con respecto a las regiones Ciudad de México (26.7%) y Sur (29.7%); la falta de espacios adecuados y seguros fue mayormente reconocida como una barrera en localidad urbana (39.8%) con respecto a localidad rural (30.7%); la falta de tiempo fue significativamente mayor en localidad urbana (54.8%) con respecto a localidad rural (51.4%), asimismo, fue mayor en la región Ciudad de México (67.7%) con respecto al resto de las regiones (Cuadro 40); la falta de actividad física en la familia fue reconocida por una mayor proporción en la Ciudad de México (41.4%) en comparación con la región centro (26.7%); el tener problemas de salud, incluyendo alguna discapacidad física fue reconocido por una mayor proporción de personas en la región Sur (31.7%) en comparación con la región Centro (23.4%).

#### Barreras percibidas para comer saludablemente

En la ENSANUT MC 2016 se le preguntó a los encuestados si alguno de una serie de factores enumerados le suponía una barrera a la hora de llevar una alimentación saludable (Cuadro 41). Las opciones de respuesta fueron *sí*, *no*, *no sabe* y *no responde*. El cuadro 41 solamente muestra la proporción de personas que contestaron afirmativamente para cada una de las diferentes opciones.

Los principales factores sentidos por la población como barreras a la hora de alimentarse saludablemente fueron (por orden de mayor a menor proporción de personas reportando): la falta de dinero para comprar frutas y verduras (50.4%), falta de conocimiento para preparar alimentos saludables (38.4%), la falta de tiempo para preparar o consumir alimentos saludables (34.4%), la falta de una alimentación saludable en

la familia (32.4%), la preferencia por consumir bebidas azucaradas y comida densa en energía (pastelillos, dulces y botanas como papitas y frituras) (31.6%), la falta de motivación (28.3%), y el desagrado por el sabor de las verduras (23%).

Al estratificar por localidad de residencia y región, se observaron diferencias significativas para algunas barreras: el desagrado por el sabor de las verduras fue mayormente identificado por la región Sur (27.4%) con respecto a la Ciudad de México (18.2%); la preferencia por bebidas azucaradas y comida densa en energía, así como la falta de tiempo resaltan más para localidad urbana que rural, mientras que la falta de dinero para comprar verduras y frutas fue una barrera mayormente percibida por por residentes de localidad rural (61%) en contraste con la urbana (47.3%) (Cuadro 41).

#### Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas

En el Cuadro 42 se reporta la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas por localidad de residencia, y a nivel regional y nacional. Los resultados muestran que, del total de la población, el 39.1% consume bebidas azucaradas diariamente, el 33.2% varias veces a la semana, el 18.7% de una a tres veces al mes, y el 9% menos de una vez o nunca. En cuanto a aquellos que consumen bebidas azucaradas diariamente, se muestran diferencias proporcionales (no significativas) por localidad y por región; la frecuencia de consumo diario tiende a ser mayor en localidad urbana (40.6%) que la rural (33.8%), así como tiende a ser mayor en la región norte (52.5%) en comparación con las regiones centro (35.5%), Ciudad de México (35.7%) y sur (35.2%).

#### Percepciones y actitudes sobre las bebidas azucaradas y acceso a agua pura en la comunidad

Para las opciones de respuesta de esta sección se utilizaron escalas tipo Likert de cuatro puntos (completamente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, totalmente de acuerdo) (Cuadro 43 y Cuadro 44).

En la ENSANUT MC 2016 se encontró que a un 81.6% de la población adulta le gusta el sabor de las bebidas azucaradas (proporciones combinadas de las categorías *totalmente de acuerdo* y *de acuerdo*).

En respuesta al enunciado *Piensa que las bebidas azucaradas son saludables*, el 92.3% de las personas manifestaron estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo (Cuadro 43). La proporción en localidad urbana fue ligeramente mayor (92.8% para las dos opciones combinadas), en comparación con el localidad rural (90.6%), aunque no de manera significativa.

## Cuadro 41

Barreras percibidas para llevar una alimentación saludable en la población mexicana de 20 a 59 años. Categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional. ENSANUT MC 2016

Factores que puede impedir llevar una alimentación saludable		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México	Sur	Nacional
El desagrado por el sabor de las verduras <sup>1</sup>		788	683	314	508	126	523	1471
Muestra número		3355.1	10262.2	2615.8	4527.3	1904.2	4570	13617.3
Número miles		25.1	22.4	20.9	23.2	18.2	27.4	23
Expansión %		21.9	19.9	16.8	19.6	14.6	23.5	20.9
IC95% Inferior		28.6	25.2	25.8	27.2	22.4	31.8	25.3
Superior		1302	1266	579	904	300	785	2568
Muestra número		5378.5	17276.7	4945	7378.5	4135.3	6196.4	22655.2
Número miles		40.5	37.8	39.6	37.9	39.5	37.3	38.4
Expansión %		36.2	34.5	34.3	33.2	32.2	32.7	35.7
IC95% Inferior		44.8	41.1	45.2	42.8	47.3	42.1	41.1
Superior		982	1027	425	684	227	673	2009
Muestra número		4143.4	14933.6	3818.4	6268.2	3541.6	5448.7	19077.1
Número miles		31.4	32.6	30.6	32.2	33.8	33	32.4
Expansión %		28.5	29.8	27.3	28.4	25.8	29.9	30.1
IC95% Inferior		34.3	35.6	34	36.1	42.9	36.3	34.7
Superior		817	917	465	563	191	515	1734
Muestra número		3517.8	15123.1	4601.3	5849.3	3189	5001.2	18640.8
Número miles		26.4	33.1	36.8	30	30.5	30.2	31.6
Expansión %		23.8	30.4	33.2	26.3	24.1	26.2	29.4
IC95% Inferior		29.2	35.9	40.6	34	37.6	34.5	33.9
Superior		834	1041	388	647	260	580	1875
Muestra número		3757.5	16577.4	4119.4	6910.4	4266.2	5038.9	20334.9
Número miles		28.2	36.2	33	35.4	40.7	30.3	34.4
Expansión %		25	32.8	26.2	30.3	33.3	27.6	31.6
IC95% Inferior		31.6	39.8	40.5	40.8	48.6	33.2	37.3
Superior		2136	1747	870	1224	395	1394	3883
Muestra número		8153.3	21646.2	6121.8	8933	5120.3	9624.2	29799.4
Número miles		61	47.3	49	45.7	48.9	57.8	50.4
Expansión %		56.6	43.9	44.1	41.5	39.2	53.2	47.6
IC95% Inferior		65.2	50.7	53.8	50.1	58.6	62.4	53.1
Superior		864	913	395	588	199	595	1777
Muestra número		3543.5	13168	3773.4	4849.4	2950.5	5138.2	16711.5
Número miles		26.6	28.8	30.2	24.9	28.2	30.9	28.3
Expansión %		23.2	26	25.7	21.1	23.8	26.2	26
IC95% Inferior		30.3	31.7	35.2	29.1	33	36.1	30.7
Superior								

Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

- 1) Se excluyeron 86 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 2) Se excluyeron 102 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 3) Se excluyeron 103 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 4) Se excluyeron 103 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 5) Se excluyeron 99 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 6) Se excluyeron 81 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 7) Se excluyeron 105 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

**■ Cuadro 42**  
**Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas en población mexicana de 20 a 59 años categorizando por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional**

Localidad	Menos de una vez al mes o nunca			Una a tres veces por mes			Varias veces a la semana			Diariamente		
	Muestra número	Número miles	Expansión %	Muestra número	Número miles	Expansión %	Muestra número	Número miles	Expansión %	Muestra número	Número miles	Expansión %
Rural	319	1267.1	9.4 (7.4, 12)	626	2480.5	18.5 (16.2, 21.2)	1206	5135.4	38.2 (35.2, 41.4)	1160	4543.1	33.8 (30.2, 37.7)
Urbano	308	4049.5	8.9 (6.6, 11.9)	639	8602.0	18.8 (16.3, 21.7)	1072	14502.2	31.7 (29.1, 34.5)	1283	18556.3	40.6 (37.5, 43.7)
Región												
Norte	79	533.1	4.3 (2.7, 6.8)	177	1469.3	11.8 (9.2, 15.2)	453	3892.8	31.3 (26.3, 36.9)	719	6528.4	52.5 (47, 58.1)
Centro	204	2103.9	10.8 (6.5, 17.4)	432	3525.4	18.1 (13.8, 23.3)	803	6948.0	35.6 (31.4, 40)	727	6937.4	35.5 (31, 40.3)
Ciudad de México	78	825.1	7.9 (5, 12.2)	183	2808.2	26.8 (21.6, 32.8)	247	3092.0	29.6 (24.9, 34.7)	253	3738.1	35.7 (29.9, 42.1)
Sur	266	1854.5	11.1 (8.6, 14.2)	473	3279.6	19.6 (16.9, 22.6)	775	5704.7	34.1 (30.8, 37.5)	744	5895.5	35.2 (30.5, 40.3)
Nacional	627	5316.6	9 (7.1, 11.3)	1265	11082.6	18.7 (16.7, 21)	2278	19637.5	33.2 (31, 35.5)	2443	23099.4	39.1 (36.5, 41.6)

Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

Se excluyeron 40 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

En cuanto al acceso al agua pura de forma gratuita o a bajo costo en la comunidad, un 84% de la muestra se manifestó *totalmente de acuerdo* o *de acuerdo*. No se observaron diferencias significativas en las respuestas entre las localidades urbanas y rurales (Cuadro 43); sin embargo, se encontró que hay una mayor proporción de personas en las regiones centro y sur que tienen proporciones significativamente mayores (17% y 16.4%, respectivamente) de personas que reportan estar en desacuerdo con la declaración “puede beber agua pura o a bajo costo en su comunidad”; en comparación con las regiones norte (7.6%) y Ciudad de México (8.3%) (Cuadro 44).

### Percepción del daño a la salud de las bebidas azucaradas

En la ENSANUT MC 2016 se preguntó a los participantes si consideraban que el consumir bebidas azucaradas favorece el desarrollo de obesidad, caries dental, presión alta y diabetes (especificando que también se conoce como azúcar alta en sangre) (Cuadro 45). Las opciones de respuesta fueron *sí*, *no*, *no sabe* y *no responde*. El cuadro solamente muestra la proporción de personas que contestaron afirmativamente para cada una de las diferentes opciones.

A nivel nacional un 86.2% de las personas adultas indicaron que consideran que las bebidas azucaradas favorecen la presión alta. Las proporciones por localidad urbano y rural y por región fueron igualmente altas (en todos los casos mayores del 80%), sin encontrarse diferencias significativas.

El 92.2% de la población adulta indicó que considera que las bebidas azucaradas favorecen el desarrollo de la obesidad. La proporción de personas en localidad urbana que respondió positivamente (93.2%) fue significativamente mayor que en localidad rural (88.9%); mientras que la proporción en la región sur (87.8%) fue significativamente menor que en las regiones norte (94.4%), centro (93.1%), y Ciudad de México (95.1%).

Igualmente, se encontró que un 93% de la población adulta considera que las bebidas azucaradas favorecen el desarrollo de diabetes. En la categorización por regiones, el sur tuvo una proporción menor de personas que contestaron afirmativamente (88.4%) que en las regiones norte (95.7%), centro (93.9%), y Ciudad de México (95.6%).

La mayor parte de la población adulta (93.4%) consideró que las bebidas azucaradas favorecen el desarrollo de caries dental. Como en los dos casos anteriores, la región sur destaca por tener una proporción significativamente menor de respuestas positivas (88.6%) que el norte (95.5%), centro (94.1%), y Ciudad de México (97.6%).

**■ Cuadro 43**  
**Actitudes sobre las bebidas azucaradas y disponibilidad de agua pura en población mexicana de 20 a 59 años, categorizando por localidad de residencia y en el ámbito nacional**

	Rural			Urbano			Nacional		
	Muestra número	Número miles	Expansión %	Muestra número	Número miles	Expansión %	Muestra número	Número miles	Expansión %
Totallymente de acuerdo	346	1567.8	11.7 (9.8, 13.9)	435	7774	17 (13.9, 20.6)	781	9341.8	15.8 (13.3, 18.7)
De acuerdo	2174	9091.3	67.9 (65.2, 70.5)	2178	29861.7	65.2 (61.2, 69)	4352	38953	65.8 (62.7, 68.9)
En desacuerdo	689	2420	18.1 (16.1, 20.2)	611	7086.1	15.5 (12.9, 18.4)	1300	9506.1	16.1 (14, 18.3)
Totalmente en desacuerdo	81	308.3	2.3 (1.7, 3.2)	77	1066.2	2.3 (1.2, 4.4)	158	1374.5	2.3 (1.4, 3.8)
Totallymente de acuerdo	56	211.1	1.6 (1, 2.4)	41	750.2	1.6 (1, 2.7)	97	961.3	1.6 (1.1, 2.4)
De acuerdo	261	1036.2	7.8 (6.1, 10)	214	2524.2	5.5 (4.5, 6.8)	475	3560.4	6 (5.1, 7.1)
En desacuerdo	2344	9704.2	73.2 (69.8, 76.3)	2302	31039.8	67.9 (63.7, 71.9)	4646	40744	69.1 (65.7, 72.3)
Totalmente en desacuerdo	613	2306.5	17.4 (15.2, 19.8)	738	11375.3	24.9 (21.2, 29)	1351	13681.8	23.2 (20.3, 26.5)
Totallymente de acuerdo	508	2365.8	17.7 (14.8, 21.1)	448	6910.3	15.1 (12.5, 18.1)	956	9276	15.7 (13.6, 18.1)
De acuerdo	2325	9156.4	68.6 (64.7, 72.3)	2292	31266.1	68.3 (65, 71.4)	4617	40422.5	68.4 (65.7, 71)
En desacuerdo	386	1492.3	11.2 (9.4, 13.3)	476	6381.9	13.9 (11.3, 17)	862	7874.3	13.3 (11.2, 15.7)
Totalmente en desacuerdo	58	332.3	2.5 (1.6, 3.8)	84	1200.5	2.6 (1.7, 3.9)	142	1532.8	2.6 (1.9, 3.6)

Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) Se excluyeron 62 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

2) Se excluyeron 84 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

3) Se excluyeron 76 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

**■ Cuadro 44**  
**Actitudes sobre las bebidas azucaradas y disponibilidad de agua en población mexicana de 20 a 59 años, categorizando por región**

	Norte			Centro			Ciudad de México			Sur		
	Muestra número	Número miles	Expansión %	Muestra número	Número miles	Expansión %	Muestra número	Número miles	Expansión %	Muestra número	Número miles	Expansión %
Totalmente de acuerdo	209	1983.4	15.9 (11.9,20.9)	278	3091	15.8 (13.4,18.6)	129	2333.6	22.3 (12.8,36)	165	1933.8	11.6 (9.1,14.6)
De acuerdo	996	9150	73.2 (67.5,78.3)	1367	11998.1	61.5 (55.4,67.3)	483	6318.7	60.5 (51,69.3)	1506	11486.2	68.7 (65.7,71.6)
En desacuerdo <sup>1</sup>	206	1281.1	10.3 (8,13)	445	3632.7	18.6 (13.9,24.4)	126	1551.3	14.9 (10.5,20.6)	523	3041	18.2 (16.2,20.4)
Totalmente en desacuerdo	19	80.7	0.6 (0.3,1.3)	70	792.8	4.1 (1.8,8.8)	22	242.7	2.3 (1,5.2)	47	258.3	1.5 (0.9,2.6)
Totalmente de acuerdo	11	45.2	0.4 (0.1,1.1)	39	411.6	2.1 (1.2,3.6)	10	240.3	2.3 (0.8,6.3)	37	264.2	1.6 (0.9,2.8)
De acuerdo	85	560.5	4.5 (3.2,6.4)	151	1150.4	5.9 (4.3,8)	36	333.9	3.2 (1.9,5.4)	203	1515.6	9.1 (7.1,11.7)
En desacuerdo <sup>2</sup>	1026	8877.5	71.5 (66.2,76.3)	1488	13671.5	70.1 (66,73.9)	498	6029.9	57.6 (44.6,69.7)	1634	12165.1	73.3 (69.7,76.7)
Totalmente en desacuerdo	304	2925.4	23.6 (19,28.8)	480	4257.1	21.8 (18.5,25.5)	216	3859.1	36.9 (25.9,49.4)	351	2640.2	15.9 (13.5,18.6)
Totalmente de acuerdo	151	1640.3	13.1 (9.6,17.7)	422	3824.2	19.6 (16.2,23.7)	110	1893.7	18.1 (11.8,26.9)	273	1917.8	11.5 (8.8,14.9)
De acuerdo	1137	9747.8	78 (73.4,82.1)	1337	11682.1	60 (54.4,65.3)	518	7143.8	68.5 (62.1,74.2)	1625	11848.7	70.9 (67.1,74.5)
En desacuerdo <sup>3</sup>	124	947.9	7.6 (5.9,9.7)	330	3314	17 (12.4,22.8)	96	866.3	8.3 (5.9,11.6)	312	2746.2	16.4 (12.9,20.7)
Totalmente en desacuerdo	14	156.3	1.3 (0.4,4.1)	61	654.7	3.4 (2.2,5)	36	530.5	5.1 (2.4,10.4)	31	191.3	1.1 (0.7,1.9)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) El sabor de las bebidas azucaradas le gusta. Se excluyeron 62 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

2) Piensa que las bebidas azucaradas son saludables. Se excluyeron 84 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

3) Puede beber agua pura de forma gratuita o a bajo costo en su comunidad. Se excluyeron 76 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

■ Cuadro 45

Consecuencias del consumo de bebidas azucaradas identificadas por la población mexicana de 20 a 59 años. categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional\*

		Localidad		Región			Total Nacional		
		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México		Sur	
Presión alta <sup>1</sup>	Muestra número	2644	2691	1173	1742	641	1779	5335	
	Número miles	10781.1	38410.5	10746.4	16470.6	8712.6	13262	49191.6	
	Expansión %	83.7	87	90.6	86.2	86.3	82.9	86.2	
	IC95%	Inferior	80.1	84.7	86.7	83.2	82	78.6	84.3
		Superior	86.7	89	93.5	88.7	89.8	86.5	87.9
	Muestra número	2933	3042	1324	1962	722	1967	5975	
Número miles	11802.6	42536.6	11754.7	18090.3	9911.9	14582.4	54339.2		
Obesidad <sup>2</sup>	Expansión %	88.9	93.2	94.4	93.1	95.1	87.8	92.2	
	IC95%	Inferior	86	91.4	91.7	91.3	91.4	83.8	90.7
		Superior	91.2	94.7	96.2	94.5	97.3	91	93.5
	Muestra número	2964	3066	1335	1990	722	1983	6030	
	Número miles	11940.8	42835.2	11900.8	18276.7	9968.1	14630.4	54776	
	Expansión %	90	93.9	95.7	93.9	95.6	88.4	93	
Diabetes <sup>3</sup>	IC95%	Inferior	86.8	92	92.9	92.1	91.6	84.2	91.4
		Superior	92.5	95.4	97.5	95.4	97.7	91.6	94.4
	Muestra número	2934	3053	1321	1975	727	1964	5987	
	Número miles	11929.9	42767.3	11767.4	18220.4	10116.9	14592.5	54697.3	
	Expansión %	91.1	94.1	95.5	94.1	97.6	88.6	93.4	
	IC95%	Inferior	88.3	92.3	92.5	92	95.7	84.7	91.9
Superior		93.2	95.6	97.3	95.6	98.6	91.6	94.7	
Caries dental <sup>4</sup>	Muestra número	2934	3053	1321	1975	727	1964	5987	
	Número miles	11929.9	42767.3	11767.4	18220.4	10116.9	14592.5	54697.3	
	Expansión %	91.1	94.1	95.5	94.1	97.6	88.6	93.4	
	IC95%	Inferior	88.3	92.3	92.5	92	95.7	84.7	91.9
		Superior	93.2	95.6	97.3	95.6	98.6	91.6	94.7

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

\*Nota: la tabla presenta las respuestas de "sí", por lo que la proporción faltante corresponde a "No"

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) Se excluyeron 336 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

2) Se excluyeron 122 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

3) Se excluyeron 118 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

4) Se excluyeron 191 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

### Percepción sobre las consecuencias de la obesidad

En la ENSANUT MC 2016 se preguntó a los participantes si consideraban que la obesidad favorece el desarrollo de diabetes, algunos tipos de cáncer (cáncer de colon o cáncer de mama), dificultades para respirar y asma, presión alta, enfermedades del corazón e infartos, baja autoestima y depresión (ver Cuadro 46). Las opciones de respuesta fueron *sí*, *no*, *no sabe* y *no responde*. El cuadro 46 solamente muestra la proporción de personas que contestaron afirmativamente para cada una de las diferentes opciones. A nivel nacional, la mayoría de la población adulta considera que la obesidad está vinculada a múltiples enfermedades. La proporción de personas que contestaron afirmativamente a cada una de las opciones planteadas como consecuencia de la obesidad fue la siguiente: 95.6% para diabetes, 80.8% para algunos tipos de cáncer, 91.3% para dificultades para respirar y asma, 95.5% para presión alta, enfermedades del corazón

e infartos, y 93.6% para baja autoestima y depresión. No se encontraron diferencias significativas para ninguna de las opciones entre localidades urbanas y rurales, ni tampoco entre regiones.

#### ■ Cuadro 46

Consecuencias de la obesidad identificadas por la población mexicana de 20 a 59 años. categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional\*

		Localidad		Región			Total	
		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México	Sur	Nacional
Diabetes <sup>1</sup>	Muestra número	3035	3123	1350	2037	731	2040	6158
	Número miles	12250.7	43702.8	12102.2	18636.5	9930.8	15284	55953.6
	Expansión %	93.1	96.3	97.9	96.7	95.3	92.8	95.6
	IC95% Inferior	91	94.6	96.5	95.6	89.1	89.7	94.3
	IC95% Superior	94.7	97.5	98.7	97.4	98.1	94.9	96.6
Algunos tipos de cáncer <sup>2</sup>	Muestra número	2355	2332	976	1589	550	1572	4687
	Número miles	9135.1	32104.5	8529.6	14059.4	7741.9	10908.6	41239.6
	Expansión %	79.3	81.2	80.2	83.1	85.1	75.7	80.8
	IC95% Inferior	75.7	78.4	73.8	79.6	80.6	71.3	78.5
	IC95% Superior	82.4	83.7	85.3	86.2	88.7	79.7	82.9
Dificultades para respirar y asma <sup>3</sup>	Muestra número	2964	3004	1299	1999	693	1977	5968
	Número miles	12110.4	41398.7	11151.2	18132.5	9425.8	14799.6	53509.1
	Expansión %	91.5	91.3	90.2	93.6	91	89.6	91.3
	IC95% Inferior	89.1	89	83.3	91.5	87	86.8	89.5
	IC95% Superior	93.5	93.1	94.5	95.2	93.9	92	92.8
Presión alta, enfermedades del corazón e infartos <sup>4</sup>	Muestra número	3046	3134	1345	2067	728	2040	6180
	Número miles	12417.9	43780.5	11864.4	18764.6	10030.8	15538.7	56198.5
	Expansión %	93.4	96.2	95.7	96.6	96.2	93.7	95.5
	IC95% Inferior	91.3	94.9	93.3	95.1	92.8	91.2	94.5
	IC95% Superior	95	97.1	97.3	97.7	98	95.5	96.4
Baja autoestima y depresión <sup>5</sup>	Muestra número	2964	3070	1328	2014	705	1987	6034
	Número miles	12101.7	42719.8	11484	18470.7	9667.8	15199	54821.6
	Expansión %	91.9	94.1	93.1	95.4	93.3	92.1	93.6
	IC95% Inferior	90	92.7	89.6	93.8	90.2	89.8	92.5
	IC95% Superior	93.5	95.2	95.5	96.5	95.4	94	94.6

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

\*Nota: la tabla presenta las respuestas de "sí", por lo que la proporción faltante corresponde a "No"  
Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) Se excluyeron 169 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

2) Se excluyeron 991 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

3) Se excluyeron 170 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

4) Se excluyeron 130 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

5) Se excluyeron 173 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

### Percepción de la gravedad de la obesidad en México

La ENSANUT MC 2016 indagó las percepciones de la población en relación al tener obesidad y a la gravedad de la obesidad en México (Cuadro 47). Se encontró que la mayor parte de la población (97.5%) piensa que el tener obesidad es muy grave o

grave (63.8% y 33.7% respectivamente). Una proporción significativamente mayor de personas en localidad urbana (66.5%) que en localidad rural (54.8%) indicaron que el tener obesidad les parece muy grave.

Prácticamente la totalidad de la población (98.4%) encuentra que el problema de la obesidad en México es muy grave o grave (74% y 24.4% respectivamente). Una proporción significativamente mayor de personas en localidad urbana (76.6%) que en localidad rural (65.1%) indicaron que la obesidad en México les parece muy grave.

#### ■ Cuadro 47

Percepción de la gravedad de la obesidad en población mexicana de 20 a 59 años. Categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional

A. ¿Qué tan grave considera que es el tener obesidad?¹		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México	Sur	Nacional	
Muy grave	Muestra número	1721	2110	876	1391	497	1067	3831	
	Número miles	7306.3	30355.2	8439.6	12844.4	7030.9	9346.8	37661.6	
	Expansión %	54.8	66.5	68	65.9	67.2	56.3	63.8	
	IC95%	Inferior	51.7	63.5	64.4	60.4	61.4	51.8	61.4
		Superior	57.9	69.3	71.3	70.9	72.5	60.6	66.2
Grave	Muestra número	1397	1117	510	714	251	1039	2514	
	Número miles	5442.1	14453.6	3796.4	6241.1	3241.4	6616.7	19895.6	
	Expansión %	40.8	31.6	30.6	32	31	39.8	33.7	
	IC95%	Inferior	38.1	28.9	27.1	26.9	26.3	36.2	31.5
		Superior	43.6	34.6	34.3	37.5	36.1	43.6	36.1
Poco grave	Muestra número	109	49	29	44	9	76	158	
	Número miles	434.6	609.9	178.5	310.6	75.6	479.9	1044.5	
	Expansión %	3.3	1.3	1.4	1.6	0.7	2.9	1.8	
	IC95%	Inferior	2.3	0.9	0.8	0.9	0.3	1.9	1.3
		Superior	4.5	2	2.7	2.7	1.9	4.4	2.3
Nada grave	Muestra número	37	19	6	9	3	38	56	
	Número miles	148.8	250.5	4.2	105.7	117.4	172	399.3	
	Expansión %	1.1	0.5	0	0.5	1.1	1	0.7	
	IC95%	Inferior	0.5	0.2	0	0.2	0.2	0.5	0.4
		Superior	2.5	1.4	0.1	1.7	6.2	2	1.3
B. ¿Qué tan grave considera que es el problema de la obesidad en México?²		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México	Sur	Nacional	
Muy grave	Muestra número	2037	2458	1008	1535	590	1362	4495	
	Número miles	8625.8	34902.5	9077.2	15039.7	8158.6	11252.8	43528.4	
	Expansión %	65.1	76.6	73.7	77.4	78	67.7	74	
	IC95%	Inferior	61.7	74.1	69.5	73.8	71.8	63.9	72
		Superior	68.4	78.8	77.5	80.6	83.1	71.4	75.9
Grave	Muestra número	1097	782	367	578	163	771	1879	
	Número miles	4240.5	10095.1	3088.3	4115.5	2168.1	4963.6	14335.6	
	Expansión %	32	22.1	25.1	21.2	20.7	29.9	24.4	
	IC95%	Inferior	28.9	20	21.2	17.9	15.9	26.7	22.5
		Superior	35.3	24.5	29.4	24.8	26.5	33.3	26.3

	Muestra número	79	38	20	35	6	56	117
	Número miles	314.9	398.7	127.8	260.9	33.4	291.6	713.6
Poco grave	Expansión %	2.4	0.9	1	1.3	0.3	1.8	1.2
	IC95% Inferior	1.6	0.6	0.4	0.8	0.1	1.1	0.9
	Superior	3.5	1.4	2.4	2.2	0.8	2.8	1.6
	Muestra número	24	7	5	6	1	19	31
	Número miles	59.5	191.4	25.6	18.8	105.1	101.5	250.9
Nada grave	Expansión %	0.4	0.4	0.2	0.1	1	0.6	0.4
	IC95% Inferior	0.3	0.1	0	0	0.1	0.2	0.2
	Superior	0.8	1.4	1.2	0.3	6.7	1.6	1.1

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) Se excluyeron 94 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

2) Se excluyeron 131 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

### Percepción del peso corporal y de la probabilidad de desarrollar obesidad en los próximos 5 años

En la ENSANUT MC 2016 se preguntó a los individuos adultos cómo consideraban su peso corporal actual y se les dieron las siguientes opciones de respuesta: bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad (Cuadro 48). Prácticamente la mitad de la población (48.4%) se categorizó con sobrepeso; con una proporción significativamente mayor en localidad urbana (50.3%) colocándose en esta categoría, que la población en localidad rural (42.1%).

Un 7.5% de la población urbana considera que tiene obesidad, en comparación con un 3.8% de la rural (las diferencias son significativas).

La ENSANUT MC 2016 también indagó sobre la percepción de desarrollar obesidad en los próximos 5 años (Cuadro 49). Cabe destacar que esta pregunta se hizo a los participantes que en la pregunta previa (percepción del peso corporal) no se identificaron con obesidad. En este respecto, un 33% de la muestra respondió que es probable o muy probable (opciones combinadas), mientras que un 43.9% piensa que es poco probable, y un 23.2% cree que no es nada probable.

## ■ Cuadro 48

Percepción del peso corporal y de la probabilidad de desarrollar obesidad en cinco años en población mexicana de 20 a 59 años. Categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional

A. ¿Cómo considera que es su peso actualmente? <sup>1</sup>		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México	Sur	Nacional	
Bajo peso	Muestra número	208	192	79	128	47	146	400	
	Número miles	921.8	2609.4	758.2	1056.4	636.4	1080.2	3531.2	
	Expansión %	7	5.7	6.1	5.4	6.1	6.5	6	
	IC95%	Inferior	5.4	4.6	4.5	3.9	3.5	5.1	5
		Superior	8.9	7.1	8.3	7.6	10.4	8.4	7.1
Peso normal	Muestra número	1479	1178	554	892	237	974	2657	
	Número miles	6250.1	16658.4	4505.4	8148.6	3493.4	6760.9	22908.5	
	Expansión %	47.1	36.5	36.1	42	33.5	40.8	38.9	
	IC95%	Inferior	44.1	33.2	31.2	37.4	26.2	35.4	36.2
		Superior	50.2	39.9	41.4	46.7	41.6	46.4	41.7
Sobrepeso	Muestra número	1395	1626	653	968	415	985	3021	
	Número miles	5577.9	22941.4	6324.5	8804.7	5614.5	7775.6	28519.3	
	Expansión %	42.1	50.3	50.7	45.3	53.8	47	48.4	
	IC95%	Inferior	39.2	46.6	43.7	40	47	42.1	45.5
		Superior	45	53.9	57.7	50.8	60.5	51.9	51.4
Obesidad	Muestra número	185	284	133	163	59	114	469	
	Número miles	510.2	3414.7	878.2	1409.6	693.9	943.2	3924.9	
	Expansión %	3.8	7.5	7	7.3	6.6	5.7	6.7	
	IC95%	Inferior	3.1	6.3	5.2	5.5	4.2	4.5	5.7
		Superior	4.8	8.9	9.6	9.5	10.4	7.3	7.8
B- ¿Qué tan probable es que usted desarrolle obesidad en los próximos 5 años? <sup>2</sup>		Rural	Urbano	Norte	Centro	Ciudad de México	Sur	Nacional	
Muy probable	Muestra número	232	311	136	164	85	158	543	
	Número miles	990.8	3980.4	1187	1566.4	920.1	1297.7	4971.2	
	Expansión %	7.9	9.5	10.3	8.8	9.5	8.5	9.2	
	IC95%	Inferior	6.3	7.8	7.4	6.8	6.6	5.6	7.7
		Superior	10	11.6	14.2	11.3	13.7	12.8	10.8
Probable	Muestra número	859	713	315	534	145	578	1572	
	Número miles	3566.1	9320.5	2614.1	4325.7	1819.3	4127.4	12886.6	
	Expansión %	28.6	22.4	22.7	24.3	18.9	27.2	23.8	
	IC95%	Inferior	25.9	20.2	19	20.9	15.1	24.1	22
		Superior	31.4	24.7	26.9	27.9	23.3	30.5	25.7
Poco probable	Muestra número	1225	1255	510	857	303	810	2480	
	Número miles	5060.5	18704.8	4643.8	8148.7	4784.7	6188.1	23765.3	
	Expansión %	40.5	44.9	40.3	45.7	49.6	40.7	43.9	
	IC95%	Inferior	36.9	41.9	36.1	40.7	43.7	37.4	41.4
		Superior	44.3	47.8	44.8	50.8	55.6	44.2	46.3
Nada probable	Muestra número	678	679	311	396	158	492	1357	
	Número miles	2862.8	9695.5	3070.5	3791.3	2117.4	3579.2	12558.3	
	Expansión %	22.9	23.2	26.7	21.3	22	23.6	23.2	
	IC95%	Inferior	20.5	20.9	22.5	17.3	18.2	21	21.3
		Superior	25.6	25.8	31.3	25.8	26.2	26.3	25.2

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

1) Muestra total= 6653. Muestra total expandida en miles= 59534.2. Se excluyeron 106 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

2) La probabilidad de desarrollar obesidad únicamente se preguntó a los participantes que en la pregunta previa no se identificaron con obesidad. Muestra total= 6185. Muestra total expandida en miles= 55609.3. Se excluyeron 232 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

### Percepción sobre las causas de la obesidad

En la ENSANUT MC 2016 se indagó sobre las percepciones de las causas de la obesidad. Los participantes respondieron estar “totalmente de acuerdo”, “de acuerdo”, “en desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo” para determinar si ciertas acciones favorecían el desarrollo de obesidad (Cuadro 49 y 50).

El 40% de los encuestados se mostró en acuerdo para determinar que la obesidad es consecuencia de factores hereditarios (Cuadro 49). Por otro lado, casi la totalidad de la población estuvo de acuerdo con que la obesidad está relacionada a factores comportamentales como: tomar muchas bebidas azucaradas (88.3% de respuestas afirmativas), no comer suficientes verduras y frutas (84.3%), pasar mucho tiempo en actividades sedentarias como ver la televisión o usar la computadora (89.3%), y el no realizar suficiente actividad física (94.8%) (Cuadro 50).

**■ Cuadro 49**  
**Percepción sobre las causas de la obesidad según la población mexicana de 20 a 59 años. Categorización por localidad de residencia y en el ámbito nacional**

	Rural			Urbano			Nacional					
	Muestra número	Expansión %	Muestra número	Expansión %	Muestra número	Expansión %	Muestra número	Expansión %				
	miles		miles		miles		miles					
Totalmente de acuerdo	193	5.3	(4.7)	199	3225.4	7.1	(5.6, 9)	392	3910.6	6.7	(5.5, 8.2)	
De acuerdo	1163	4667.8	35.8	(32.9, 38.8)	1096	14773.7	32.6	(29.5, 35.9)	2259	19441.5	33.3	(30.8, 35.9)
En desacuerdo	1588	6813.5	52.2	(49.1, 55.3)	1696	23705.5	52.4	(49.2, 55.5)	3284	30519	52.3	(49.8, 54.8)
Totalmente en desacuerdo	226	877.2	6.7	(5.2, 8.6)	243	3575.3	7.9	(5.9, 10.6)	469	4452.5	7.6	(6, 9.7)
Totalmente de acuerdo	514	1998.8	15.1	(12.8, 17.7)	623	10040.6	22	(19.3, 24.9)	1137	12039.4	20.4	(18.3, 22.8)
De acuerdo	2297	9223.1	69.7	(67.4, 71.9)	2301	30758.2	67.3	(64.2, 70.3)	4598	39981.3	67.9	(65.4, 70.2)
En desacuerdo	394	1905.5	14.4	(12.1, 17)	329	4511.4	9.9	(8.4, 11.5)	723	6416.9	10.9	(9.6, 12.3)
Totalmente en desacuerdo	27	106.2	0.8	(0.4, 1.5)	26	367.9	0.8	(0.4, 1.5)	53	474.1	0.8	(0.5, 1.3)
Totalmente de acuerdo	481	1825	13.8	(11.3, 16.7)	556	8370.3	18.4	(15.4, 21.7)	1037	10195.3	17.3	(14.9, 20.1)
De acuerdo	2201	9056.4	68.6	(65.8, 71.3)	2235	30364.4	66.6	(62.7, 70.2)	4436	39420.8	67	(64, 69.9)
En desacuerdo	501	2206	16.7	(14.4, 19.3)	442	6327.3	13.9	(12.2, 15.8)	943	8533.3	14.5	(13.1, 16.1)
Totalmente en desacuerdo	39	115.4	0.9	(0.5, 1.4)	44	548.1	1.2	(0.8, 1.9)	83	663.5	1.1	(0.8, 1.7)
Totalmente de acuerdo	643	2761.2	20.9	(17.6, 24.6)	765	12218.5	26.8	(23.7, 30.1)	1408	14979.8	25.5	(22.9, 28.2)
De acuerdo	2143	8488.2	64.3	(60, 68.3)	2155	29043.5	63.7	(59.8, 67.3)	4298	37531.6	63.8	(60.7, 66.8)
En desacuerdo	402	1827.4	13.8	(11, 17.3)	338	4106	9	(7.5, 10.7)	740	5933.4	10.1	(8.7, 11.6)
Totalmente en desacuerdo	33	128.7	1	(0.6, 1.6)	23	250.9	0.6	(0.3, 1)	56	379.6	0.6	(0.4, 1)
Totalmente de acuerdo	722	3101.4	23.4	(19.9, 27.3)	867	13540.2	29.6	(26.5, 33)	1589	16641.5	28.2	(25.6, 31)
De acuerdo	2320	9180	69.2	(65.8, 72.5)	2261	30073.7	65.8	(61.9, 69.5)	4581	39253.7	66.6	(63.4, 69.6)
En desacuerdo	188	881.8	6.7	(4.7, 9.4)	149	1965.8	4.3	(3.1, 6)	337	2847.6	4.8	(3.8, 6.2)
Totalmente en desacuerdo	20	96.2	0.7	(0.3, 1.6)	10	140.2	0.3	(0.1, 0.7)	30	236.4	0.4	(0.2, 0.7)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

1) Se excluyeron 249 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

2) Se excluyeron 142 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

3) Se excluyeron 154 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

4) Se excluyeron 151 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

5) Se excluyeron 116 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

**Cuadro 50**  
Percepción sobre las causas de la obesidad según la población mexicana de 20 a 59 años. Categorización por región

	Norte			Centro			Ciudad de México			Sur		
	Muestra	Expansión	%	Muestra	Expansión	%	Muestra	Expansión	%	Muestra	Expansión	%
	número	IC95%		número	IC95%		número	IC95%		número	IC95%	
Totalmente de acuerdo	99	691.5	5.6 (3.9, 7.9)	160	1376.1	7.2 (5.5, 9.3)	64	1189.6	11.4 (7.5, 17.1)	69	653.4	4 (2.6, 6.2)
La herencia, como tener padres o abuelos con obesidad	487	4266	34.4 (30.3, 38.7)	736	6468.9	33.7 (29.8, 37.9)	241	3149.5	30.3 (22.4, 39.5)	795	5557.2	34.1 (30.1, 38.3)
Totalmente en desacuerdo	668	6360.4	51.2 (45.9, 56.5)	1078	10134.3	52.8 (48.4, 57.2)	379	4811.6	46.2 (39.8, 52.8)	1159	9212.7	56.5 (52.8, 60.1)
Totalmente de acuerdo	146	1100.9	8.9 (6.1, 12.7)	138	1205.9	6.3 (4.6, 8.5)	65	1260.1	12.1 (6.2, 22.2)	120	885.6	5.4 (4.2, 7.1)
Totalmente de acuerdo	253	2496.2	20.1 (15.4, 25.8)	426	4313.6	22.2 (18.4, 26.5)	190	3061.7	29.3 (23.7, 35.6)	268	2167.8	13.1 (10.3, 16.4)
Tomar muchas bebidas azucaradas	1017	8593.2	69.1 (63.8, 74)	1460	13051.5	67.1 (62.7, 71.2)	495	6361.6	60.9 (53.5, 67.7)	1626	11974.9	72.3 (69.4, 75)
Totalmente en desacuerdo	126	1218.5	9.8 (7.3, 13)	239	1989.1	10.2 (8.3, 12.6)	68	908	8.7 (5.6, 13.1)	290	2301.3	13.9 (11.4, 16.8)
Totalmente de acuerdo	13	123.4	1 (0.4, 2.7)	23	98.6	0.5 (0.3, 0.9)	5	122	1.2 (0.3, 4.1)	12	130.1	0.8 (0.4, 1.7)
Totalmente de acuerdo	201	1853.1	15 (11.7, 18.9)	361	3164.3	16.3 (13.5, 19.6)	178	3006.5	28.8 (20.2, 39.2)	297	2171.3	13.1 (10.3, 16.4)
No comer suficientes verduras y frutas	980	8720	70.4 (66, 74.4)	1439	13224	68.2 (63.6, 72.5)	505	6206.9	59.5 (48, 69.9)	1512	11269.9	67.9 (64.4, 71.2)
Totalmente en desacuerdo	189	1521.7	12.3 (9, 16.6)	307	2794.2	14.4 (11.8, 17.5)	71	1190.3	11.4 (8.5, 15.1)	376	3027.1	18.2 (16, 20.7)
Totalmente de acuerdo	31	291.9	2.4 (1.1, 4.8)	32	196.9	1 (0.6, 1.8)	4	36.5	0.3 (0.1, 1.1)	16	138.2	0.8 (0.4, 1.9)
Pasar mucho tiempo haciendo actividades como ver la televisión, usar la computadora o leer, entre otras.	275	2674.1	21.6 (17.8, 25.8)	479	4570.3	23.5 (20.1, 27.3)	237	4149.2	39.9 (31.7, 48.6)	417	3586.1	21.6 (18.1, 25.6)
Totalmente de acuerdo	980	8715.8	70.2 (64.6, 75.3)	1370	12529.1	64.5 (60, 68.7)	454	5401.5	51.9 (41.5, 62.1)	1494	10885.2	65.6 (61.9, 69.2)
De acuerdo	137	921.2	7.4 (5.2, 10.5)	267	2141.9	11 (8.5, 14.1)	61	819.4	7.9 (5, 12.2)	275	2050.9	12.4 (9.9, 15.4)
Totalmente en desacuerdo	16	96.6	0.8 (0.3, 1.8)	24	184.8	1 (0.5, 1.7)	5	38.7	0.4 (0.1, 1.1)	11	59.5	0.4 (0.2, 0.8)
Totalmente de acuerdo	303	3178.9	25.5 (20.6, 31.1)	549	5230.9	26.9 (23.2, 30.9)	254	4265.6	40.8 (32.8, 49.2)	483	3966.2	23.9 (20.2, 28.1)
No realizar suficiente actividad física	1048	8888.8	71.2 (66, 76)	1485	13353.4	68.6 (64.4, 72.6)	479	5552.4	53.1 (42.7, 63.3)	1569	11459.1	69.1 (64.9, 73)
Totalmente en desacuerdo	61	323	2.6 (1.5, 4.4)	107	806	4.1 (2.8, 6)	26	636	6.1 (2.9, 12.4)	143	1082.7	6.5 (4.6, 9.1)
Totalmente de acuerdo	7	85.4	0.7 (0.2, 2.2)	11	66.7	0.3 (0.1, 0.8)	1	4.3	0 (0, 0.3)	11	79.9	0.5 (0.2, 1.3)

Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total= 6653

Muestra total expandida en miles= 59534.2

- 1) Se excluyeron 249 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 2) Se excluyeron 142 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 3) Se excluyeron 154 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 4) Se excluyeron 151 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 5) Se excluyeron 116 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

### 5.3.5 Asociación de enfermedades del sueño y obesidad

Se analizó información sobre trastornos del dormir y su asociación con obesidad en una muestra de 8649 adultos de 20 años o más, los cuales representan a 71,158,260 adultos mexicanos.

El riesgo alto de Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS) por el cuestionario de Berlín fue observado en 27.8% de la población (IC95% 25.7, 29.9). No se observaron diferencias marcadas entre hombres y mujeres pero se incrementa con la obesidad (Cuadro 51) aun sin considerar el puntaje por el índice de masa corporal que es parte del cuestionario de Berlín, y en las localidades urbanas.

■ Cuadro 51

Riesgo alto de síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) en hombres y mujeres en función de localidad de residencia y categoría del índice de masa corporal

Riesgo alto de SAOS	Hombres			Mujeres		
	n	N (miles)	% (IC 95%)	n	N (miles)	% (IC 95%)
Nacional	2960	33970.0	28.6 (25.2, 32.2)	5689	37188.2	27.0 (24.6, 29.6)
Localidad						
Urbano	1447	26051.5	30.7 (26.4, 35.5)	2938	28965.7	28.1 (25.1, 31.4)
Rural	1513	7918.6	21.4 (18.2, 24.9)	2751	8222.6	23.1 (20.4-26.0)
Región						
Norte	659	7301.7	30.9 (25.7-36.6)	1234	7515.4	24.2 (20.6-28.2)
Centro	954	11322.2	26.0 (19.6-33.5)	1859	12312.2	26.5 (22.8-30.5)
Ciudad de México	319	5736.2	28.9 (19.8-40.1)	682	6660.7	34.9 (27.1-43.6)
Sur	1028	9609.9	29.7 (24.1-36.1)	1914	10699.9	24.8 (21.1-28.7)
Estado de nutrición						
Normal	898	9816.4	8.3 (5.9-11.5)	1301	8582.2	7.7 (5.3-11.1)
Sobrepeso	1175	13562.4	17.6 (12.3, 24.5)	2047	13126.2	14.3 (11.1, 18.2)
Obesidad	756	9051.1	62.7 (54.7, 69.9)	2177	13967.9	49.8 (45.8, 3.9)
Estado de Nutrición + SAOS sin considerar obesidad						
Normal	898	9816.4	8.3 (5.9, 11.5)	1301	8582.2	7.7 (5.3, 11.1)
Sobrepeso	1175	13562.4	17.6 (12.3, 24.5)	2047	13126.2	14.3 (11.1, 18.2)
Obesidad	756	9051.1	24.0 (19.1, 29.8)	2177	13967.9	21.4 (18.0, 25.3)

Riesgo alto de SAOS por el cuestionario de Berlín.  
Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

Un tiempo de sueño reducido (<7 h) reportado se encontró en 28.4% de la población (IC95% 26.3, 30.7) más comúnmente en las localidades urbanas, en la región Ciudad de México y con categoría de índice de masa corporal (Cuadro 52).

■ Cuadro 52

Auto reporte de horas de sueño en función del sitio de residencia y categoría del índice de masa corporal

	Horas de sueño								
	7 a 9			<7			>9		
	n	N (miles)	% (IC 95%)	n	N (miles)	% (IC 95%)	n	N (miles)	% (IC 95%)
Nacional	5909	46294.3	65.1 (62.8, 67.2)	2074	20234.3	28.4 (26.3, 30.7)	666	4629.6	6.5 (5.6, 7.5)
Localidad									
Urbano	2866	34661	63.0 (60.3, 65.7)	1231	17020.1	30.9 (28.4, 33.6)	288	3336.1	6.1 (5.0, 7.3)
Rural	3043	11633.4	72.1 (69.9, 74.1)	843	3214.2	19.9 (17.8, 22.3)	378	1293.5	8.0 (6.7, 9.6)
Región									
Norte	1282	9731.7	65.7 (61.5, 69.6)	436	3912.5	26.4 (22.4, 30.8)	175	1172.8	7.9 (5.8, 10.8)
Centro	1923	15677.5	66.3 (62.9, 69.6)	687	6762.2	28.6 (25.4, 32.1)	203	1194.7	5.1 (3.9, 6.6)
Ciudad de México	629	6949.2	56.1 (49.6, 62.3)	320	4718	38.1 (32.2, 44.3)	52	729.8	5.9 (3.7, 9.3)
Sur	2075	13936	68.6 (64.9, 72.1)	631	4841.6	23.8 (20.4, 30.7)	236	1532.3	7.5 (6.5, 7.5)
Estado de nutrición									
Normal	1538	12717.8	69.1 (63.9, 73.9)	460	4423.7	24.0 (20.0, 28.6)	201	1257.1	6.8 (5.3, 8.7)
Sobrepeso	2210	17288.8	64.8 (61.1, 68.3)	781	7627.9	28.6 (25.4, 31.9)	231	1772	6.6 (5.1, 8.5)
Obesidad	1986	14709.9	63.9 (60.2, 67.4)	758	7026.7	30.5 (26.8, 34.5)	189	1282.3	5.6 (4.1, 7.6)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

La queja de insomnio (dificultad para dormir en las últimas 3 semanas por más de 3 días a la semana) afecta a 18.8% de la población (IC95% 17.4, 20.2), predomina en mujeres, en las localidades urbanas y tiende a incrementarse en la obesidad (Cuadro 53).

## ■ Cuadro 53

Reporte de Insomnio en hombres y mujeres en función del sitio de residencia y de las categorías del índice de masa corporal

Insomnio	Hombres			Mujeres		
	n	N (miles)	% (IC 95%)	n	N (miles)	% (IC 95%)
Nacional	2960	33970.0	14.3 (12.3, 16.5)	5689	37188.2	22.8 (20.8, 25.0)
Localidad						
Urbano	1447	26051.5	15.4 (13.0, 18.2)	2938	28965.7	23.5 (21.2, 26.1)
Rural	1513	7918.6	10.6 (8.4, 13.4)	2751	8222.6	20.5 (17.5, 23.8)
Región						
Norte	659	7301.7	13.9 (10.2, 18.7)	1234	7515.4	20.6 (16.3, 25.8)
Centro	954	11322.2	13.1 (10.2, 16.7)	1859	12312.2	25.5 (22, 29.4)
Ciudad de México	319	5736.2	11.5 (7.5, 17.1)	682	6660.7	22.7 (17.1, 29.3)
Sur	1028	9609.9	17.6 (13.8, 22.2)	1914	10699.9	21.4 (20.8, 25.0)
Estado de nutrición						
Normal	898	9816.4	12.5 (9.1, 17.1)	1301	8582.2	20.8 (17.1, 25.0)
Sobrepeso	1175	13562.4	14.2 (11.2, 17.7)	2047	13126.2	23.3 (19.6, 27.6)
Obesidad	756	9051.1	15.4 (12.0, 19.6)	2177	13967.9	23.2 (20.1, 26.5)

Insomnio es dificultad para dormir en las últimas 3 semanas por al menos 3 días de la semana.

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

### 5.3.6 Etiquetado nutrimental de alimentos empacados y bebidas embotelladas.

Se entrevistó a 8,667 personas de 20 años y más, al aplicar los factores de expansión, éstos representan a un total de 71 158 260 adultos de todo el país. De los cuales, 52.3% fueron mujeres, 26.7% fueron del grupo de 20 a 29 años de edad y 16.9% de 60 años y más. Del total de entrevistados 89.7% sabe leer.

El cuadro 54, presenta la proporción de la población que conoce la cantidad de calorías que debe consumir en promedio una persona sana al día, considerando alguien de la misma edad y sexo que el entrevistado. A nivel nacional, 76.3% (IC95%, 73.5,78.8) de la población no sabe o no responde cuántas calorías debe consumir y 7.2% (IC95%, 6.1,8.6) respondió que menos de 500 kcal. Estos porcentajes fueron más altos entre la población rural 82.5% (IC95% 77.4, 86.7), en la región Norte (80.2% (IC95% 72.1,86.4) y en el Sur 77.4% (IC95% 72.6, 81.5). Con respecto a la cantidad de calorías que un niño sano de entre 10 y 12 años debe consumir, 81.5% (IC95% 79.1,83.6) no sabe o no responde y 7.8% (IC95% 6.5,9.2) respondió que menos de 500 calorías.

## ■ Cuadro 54

Proporción de personas que conocen la cantidad de calorías que deben consumir en promedio al día

	Cantidad calorías	Muestra número	Número (miles)	Expansión	
				%	IC95%
Nacional	Menos de 500 cal	524	5145100.3	7.2	(6.1,8.6)
	De 500 a 1,000 cal	194	2618142.7	3.7	(2.6,5.1)
	De 1,001 a 1,500 cal	205	2421913.3	3.4	(2.7,4.3)
	De 1,501 a 2,000 cal	242	3782859.4	5.3	(4.1,6.9)
	De 2,001 a 3,000 cal	116	2465346.3	3.5	(2.3,5.1)
	De 3,001 a 4,000 cal	10	128541.7	0.2	(0.1,0.5)
	Más de 4,000 cal	19	330202.5	0.5	(0.1,1.9)
	No sabe/No responde	7357	54266153.8	76.3	(73.5,78.8)
Urbano	Menos de 500 cal	256	3840133.6	7	(5.6,8.7)
	De 500 a 1,000 cal	118	1774062.3	3.2	(2.3,4.5)
	De 1,001 a 1,500 cal	161	2169486.5	4	(3.5,2)
	De 1,501 a 2,000 cal	174	3505876.6	6.4	(4.8,8.5)
	De 2,001 a 3,000 cal	79	2332532.7	4.3	(2.8,6.4)
	De 3,001 a 4,000 cal	7	105944.7	0.2	(0.1,0.6)
	Más de 4,000 cal	9	312829.9	0.6	(0.1,2.5)
	No sabe/No responde	3565	40798848.8	74.4	(71.2,77.4)
Rural	Menos de 500 cal	268	1304966.6	8	(6.4,9.9)
	De 500 a 1,000 cal	76	844080.4	5.2	(2.4,10.8)
	De 1,001 a 1,500 cal	44	252426.8	1.5	(0.9,2.6)
	De 1,501 a 2,000 cal	68	276982.8	1.7	(1.2,2.4)
	De 2,001 a 3,000 cal	37	132813.6	0.8	(0.5,1.3)
	De 3,001 a 4,000 cal	3	22597.0	0.1	(0,0.8)
	Más de 4,000 cal	10	17372.6	0.1	(0,0.3)
	No sabe/No responde	3792	13467305.0	82.5	(77.4,86.7)
Norte	Menos de 500 cal	46	628562.4	4.2	(2.4,7.3)
	De 500 a 1,000 cal	24	299621.6	2	(0.8,5.2)
	De 1,001 a 1,500 cal	32	401054.8	2.7	(1.3,5.4)
	De 1,501 a 2,000 cal	54	730526.8	4.9	(3.7,9)
	De 2,001 a 3,000 cal	30	858936.2	5.8	(3.1,10.4)
	Más de 4,000 cal	1	12138.3	0.1	(0,0.6)
	No sabe/No responde	1712	11886183.2	80.2	(72.1,86.4)
Centro	Menos de 500 cal	188	1769801.1	7.5	(5.6,10)
	De 500 a 1,000 cal	53	755405.4	3.2	(1.6,6.2)
	De 1,001 a 1,500 cal	69	1014606.2	4.3	(3.6,2)
	De 1,501 a 2,000 cal	82	1557902.6	6.6	(3.9,10.8)
	De 2,001 a 3,000 cal	36	780713.1	3.3	(1.3,8)
	De 3,001 a 4,000 cal	3	26122.6	0.1	(0,0.7)
	Más de 4,000 cal	5	34725.1	0.1	(0,0.6)
No sabe/No responde	2362	17695137.7	74.9	(69.9,79.3)	

	Cantidad calorías	Muestra número	Número (miles)	Expansión	
				%	IC95%
Ciudad_México	Menos de 500 cal	54	947834.4	7.6	(4.6,12.4)
	De 500 a 1,000 cal	24	383373.3	3.1	(1.6,5.9)
	De 1,001 a 1,500 cal	49	491353.2	4	(2.1,7.4)
	De 1,501 a 2,000 cal	39	762878.3	6.2	(3.3,11.1)
	De 2,001 a 3,000 cal	24	519381.3	4.2	(2.1,8.3)
	De 3,001 a 4,000 cal	2	54029.7	0.4	(0.1,2.5)
	Más de 4,000 cal	5	268782.0	2.2	(0.4,10.1)
	No sabe/No responde	818	8969346.7	72.4	(66.7,77.4)
Sur	Menos de 500 cal	236	1798902.4	8.9	(7.1,11)
	De 500 a 1,000 cal	93	1179742.4	5.8	(3.5,9.5)
	De 1,001 a 1,500 cal	55	514899.0	2.5	(1.7,3.7)
	De 1,501 a 2,000 cal	67	731551.6	3.6	(2.6,4.9)
	De 2,001 a 3,000 cal	26	306315.8	1.5	(0.8,2.7)
	De 3,001 a 4,000 cal	5	48389.4	0.2	(0.1,0.7)
	Más de 4,000 cal	8	14557.1	0.1	(0,0.2)
	No sabe/No responde	2465	15715486.2	77.4	(72.6,81.5)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

A nivel nacional, 40.6% (IC95% 38,43.3) de la población declara leer el etiquetado nutrimental de los alimentos empacados y las bebidas embotelladas (figura 36). En la región Norte es menor la proporción de la población que lee el etiquetado y en la región Centro es donde se observa el porcentaje más alto de población que lee el etiquetado nutrimental 45% (IC95% 40.1,50.1).

El porcentaje de población que reconoce leer el etiquetado Guías Diarias de Alimentación (GDA) al momento de comprar un producto industrializado, es menor (55.9%), que el porcentaje de población que lee la tabla nutrimental que se encuentra en la parte posterior de los productos industrializados (71.6%), las diferencias fueron estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ). Un porcentaje menor, 26%, de la población lee la lista de ingredientes (figura 37). En localidades urbanas y en la región Norte, es donde se observa el porcentaje más alto de la lectura de la tabla nutrimental, 75.4% (IC95% 70.7,79.5) y 77.6% (IC95% 66.5,85.9) respectivamente. En la región Sur es menor el porcentaje de población que lee este tipo de etiqueta, 68.5% (IC95% 60.1,75.9).

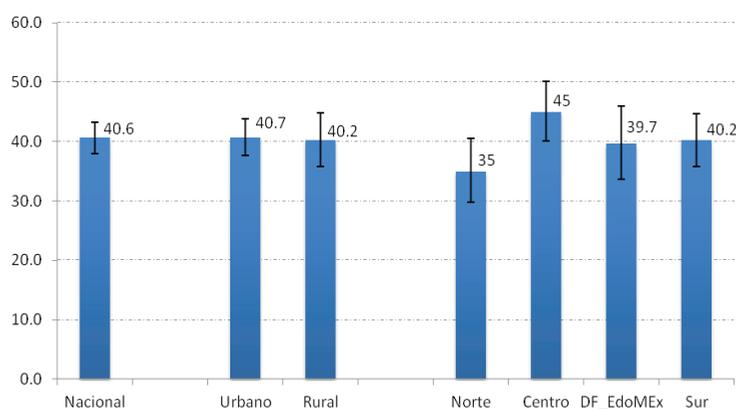
Con respecto a qué tan comprensible es la información nutrimental de la etiqueta frontal de los productos industrializados, se encontró que 30.5% (IC95% 28,33.2) de la población reportó que es *algo comprensible* y 28% (IC95% 25.9,30.2) mencionó

que es *poco comprensible*. El porcentaje de la población que reportó que la información nutrimental es *nada comprensible* fue mayor que el porcentaje de población que indicó que es *muy comprensible* (figura 38).

Aproximadamente 60% de la población, *nunca* o *casi nunca* compran productos industrializados por la información que contiene los empaques (logotipos o leyendas de salud), en comparación con el 12% que *siempre* o *casi siempre* compra productos por estos datos (figura 39).

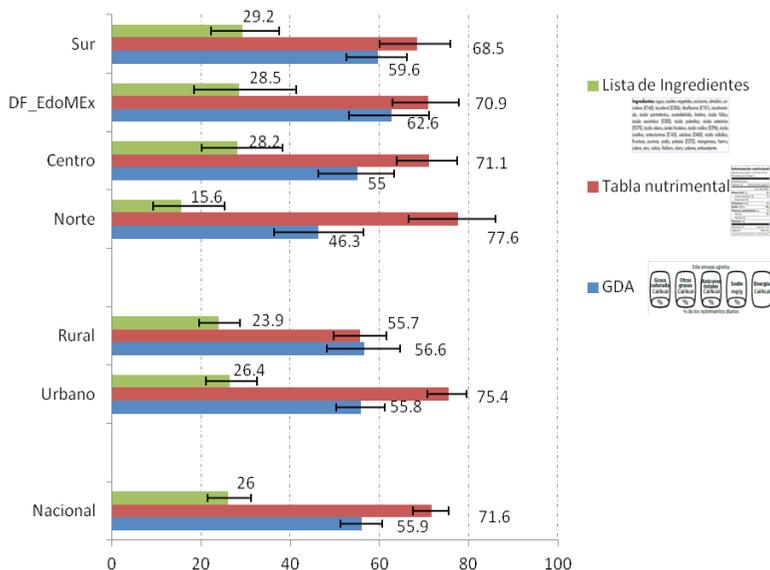
En general, la información que presenta la etiqueta de los productos industrializados es poco utilizada para la selección y compra de éstos en el punto de venta. Solamente 19% de la población, *siempre* o *casi siempre* revisa los empaques de los productos para saber qué comprar o se fija que el producto tenga un logo o leyenda indicando que el producto es saludable (figura 40). De la población que lee el etiquetado nutrimental, 24% *siempre* o *casi siempre* compra un alimento por la información nutrimental de la etiqueta o compara la información de la etiqueta nutrimental entre productos

**Figura 36**  
Porcentaje de la población que lee el etiquetado nutrimental de los alimentos empacados y las bebidas embotelladas.



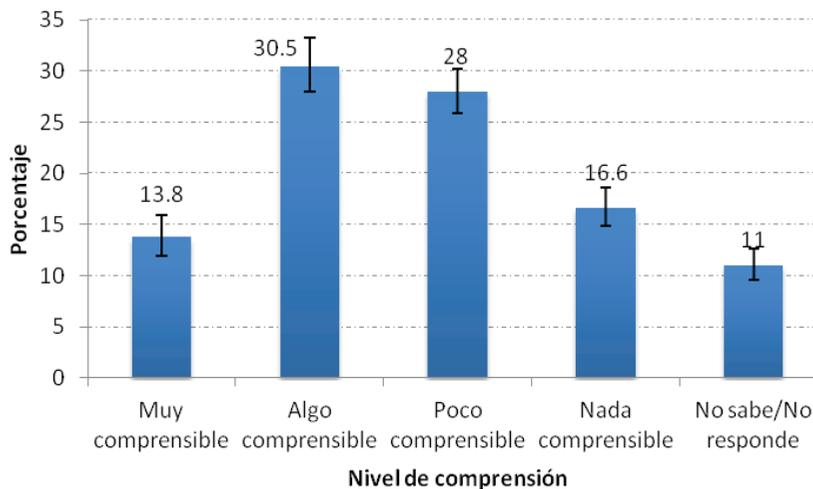
Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

**Figura 37**  
**Tipo de etiqueta que lee la población al momento de comprar alimentos empacados y/o bebidas embotelladas.**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

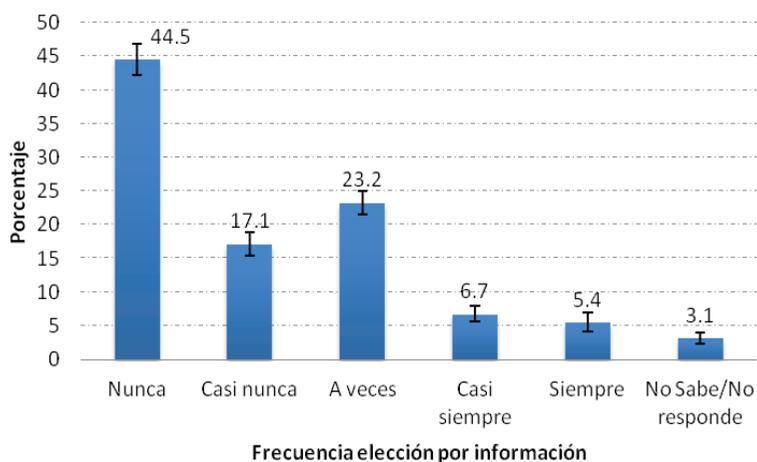
**Figura 38**  
**Opinión sobre qué tan comprensible es la información nutricional de la etiqueta frontal que se encuentra en los empaques de los productos industrializados.**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

■ **Figura 39**

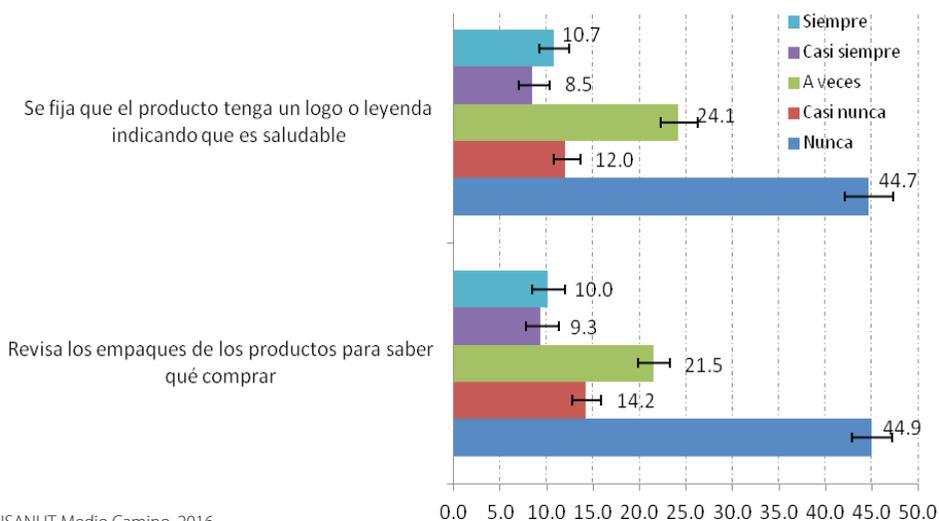
**Frecuencia con la que los consumidores compran productos industrializados por la información que contiene los empaques (logotipos o leyendas de salud).**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

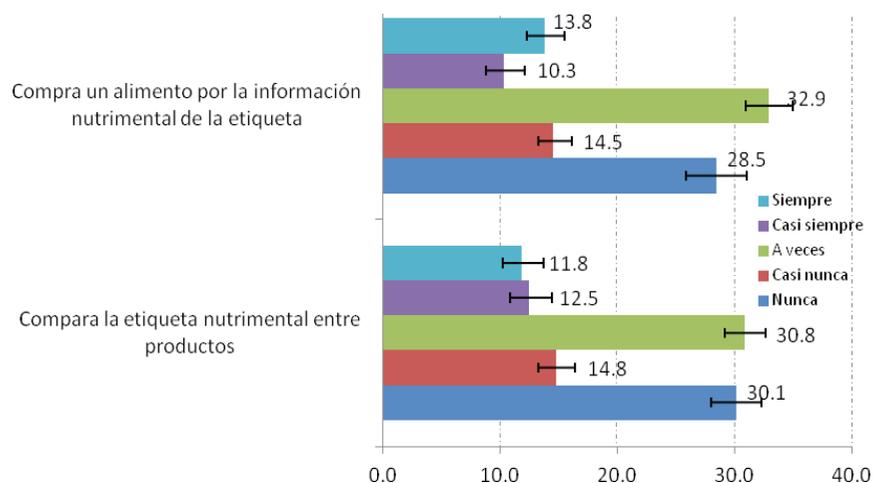
■ **Figura 40**

**Frecuencia de la utilización de la información en el empaque entre la población general en la selección de productos industrializados**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

**Figura 41**  
**Frecuencia de la utilización de la información del empaque entre la población que**  
**Lee el etiquetado para seleccionar productos industrializados**



Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

### 5.3.7 Conocimiento de la campaña Chécate, Mídete, Muévete

Se entrevistó a 8458 adultos de 20 años y más, que representaron a 69,939,22 individuos de los cuales el 47.5 % fueron hombres y el 52.5% mujeres; el promedio de edad fue de  $41.6 \pm 15.6$  años.

Al preguntar a la población si conoce la campaña “CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE”, el 57.4% mencionó sí conocerla, de las cuales el 61.4% reside en localidad urbana y el 43.7% en localidad rural. Al realizar el análisis por región, se encontró que la Ciudad de México es donde más conocen la campaña, seguida del centro, norte y, por último, en el sur. Un mayor porcentaje de mujeres que de hombres mencionó conocerla (61% y 53.5%, respectivamente), mientras que el grupo de edad de 20 a 39 años son los que más conocen la campaña, seguidos del grupo de 40 a 59 y por último el grupo de 60 y más (Cuadro 55).

## ■ Cuadro 55

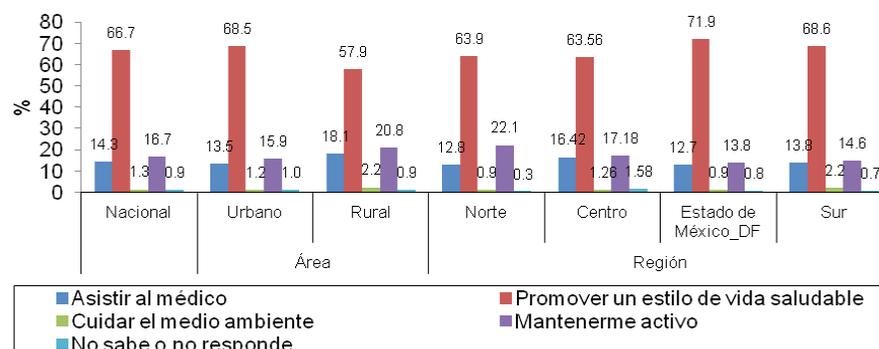
Porcentaje de la población conoce la campaña “CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE”, por localidad, región, sexo y grupo de edad

	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95%
Nacional	8458	69939.22	57.4	(55.1 , 59.7)
Localidad				
Urbano	4318	54216.63	61.4	(58.8 , 64)
Rural	4140	15722.59	43.7	(39.7 , 47.8)
Región				
Norte	1858	14580.59	52.0	(47.8 , 56.2)
Centro	2723	23199.90	59.7	(55.9 , 63.3)
Ciudad de México	1005	12266.05	73.6	(68.4 , 78.3)
Sur	2872	19892.68	48.8	(44.3 , 53.3)
Sexo				
Hombres	2867	33253.44	53.5	(50 , 57)
Mujeres	5591	36685.78	61.0	(58.4 , 63.4)
Grupo de edad				
20 a 39	3563	35930.14	63.7	(60.8 , 66.5)
40 a 59	3021	22794.58	58.1	(54.8 , 61.4)
60 o más	1874	11214.50	36.0	(31.8 , 40.4)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

En la figura 42, de manera general, se puede observar que la mayoría de la población que mencionó conocer la campaña, tanto a nivel nacional, como por localidad y región, considera que el principal propósito de ésta es promover un estilo de vida saludable seguido de mantenerse activo o asistir al médico. Sólo un porcentaje pequeño en todos los rubros consideró que el principal propósito de la campaña era cuidar el medio ambiente o no sabía o no respondió.

**Figura 42**  
**Porcentaje de la población que identifica el propósito de la campaña**  
**“CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE”, por localidad y región.**



Fuente: ENSANUT Medio Camino,

De la población que mencionó conocer la campaña, sólo le han proporcionado información de la misma, al 20.2% a nivel nacional. Entre los hombre y mujeres, éstas últimas reportaron en mayor proporción haber recibido información de la campaña (21.9%) en comparación con los hombres (18.0%), mientras que recibieron información en mayor proporción (49%) el grupo de edad de 40 a 59 y 60 o más años, y solo un 17.0% del grupo de edad de 20 a 39 años. La distribución porcentual en localidad urbana y rural fue del 16.7% y 19.4%, respectivamente. Entre las distintas regiones del país, en el centro se encontró un porcentaje ligeramente mayor de población que ha recibido información relacionada con la campaña (21.2%), en comparación con la región sur (20.9%), norte (20.3%) y la Ciudad de México (17.8%). (Cuadro 56).

## ■ Cuadro 56

Porcentaje de la población al que le han proporcionado información relacionada con la campaña "CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE", por localidad, región, sexo y grupo de edad

	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95%
Nacional	4096	40162.68	20.2	(17.7 , 22.9)
Localidad				
Urbano	2385	33290.66	16.7	(16.7 , 22.6)
Rural	1711	6872.01	19.4	(19.4 , 28.5)
Región				
Norte	881	7585.96	20.3	(15.2 , 26.6)
Centro	1386	13845.26	21.2	(16.9 , 26.2)
Ciudad de México	636	9030.33	17.8	(12.4 , 24.8)
Sur	1193	9701.12	20.9	(17.4 , 24.9)
Sexo				
Hombres	1175	17798.21	18.0	(14.6 , 21.9)
Mujeres	2921	22364.47	21.9	(19.3 , 24.8)
Grupo de edad				
20 a 39	2117	22879.29	17.0	(14.2 , 20.2)
40 a 59	1462	13248.10	24.4	(20.6 , 28.5)
60 o más	517	4035.28	24.6	(18.6 , 31.7)

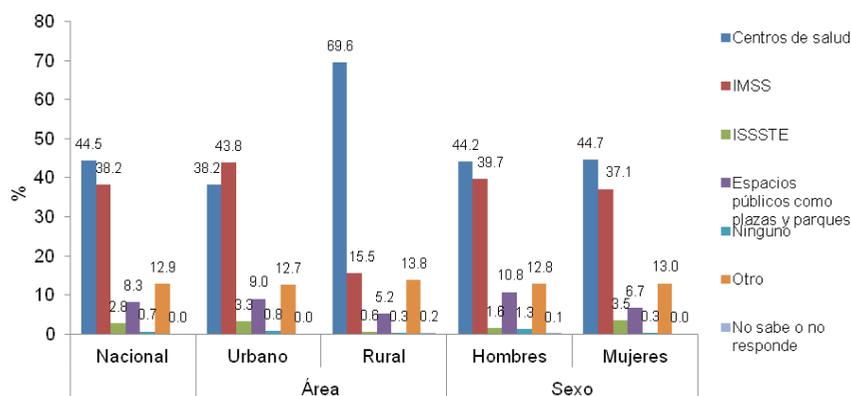
Fuente: ENSANUT MC, 2016

A nivel nacional, esta información ha sido proporcionada principalmente en los centros de salud (44.5%) y en el IMSS (38.2%), mientras que en el resto de la población se le proporcionó en espacios públicos (8.3%), en el ISSSTE (2.8%) u otro (12.9%). Sólo el 0.7% respondió que en ningún lugar le proporcionaron información sobre la campaña.

En localidad urbana a la mayoría se le proporcionó información en el IMSS (43.8%) seguido de los centros de salud (38.2%), a diferencia de localidad rural, que predominaron los centros de salud en un 69.6% y tan solo un 15.5% en el IMSS. Asimismo se registró que en "otro" lugar el 12.7% en localidad urbano y 13.8% en localidad rural había recibido información de la campaña, seguido de espacios públicos como plazas y parques (9.0% en localidad urbano y 5.2% en localidad rural). El 3.3% mencionó que en el ISSSTE en localidad urbana y solo un 0.6% en localidad rural. Un porcentaje muy pequeño tanto en localidad urbano como en la rural (0.8% y 0.3%, respectivamente) no recibieron información en ningún lugar.

En cuanto al porcentaje de hombres y mujeres que recibieron información en centros de salud es de alrededor de 44% en ambos casos, mientras que el 39.7% y 37.1%, respectivamente, se les proporcionó información en el IMSS, seguido de “otro” lugar, espacios públicos como plazas y parques y el ISSSTE. Sólo el 1.3% de los hombres y el 0.3% de las mujeres reportó no haber recibido información en ningún lugar (Figura 43).

**Figura 43**  
**Porcentaje de la población expuesta a la campaña “CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE”**  
**a través de unidades de salud y otros espacios públicos, por localidad y sexo**

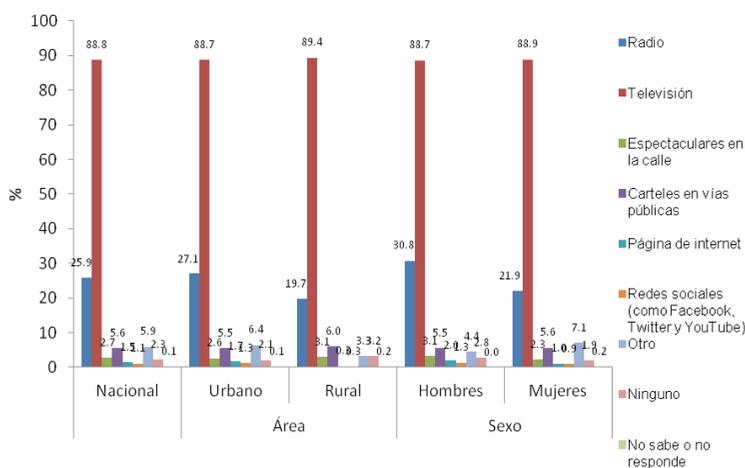


Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

Los medios de comunicación en los que reportan haber visto o escuchado sobre la campaña, destaca la televisión seguido de la radio (Figura 44). Específicamente, a nivel nacional, el 88.8% reportó haber visto la campaña por en televisión, 25.9% la ha escuchado en la radio, aproximadamente el 6% por medio de carteles en vías públicas u otro, el 2.7% por espectaculares en la calle, el 1.5% en páginas de internet y el 1.1% en redes sociales. Alrededor del 2% reportó no haberla visto o escuchado por ningún medio o no sabe o no responde. Por localidad urbano y rural, el 88.7% y 89.4%, respectivamente, reportó haber visto la campaña en televisión, mientras que el 27.1% y el 19.7%, respectivamente, en la radio. En espectaculares, en ambas localidades, alrededor del 3% y en carteles en vías públicas aproximadamente el 6.0%. A diferencia de localidad rural, el 1.7%, 1.3% y 6.4% ha visto la campaña en páginas de internet, redes sociales u otro, respectivamente; contra un 0.3% en páginas de internet o redes sociales y 3.3% en otro medio, en localidad rural. El 2.1% y 3.2% en localidad urbano y rural, respectivamente, reportó no haber visto o escuchado la campaña en ningún

medio. La mayoría de los hombres y mujeres ha visto o escuchado la campaña en televisión (88.7% y 88.9%, respectivamente) o la radio (30.8% y 21.9%, respectivamente), seguido de carteles en vías públicas (6% aproximadamente en ambos casos), otro medio (4.4% y 7.1%, respectivamente), espectaculares en la calle (3.1% en hombres y 2.3% en mujeres), páginas de internet (2.0% y 1.0%, respectivamente) y, por último, en redes sociales (1.3% y 0.9% respectivamente). El 2.8% de hombres y 1.9% de mujeres reportaron no haberlo visto o escuchado en ningún medio.

**Figura 44**  
**Porcentaje de la población expuesta a la campaña “CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE” a través de diversos medios de comunicación, por localidad, y sexo.**



Fuente: ENSANUT MC, 2016

En el cuadro 57 se presenta el porcentaje de la población que considera que las campañas informativas como “CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE” están ayudando a prevenir y combatir el sobrepeso y la obesidad. Y tanto a nivel nacional como por localidad y región, hubo un elevado porcentaje (75%) que así lo considera, mientras que en localidad urbano fue de 73.3% y en localidad rural de 83.4%. Esta cifra osciló entre el 63% y el 81.5% en las distintas regiones del país.

## ■ Cuadro 57

Porcentaje de la población que considera que las campañas informativas como la de "CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE" están ayudando a prevenir y combatir el sobrepeso y la obesidad, por localidad y región

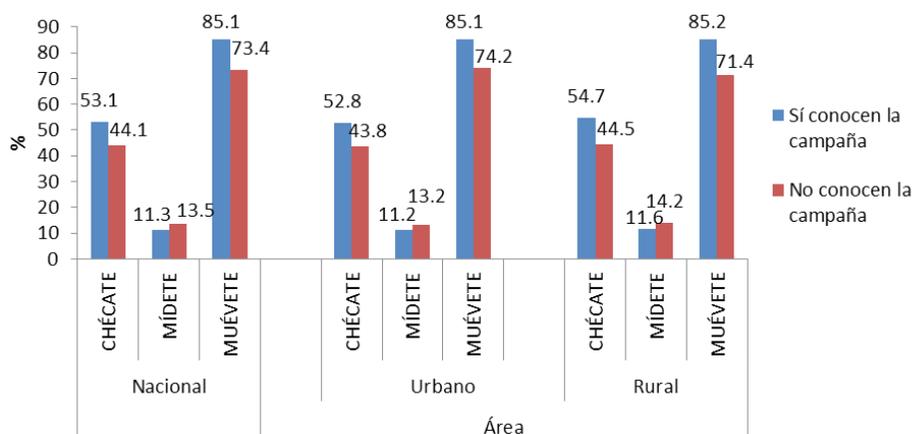
	Muestra n	Expansión N (miles)	%	IC 95%
Nacional	4096	40162.68	75.0	(71.6, 78.1)
Localidad				
Urbano	2385	33290.66	73.3	(69.4, 76.8)
Rural	1711	6872.01	83.4	(78.5, 87.4)
Región				
Norte	881	7585.96	78.9	(73.5, 83.5)
Centro	1386	13845.26	76.0	(69.6, 81.5)
Ciudad de México	636	9030.33	63.2	(55.5, 70.2)
Sur	1193	9701.12	81.5	(77.7, 84.8)

Fuente, ENSANUT Medio Camino, 2016

En la figura 45 se presenta el total de personas que mencionaron conocer la campaña y que asocian correctamente cada uno de los componentes que componen el slogan (*CHÉCATE tiene que ver con asistir a su clínica de salud para conocer su peso y medir la circunferencia de su cintura, MÍDETE hace referencia a disminuir el consumo de grasas, azúcares y sal en sus comidas, y MUÉVETE se refiere a realizar ejercicio cotidianamente*), así como todos aquellos que mencionaron no conocerla y asocian correctamente cada uno de los componentes. Se observa que, a nivel nacional, es mayor el porcentaje que asocia correctamente el componente CHÉCATE entre los que conocen la campaña versus los que no la conocen (53.1% y 44.1%, respectivamente); en cuanto al componente MÍDETE fue mayor la proporción de los que mencionaron no conocerla y asocian correctamente dicho componente con un 13.5% en comparación con los que mencionaron conocerla con un 11.3%; y para el componente MUÉVETE el 85.1% de los que mencionaron conocer la campaña asocian correctamente este componente versus el 73.4% que mencionaron no conocer la campaña. En cuanto a localidad de residencia, urbana y rural, se observa la misma tendencia que a nivel nacional. Tanto para el componente CHÉCATE como para el de MUÉVETE, es mayor la proporción de los que mencionaron conocer la campaña y asocian correctamente ambos componentes y, entre los que mencionaron no conocer la campaña, cabe resaltar que el porcentaje que asocia correctamente el componente MÍDETE es mayor en los que mencionaron no conocerla (13.2% vs 11.2% en localidad urbano y 14.2% vs 11.6% en localidad rural).

■ Figura 45

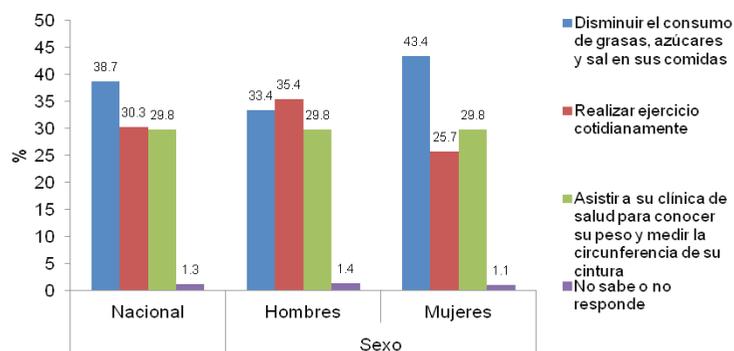
Porcentaje de la población que mencionó conocer y no conocer la campaña y asocia correctamente cada uno de los componentes del slogan de la campaña "CHÉCATE, MÍDETE, MUÉVETE", por localidad



Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

Al comparar el porcentaje de la población que mencionó cuál es la acción más importante en este momento para mejorar su salud, se puede apreciar que la primera opción a nivel nacional es la de disminuir el consumo de grasas, azúcares y sal en sus comidas (38.7%), en segundo, realizar ejercicio cotidianamente (30.3%) y en tercer lugar asistir a su clínica de salud para conocer su peso y medir la circunferencia de su cintura (30.3%). Mientras que la primera opción para las mujeres (43.4%) fue disminuir el consumo de grasas, azúcares y sal en sus comidas, para los hombres ésta fue la segunda opción (33.4%). Realizar ejercicio cotidianamente para los hombres fue la primera opción y para las mujeres la tercera (35.4% y 25.7%, respectivamente). Y por último, asistir a su clínica de salud para conocer su peso y medir la circunferencia de su cintura fue la segunda opción para las mujeres con un 29.8% en tanto que para los hombres representó la tercera opción con un 30% (Figura 46).

**Figura 46**  
**Porcentaje de la población que le pareció la acción más importante en este momento para mejorar su salud, por sexo**



Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

## 6. Conclusiones

**E**n México el aumento de la masa grasa, que se manifiesta en exceso de peso (sobrepeso y obesidad) es el problema nutricional más frecuente en la población escolar, adolescente y adulta, el aumento en la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad (SP+O) durante las tres últimas décadas es preocupante por los efectos adversos del exceso de peso en la salud.

Un problema de tal magnitud demanda acciones inmediatas para detener su avance. La prevención del exceso de peso reclama acciones integrales y coordinadas entre el gobierno, organizaciones comunitarias, escuelas, la familia, los profesionales de la salud y la industria<sup>36</sup>.

En México, el Gobierno ha respondido a este grave problema de salud con el desarrollo y puesta en marcha de una política nacional de prevención de obesidad y sus co-morbilidades que reconoce el origen multicausal del problema denominada: Estrategia para la Prevención del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes<sup>37</sup> que tiene como antecedente al Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria (ANSA, 2010)<sup>38</sup>, el cual fue un esfuerzo de carácter multisectorial, que incluyó los diversos niveles de gobierno, a la industria alimentaria y a la academia.

Asimismo, y como base de la evaluación de la Estrategia para la Prevención del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes, se realiza la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, enfocada primordialmente a aportar información que permita conocer la magnitud, distribución y tendencias del sobrepeso y la obesidad y las enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición, la evolución de los factores de riesgo y el desempeño de la estrategia.

### Hogar

La información obtenida en la ENSANUT MC 2016 muestra el incremento presentado en la proporción de los habitantes del país que cuentan hoy en día con algún esquema de protección en salud. Ha sido de vital importancia lograr que los hogares con menos

recursos cuenten con esta protección, ya que en el análisis de los datos se observó que ha ido en aumento el número de personas afiliadas al Seguro Popular para la Nueva Generación y con ello, se confirma el progreso del Sistema de Protección Social en Salud.

De manera general se observa que cuatros años después de la ENSANUT 2012 hay un ligero aumento en la asistencia escolar a nivel primaria y secundaria, así como mayor número de personas bilingües que hablan una lengua indígena y español. Así mismo se observó una mejoría en las condiciones de la vivienda, tal es el caso del acceso al agua entubada dentro de la vivienda.

A pesar de estos resultados, se requieren acciones dirigidas a universalizar el derecho a la protección de la salud, a la educación y el acceso a los servicios de agua potable, drenaje y vivienda.

### **Enfermedades crónicas en adultos**

En la ENSANUT MC 2016 la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en adultos fue de 9.4%, siendo ligeramente mayor en las mujeres y en las localidades urbanas. El 87.8% de los diabéticos están bajo tratamiento médico para controlar su enfermedad. En el último año 15.2% de los diabéticos tuvieron medición de hemoglobina glicosilada, 4.7% de microalbuminuria, y al 20.9% revisión de pies. La complicación más frecuente entre las personas con diabetes fue la visión disminuida (54.46%), seguida de ardor, dolor o pérdida de la sensibilidad en la planta de los pies (41.17%). El 46.4% de los diabéticos no realiza medidas preventivas para evitar o retrasar alguna complicación por la enfermedad.

A pesar de que hay un incremento en la proporción de adultos diabéticos a los que se les realizaron determinación de hemoglobina glicosilada y se les revisaron los pies en el año previo, con respecto a la ENSANUT 2012 (9.6% y 14.6%, respectivamente)<sup>35</sup>, los resultados de esta encuesta de medio camino nos muestran que la vigilancia médica y prevención de complicaciones especificados en la NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus<sup>39</sup>, están aún lejos de alcanzarse. Dicha NOM indica que la medición de hemoglobina glicosilada debe realizarse al menos una vez al año y que la revisión de pies debe realizarse en cada visita al médico que lleva el control del paciente diabético. La prevalencia de la determinación de microalbuminuria es ligeramente menor a las estimaciones obtenidas en la ENSANUT 2012 (4.8%), proporción muy inferior a las recomendaciones incluidas en la NOM-015-SSA2-2010.

Al 28% de los adultos que les han medido colesterol en sangre les han dado un diagnóstico médico de hipercolesterolemia.

## Hipertensión arterial

Los resultados de la ENSANUT 2016, indican que el 25.5% de los adultos mexicanos tienen hipertensión arterial, de los cuales, un poco más de la mitad conocía su diagnóstico al momento de realizar la encuesta. De los adultos con diagnóstico médico previo de hipertensión, casi la mitad de ellos tenía valores de tensión arterial arriba de los considerados en control.

Debido a que para medir la tensión arterial en la ENSANUT MC 2016 se utilizó el esfigmomanómetro digital Omron HEM-907 XL, mientras que en la ENSANUT 2012 se usó un baumanómetro de mercurio, las prevalencias de hipertensión arterial definidas por hallazgo de la encuesta no son comparables. Debe considerarse que en este reporte se presentan para la ENSANUT 2012 las prevalencias ajustadas de hipertensión arterial definidas por hallazgo, y por ello estas prevalencias difieren de lo reportado en publicaciones donde no se hizo el ajuste. A pesar de estas limitantes descritas por el cambio de baumanómetro utilizado, se considera que en la ENSANUT 2016 se cuenta con una mejor estimación de los valores de tensión arterial a nivel poblacional porque se utilizó un baumanómetro menos susceptible al error de medición del encuestador.

Al comparar la prevalencia ajustada de hipertensión arterial en el año 2012 con la prevalencia de hipertensión en el 2016, se observa que no han ocurrido cambios estadísticamente significativos. Sin embargo, debido a que actualmente 17.3 millones de adultos mexicanos tienen hipertensión, es necesario mejorar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno.

## Calidad de la atención

La información sobre la calidad de atención proporcionada a personas adultas (20 años y más) con diagnóstico previo de diabetes, hipertensión y/o dislipidemia, muestra que para el 2016 el 74% de la población que presenta enfermedades crónicas acude a servicios curativos y ambulatorios para recibir atención a estos padecimientos crónicos.

El tiempo de espera para recibir consulta en 2016 es de una mediana 30 minutos y un promedio de 71 minutos, lo cual muestra un incremento en relación al 2012

(Mediana 12 minutos y promedio 58 minutos), lo cual podría deberse a que existe un mayor acceso a los servicios de salud.

Destaca que el nivel de surtimiento de medicamentos resulta ligeramente superior en la estimación puntual al observado para la población total de usuarios en 2012, si bien se traslapan los intervalos, lo que sugiere que no hay diferencias en el periodo al contrastar a estos dos grupos.<sup>33</sup> Asimismo, las cifras de surtimiento son menores a las reportadas en los estudios de satisfacción de usuarios del SPSS y del IMSS, mismas que se realizan en los establecimientos al finalizar la consulta, por lo que son diferencias esperables.<sup>40</sup>

En lo general, la percepción de los usuarios favorece a los servicios privados. Los usuarios consideran que las condiciones de los servicios privados son mejores en promedio que las de los servicios públicos. Así mismo, mayores porcentajes de usuarios consideran que la utilización de los servicios privados se traduce en mejoras en el estado de la salud en mayor porcentaje en comparación con los servicios públicos, lo que es consistente con la información de la ENSANUT 2012.<sup>33</sup>

Entre los servicios públicos, el reto principal con relación a la percepción sobre la efectividad de los mismos, es para los de la seguridad social, para los cuales el nivel de satisfacción es menor. Esto ocurre no obstante que se reportó en mayor porcentaje que entregaron todos los medicamentos prescritos. Esto sugiere que la entrega de medicamentos no es ya el principal elemento en la satisfacción de los usuarios, y que esta no incide de forma definitiva en la valoración de la efectividad de los servicios de salud.

## Estado de nutrición

La evaluación del estado de nutrición de la población se realizó a través del análisis del peso y la estatura para cada grupo de edad. En especial al grupo de adultos se añadió el análisis de la circunferencia de cintura como un indicador de obesidad abdominal.

Aunque se observa una tendencia a la disminución de la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en los niños en edad escolar, particularmente en los de sexo masculino, este descenso no fue estadísticamente significativo, lo que sugiere al menos la detención o una estabilización de la prevalencia desde el 2006.

El análisis comparativo por tipo de localidad de residencia muestra que los escolares que habitan en las áreas urbanas presentaron una reducción de 2.5 puntos porcentuales de 2012 a 2016, no siendo así para los que viven en localidades rurales, los cuales

aumentaron la prevalencia de sobrepeso más obesidad en 3 puntos porcentuales en el mismo periodo de tiempo. La detención en los incrementos de la prevalencia en escolares, podría deberse a las diferentes acciones que se llevan a cabo como parte de la política de salud que ha implementado el gobierno de México<sup>37,38</sup>. Sin embargo, para llegar a una conclusión contundente se requiere un análisis detallado que incluya otras variables que permitan analizar el origen multicausal del problema del sobrepeso y la obesidad en la población infantil. Por otro lado, se deben enfatizar acciones para la prevención y control del sobrepeso y la obesidad en poblaciones rurales.

Para los adolescentes, el exceso de peso en 2016 es de 1.4 puntos porcentuales mayor (36.3%) que el estimado en 2012 (34.9%), sin embargo la diferencia no es estadísticamente significativa. A pesar de esta aparente estabilización de la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad, es importante señalar que la encuesta del 2016 tiene un tamaño de muestra inferior a las del 2006 y 2012, lo que resulta en intervalos de confianza amplios alrededor de las prevalencias. Además, la distancia entre las encuestas comparadas es de solo 4 años. Es posible que, de mantenerse la tasa de aumento registrada en los adolescentes entre 2012 y 2016, en la encuesta del 2018, la cual está planificada para tener un tamaño de muestra similar a las de 2006 y 2012, el aumento en las prevalencias pueda alcanzar la significancia estadística.

A pesar de la aparente estabilización en el crecimiento de la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad, ésta es una de las más altas en el mundo, por lo que se requiere redoblar esfuerzos en las estrategias de prevención de sobrepeso y obesidad.

Las mujeres actualmente tienen una prevalencia mayor tanto de sobrepeso como de obesidad con respecto a los hombres y al igual que lo ocurrido en 2012. Más aún, entre 2012 y 2016 las adolescentes de sexo femenino aumentaron la prevalencia de sobrepeso en 2.7 puntos porcentuales, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. La prevalencia de obesidad no difiere entre ambas encuestas.

Al igual que con la población en edad escolar, se observó un aumento de más de 8 puntos porcentuales en la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en los adolescentes que residen en localidades rurales de 2012 a 2016.

Dadas las graves consecuencias a la salud que acarrea el exceso de peso en la población escolar y adolescente es imprescindible enfatizar y sostener acciones de activación física y educación nutricional que permitan mantener un IMC saludable en toda la población. Atención especial requieren las zonas rurales y las adolescentes de sexo femenino<sup>41</sup>.

Con respecto a los adultos, los resultados de la ENSANUT MC 2016 indican que 72.6% de ellos tienen sobrepeso u obesidad. Esta prevalencia es mayor en mujeres que en hombres y es similar entre los grupos de 30 a 79 años de edad.

En los hombres de 20 ó más años de edad, la prevalencia conjunta de sobrepeso y obesidad no tuvo cambios en los últimos cuatro años (2012 a 2016), lo cual contrasta con el incremento anualizado (+1.6% por año) que ocurrió entre el año 2000 y 2006. En las mujeres de 20 a 49 años de edad, la prevalencia conjunta de sobrepeso y obesidad ha tenido en los últimos diez años (2006 a 2016) una reducción en la velocidad de aumento anualizado (0.6% por año), que es inferior a la presentada durante el periodo de 1988 al 2006 (5.9% por año). A nivel mundial se han propuesto diversas explicaciones sobre este fenómeno. Entre las principales destacan las siguientes: a) equilibrio de saturación: existe un porcentaje de población con alta susceptibilidad a desarrollar peso excesivo, que constituye el techo en la prevalencia, al que llegó la población mexicana, b) efecto de intervenciones: los factores de riesgo inmediatos se han modificado como resultado de acciones gubernamentales de regulación y prevención. Para confirmar estas hipótesis se requieren análisis detallados a nivel nacional y de la evaluación del impacto de programas implementados durante este periodo de estudio.

A pesar de que la prevalencia conjunta de sobrepeso y obesidad en los adultos mexicanos se ha mantenido en los últimos diez años, debe destacarse que esta prevalencia es una de las más altas a nivel mundial. El sobrepeso junto con la obesidad afectan a 7 de cada 10 adultos y esto representa un serio problema de salud pública. Por ello, es indispensable sumar esfuerzos para disminuir estas prevalencias y aminorar el efecto negativo sobre la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Es importante mantener al sobrepeso y la obesidad como una prioridad en la agenda nacional de salud.

En suma, al observar las prevalencias combinadas de sobrepeso y obesidad disponibles en México desde 1988, se observa para todas las edades una disminución en las tasas de incremento entre 2012 y 2016. En el caso de los niños en edad escolar la tendencia parece haberse aplanado desde el 2006. En adolescentes parece que se mantiene un pequeño incremento después del 2006, menor que en los periodos previos, pero que no alcanza significancia estadística entre 2012 y 2016, posiblemente porque el tamaño de la muestra en 2016 es relativamente pequeño. En adultos no se registró un aumento estadísticamente significativo entre 2012 y 2016. La ENSANUT del 2018, planeada para tener un tamaño de muestra similar al de 2012, permitirá corroborar si las tendencias de aumento del sobrepeso y la obesidad

se han detenido. Preocupa, sin embargo, el aumento en prevalencias observado en mujeres y en zonas rurales.

Aún si se corrobora la detención en el crecimiento de la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad, es importante señalar que las prevalencias en México son muy elevadas y que la severidad de la obesidad ha aumentado, particularmente en Mujeres.

## Actividad física

La prevalencia de inactividad física en adultos y adolescentes no mostro cambios significativos de 2012 a 2016. La prevalencia de 2 horas o menos al día frente a pantalla disminuyó 5.6 puntos porcentuales en niños y 5.7 puntos porcentuales en adolescentes de 2006 a 2016. Los resultados indican que más del 80% de los niños entre 10-14 años no cumple con las recomendaciones de actividad física.

De acuerdo con un estudio publicado en 2015 que describe la tendencia y prevalencia de actividad física en niños y adolescentes (11-15 años) de 32 países, la prevalencia fue de 18.6%, siendo mayor en niños<sup>42</sup>. Este hallazgo es similar a lo que se encontró en esta encuesta, en donde únicamente el 17.2% de los niños entre 10-14 años cumple las recomendaciones de actividad física. Se ha documentado ampliamente que las niñas tienen menores niveles de actividad física que los niños, lo cual coincide con los hallazgos de esta encuesta donde la proporción de actividad física fue significativamente menor<sup>43</sup>.

Así mismo, se observa un aumento en la proporción de adolescentes entre 15-19 años que reportaron una actividad física adecuada (56.7% a 60.5%). Entre las razones que podrían explicar éste aumento, se encuentra una ligera disminución de tiempo frente a pantalla, y el aumento de programas recreativos masivos en algunos de los estados (ejemplo: programa de ciclovías recreativas con alta participación de adultos jóvenes<sup>44</sup>), sin embargo, hasta la fecha hay poca información que describa la prevalencia y tendencia en este grupo de edad. Aunque la proporción de participantes que reportan niveles de actividad física adecuados parece haber aumentado en los últimos 3 años, se debe de considerar que casi el 40% de los adolescentes no cumple con la recomendación de actividad física.

Entre las limitaciones para comparar el tiempo frente a pantalla de los participantes en esta encuesta con ediciones anteriores, se debe tomar en cuenta el cambio en el instrumento del 2006 al 2012; en el 2006 se preguntó tiempo frente

a televisión y películas en DVDs, mientras que en 2016 se hace referencia a ambas en una misma pregunta.

En la actualidad se sabe que el uso de cuestionarios de auto reporte produce sobre estimación de los niveles de actividad física al comparar con métodos objetivos como los acelerómetros<sup>45</sup>. Con el fin de ajustar éste sobre reporte, en 2013 Hallal y colaboradores<sup>46</sup>, junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS), desarrollaron una ecuación utilizando datos de más de 120 países, incluido México. En ésta publicación se observa que 20% de los mexicanos son considerados físicamente inactivos comparado con el 17.8% en Chile, el 19.6% en Ecuador, el 25.9% en Brasil, el 35.8% en Argentina, el 22.1% en Paraguay, el 26.2% en Uruguay, el 20.3% en Canadá, y el 25.4% en Estados Unidos.

En México, utilizando una ecuación de ajuste obtenida de una muestra de adultos de la Ciudad de México<sup>10</sup>, se encontró que la personas que no cumplen con la recomendación de la OMS (realizar 150 minutos por semana o 35 minutos diarios en 4 diferentes dominios) en 2012 fue de 19.4% (IC 18.1%, 20.7%),<sup>47</sup> similar a lo reportado en el observatorio global de actividad física OMS (20%), y de 16.8% (IC 95% 15.0%, 18.7%) en 2016. Sin embargo, aunque se observó una ligera y no significativa reducción en aquellos que cumplen con ésta recomendación, más del 47% de la población realiza menos de 2 horas por día de actividad física en lapsos mínimos de 10 minutos incluyendo transporte activo, labores domésticas, trabajo activo y actividad en tiempo libre.

Hasta la fecha no existen puntos de corte de tiempo frente a pantalla para adultos. Muchos estudios han utilizan el mismo punto de corte que para niños (no pasar más de 2 horas diarias frente a una pantalla)<sup>58</sup>, otros han observado que el pasar 5 o más horas de tiempo frente a pantalla está asociado con un riesgo aumentado de mortalidad, incluso en los adultos más activos<sup>49</sup>. Sin embargo, la evidencia sigue siendo inconsistente.

La disminución de la prevalencia de inactividad física se podría atribuir al aumento de programas masivos de actividad física como el programa muévete en bici y las carreras masivas cada fin de semana, que además contribuyen a disminuir el tiempo sedentario (tiempo frente a pantalla).

## Diversidad de la dieta a partir del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

### Escolares

Para la población de niños escolares la diversidad de grupos de alimentos recomendables fue similar entre áreas de residencia y para grupos de alimentos no recomendables fue mayor en área urbana en comparación con el área rural. La región norte tuvo la diversidad más alta de grupos de alimentos recomendables y no recomendables y la región CDMX la más baja en cuanto a recomendables. Las diferencias más importantes de consumo de grupos de alimentos se encontraron al estratificar por región, aunque las diferencias no fueron significativas.

Una dieta diversa que incluya diferentes grupos de alimentos puede proveer de todos los componentes básicos para la nutrición como lo son la energía, los macronutrientes y los micronutrientes, entre otros. La diversidad dietética es especialmente importante en poblaciones vulnerables, como familias viviendo en pobreza y poblaciones indígenas que pueden enfrentar periodos de escasez de alimentos.<sup>50</sup> En promedio, los escolares del área urbana tuvieron una mayor diversidad dietética que los escolares del área rural para grupos de alimentos recomendables y no recomendables, aunque esto pudiera deberse a un acceso más elevado a mayor número de alimentos, esta diferencia no fue importante. En cambio, el consumo de leguminosas fue más elevado y de manera importante en el área rural en comparación con el área urbana. Es de esperarse que el consumo de leguminosas sea más elevado en la población rural, ya que se trata de cultivos no perecederos, de fácil acceso, además, las leguminosas tienen un elevado aporte nutrimental de proteínas vegetales, aminoácidos y otros nutrientes esenciales, por lo que actualmente se fomenta su consumo como parte de una agricultura sostenible.<sup>51</sup> Este es un resultado positivo, ya que la población rural tiene en muchas ocasiones, falta de acceso a otras fuentes de proteína, por lo que se vuelve especialmente importante el consumo de este grupo de alimentos.

La región norte muestra la diversidad dietética más elevada, así como un porcentaje de consumidores de grupos de alimentos recomendables como las leguminosas, huevo y agua también más elevado, no obstante, es la región con el consumo más bajo de verduras y el más elevado de carnes procesadas, las cuales han sido catalogadas como carcinógenas para el ser humano.<sup>52</sup> A pesar de que la región CDMX tuvo el consumo

más elevado de verduras y lácteos, también tuvo los consumos más bajos de leguminosas, agua, huevo y el consumo más alto de bebidas lácteas endulzadas. Es importante recordar que una mayor diversidad dietética de grupos no recomendables, indica, en este caso, acceso a un mayor número de alimentos diversos, que no son recomendables para el consumo cotidiano en escolares, como es el caso de carnes procesadas, cereales dulces, bebidas lácteas y no lácteas endulzadas, dulces, botanas y postres, y comida rápida y antojitos mexicanos.

En el caso de las bebidas no lácteas endulzadas, aunque su consumo no fue diferente al comparar por área de residencia y región geográfica, el consumo observado en la población escolar fue elevado en todos los estratos. El consumo de bebidas endulzadas ha sido asociado con obesidad en niños,<sup>53</sup> además, el comité de expertos que emitió las recomendaciones de bebidas para la población mexicana las identificó como no recomendables para su consumo,<sup>54</sup> por lo que se debe continuar con las estrategias para la reducción de su consumo.

Este análisis tiene algunas limitaciones, se presentan medias de consumo de grupos de alimentos y no la clasificación de todos los alimentos reportados como consumidos, lo cual podría resultar en una falta de comparabilidad con otros estudios, sin embargo, también se presenta el porcentaje de consumidores de los grupos de alimentos, al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), menciona que el utilizar el porcentaje de personas que consumen cada grupo de alimentos también es un enfoque de análisis de la diversidad alimentaria y puede utilizarse como medida puntual.<sup>50</sup> Existen estudios que sugieren que el puntaje de diversidad dietética puede ser utilizado como un indicador rápido y sencillo para medir adecuación de micronutrientes, no obstante, la comparabilidad con otros estudios depende de la herramienta y el método que se haya utilizado para determinar el puntaje.<sup>55</sup>

Por otro lado, el presente análisis fue realizado a partir de un cuestionario de frecuencia de consumo y no de un recordatorio de 24 horas como lo sugiere la FAO,<sup>50</sup> con lo cual se puede estar subestimando el consumo de algunos grupos de alimentos ya que en el cuestionario de frecuencia de consumo se pregunta por el consumo de un listado específico de alimentos. No obstante, el análisis fue realizado tomando en cuenta únicamente 7 grupos de alimentos recomendables y 6 grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano, que fueron creados en base al listado de alimentos del cuestionario.

Finalmente, es importante recordar que el presente análisis es descriptivo, por lo que no se presentan asociaciones de ningún tipo, por ende, los resultados deben interpretarse como tal.

### **Adolescentes**

Para la población de adolescentes, se encontraron pequeñas diferencias en el número de grupos de alimentos recomendables y no recomendables entre área urbana y rural, siendo menor el número en área rural. En cuanto al análisis por región hay diferencias en el consumo de grupos de alimentos, pero las diferencias no son significativas. Por lo anterior, si bien la población adolescente mexicana consume un número considerable de grupos de alimentos, es importante tomar en cuenta que algunos de los grupos consumidos por proporciones altas de adolescentes corresponden a alimentos no recomendables como son las bebidas no lácteas endulzadas, tales como el refresco, jugos industrializados, aguas de sabor endulzadas, botanas, dulces, postres y cereales dulces, carnes procesadas, los cuales aportan cantidades importantes de azúcares, grasas y sodio; que a su vez están asociados a un mayor riesgo de desarrollo de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión, entre otras. Este tipo de asociaciones entre diversidad de la dieta y enfermedades crónicas han sido reportadas previamente en población adulta.<sup>56-58</sup>

Por otro lado, es importante enfatizar que esta aproximación solo nos permite identificar los grupos de alimentos consumidos por la población, pero no su contribución a la dieta. En ese sentido, es importante enfatizar que si bien casi el 83% de los adolescentes reportaron consumir agua 7 días de la semana será importante identificar si esta se consume en la cantidad recomendada; casi similar es el referente a las frutas y verduras ya que, se ha reportado previamente que una baja proporción de la población mexicana alcanza la recomendación en el consumo de este grupo de alimentos.<sup>59</sup>

Otro aspecto importante a revisar es el acceso a grupos de alimentos recomendables para el consumo, ya que se detectaron menores porcentajes de adolescentes que consumen estos grupos de alimentos en zonas rurales y en el sur del país.

Se recomienda fortalecer las estrategias para la reducción de la fracción de la población que consume bebidas endulzadas (lácteas y no lácteas) así como, alimentos de alta densidad de energía y bajo aporte de nutrimentos como las botanas, dulces, postres y comida rápida.

## Adultos

Para la población de adultos, se encontraron diferencias significativas entre área urbana y rural en la diversidad de grupos de alimentos recomendables y no recomendables, siendo mayor en ambos casos el área urbana. Además, comparado con los niños escolares y adolescentes, la población de adultos tuvo una mayor diversidad de alimentos recomendables y una menor diversidad de alimentos no recomendables. La diversidad de la dieta aumenta la probabilidad de cubrir la adecuación de nutrimentos en la población adulta,<sup>60</sup> además de ser un indicador de la dieta general, la alta diversidad dietética se ha asociado a un mayor consumo de vitaminas y fibra, sin embargo, una alta diversidad dietética también contribuye a un mayor consumo de calorías.<sup>61</sup>

Cuando se analizan los grupos de alimentos se observa que el mayor consumo generalizado se encuentra en el área urbana, esta diferencia es mayor en los alimentos considerados como no recomendables excepto en el consumo de bebidas no lácteas azucaradas donde el consumo es mayor en el área rural. En cuanto a grupos de alimentos considerados saludables en el área rural es mayor el consumo del grupo de leguminosas y de agua sola.

De manera que en el área urbana las dietas están aumentando su contenido de grasa total, grasa saturada y azúcares, cambios que gradualmente se observan en el área rural.<sup>62</sup>

Los consumos por región del país son muy diversos, mientras que en el norte se registró la menor prevalencia de consumo de los grupos de verduras y frutas también es donde se consumen más grupos de alimentos fuente de proteína como las leguminosas, carnes, huevo y lácteos. Del mismo modo es en esta región del país donde se observan los mayores consumos de grupos de alimentos no recomendables como las carnes procesadas y las bebidas no lácteas endulzadas.

Por otro lado, es en la región sur donde se reportan de manera general los menores consumos de grupos de alimentos recomendables y de grupos de alimentos no recomendables, con excepción de las bebidas no lácteas endulzadas, pues esta región es la que ocupa el segundo lugar de consumo en el país.

Las regiones centro y de la CDMX son las regiones que muestran consumos muy similares entre sí, la CDMX registra los consumos más altos de verduras, frutas, carnes y lácteos, en cuanto al consumo de los grupos de alimentos no recomendables es en esta región donde se registran los valores más altos de consumo de comida rápida y antojitos mexicanos, botanas, dulces y postres, cereales dulces y bebidas lácteas endulzadas.

Estos consumos refuerzan que en las áreas urbanas es donde las dietas son más altas en nutrientes perjudiciales para la salud, tales como las grasas y azúcares.

De manera que la diversidad dietética puede no reflejar una alimentación saludable debido a la inclusión de grupos de alimentos densamente energéticos.<sup>63</sup>

Del mismo modo estos grupos de alimentos considerados como no saludables se han relacionado con efectos adversos a la salud de la población, tales como sobrepeso u obesidad y enfermedades crónicas.<sup>64,65</sup>

### Percepción sobre obesidad, comportamiento alimentario y actividad física

La ENSANUT MC 2016 encontró que una gran parte de la población mexicana adulta (más del 60%) considera que se alimenta de manera saludable y que es físicamente activa. El beneficio principal de alimentarse saludablemente y de hacer actividad física que indicó la población encuestada es el sentirse bien física y emocionalmente.

Más de un 70% de la población mexicana reporta sentirse capaz o muy capaz de alimentarse de manera saludable (comer cinco frutas y verduras al día, tomar un vaso o menos de bebidas azucaradas a la semana). No obstante, solamente un 27% se ubica en las etapas de cambio de *acción* y *mantenimiento* en relación al consumo de frutas y verduras. Estos datos contrastan con las barreras percibidas por la población para alimentarse saludablemente; con más de la mitad de la población señalando la falta de dinero para comprar frutas y verduras como impedimento, y una gran alta proporción indicando la falta de tiempo y de conocimiento para preparar alimentos saludables como obstáculo.

Casi un 85% de la población se siente capaz o muy capaz de realizar 30 minutos de actividad física diariamente, lo que coincide con la alta proporción de personas (casi un 60%) que se ubicó en las etapas de *acción* y *mantenimiento* en relación a la actividad física. Así parece, que la población mexicana se siente más capaz de realizar actividad a diario que de cumplir con la recomendación de consumo de frutas y verduras. Sin embargo, cabe destacar que la falta de tiempo y de espacios adecuados se reportan como barreras principales para la realización de actividad física.

Los resultados de la ENSANUT MC 2016 muestran que prácticamente la totalidad de la población (97.5%) piensa que el tener obesidad es problemático, mientras que el 98.4% encuentra que la obesidad en México es un problema muy grave o grave. Esto demuestra que la población mexicana es consciente de los riesgos de la obesidad. Si bien

casi la mitad de la población (48.4%) se categoriza con sobrepeso, solamente un 6.7% se categorizó con obesidad; lo que contrasta con el 33% de la población que piensa que en los próximos cinco años es probable o muy probable que desarrolle obesidad.

Asimismo se encontró que una gran parte de la población (cerca del 70%) identifica correctamente los factores comportamentales relacionados con el desarrollo de la obesidad (falta de actividad física, consumo de alimentos altos en azúcar y grasas, falta de consumo de frutas y verduras) así como sus consecuencias (cerca de un 90% de la población indicó que favorece el desarrollo de diabetes, algunos tipos de cáncer, dificultades para respirar, presión alta, enfermedades del corazón e infartos, así como baja autoestima y depresión). Este puede ser uno de los resultados favorables de la campaña "Chécate, Mídete y Muévete" de la Secretaría de Salud cuyo objetivo es aumentar la concienciación sobre los problemas de la obesidad y promover estilos de vida saludables.<sup>66</sup>

Destaca la alta frecuencia de consumo de bebidas por una parte considerable de la población. En el análisis nacional, por área y regional, más de un 33% de la población mexicana reporta consumir bebidas azucaradas a diario, mientras que aproximadamente otro 30% las consume varias veces a la semana.

Se encontró que, si bien a una gran mayoría de las personas le gustan las bebidas azucaradas (82%) y estas se consumen habitualmente, la población mexicana sabe que el consumo de bebidas azucaradas en exceso no es saludable (92% lo reportó) y conoce las consecuencias negativas de un alto consumo. Como se indica anteriormente, esto puede ser el resultado de la exposición a campañas de salud sobre el daño del consumo elevado de bebidas azucaradas, lo cual será pertinente analizar con detalle a través de análisis más complejos que permitan cruzar las respectivas variables indagadas en la presente ENSANUT MC 2016.

## **Asociación de enfermedades del sueño y obesidad**

Las enfermedades del sueño son un problema mundial de salud pública,<sup>67</sup> las más frecuentes son el insomnio, el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), la privación crónica de sueño y el síndrome de piernas inquietas.<sup>68,69</sup> A partir de éstas, se pueden generar diversos daños a la salud que incluyen enfermedades cardiovasculares y metabólicas, así como incremento de accidentes automovilísticos y laborales, que en su conjunto producen muerte prematura y disminución de la calidad de vida.<sup>68,69</sup>

La apnea obstructiva del sueño se caracteriza por episodios repetitivos de obstrucción total (apnea) o parcial (hipopnea) de la vía aérea superior durante el sueño (> 5 eventos por hora, un índice de apnea-hipopnea IAH >5) usualmente acompañado por somnolencia excesiva diurna (o > 15 eventos por hora aún sin síntomas).<sup>70</sup>

En 2008 se publicó información acerca de los principales síntomas de sueño en un estudio poblacional de 4 grandes ciudades de Latinoamérica incluida la ciudad de México donde se reporta una prevalencia de ronquido habitual de 54.8%, somnolencia excesiva diurna (SED) en el 17.5% y para la combinación de síntomas ronquido, somnolencia y apneas fue de 4.4% en hombres y 2.4% mujeres.<sup>71</sup>

La frecuencia de individuos con alta probabilidad de SAOS es considerable (15%) y existe la tendencia al incremento progresivamente con la mayor frecuencia de obesidad. La apnea del sueño requiere de una valoración y tiene la ventaja de que cuenta con un tratamiento eficaz (presión positiva continua a través de la nariz) que elimina las apneas y sus consecuencias. Sin embargo, la mayoría de los pacientes y muchos médicos desconocen este padecimiento, además que el acceso al diagnóstico y tratamiento es todavía muy limitado. Desde 1993 existe información epidemiológica acerca de la prevalencia de SAOS en adultos de 30 a 60 años de edad en Wisconsin siendo 2% en mujeres y 4% en hombres; es más frecuente en hombres, roncadores habituales y con obesidad. La presencia de este último factor incrementa 3 veces el riesgo de presentar un IAH> mayor a 5.<sup>72</sup>

El reporte de un número reducido de horas de sueño también se encuentra en la cuarta parte de la población especialmente en la urbana y tiende a incrementarse en la obesidad. La privación de sueño es un problema mundial, y se considera parte de la vida moderna, aunque las escasas horas de sueño, y los horarios caóticos para dormir, generan fatiga y somnolencia durante el día, y pueden predisponer a trastornos más graves como accidentes, insomnio, obesidad, hipertensión y diabetes.

La queja de insomnio se encontró en el 19% de la población adulta, y predomina en mujeres, en zonas urbanas y en obesidad. El insomnio tiene una alta prevalencia, reportada a nivel mundial entre 8 - 40%.<sup>73</sup> En la Ciudad de México, como parte del estudio PLATINO se reportó insomnio en el 35% de los participantes, principalmente en mujeres (41.8% vs 25.7%) en quienes es también más reportado el uso de hipnóticos (7.7% vs 3.3%).<sup>71</sup> El insomnio se asocia a un incremento de presión arterial nocturna, a alteraciones en el metabolismo de la glucosa e incluso a deterioro cognitivo<sup>68</sup>. El tiempo de sueño corto definido como < 7 horas por noche y tiempo de sueño largo (> 9 horas)

también se asocian a obesidad, hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular y finalmente a un mayor riesgo de muerte por todas las causas<sup>74-78</sup>

## **Etiquetado nutrimental de alimentos empacado Y bebidas embotelladas**

En respuesta al crecimiento en las prevalencias del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) relacionadas a la dieta, al sedentarismo y a entornos no saludables, se han implementado una serie de estrategias para controlar y prevenir que estos padecimientos sigan en aumento<sup>37</sup>. Entre las estrategias que se han implementado se encuentran varias medidas regulatorias, como el etiquetado frontal de alimentos<sup>79</sup>, obligatorio y vigente a partir de 2014, que tiene como objetivo ayudar a la población en la elección de productos saludables.

El etiquetado nutrimental de alimentos se ha reconocido como una herramienta que tiene el potencial de influir en la elección de alimentos hacia productos más saludables, así como para promover la reformulación de alimentos procesados. A través del etiquetado nutrimental los consumidores pueden acceder a información de las características de los alimentos, y a través de la reformulación de productos procesados, la calidad nutrimental de los mismos puede mejorar significativamente reduciendo el contenido de energía, grasas, sodio y azúcares añadidos.

El etiquetado frontal que se utiliza actualmente en los productos industrializados en México, las GDA, están basados en el consumo calórico diario; de acuerdo a los resultados más del 75% de la población no sabe cuántas calorías debe consumir al día. Por otro lado, solo el 40.6% de la población lee el etiquetado y de este porcentaje cerca del 56% lee el etiquetado GDA, mientras que 71.6% lee el etiquetado posterior. Solo el 24% de quienes leen el etiquetado nutrimental (9.7% de la población) refiere tomar decisiones con base en la información de la etiqueta. Estos resultados sugieren la necesidad de evaluar a profundidad los efectos del etiquetado frontal utilizado en México en la selección de alimentos saludables y en la reformulación. Los resultados también sugieren la conveniencia de identificar etiquetados frontales alternativos que pudieran ser más efectivos que el actual, y que sean comprendidos y utilizados por un amplio sector de la población.

La evidencia científica ha mostrado que el etiquetado nutrimental es una estrategia que contribuye a mejorar la elección de alimentos saludables de los consumidores y a

mejorar la calidad nutrimental de los alimentos<sup>80-82</sup>. Esta estrategia es particularmente importante en países de mediano y bajo ingreso, donde 80% de las muertes se atribuyen a las ECNT y en especial la región de las Américas<sup>83</sup>, donde se han reportado las prevalencias más altas a nivel mundial de dichas enfermedades y en donde poco o ningún progreso ha sido documentado en la disminución de estos padecimientos.

### **Conocimiento de la campaña chécate, mídete, muévete**

La ENSANUT MC 2016 refleja que poco más de la mitad de las personas encuestadas conoce la campaña, identifican que el propósito de ésta es promover un estilo de vida saludable y considera que contribuye en la prevención de sobrepeso y obesidad. Los resultados señalan que un porcentaje muy reducido de la población ha recibido información sobre la campaña, siendo el centro de salud y el IMSS los principales proveedores de información; de igual manera, refieren a la televisión y a la radio como principales medios de comunicación en donde han escuchado o visto la campaña.

Al explorar la comprensión de los elementos gráficos (imagen) y textuales (palabra clave) que componen el slogan (“CHÉCATE” que tiene que ver con asistir a su clínica de salud para conocer su peso y medir la circunferencia de su cintura; “MÍDETE”, que hace referencia a disminuir el consumo de grasas, azúcares y sal en sus comidas y “MUÉVETE”, que se refiere a realizar ejercicio cotidianamente), se identificó que un alto porcentaje de la población no identifica la relación de mídete con el consumo de alimentos. Es importante realizar evaluaciones para establecer los efectos de la campaña en la adopción de comportamientos saludables.

El monitoreo y evaluación de esta campaña como una de las acciones de la Estrategia Nacional contra el Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes a nivel nacional, proporciona a los tomadores de decisiones información relevante para el ajuste de su diseño y operación, y lograr un mayor impacto en la población mexicana.

## Referencias bibliográficas

1. Meaney E, Alva F, Moguel R, Meaney A, Alva J, Weibel R. Formula and nomogram for the sphygmomanometric calculation of the mean arterial pressure. *Heart* 2000;84:64
2. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations for Blood Pressure Measurement in Humans and Experimental Animals: Part 1: Blood Pressure Measurement in Humans: A Statement for Professionals From the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Hypertension*. 2005;45:142-161.
3. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, Lackland DT, LeFevre ML, MacKenzie TD, Ogedegbe O, Smith SC, Svetkey LP, Taler SJ, Townsend RR, Wright JT, Narva AS, Ortiz E. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-520.
4. Greenland S. Bias methods for sensitivity analysis of biases. *Int J Epidemiol*. 1996;25(6):1107-16.
5. Lohman T, Roche A, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign, IL: Human Kinetics, 1988
6. Habicht J. Standardization of anthropometric methods in the field. *PAHO Bull* 1974;76:375-384.
7. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85:660-7.
8. WHO. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. Geneva: World Health Organization, 1995.
9. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation* 2009;120(16):1640-5.
10. Medina C, Barquera S, Janssen I. Validity and reliability of the International Physical Activity Questionnaire among adults in Mexico. *Rev Panam Salud Publica*. 2013;34(1):21-28.
11. Roberts C, Freeman J, Samdal O, et al. The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: methodological developments and current tensions. *Int J Public Health*. 2009;54 Suppl 2:140-150.
12. Hernández B, Gortmaker SL, Laird NM, Colditz GA, Parra-Cabrera S, Peterson KE. [Validity and reproducibility of a questionnaire on physical activity and non-activity for school children in Mexico City]. *Salud Publica Mex*. 2000;42(4):315-323.
13. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2010. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf).
14. American Academy of Pediatrics. Committee on Public E. American Academy of Pediatrics: Children, adolescents, and television. *Pediatrics*. 2001;107(2):423-426
15. Marshall S, Watson J, Burrows T, Guest M, Collins CE. The development and evaluation of the Australian child and adolescent recommended food score: a cross-sectional study. *Nutrition journal* 2012;11(1):1.
16. Vyncke K, Fernandez EC, Fajó-Pascual M, Cuenca-García M, De Keyzer W, Gonzalez-Gross M, et al. Validation of the Diet Quality Index for Adolescents by comparison with biomarkers, nutrient and food intakes: the HELENA study. *Br J Nutr* 2013;109(11):2067-78.
17. Smith JD, Hou T, Ludwig DS, Rimm EB, Willett W, Hu FB, Mozaffarian D. Changes in intake of protein foods, carbohydrate amount and quality, and long-term weight change: results from 3 prospective cohorts. *The American journal of clinical nutrition*. 2015 Jun 1;101(6):1216-24.

18. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar. FAO, 2013. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i1983s.pdf>
19. Organización Mundial de la Salud. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. Acceso: 19/11/16. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/>
20. Bandura, A. Social learning theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1997.
21. Ibarra Salas E, Aragón J, Fernández Larrea N. Percepción del riesgo en una comunidad insalubre. Rev. Cubana de Medicina General Integral. 2000; 16(5): p. 436-441.
22. Cabrera G, Tascón J, Lucumi D. Creencias en salud: historia, constructos y aportes al modelo. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2001; 19(1): p. 91-101.
23. OMS. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Disponible en: <http://www.who.int/publications/list/9241592222/es/>
24. Pérez-Noriega, E., Salazar-González, B. C., Cruz-Quevedo, J. E. Etapas de cambio para el ejercicio: estudio transversal en población de 20 a 59 años de edad. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2009; 17 (2): 79-84.
25. Netzer NC, Stoohs CM, Netzer CM, Clark K, Strohl KP. Using the Berlín Questionnaire to Identify Patients at Risk for the Sleep Apnea Syndrome. Ann Intern Med 1999; 131(7):485, 491.
26. Steptoe A, Pollard TM & Wardle J. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. Appetite 1995; 25: 267–284.
27. Stern D, Tolentino L, Barquera S. Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México. Reporte de Investigación. ISBN 9786075110066. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca 2011; 1-36.
28. Carriedo A, Mena C, Nieto C, Alcalde J, Barquera S. Process evaluation of the front of pack labelling strategy in Mexico: Baseline results of consumers' behaviours towards food labels. 2014; (unpublished manuscript).
29. Secretaría de Salud. Dirección General de Promoción de la Salud. Manual de Mercadotecnia Social en Salud, primera versión, México D. F. 2010-07-27.
30. Secretaría de Salud. Estrategia Nacional Para La Prevención y El Control Del Sobrepeso, La Obesidad Y La Diabetes. México D.F. 2013.
31. Martínez Mediano, C y González Galán, A. (2001). La Teoría de la evaluación de programas. Educación XXI.1. Madrid, UNED, Revista de la facultad de educación.
32. Encuesta Intercensal 2015, Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/>
33. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
34. Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M, Sepúlveda-Amor J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
35. Villalpando S, Rojas R, Shamah-Levy T, Ávila MA, Gaona B, De la Cruz V, Rebollar R, Hernández L. Prevalence and distribution of type 2 Diabetes mellitus in Mexican adult population. A probabilistic survey. Salud Publica Mex 2010;52 suppl 1:S19-S26.
36. Hernández Cordero S. Prevención de Obesidad Infantil. GAC MED MEX; 2011.147, Sup. 1: (46- 50).
37. Secretaría de Salud, México. Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. Primera edición, México, septiembre 2013. 105 págs.

38. Secretaría de Salud, México. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el Sobrepeso y Obesidad, México, 2010.
39. DOF. NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. 23 de noviembre de 2010
40. Estudio de satisfacción de usuarios del Sistema de Protección Social en Salud 2014. Reporte nacional. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2014.
41. Shamah Levy T, editora. Encuesta Nacional de Salud en Escolares 2008. Cuernavaca (México): Instituto Nacional de Salud Pública (MX); 2010.
42. Kalman M, Inchley J, Sigmundova D, et al. Secular trends in moderate-to-vigorous physical activity in 32 countries from 2002 to 2010: a cross-national perspective. *The European Journal of Public Health*. 2015;25(suppl 2):37-40.
43. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012;380(9838):247-257.
44. Muévete en bici. Estadísticas. Available in: [http://www.sedema.df.gob.mx/mueveteenbici/index.php?option=com\\_content&view=article&id=73&Itemid=78](http://www.sedema.df.gob.mx/mueveteenbici/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=78), 2015.
45. Shephard RJ. Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *Br J Sports Med*. 2003;37(3):197-206; discussion 206
46. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(11):1894-1900.
47. Medina C, Janssen I, Campos I, Barquera S. Physical inactivity prevalence and trends among Mexican adults: results from the National Health and Nutrition Survey (ENSANUT) 2006 and 2012. *BMC Public Health*. 2013;13:1063.
48. Wilmot EG, Edwardson CL, Achana FA, et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*. 2012;55(11):2895-2905.
49. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet*. 2016;388(10051):1302-1310.
50. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Expert Consultation on Nutrition Indicators for Biodiversity 2. Food consumption. FAO, Rome, 2010. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/i1951e/i1951e.pdf>
51. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. 2016, Año Internacional de las Legumbres: semillas nutritivas para un futuro sostenible. Folleto. FAO, 2015. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-bb029s.pdf>
52. Bouvard V, Loomis D, Guyton KZ, Grosse Y, Ghissassi FE, Benbrahim-Tallaa L, et al. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *Lancet Oncol* 2015;16(16):1599-1600. [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(15\)00444-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(15)00444-1)
53. Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet* 2001;357(9255):505-8.
54. Rivera JA, Muñoz-Hernández O, Rosas-Peralta M, Aguilar-Salinas CA, Popkin BM, Willett WC. Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana. *Salud Publica Mex* 2008;50:173-95. 5
55. Steyn NP, Nel JH, Nantel G, Kennedy G, Labadarios D. Food variety and dietary diversity scores in children: are they good indicators of dietary adequacy? *Public Health Nutr* 2006;9(5):644-650. doi: 10.1079/PHN2005912.

56. Azadbakht L, Mirmiran P, Esmailzadeh A, Azizi F. Dietary diversity score and cardiovascular risk factors in Tehranian adults. *Public Health Nutr* 2006;9(6):728-36. <https://doi.org/10.1079/PHN2005887>
57. McCrory MA, Fuss PJ, McCallum JE, Yao M, Vinken AG, Hays NP, et al. Dietary variety within food groups: association with energy intake and body fatness in men and women. *Am J Clin Nutr* 1999;69(3):440-7.
58. Bezerra IN, Sichieri R. Household food diversity and nutritional status among adults in Brazil. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8:22. doi: 10.1186/1479-5868-8-22.
59. Ramírez-Silva I, Rivera JA, Ponce X, Hernández-Ávila M. Fruit and vegetable intake in the Mexican population: Results from the Mexican National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Publica Mex* 2009;51 suppl 4:S574-S585.
60. Foote JA, Murphy SP, Wilkens LR, Basiotis PP, Carlson A. Dietary variety increases the probability of nutrient adequacy among adults. *J Nutr* 2004;134(7):1779-1785.
61. Mirmiran P, Azadbakht L, Azizi F. Dietary diversity within food groups: an indicator of specific nutrient adequacy in Tehranian women. *J Am Coll Nutr* 2006, 25:354-361.
62. Kennedy E. Dietary Diversity, Diet Quality, and Body Weight Regulation. *Nutr Rev* 2004;62(7 Pt 2):S78-81.
63. Salahe-Abougouei A, Akbari F, Bellissimo N and Azadbakht L. Dietary diversity score and obesity: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Eur J Clin Nutr* 2016;70:1-9.
64. Jayawardena R, Byrne NM, Soares MJ, Katulanda P, Yadav B, Hills AP. et al. High dietary diversity is associated with obesity in Sri Lankan adults: an evaluation of three dietary scores. *BMC Public Health* 2013;13:314. doi: 10.1186/1471-2458-13-314
65. Azadbakht A, Mirmiran P, Azizi F. Dietary diversity is favorably associated with metabolic syndrome in Tehranian adults. *Int J Obes (Lond)* 2005;29(11):1361-1367.
66. Gobierno de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Programa Sectorial de Salud 2013-2018. Logros 2014. [Internet] Recuperado 18 de noviembre de 2016. Disponible en: [http://www.hacienda.gob.mx/LASHCP/pnd/12ps\\_salud.pdf](http://www.hacienda.gob.mx/LASHCP/pnd/12ps_salud.pdf)
67. Young T, Peppard E, Gottlieb DJ. Epidemiology of Obstructive Sleep Apnea. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165: 1217, 1239.
68. Ferrie JE, Kumari M, Salo P, Singh, Manoux A, Kivimäki M. Sleep epidemiology, a rapid growing field. *Int J Epidemiol* 2011; 40: 1431, 1437.
69. Wang X, Ouyang Y, Wang Z, Zhao G, Liu L, Bi Y. Obstructive sleep apnea and risk of cardiovascular disease and all-cause mortality: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Cardiol* 2013; 169 (3): 207, 214.
70. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. 3ra Ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2014.
71. Bouscoulet LT, Vazquez, García JC, Muiño A, Márquez M, López MV, Montes de Oca M, Talamo C, Valdivia G, Pertuze J, Menezes AMB, Pérez, Padilla R. Prevalence of Sleep Related Symptoms in Four Latin American Cities. *J Clin Sleep Med* 2008; 4(6):579, 585.
72. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep, disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med* 1993; 328:1230, 1235.
73. Fernández, Mendoza J, Vgontzas AN. Insomnia and its impact on physical and mental health. *Curr Psychiatry Rep* 2013; 15 (12):418.
74. Gallicchio L, Kalesan B. Sleep duration and mortality: a systematic review and meta-analysis. *J Sleep Res* 2009; 18(2): 148, 58.
75. Buxton OM, Marcelli E. Short and long sleep are positively associated with obesity, diabetes, hypertension, and cardiovascular disease among adults in the United States. *Social Science Med* 2010; 71: 1027, 1036.
76. Anic G, Titus, Ernstoff L, Newcomb PA, Trentham, Dietz A, Egan K. Sleep duration and obesity in a population-based study. *Sleep Med* 2010; 11: 447, 451.

77. Theorell, Haglöw J, Berglund L, Janson C, Lindber E. Sleep duration and central obesity in women – Differences between short sleepers and long sleepers. *Sleep Med* 2012; 13: 1079, 1085.
78. Torre, Bouscoulet L, García C, Vázquez JC, et al. Perceptions of short and long sleep duration and comorbid conditions: the PLATINO study. *Sleep Med* 2013; 14: 850, 857.
79. Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios. Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos a que se refiere el artículo 25 del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios que deberán observar los productores de alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasadas para efectos de la información que deberán ostentar en el área frontal de exhibición, así como los criterios y las características para la obtención y uso del distintivo nutrimental a que se refiere el artículo 25 Bis del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. DOF:15/04/2014
80. Rayner M, Wood A, Lawrence M, Mhurchu CN, Albert J, Barquera S, et al. Monitoring the health-related labelling of foods and non-alcoholic beverages in retail settings. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes*. 2013 Oct; 14 Suppl 1:70-81.
81. Cechinni M, Sassi F, Lauer JA, Lee YY, Guajardo-Barron V, Chisholm D. Tackling of unhealthy diets, physical inactivity, and obesity: health effects and cost-effectiveness. *Lancet Lond Engl*. 2010 Nov 20;376 (9754):1775-84
82. Cecchini M, Warin L. Impact of food labelling systems on food choices and eating behaviours: A systematic review and meta-analysis of randomized studies. *Obes Rev*. 2016;17(3):201-210.
83. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Disponible em: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf). Fecha de acceso: 15 Abril, 2016.