

PARAS-mx

# ENCODAT

Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco

2016-2017

REPORTE DE  
DROGAS



## **Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Drogas**

Primera edición 2017

D.R© Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (INPRFM)  
Calzada México-Xochimilco 101 Col. San Lorenzo Huipulco CP 14370  
<http://www.inprf.gob.mx>

Editor: Secretaría de Salud  
Tiraje: 2000 ejemplares  
Reservados todos los derechos  
ISBN: En trámite

Impreso en México / Printed in México

Diseño editorial: Aurora Paredes Mendoza, Alejandra Ojeda Pérez, Daniel Domínguez Resendiz  
Diseño de portada: Personal de la Unidad de Encuestas y Análisis de Datos del INPRFM

Citación para el presente documento:

Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública, Comisión Nacional Contra las Adicciones, Secretaría de Salud. **Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Drogas.** Villatoro-Velázquez JA., Resendiz-Escobar, E., Mujica-Salazar, A., Bretón-Cirett, M., Cañas-Martínez, V., Soto-Hernández, I., Fregoso-Ito, D., Fleiz-Bautista, C., Medina-Mora ME., Gutiérrez-Reyes, J., Franco-Núñez, A., Romero-Martínez, M. y Mendoza-Alvarado, L. Ciudad de México, México: INPRFM; 2017.

Disponible en: [www.inprf.gob.mx](http://www.inprf.gob.mx), [www.conadic.gob.mx](http://www.conadic.gob.mx), [www.insp.mx](http://www.insp.mx)

**Directorio**  
**Secretaría de Salud**

Dr. José Narro Robles  
**Secretario de Salud**

Dr. José Meljem Moctezuma  
**Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud**

Dr. Pablo Antonio Kuri Morales  
**Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud**

Lic. Marcela Guillermina Velasco González  
**Subsecretaria de Administración y Finanzas**

Dr. Guillermo Miguel Ruiz-Palacios y Santos  
**Comisionado Nacional de los Institutos Nacionales de Salud y  
Hospitales de Alta Especialidad**

Dr. Ernesto Héctor Monroy Yurrieta  
**Titular de la Unidad Coordinadora de Vinculación  
y Participación Social**

Mtro. Gustavo Nicolás Kubli Albertini  
**Titular de la Unidad de Análisis Económico**

Lic. Julio Sánchez y Tépoz  
**Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios**

Dr. Onofre Muñoz Hernández  
**Comisionado Nacional de Arbitraje Médico**

Dr. Gabriel Jaime O'Shea Cuevas  
**Comisionado Nacional de Protección Social en Salud/Seguro Popular**

Dr. Manuel Mondragón y Kalb  
**Comisionado Nacional contra las Adicciones**

Lic. Enrique Balp Díaz  
**Director General de Comunicación Social**

**Directorio**  
**Comisión Nacional contra las Adicciones**

Dr. Manuel Mondragón y Kalb  
**Comisionado Nacional contra las Adicciones**

Dra. Nora Leticia Frías Melgoza  
**Directora General de Atención y Tratamiento**

Mtra. María José Martínez Ruiz  
**Directora General Eventual**

Lic. José Israel Velázquez Holguín  
**Director General Eventual**

Lic. José Bajos Linares  
**Director General Eventual**

Lic. Martha Margarita Valadez Tamez  
**Directora General Adjunta de Políticas y  
Programas contra las Adicciones**

**Directorio**  
**Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz**

Dra. Maria Elena Medina Mora-Icaza  
**Directora General**

Dra. Claudia Becerra Palars  
**Directora de Servicios Clínicos**

Lic. Ana Maria De la Parra Coria  
**Directora de Administración**

Mtra. Guillermina Natera Rey  
**Directora de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales**

Dr. Francisco Julio Pellicer Graham  
**Director en Neurociencias**

Dr. Héctor Sentíes Castellá  
**Director de Enseñanza**

Dr. Jorge Julio González Olvera  
**Subdirección de Investigaciones Clínicas**

**Directorio**  
**Instituto Nacional de Salud Pública**

Dr. Juan Rivera Dommarco  
**Director General**

Dr. Eduardo César Lazcano Ponce  
**Director Adjunto del Centro de Investigación en Salud Poblacional**

Dr. René Leyva Flores  
**Encargado de la Dirección Adjunta del Centro de Investigación en Sistemas de Salud**

Dr. Simón Barquera Cervera  
**Director Adjunto del Centro de Investigación en Nutrición y Salud**

Dra. Celia Mercedes Alpuche Aranda  
**Directora Adjunta del Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas**

Dr. Pedro Saturno Hernández  
**Director Adjunto del Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas**

Dra. Hortensia Reyes Morales  
**Directora Adjunta del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública**

Dr. Ildefonso Fernández Salas  
**Director del Centro Regional de Investigación en Salud Pública**

Dra. Laura Magaña Valladares  
**Secretaria Académica**



## *CRÉDITOS*

La Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017 (ENCODAT) es un esfuerzo coordinado por la Secretaría de Salud a través de la Comisión Nacional Contra las Adicciones (CONADIC), con la participación del Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz” y del Instituto Nacional de Salud Pública, Instituciones que tuvieron a su cargo el diseño conceptual, la elaboración de los cuestionarios del hogar e individual, la capacitación de los encuestadores, el trabajo de campo, la supervisión del trabajo de campo así como el análisis e interpretación de los resultados que se presentan en este libro.

La preparación y el trabajo de campo de la Encuesta se realizaron con financiamiento de la Secretaría de Salud.

Los análisis de la información fueron financiados por el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América así como la impresión de los libros. Las opiniones, hallazgos y conclusiones aquí mencionadas son de los autores y no reflejan necesariamente los del Departamento de Estado de los Estados Unidos.



### **Coordinación General**

Jorge Ameth Villatoro Velázquez  
Ma. Elena Medina-Mora Icaza  
Mauricio Hernández Ávila  
Juan Pablo Gutiérrez  
Aurora Franco Núñez  
Luz Myriam Reynales Shigematsu  
Martín Romero Martínez  
María José Martínez Ruiz  
Martín Mosqueda Ventura

### **Diseño Conceptual**

Jorge A. Villatoro Velázquez  
Clara Fleiz Bautista  
Ma. Elena Medina-Mora Icaza  
Diana Anahí Fregoso Ito  
*Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la  
Fuente Muñiz*

Juan Pablo Gutiérrez  
Luz Myriam Reynales Shigematsu  
Martín Romero Martínez  
Aurora Franco Núñez  
Laura R. Mendoza Alvarado  
*Instituto Nacional de Salud Pública*

### **Diseño Logístico**

Aurora Franco Núñez  
Juan Pablo Gutiérrez  
Edgar Antonio Martínez  
Gustavo Romero  
Isabel Olvera  
Manuel Martínez  
Melchisedec Maldonado  
Veronica A. Jasso  
Susana Segoviano  
Rosalba Torres  
*Instituto Nacional de Salud Pública*

### **Diseño y Control Muestral**

Martín Romero Martínez  
Aurora Franco Núñez  
América Andrea Sandoval Zárate  
Juan Manuel Zurita Luna  
*Instituto Nacional de Salud Pública*

### **Capacitación de Personal de Campo**

#### **Drogas y Alcohol**

Clara Fleiz Bautista  
Ailema Roxana Mujica Salazar  
Diana Anahi Fregoso Ito  
Esbehidy Resendiz Escobar  
Itzia Sayuri Soto Hernández  
Michelle Bretón Cirett  
Vianey Cañas Martínez  
Jessica Rubí Merino Martínez  
Jorge A. Villatoro Velázquez  
*Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la  
Fuente Muñiz*

#### **Tabaco**

Luz Myriam Reynales Shigematsu  
Luis Zavala Arciniega  
Wayra Citlali Paz Ballesteros  
Evelyn Rocío Jiménez Mendoza  
Ailen Reyna Velázquez Viamonte  
Cecilia Guzmán Rodríguez  
Miguel Ángel Rodríguez Andrade  
Zyanya Norman González  
Moisés Ortiz Vargas  
María Guadalupe Flores Escartin  
*Instituto Nacional de Salud Pública*

#### **Cuestionario de Hogar**

Laura R. Mendoza Alvarado  
Claudia S. Romo Rodríguez  
*Instituto Nacional de Salud Pública*

#### **Operativa**

Aurora Franco Núñez  
Laura R. Mendoza Alvarado  
*Instituto Nacional de Salud Pública*

### **Prevención del Delito de Alto Impacto**

Capitán Raúl Pazos Hernández  
*Secretaría de Seguridad Pública del DF*





**Levantamiento de Campo**

Aurora Franco Núñez  
Juan Pablo Gutiérrez  
Edgar Antonio Martínez  
Gustavo Romero  
Isabel Olvera  
Manuel Martínez  
Melchisedec Maldonado  
Veronica A. Jasso  
Susana Segoviano  
Rosalba Torres

*Instituto Nacional de Salud Pública*

**Desarrollo de Sistemas y Bases de Datos**

Fernando Zapata Hernández  
Adán Armando Barrios Hernández  
Esaú Jafet Palafox Chávez  
Lester Carballo Pérez

*Instituto Nacional de Salud Pública*

**Supervisión de Trabajo de Campo**

Ailema Roxana Mujica Salazar  
Esbehidy Resendiz Escobar  
Itzia Sayuri Soto Hernández  
Michelle Bretón Cirett  
Vianey Cañas Martínez  
Diana Anahi Fregoso Ito  
Jessica Rubí Merino Martínez  
*Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la  
Fuente Muñiz*

Luis Zavala Arciniega  
Juan Carlos García Buendía  
Ailen Reyna Velázquez Viamonte  
Miguel Ángel Rodríguez Andrade  
*Instituto Nacional de Salud Pública*

**Análisis Estadístico**

**Drogas y Alcohol**

Jorge A. Villatoro Velázquez  
Diana Anahi Fregoso Ito  
Esbehidy Resendiz Escobar  
Ailema Roxana Mujica Salazar  
Itzia Sayuri Soto Hernández  
Michelle Bretón Cirett  
Vianey Cañas Martínez  
Jessica Rubí Merino Martínez

*Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la  
Fuente Muñiz*

**Tabaco**

Luz Myriam Reynales Shigematsu  
Miguel Ángel Rodríguez Andrade  
Zyanya Norman González  
Valeria Serrano Cote  
Luis Zavala Arciniega  
Wayra Citlali Paz Ballesteros  
*Instituto Nacional de Salud Pública*

**Elaboración de los Libros**

**Drogas y Alcohol**

Jorge A. Villatoro Velázquez  
Esbehidy Resendiz Escobar  
Ailema Roxana Mujica Salazar  
Itzia Sayuri Soto Hernández  
Michelle Bretón Cirett  
Vianey Cañas Martínez  
Ma. Elena Medina-Mora Icaza

*Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la  
Fuente Muñiz*

**Tabaco**

Luz Myriam Reynales Shigematsu  
Luis Zavala Arciniega  
Wayra Citlali Paz Ballesteros  
Daniela Sarahi Gutiérrez Torres  
Juan Carlos García Buendía  
Moisés Ortiz Vargas  
María Guadalupe Flores Escartin  
*Instituto Nacional de Salud Pública*



**Informe Metodológico**

Martín Romero Martínez

Aurora Franco Núñez

Laura Mendoza Alvarado

Juan Pablo Gutiérrez

*Instituto Nacional de Salud Pública*

**Coordinación Logística de la Elaboración de los Reportes**

Marycarmen Noemí Bustos Gamiño

*Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz*

**Comité Externo de la ENCODAT 2016-2017**

Dr. Roy Campos

Presidente de Consulta Mitofsky

Dr. Sergio Aguilar-Gaxiola

Universidad de California, Davis

Dr. Arturo Revuelta Herrera

Director de Información Epidemiológica de la Secretaría de Salud

Guus Zwitser, MSc

Coordinador Ejecutivo

Programa de Política de Drogas

Centro de Investigación y Docencia Económicas – Región Centro

**Asesor para la Clasificación de Sustancias Psicoactivas**

Dr. Mario Gómez Espinosa

*Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz*



## AGRADECIMIENTOS

La Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENCODAT) 2016, es el producto del esfuerzo coordinado entre varias instituciones y profesionales del ámbito de las adicciones, a todos quienes participaron nuestro reconocimiento.

El apoyo que nos dieron los estados a través de los Servicios Estatales de Salud y las Comisiones contra las Adicciones de las entidades federativas, resultó muy valioso para poder llevar a buen puerto este estudio.

La Dirección General de Epidemiología llevó a cabo la dictaminación del estudio e hizo recomendaciones importantes para su instrumentación, a través del Dr. Arturo Revuelta Herrera, Dr. Mauricio Ubilla y del Mtro. Mario Cortés. A ellos un especial reconocimiento por su esmero y apoyo para este estudio.

El Comité Técnico Externo, conformado por el Dr. Roy Campos, Presidente de Consulta Mitofsky, el Dr. Sergio Aguilar Gaxiola, Profesor de Medicina Interna de la Escuela de Medicina de la Universidad de California en Davis y el Mtro. Guus Zwitter, Coordinador Ejecutivo del Programa de Política de Drogas del Centro de Investigación y Docencia Económicas, Región Centro, jugó un importante papel y les agradecemos sus valiosas recomendaciones para mejorar aspectos relevantes del estudio.

La labor de campo en estos estudios es sin duda un gran reto cada vez más difícil y requiere de un gran trabajo por parte de los encuestadores, cartógrafos, responsables de cómputo, supervisores y coordinadores, quienes realizaron un extraordinario esfuerzo aún en condiciones muy difíciles de trabajo, sea por inseguridad, por cuestiones de salud o incluso administrativas. A ellos sin duda nuestro mayor reconocimiento por su dedicación y esfuerzo para sacar adelante este estudio.

Agradecemos el gran apoyo recibido cuando iniciamos este proyecto al Mtro. Raúl Martín del Campo, al Dr. Víctor Guiza, a la Lic. Patricia Reyes del Olmo, al Lic. Oliver Galeana y al Lic. Héctor Martínez.

Un agradecimiento especial al personal administrativo de las instituciones involucradas cuya labor facilitó el que este proyecto saliera adelante en tiempo y forma.

A la Mtra. Norma Curiel, cuyo apoyo con el grupo de la línea de CONADIC (01800-911-2000) fue invaluable para atender y canalizar a la población que solicitó ayuda durante todo el operativo de campo, mil gracias a todos ustedes por esta labor tan importante.

Al equipo que apoyó en el desarrollo del componente genético que se midió por primera vez en este estudio, al Dr. Humberto Nicolini, a la Dra. Alma Genis y a la Dra. Beatriz Camarena.



Externamos también un agradecimiento especial a la Embajada de los Estados Unidos en México, quien a través de sus oficinas de INL, aportó financiamiento adicional para hacer posibles estas publicaciones y otros productos asociados a la ENCODAT 2016-2017 a través del número de proyecto SINLEC17CA2011 de la Iniciativa Mérida.

Finalmente y de manera muy especial, a la población que se visitó en sus hogares para llevar a cabo el estudio. Su apoyo con sus respuestas, su disposición a atender a los encuestadores, su ofrecimiento del espacio, del agua o de un refrigerio, son alicientes importantes para la labor que hemos desarrollado. Gracias por su apoyo.

# CONTENIDO

Presentación	i
Introducción	iii
<b>DROGAS</b>	
1. Panorama Epidemiológico del Consumo de Drogas	19
2. Metodología del Estudio	29
3. Resultados Principales	45
Prevalencias y tendencias del consumo de drogas	47
Población Total	
Población de 12 a 17 años	
Población de 18 a 34 años	
Población de 35 a 65 años	
Tendencias en la edad de inicio del consumo de drogas	55
Tendencias regionales del consumo de drogas (Encuestas 2011-2016)	56
Población Total	
Población de 12 a 17 años	
Población de 18 a 65 años	
Tendencias y variaciones estatales del consumo de drogas (Encuestas 2008-2016)	65
Dificultades relacionadas al consumo de drogas	73
Tratamiento y necesidades de atención	75
Factores relacionados con el consumo de drogas	78
Percepción de riesgo y tolerancia social	
Exposición al consumo de drogas	
Exposición a la prevención	
Resumen de Resultados	83
4. Conclusiones y Sugerencias	87
5. Referencias	93
6. Glosario	97
Anexo A: Desglose por Estado de la Tasa de Respuesta	
Anexo B: Análisis de las Encuestas 2011, Tradicional 2016 y ENCODAT 2016-2017	
Anexo 1: Tendencias de Drogas	
Anexo 2: Tendencias de Drogas por Estado	
Anexo 3: Tendencias de Drogas por Regiones	

---

Anexo 4: Intervalos de Confianza de Drogas

---

Anexo 5: Intervalos de Confianza de Drogas por Estado

---

Anexo 6: Cuadros de Tratamiento de Drogas

---

Anexo 7: Tendencias de Exposición a la Prevención y Conducta Antisocial

---

Anexo 8: Tendencias de Exposición a la Prevención y Conducta Antisocial por Región

---

Anexo 9: Intervalos de Confianza de Exposición a la Prevención y Conducta Antisocial

---

Anexo 10: Intervalos de Confianza de Exposición a la Prevención y Conducta Antisocial por Estado

---

Anexo 11: Cuadros de Percepción de Riesgo y Tolerancia Social

---

Anexo 12: Cuadros de Percepción de Riesgo y Tolerancia Social por Estado

---

Anexo 13: Intervalos de Confianza de Percepción de Riesgo y Tolerancia Social

---

Anexo 14: Mapas del Consumo de Drogas

---



## PRESENTACIÓN

El problema mundial de las drogas representa uno de los mayores desafíos para todos los gobiernos del orbe; hoy, la realidad internacional nos impele a ver más allá de lo aparente, a escudriñar el trasfondo de las cosas que se nos presentan como si no lo tuviesen y averiguar lo que hay detrás del consumo de sustancias, sean éstas legales o ilegales, como la frecuencia con que son consumidas, las proporciones de hombres y mujeres que las utilizan con fines de intoxicación, así como las entidades federativas con mayores índices de uso, abuso y dependencia.

En el concierto de las naciones, se difumina cada vez más la distinción entre países productores, de tránsito y consumidores, para dar paso a la concepción globalizada de que las drogas, desde su producción, manufactura, distribución y consumo, representan una seria amenaza para la salud pública y la gobernabilidad de los países.

El consumo de drogas es muy variable, tanto en términos de la magnitud del uso, como del tipo de sustancia y de los grupos etarios que las utilizan; esta diversidad da lugar a varias incógnitas como el hecho de si existe un sólo problema de drogas o son distintos problemas que ameritan políticas diferentes para su abordaje adecuado.

Por consiguiente, las autoridades sanitarias impulsan acciones que les permitan conocer de manera precisa las tendencias y otras características propias del problema en sus territorios, con el afán de diseñar mejor sus políticas, planes y programas. En consecuencia, uno de los principales retos consiste en prevenir los primeros contactos con las sustancias psicoactivas y retrasar la edad de inicio, adoptando un enfoque centrado en las personas y la salud pública, reconociendo que el consumo y los trastornos asociados, son complejos y de naturaleza crónica, que deben ser prevenidos y tratados con intervenciones basadas en evidencia científica y pleno respeto a los derechos humanos.

El Gobierno de la República, al tener presentes estos conceptos, ha delineado una estrategia complementaria conformada por acciones para controlar la oferta pero también para reducir la demanda de drogas, con base en un abanico de intervenciones que abarca desde la prevención en grupos con alta vulnerabilidad, pasando por tareas de detección temprana, referencia oportuna, tratamiento y rehabilitación, hasta esfuerzos en materia de capacitación, normatividad e investigación científica. Ésta es fundamental para conocer la dinámica nacional y local del consumo de drogas (legales e ilegales) y el presente estudio da fe de ello, ya que la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco (ENCODAT) 2016-2017, es continuación de las Encuestas Nacionales de Adicciones realizadas en hogares en 1988, 1993, 1998, 2002, 2008 y 2011, para conocer la realidad del uso, abuso y dependencia a sustancias con potencial adictivo en el país, y replantear las líneas de acción para su atención integral impulsadas hasta ahora.



Un pilar del trabajo gubernamental lo constituye el federalismo articulado, con base en el cual las políticas públicas se concretan en los estados y municipios gracias a la participación de los tres órdenes de gobierno, con el apoyo de los sectores social y privado. Es así que los programas en materia de salud y atención a las adicciones, forman parte de una gran alianza en beneficio de las y los mexicanos. Con la participación ciudadana creamos mejores condiciones de gobernabilidad para proteger las fortalezas de México ante la amenaza de las drogas: la salud de nuestras mujeres y hombres que día con día forjan un futuro mejor para esta gran nación.

**Dr. Manuel Mondragón y Kalb**  
**Comisionado Nacional contra las Adicciones**





## INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz ha llevado a cabo Encuestas Epidemiológicas y de Consumo de Sustancias en hogares, escuelas y poblaciones especiales desde inicios de la década de los 1970's, estas encuestas se han complementado con estudios llevados a cabo con otras metodologías. El Instituto ha sido también parte de los esfuerzos de la Comisión Nacional contra las Adicciones, CONADIC, que ha financiado las Encuestas Nacionales de Hogares, de unificar indicadores en los estudios llevados a cabo en instituciones de investigación, académicas y de tratamiento. La integración de la información de diferentes fuentes, permite conocer el fenómeno en sus diferentes dimensiones.

La información sobre la extensión, tendencias y consecuencias del uso de drogas bajo diferentes patrones de consumo es una base fundamental para la política pública. Las encuestas de Hogares permiten conocer el consumo en población que vive en hogares normales, excluye aquella que no tiene lugar fijo de residencia, aquella que en el momento del estudio se encuentra internada en instituciones de salud o de procuración de justicia. Se trata de la metodología que tiene la más amplia cobertura. Sus resultados deben de completarse con la proveniente de otras fuentes de información.

Las Encuestas Nacionales de Consumo de Drogas ENAs 1988, 1993, 1998, 2002, 2008, 2011 y ahora la ENCODAT de 2016, permiten conocer las prevalencias del consumo en la población de 12 a 65 años, nos proporciona información sobre tendencias, antecedentes y determinantes del problema. Las primeras encuestas se hicieron solamente en población urbana, a partir de 2002 incluyen también a la población rural, las encuestas de 2008 y ahora la de 2016, incluyen información por estado. Todas estas encuestas han mantenido estables los indicadores y la metodología a fin de poder hacer una evaluación de las tendencias. El Instituto Nacional de Psiquiatría RFM ha sido responsable del marco conceptual, de la elaboración y validación del cuestionario y de análisis de las secciones de drogas y alcohol. El responsable de campo de la encuesta de 1988 fue la Secretaría de Salud, la encuesta de 1998 fue levantada por Berumen y asociados, la de 2002 por INEGI y en las de 2008, 2011 y esta de 2016, el Instituto Nacional de Salud Pública tuvo a su cargo el trabajo de campo.

La ENCODAT probó nuevas metodologías que buscan dar más privacidad a las personas a fin de evaluar su potencial de aumentar la calidad de la información pero mantuvo una muestra con el método tradicional a fin de poder reportar tendencias.

El documento presenta información recabada en 55,907 hogares a lo largo del país, con un tamaño de muestra de 1,600 individuos por estado y con una tasa de no respuesta de 26%. Presenta información de la población que no usa ni ha usado drogas y del consumo bajo diferentes patrones de consumo, desde el uso experimental hasta el consumo problemático y la dependencia de diferentes drogas. Se incluye información tanto de las de uso médico con potencial psicoactivo usadas fuera de prescripción (ansiolíticos, estimulantes anfetamínicos, drogas narcóticas) y las de sustancias ilegales (marihuana, cocaína y su forma fumada crack, alucinógenos, metanfetaminas, heroína) y de inhalables, sus variaciones por grupos de población, y en cada estado del país y a nivel nacional.



La encuesta sigue un enfoque de Salud Pública, enfoque que ha sido adoptado por la comunidad internacional reunida en 2016 durante la Asamblea General de Naciones Unidas en su Sesión Especial de Drogas (UNGASS, 2016) en la que se reconoció que como parte de una aproximación integrada y balanceada para enfrentar el problema, el énfasis debería ponerse en los individuos, en las comunidades y en las sociedades con la visión de promover y proteger la salud, la seguridad y el *bienestar* desde una perspectiva de *Salud Pública*. Conocer el problema desde esta perspectiva es la base para cumplir con el compromiso de atender los problemas de salud que se generan con el mal uso de sustancias.

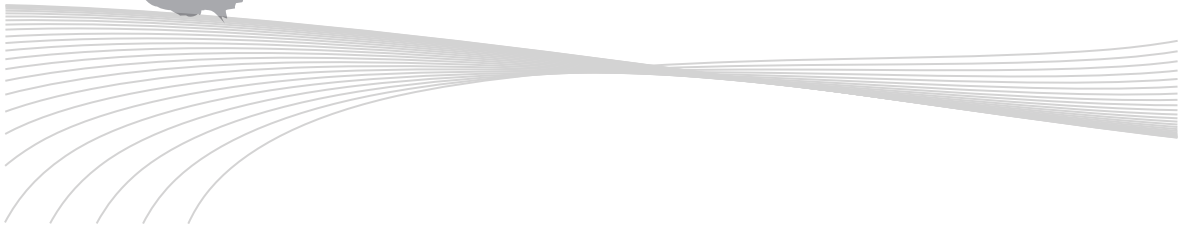
También sirve de punto de partida para atender los compromisos con el Programa de Naciones Unidas de Desarrollo Sostenible, en el que la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias fueron incluidos como parte de la meta 3: “Garantizar una vida sana y promover el *bienestar* para todos en todas las edades” cuyo indicador se ha definido como la cobertura de tratamiento para los trastornos relacionados con el uso de sustancias, información que se recaba en esta encuesta.

En México, diferentes fuentes de información han señalado la disminución de factores que han protegido a la población de la experimentación, uso continuado y problemas asociados con el consumo y trastornos por abuso de sustancias, como es la percepción de riesgo y la tolerancia social. Se ha señalado también el incremento de consumo especialmente de marihuana, la incorporación de una mayor proporción de mujeres especialmente durante la adolescencia temprana en el consumo entre otras tendencias y modificaciones en los patrones de consumo y problemas. Contar con la información nacional y estatal del problema y sus trayectorias es la base de las políticas que deberán reforzarse e implementarse. Sea muy bienvenido este reporte.

**María Elena Medina-Mora**



# PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DEL CONSUMO DE DROGAS







## PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DEL CONSUMO DE DROGAS

El consumo de drogas se ha monitoreado desde diversas fuentes (sistemas de información en drogas, encuestas poblacionales, encuestas en grupos específicos, etc.), ya que cada una proporciona información vital, complementaria y específica. Ninguna fuente por sí sola da una visión completa de la problemática.

Dado este contexto, se presenta la problemática del consumo de drogas conforme los resultados de las diversas fuentes señaladas, comenzando por las Encuestas Nacionales de Adicciones (ENA) en hogares.

### *Panorama Nacional*

#### **Encuestas en Hogares**

Las Encuestas Nacionales de Adicciones se llevan a cabo de manera periódica con la finalidad de medir la evolución del consumo de sustancias y otras problemáticas de salud mental en población de 12 a 65 años. Los datos recabados en la encuesta realizada en 2011<sup>1</sup>, mostraron que en esta población aumentó el uso de drogas ilegales de 4.6% en 2002 a 7.2% en 2011. Por sexo, a pesar de que los hombres presentan mayor consumo de drogas ilegales (de 8% en 2002 pasó a 12.5% en 2011), en las mujeres el consumo aumenta 2.3 veces (de 1% en 2002 a 2.3% en 2011), su crecimiento es mayor con respecto a los hombres. La marihuana fue la droga más consumida (6%), seguida de la cocaína y crack (3.3% y 1% respectivamente). Con respecto al consumo de drogas ilegales en el último año en la población general, la prevalencia reportada en 2011 fue similar a la del 2008 (1.5% y 1.4%, respectivamente). De la misma manera, la marihuana fue la sustancia ilegal de mayor consumo (1.2%), seguida por la cocaína y los estimulantes tipo anfetamínico con porcentajes similares (0.5% y 0.2% respectivamente). Esta situación prevaleció tanto en hombres como en mujeres y en la población urbana.

Al analizar los datos por regiones en esta población, la prevalencia de drogas ilegales en el último año fue mayor en la región Norte del país (Coahuila, Chihuahua, Durango, Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí) en comparación con la región Sur (Yucatán, Quintana Roo, Campeche, Chiapas y Tabasco) (2.3% y 1.1% respectivamente). Por tipo de sustancia, se encontró que el consumo de marihuana y cocaína en el último año presentó prevalencias altas en las regiones Noroccidental (2.3% en marihuana y 1% en cocaína) y Nororiental (1.9% en marihuana y 1.1% en cocaína); en tanto que la región Sur presentó la prevalencia más baja en el consumo de marihuana (0.5%) y la Ciudad de México en el consumo de cocaína (0.1%).

En la población de 12 a 17 años, el consumo de cualquier droga ilegal alguna vez en la vida aumentó de 1.3% en 2002 a 2.9% en 2011. En este grupo de edad, la marihuana fue la droga más consumida (2.4%), seguida de los inhalables y la cocaína (0.9% y 0.7% respectivamente). Al observar los datos por regiones, la Nororiental (Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí) es la que presenta las prevalencias más altas para marihuana (5.1%), cocaína (2.8%) y estimulantes tipo anfetamínico (1.6%).



## Encuestas en Estudiantes

La encuesta nacional más reciente en este ámbito es la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas en Estudiantes 2014 (ENCODE)<sup>2</sup>, en donde se reportó una prevalencia de consumo alguna vez en la vida de cualquier droga de 18.6% en los estudiantes hombres de secundaria y bachillerato y de 15.9% para las estudiantes mujeres, de manera que la prevalencia total de consumo fue de 17.2%.

Los estados con las prevalencias de consumo alguna vez de cualquier droga significativamente mayores al promedio nacional (17.2%) son Ciudad de México (25%); Quintana Roo (22%); Estado de México (21.1%), Jalisco (20.1%) y Chihuahua (19.8%). En el caso del consumo en el último año (12.2%), los porcentajes más elevados se presentaron en los mismos estados excepto el estado de Jalisco (Ciudad de México 17.8%, Estado de México 15.6%, Quintana Roo 15% y Chihuahua 14.3%).

Por su parte, el 5.8% de los estudiantes reportó haber consumido drogas médicas fuera de prescripción, este porcentaje es mayor en las mujeres (6.5%) que en los hombres (5.1%). En el último mes, el porcentaje de consumo de drogas médicas fue de 2%, 1.8% en hombres y 2.1% en mujeres. Por nivel de estudios, el 4.7% de los estudiantes de secundaria y el 7.5% de bachillerato reportaron consumir este tipo de sustancias alguna vez en la vida.

Con respecto al consumo de drogas ilegales, el 14.5% de los estudiantes mencionó haberlas consumido alguna vez en la vida, 16.6% son hombres y 12.5% mujeres. La prevalencia de consumo en último mes fue de 5.6% (hombres 6.7% y mujeres 4.5%). Por dominio de estudio, el consumo de drogas ilegales alguna vez en la vida de secundaria (10.1%) a bachillerato (21.8%) creció 2.1 veces.

La sustancia de mayor consumo es la marihuana (10.6%; 12.9% en los hombres y 8.4% en las mujeres), seguida de los inhalables (5.8%; 5.9% hombres y 5.8% mujeres) y los tranquilizantes (3.7%; 3.2% hombres y 4.3% en las mujeres); en los hombres, el consumo de cocaína (4.2%) fue mayor que el de los tranquilizantes. Las drogas como el crack y la heroína mantuvieron consumos bajos que van del 1.3% en secundaria hasta 2.2% en bachillerato para crack y del 0.8% en bachillerato al 0.9% en secundaria para heroína. Por nivel educativo, el consumo de marihuana se triplicó de secundaria a bachillerato (6.1% a 18.1%); este patrón es similar para el consumo de otras drogas, en particular la cocaína, donde el consumo creció más de 2 veces (2.3% en secundaria y 4.9% en bachillerato).

Por estado, el consumo de marihuana se encontró por arriba del nacional (10.6%) en la Ciudad de México (18.2%), Quintana Roo (14.6%) y en el Estado de México (13.8%). Para el consumo de cocaína, la Ciudad de México (5.2%) y el estado de Quintana Roo (4.7%) muestran los más altos porcentajes en relación al promedio nacional (3.3%).

## Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Adicciones (SISVEA 2016)<sup>3</sup>

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Adicciones del país, realiza una medición del consumo de drogas en distintas instituciones. Los datos disponibles de su reporte más reciente se mencionan a continuación.



## Centros de Tratamiento y Rehabilitación No Gubernamentales

Durante el 2016 se registraron un total de 60 582 personas que acudieron a 1 125 centros de tratamiento en 281 ciudades de las 32 entidades federativas del país. La media de edad de las personas que acudieron a estos centros de tratamiento fue de 31.08 años; principalmente de sexo masculino (89.6%).

Con respecto a la escolaridad de quienes acudieron a estos centros, el 65.1% tiene una escolaridad básica, el 23.4% media superior y el 7.4% licenciatura o posgrado.

En 2016, el 47.3% de los pacientes que acudió a tratamiento lo hizo voluntariamente, y el 44.1% fue llevado por amigos o familiares.

Respecto a las drogas de inicio, después del alcohol (45.8%) y el tabaco (28.7%), la marihuana (14.8%), los inhalables (4.6%) y la cocaína (2.6%) son las drogas con las que iniciaron su consumo.

Las drogas de impacto que se reportan, después del alcohol (39.3%) son el cristal (22.9%), la marihuana (14.3%), la cocaína (9.4%), los inhalables (5.5%), la heroína (3.4%) y el tabaco (2.6%).

En la zona Norte (Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nayarit, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas y Sinaloa), el cristal fue la principal droga de impacto (49.2%) seguido del alcohol (15.4%) y la marihuana (11.7%).

Por grupos de edad, en el de menos de 14 años y en el de 15 a 19 años la marihuana es la principal droga de impacto (36.1% y 32.8% respectivamente). Para los inhalables como droga de impacto, disminuye conforme aumenta la edad. Esto es opuesto para heroína, cocaína y cristal. Sin embargo, en el grupo de 35 años y más, la principal droga de impacto es el alcohol (64.9%).

Aunque el alcohol es la mayor droga de impacto entre la población sin importar su escolaridad, cabe mencionar que a mayor nivel de estudios, la cocaína tiene un porcentaje mayor como droga de impacto (11.8% en técnicos, 12% bachillerato, 13% licenciatura y 10.6% posgrado).

El 5.9% reportó consumo de drogas inyectadas, la mayoría fueron hombres (90.7%).

## Consejos Tutelares para Menores

Durante el 2016 se tuvo un registro de 2 124 menores, con una media de edad de 16.3 años y en su mayoría fueron hombres (92.7%). Se encontró que el 91.9% pertenece al grupo de 15 y más años de edad, el 8.1% se encuentra entre los 10 y los 14 años. Asimismo, el 77.9% tiene escolaridad de nivel básico y el 31% indicó tener actividad laboral inestable. Se identificó al tabaco como la principal droga de inicio (25%) seguida por el alcohol (24.2%) y la marihuana (19.9%). El promedio de la edad de inicio de consumo de sustancias fue de 13.6 años.



El 28.1% de los menores cometió un delito bajo el efecto de alguna sustancia, de estos el 94.1% son del sexo masculino. Las sustancias empleadas al cometer algún delito con mayor frecuencia fueron alcohol con 34.8%, seguida de marihuana 31.5% e inhalables con 15.1%.

### **Servicios de Urgencias Hospitalarias**

Durante 2016 se reportaron 13 405 eventos, el 57.1% de ellos fueron mujeres. La media de edad fue de 37.5 años, y el 48.6% son mayores de 35 años de edad. La estratificación de la población por grupo de edad y sexo mostró que en los grupos de edad de 15 a 29 años, se registraron ligeramente más mujeres que hombres. En cuanto al nivel de escolaridad, 55.1% tenía primaria o secundaria y 9.9% no contaba con estudios. El 35.2% se dedicaba a labores del hogar, 29% tenía alguna actividad laboral estable y 13.5% era estudiante. El 3.9% de los pacientes que se presentó al servicio de urgencias se encontraba bajo el efecto de alguna droga. En el 67.8% de los casos, la sustancia consumida fue el alcohol, seguida por la marihuana con 9.7% y cocaína 6%, en el resto de las drogas ilegales se obtuvieron porcentajes por debajo del 3.3%.

### **Unidades de Especialidades Médicas – Centro de Atención Primaria en Adicciones**

En 2016, un total de 53 mil 588 personas acudieron a las UNEME-CAPA a solicitar atención por dificultades relacionadas con sustancias psicoactivas, de los cuales, 19 mil 880 (37.1 %) lo hicieron debido al consumo de alcohol (droga de mayor impacto) y de estos, 62.5% fueron hombres y 37.3% mujeres.

El segundo lugar como droga de impacto lo ocupó la marihuana, con un total de 17 mil 808 personas atendidas (33.2%); de estos, los hombres representaron el 80.3% de consumidores y las mujeres el 19.7%.

El tabaco ocupó el tercer lugar con un 11.9%; siendo los varones nuevamente quienes presentaron el mayor consumo, con un 59.2%, ante un 40.7%, por parte de las mujeres; se observa una menor brecha en el consumo de esta sustancia entre hombres y mujeres.

Las metanfetaminas (7.9%), inhalables (4.6%), cocaína (2.6%) y el crack (1%), se ubicaron a continuación como drogas de impacto; finalmente, otras sustancias como los tranquilizantes, la heroína, anfetaminas, pasta base, alucinógenos, antidepresivos y otros, tienen una representación menor al 1%.

Cabe resaltar que la mayoría de las sustancias mencionadas, han mostrado porcentajes similares en los últimos años: por ejemplo el alcohol, en el 2014 presentó el 36.8%, aumentando ligeramente en el 2015 (37.7%) y mostrando una disminución no significativa en 2016 (37.1%).

De igual manera, la marihuana ha mantenido niveles muy parecidos: en 2014 (34.0%); 2015 (33.3%) y en 2016 (33.2%); por su parte el tabaco, en 2014 presentó una prevalencia total del 12%; en el 2015 del 12.4% y para 2016 fue 11.9%.





Las metanfetaminas son las únicas sustancias que presentaron cambios notables al incrementar de 4.7% a 7.9% entre los años 2014 y 2016.

Tomando en cuenta la demanda de servicios por grupos de edad, los adolescentes de 12 a 17 años representan el más importante, con un 48.2%, que corresponde prácticamente a la mitad de usuarios que recibieron tratamiento en las unidades en el año 2016. Los adultos jóvenes de 18 a 29 años, representaron el segundo grupo de atención, con un 31.3%; y el tercero, los adultos de 35 a 49 años (10.3%).

#### **Centros de Integración Juvenil (CIJ)<sup>4,5</sup>**

Durante el segundo semestre del año 2016, los Centros de Integración Juvenil, tuvieron 12 096 registros de usuarios de sustancias psicoactivas que reportaron el consumo de al menos una droga ilícita y que acudieron a consulta.

La gran mayoría de los que acudieron a tratamiento son hombres (82.5%), la edad promedio de inicio del consumo de drogas ilícitas fue 16 años. Del total de casos, el 16.5% tiene escolaridad de secundaria y el 8.4% de estudios técnicos o bachillerato, y el 52.3% es consumidor funcional; es decir, los usuarios mantienen algún tipo de actividad productiva como estudiar, trabajar, o ambas.

Por otra parte, el consumo de marihuana alguna vez en la vida (87.2%) es mayor al de alcohol (86.8%) y tabaco (86%) en los pacientes que solicitan tratamiento en las unidades de atención institucional de los Centros de Integración Juvenil.

Las principales sustancias referidas como drogas de impacto fueron la marihuana (41.4%) y las metanfetaminas (16.1%).

#### ***Panorama Internacional***

A nivel internacional, se presentan informes periódicos respecto al panorama epidemiológico del consumo de drogas, llevados a cabo por instituciones como la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC) o la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD). Estos informes presentan datos de consumo de drogas en población general. Asimismo los Observatorios Internacionales proporcionan información enfocada tanto a población general como a estudiantes.

#### **Informe Mundial sobre las Drogas 2017 UNODC<sup>6</sup>**

Se estima que alrededor de 250 millones de personas entre 15 y 64 años de edad, habían utilizado alguna droga ilícita al menos una vez en el año 2015. Cerca de 29.5 millones de esos consumidores padecen trastornos provocados por el uso de drogas.

La droga de consumo más frecuente en el mundo es la marihuana, con una prevalencia del 3.8% en el último año (alrededor de 183 millones de personas), seguida de las anfetaminas y estimulantes tipo anfetamínico (35 millones de usuarios en el último año); en tanto que el consumo de opioides



llega a 35 millones de usuarios. El reporte indica que alrededor de 12 millones de personas consumen drogas por inyección.

En regiones de América del Norte y del Sur se ha incrementado el consumo de marihuana, mientras que en partes de Europa ha disminuido o se ha estabilizado; asimismo, el uso de anfetaminas y en especial las metanfetaminas está aumentando en regiones de América del Norte, Oceanía y gran parte de Asia, y también se observa un aumento en el consumo de heroína en partes de Europa central y occidental.

El consumo de drogas es cada vez más difuso porque muchas personas que consumen drogas, sea de manera ocasional o habitual, tienden a utilizar más de una sustancia ya sea de manera simultánea o sucesivamente.

La proporción de personas que se someten a tratamiento por trastornos relacionados con el consumo de cannabis sigue siendo alta en todo el mundo. En promedio, el 39% llega a tratamiento por consumo de marihuana y 33% por opioides.

### **Observatorio Interamericano de Drogas 2015<sup>7</sup>**

Los datos de este informe indicaron que el consumo de marihuana en población general en Estados Unidos y Canadá superó el 40% en el consumo alguna vez en la vida, lo que ubica a estos países muy por encima de países sudamericanos como Chile y Uruguay, que tienen prevalencias alrededor del 20%. Entre los países con prevalencias más bajas de consumo se encuentran México (1.2%), Bolivia (1.3%), Ecuador (0.7%) y Paraguay (0.5%). El consumo de marihuana se presenta más frecuentemente entre la población adolescente y adulta joven; en la mayoría de los países, en el grupo de 18 a 34 años de edad se encuentra la mayor prevalencia de consumo. Las tendencias indican que en Estados Unidos el consumo de marihuana se había mantenido estable hasta el año 2009, observándose un ligero aumento en años posteriores. En los países de América del Sur se observa un incremento del consumo de esta sustancia.

En el caso de los inhalables en población general, el consumo en el último año se ubica entre el 0% y el 2.6%, donde Estados Unidos, Belice, Brasil, Suriname, Bolivia y Barbados tienen las prevalencias más altas (0.6%, 1%, 1.2%, 2.6%, 0.3% y 0.8%, respectivamente). En Belice, Perú, Suriname y Barbados el porcentaje es mayor en mujeres que en hombres. En cuanto al consumo de cocaína, los hombres tienen porcentajes mayores a las mujeres en la mayoría de los países; es en Belice, Paraguay y Ecuador donde no hay diferencias de este consumo en ambos sexos. El uso de “éxtasis” en población general es más elevado en Estados Unidos (6.8%) y Canadá (5.3%) que en países como Uruguay (1.5%), Colombia y Barbados (7%), Venezuela (0.6%), Belice (0.5%) y Chile (0.4%). En todos los países, a excepción de Paraguay, el consumo es mayor en hombres que en mujeres.

En población escolar, el consumo en el último año, superó el 20% en los países de Antigua y Barbuda, Canadá, Chile y Estados Unidos mientras que en países como El Salvador, Honduras, Panamá, Bolivia y Brasil entre otros, la prevalencia fue menor al 5%. En la región de Norteamérica (Estados Unidos y Canadá) se observan los mayores índices de consumo de esta sustancia, superando en 8 puntos porcentuales el promedio del Continente (16.5%).



En el Continente se encontró gran variabilidad en las prevalencias de consumo de inhalables en el último año (entre 0.5% y 11%). Honduras, Perú y República Dominicana tienen prevalencias inferiores a 1.5%, mientras que los países como Granada, Barbados, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granaditas y Santa Lucía tienen prevalencia superior al 8% en población estudiantil. Así mismo la prevalencia del uso de cocaína en el último año se situó por arriba del 2.5% en Chile, Argentina y Colombia, seguidos por Canadá, Granada, Uruguay y Brasil con prevalencias mayores al 2%, mientras que los consumos más bajos correspondieron a Venezuela y Surinam. Los hombres son quienes presentan porcentajes más altos de consumo de esta sustancia. El promedio continental del consumo de cocaína fue de 1.8%, y la región de Sudamérica rebasó este promedio con un 2.2%. Entre los estudiantes no se observa un panorama claro en el consumo éxtasis, sin embargo predomina una estabilización en el uso de esta sustancia, con dos países con una clara tendencia al aumento: Chile y Uruguay.

### Otros Estudios

En cuanto a otros estudios internacionales llevados a cabo en Iberoamérica, la Encuesta Nacional de Salud y Consumo de Drogas 2015<sup>8</sup> (NSDUH por sus siglas en inglés), aplicada en hogares de EUA a personas mayores de 12 años de edad, identificó que en el año 2015, 27.1 millones de personas (10.1%) había consumido alguna droga ilícita al menos una vez en el último mes. Entre los jóvenes de 12 a 17 años de edad el consumo actual de drogas fue de 8.8%, de 22.3% en adultos de 18 a 25 años y de 8.2% en personas mayores de 26 años.

En resumen, las encuestas de adicciones muestran el aumento que se presenta entre la población general, con un mayor crecimiento en mujeres. Asimismo, en los estudios llevados en población escolar, la marihuana es la sustancia que muestra el mayor incremento en su consumo, aún en los estudios anteriores al 2009. El consumo problemático de marihuana se ve reflejado más en los varones y tiende a aumentar con la edad (7.9% de 14 años, 18.2% de 18 años).

También los datos del SISVEA, han dado cuenta de la posición que ocupan la marihuana e inhalables como droga de inicio entre las personas que acuden a tratamiento y de la marihuana como la principal droga de consumo después del alcohol: el 38.8% consume la droga de inicio hasta tres o más veces al día, lo cual es consistente con otros sistemas de información como el de CIJ.

Internacionalmente, el Informe Mundial sobre las Drogas, encontró que la marihuana sigue siendo la droga más consumida en el mundo, seguida de las anfetaminas y un repunte en el uso de heroína. El informe del ODA, igualmente indica un aumento en el consumo de marihuana en sus países miembros y apuntó al éxtasis como una de las sustancias con mayor consumo entre jóvenes. Ambos estudios ubicaron a Estados Unidos o a la región que lo comprende entre los mayores consumidores de marihuana.

Es este contexto global el que permite tener una visión más amplia sobre el consumo de sustancias, en particular en nuestro país, y en el que se inserta la realización del presente estudio con la intención de dar un panorama más claro y específico del consumo de drogas en la población mexicana.





# METODOLOGÍA DEL ESTUDIO







## Introducción

La Secretaría de Salud, a través de la Comisión Nacional contra las Adicciones (CONADIC), encomendó al Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y al Instituto Nacional de Psiquiatría “*Ramón de la Fuente Muñiz*” (INPRFM) la realización de la “Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017” (ENCODAT 2016-2017). Su objetivo general fue estimar a nivel de entidad federativa y nacional las prevalencias del consumo de tabaco, alcohol y drogas tanto médicas como no médicas, así como evaluar las tendencias de su consumo, en la población adolescente con edad entre 12 y 17 años y en la población adulta con edad entre 18 y 65 años. Además, la encuesta se diseñó para conocer los factores asociados al consumo de estas sustancias, así como las necesidades de atención y el uso de servicios relacionados con el consumo de las mismas.



## Objetivos

Los objetivos específicos que se plantearon para la ENCODAT 2016-2017 son:

- Estimar la prevalencia del consumo de drogas tanto médicas como no médicas, alcohol y tabaco a nivel de entidad federativa y nacional.
- Evaluar las tendencias en el consumo de drogas, alcohol y tabaco, mediante la comparación de los resultados de la ENCODAT 2016-2017 con las encuestas nacionales de adicciones previas.
- Identificar los grupos de población con mayor riesgo a presentar problemas debido al consumo de drogas (médicas y no médicas), alcohol y tabaco.

## Metodología

La ENCODAT 2016-2017 es una encuesta de hogares diseñada para hacer inferencias a nivel nacional y para las 32 entidades federativas del país. En la ENCODAT 2016-2017 se encuentran representadas poblaciones rurales, urbanas y metropolitanas, poblaciones que son descritas a detalle en el Tabla 1. En la ENCODAT 2016-2017, al igual que en la ENA 2011 y 2008, fueron excluidas las localidades donde más de la mitad de la población de 5 años y más hablaba sólo alguna lengua indígena. La adopción de este criterio se fundamentó en que el tema de las adicciones puede ser sensible o delicado para los entrevistados, motivo por el que no se consideró conveniente el uso de intérpretes o informantes sustitutos para la obtención de la información. En cada hogar seleccionado, siempre que la composición del mismo lo permitiera, se seleccionó a un adulto de 18 a 65 años y a un adolescente de 12 a 17 años de edad. La selección se llevó a cabo mediante muestreo aleatorio simple en cada uno de los dos grupos de edad.

Los resultados obtenidos de la ENCODAT 2016-2017 permiten:

- Estimar para cada entidad federativa la prevalencia del consumo de drogas (médicas y no médicas), en la población de 12 a 65 años.
- Identificar las entidades federativas donde hay mayor consumo de drogas.
- Evaluar la relación entre los factores de riesgo ambientales, interpersonales, familiares y personales con la experimentación, uso habitual y uso problemático de drogas, alcohol o tabaco.
- Desarrollar y evaluar modelos de predicción del consumo de drogas, alcohol y tabaco, con objeto de incidir en la creación e implementación de programas de prevención.
- Proveer información a los sectores de Salud y Educación que ayude a desarrollar y fortalecer medidas preventivas sobre el uso habitual y el uso problemático de alcohol y tabaco.
- Desarrollar nuevas líneas de investigación en el campo del abuso de sustancias.
- Conocer la relación que existe entre uso de drogas, comportamiento antisocial, violencia y salud mental.

## Unidades de Análisis

Las unidades de análisis definidas para ENCODAT 2016-2017 son las siguientes:





- Hogar, conjunto de personas relacionadas por algún parentesco o no, que habitualmente duermen en una vivienda<sup>1</sup> bajo el mismo techo, beneficiándose de un ingreso común, aportado por uno o más de los miembros del hogar.
- Adolescentes, integrantes de los hogares con edad entre los 12 a 17 años.
- Adultos, integrantes de los hogares con edad entre los 18 y 65 años.

### Estratificación

Debido a que las Encuestas Nacionales de Adicciones realizadas en 1998 y 2002 señalaron la existencia de asociaciones estadísticas entre el consumo (alcohol, tabaco, drogas) con el tamaño de localidad, la población objetivo de la ENCODAT 2016-2017 se estratificó como se describe a continuación:

**Tabla 1. Estratificación de localidades según urbanidad**

Estrato	Descripción de acuerdo a los resultados del Censo 2010
I. Ciudad o área metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capitales de los estados.</li> <li>• Localidades con más de 100 mil habitantes.</li> <li>• Localidades con 2 500 o más habitantes de los municipios que formaban las áreas metropolitanas en el 2000.</li> </ul>
II. Complemento urbano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localidades no incluidas en los estratos rural y metropolitano.</li> </ul>
III. Rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localidades con menos de 2 500 habitantes.</li> </ul>

### Tamaño de la muestra

La ENCODAT 2016-2017 tuvo como propósito evaluar las tendencias de las prevalencias de consumo, por ello, se buscó que las estimaciones de la ENCODAT 2016-2017 tuvieran precisiones similares a las estimaciones regionales de la ENA 2011 y estatales de la ENA 2008. El tamaño de muestra de entrevistas completas individuales por entidad federativa se determinó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2 \cdot (1-p) \cdot deff}{r^2 \cdot p}$$

En donde:

- n* Tamaño de muestra en individuos con entrevista completa.
- p* Prevalencia de consumo alguna vez en la vida, p=71% para alcohol, p=48% para tabaco y p=7% para drogas ilegales; estos valores se estimaron de la ENA 2011.

<sup>1</sup>Por razones de tipo operativo no se incluyeron viviendas colectivas como: instalaciones militares, cárceles, conventos, hoteles y asilos.



- $z_{\alpha/2}$  Cuantil 97.5%,  $(1 - \alpha/2)$  %, de la distribución normal con media cero y varianza uno.
- $r$  Error relativo máximo de estimación en el 95% de las realizaciones del procedimiento de muestreo.  $r \cdot p$  es la semi-amplitud del intervalo de confianza al 95%.
- $Deff$  Efecto de diseño: Se interpreta como el número de unidades colectadas por la ENCODAT 2016-2017 que son equivalentes, para propósitos de estimación, a una unidad colectada mediante un muestreo aleatorio simple. El  $deff$  asumido fue de 2.18 para las encuestas estatales; el valor 2.18 se eligió porque resultó ser mayor a los efectos de diseño observados en la ENA 2011 para la estimación del consumo alguna vez en la vida de alcohol ( $deff=2.0$ ) y drogas ilegales ( $deff=1.9$ ); el  $deff$  para consumo alguna vez en la vida de tabaco fue 2.3. Además,  $deff=2.18$  fue usado en la ENA-2008 para las encuestas estatales.
- $TR$  Tasa de respuesta esperada (70%); se eligió 70% porque en la ENA 2011 se obtuvo una tasa de respuesta total del 72%.
- $h$  Promedio de personas seleccionadas por vivienda (1.20), valor que se estimó de la ENA 2011.

El fenómeno del consumo es diferente para cada sustancia (alcohol, tabaco y drogas), por ello, se eligieron diferentes prevalencias ( $p$ ) para cada sustancia; luego, para cada sustancia se seleccionaron las semi-amplitudes de los intervalos de confianza ( $r \cdot p$ ) y se calculó el tamaño de muestra (Tabla 2). Las semi-amplitudes ( $r \cdot p$ ) se seleccionaron mediante un análisis exploratorio; aquí solo se presenta el resultado final.

**Tabla 2. Tamaño de muestra, en entrevistas completas, por estado para las sustancias alcohol, tabaco y drogas.**

Sustancia	Prevalencia alguna vez en la vida	Semi-amplitud relativa ( $r$ ) del intervalo de confianza	Semi-amplitud del intervalo de confianza ( $r \cdot p$ )	Entrevistas completas de personas 12 a 65 años
Alcohol	71%	4.6%	3.26%	1 617
Tabaco	48%	7.5%	3.60%	1 613
Drogas	7%	26.0%	1.82%	1 646

A partir de la Tabla 2 se eligió un tamaño de muestra de 1 600 individuos como un tamaño de muestra que resultaba apropiado para estimar las prevalencias de alcohol, tabaco y drogas ilegales. Una vez que se determinó  $n=1\ 600$  individuos, se dedujo que el número de viviendas por estado que se deberían visitar serían  $1\ 600 / (1.2 \cdot 0.7) = 1905$  viviendas por estado. En consecuencia, a nivel nacional se planeó obtener 51 200 cuestionarios individuales completos al visitar 60 952 viviendas. Finalmente, con el fin de constatar que la precisión de la ENCODAT 2016-2017 es comparable a la precisión de las encuestas ENA 2008 y la ENA 2011, en la Tabla 3 se compara el número esperado de entrevistas completas.



Adicionalmente, la Tabla 3 muestra que el número esperado de individuos de la ENCODAT 2016-2017 es mayor o igual al de la ENA 2008; en contraste, el número de individuos por entidad de la ENCODAT 2016-2017 es menor al número obtenido en las regiones de la ENA 2011, pero el incremento en la semi-amplitud de los intervalos es modesto por el siguiente argumento. De modo aproximado, la amplitud de los intervalos de confianza de la ENCODAT 2016-2017 es multiplicada por el factor 1.05 ( $\sqrt{437/400}$ ) para adolescentes y 1.09 ( $\sqrt{1426/1200}$ ) para adultos; por ejemplo, un intervalo de  $\pm 5\%$  para adultos de la ENA 2011 pasa a ser de  $\pm 5.45\%$ . En consecuencia, los tabulados obtenidos en la ENA 2008 y ENA 2011 tienen precisiones similares a los tabulados de la ENCODAT 2016-2017.

**Tabla 3. Promedio de entrevistas completas por entidad.**

Encuesta*	Promedio de entrevistas completas en personas entre 12 a 17 años	Promedio de entrevistas completas en personas entre 18 a 65 años
ENA 2008 El dominio fue el estado, se excluyeron los estados con sobre-muestra: Estado de México y Quintana Roo	406	1 107
ENA 2011 El dominio fue la región, se excluyó a la región con sobre-muestra: Norte Centro	437	1 426
ENCODAT 2016-2017 El dominio es el estado, ningún dominio tiene sobre-muestra	400	1 200

\*Los valores de las encuestas ENA 2008 y ENA 2011 son valores observados; los valores de ENCODAT 2016-2017 son estimados.

### Nota sobre la estimación de las prevalencias

La precisión de las estimaciones es expresada mediante intervalos, (a, b), con un nivel de confianza<sup>2</sup> del 95%. Es importante tomar en cuenta la precisión de las estimaciones de la ENCODAT 2016-2017 en el análisis, porque la amplitud de los intervalos (a, b) puede ser de poca utilidad práctica para algunos lectores; por ejemplo, si el intervalo de confianza es (1%, 6%) y si el usuario toma decisiones diferentes en los escenarios donde la prevalencia de interés es 1% o 6%. En general, se obtienen intervalos de poca utilidad práctica cuando se estiman prevalencias muy pequeñas o cuando se analizan sub-poblaciones donde el tamaño de muestra es reducido; en el caso particular de la ENCODAT 2016-2017, se conmina al lector para que cuando tenga prevalencias estatales menores a 2% revise con atención el intervalo de confianza.

<sup>2</sup> Intervalo de Confianza al 95%: Intervalo aleatorio (a,b) que cubrirá a la cantidad poblacional de interés (parámetro) en un 95% de las veces que se repita el procedimiento de muestreo; esto es, los intervalos de confianza tienen una tasa de error planeada.



## Esquema de Selección

El procedimiento de muestreo de la ENCODAT 2016-2017 es probabilístico, poli-etápico y estratificado. El universo de selección para las unidades primarias de muestreo (UPM) lo conforma el agregado de las AGEB's (Áreas Geo-estadísticas Básicas). El marco de muestreo en la primera etapa es el listado de AGEB (Áreas Geo-estadísticas Básicas) construido por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). En las áreas rurales se usaron las AGEB del conteo 2005 sólo para formar conglomerados de localidades rurales, pero con información del Censo de Población y Vivienda de 2010; en contraste, en las áreas urbanas se usaron las AGEB y manzanas del Censo 2010. En la primera etapa de muestreo, las AGEB se estratificaron de acuerdo a dos variables: la entidad federativa y la condición de urbanidad descrita en el Tabla 1. En consecuencia, las AGEB del país se dividieron en 96 estratos. Una vez definidos los estratos, el tamaño de muestra por estado ( $n=1\ 905$  viviendas) se asignó a los estratos de urbanidad de modo proporcional a su número de habitantes.

Posteriormente, las viviendas se seleccionaron como se describe a continuación.

### *Estratos urbano y metropolitano*

- En la primera etapa se seleccionaron como unidades primarias  $m_j$  AGEB con probabilidad proporcional a su tamaño<sup>3</sup>.
- En la segunda etapa, para cada AGEB seleccionada, se eligieron 6 manzanas con probabilidad proporcional a su tamaño.
- Posteriormente, en las manzanas seleccionadas se formaron  $K$  áreas con menos de 80 viviendas,  $K = \text{Entero} (\text{Viviendas\_localidad}/80) + 1$ ; luego, se seleccionó una área al azar y en ella se realizó una selección de 6 viviendas utilizando un muestreo sistemático con arranque aleatorio. La selección de viviendas se realizó en campo a partir de un croquis y listado de viviendas del área elaborados por el equipo de campo.

### *Estrato rural*

- En la primera etapa, se seleccionaron como unidades primarias  $m_j$  AGEB con probabilidad proporcional su tamaño.
- Posteriormente, se seleccionaron 3 localidades con probabilidad proporcional a su tamaño.
- En la tercera etapa, dado que no existen mapas de manzanas disponibles para las localidades rurales, se formaron  $K$  pseudo-manzanas en campo, las cuales estuvieron integradas por áreas de menos de 50 viviendas,  $K = \text{Entero} (\text{Viviendas\_localidad}/50) + 1$ . Luego, se seleccionó una pseudo-manzana con muestreo aleatorio simple por cada localidad, y en ella se generaron conglomerados de aproximadamente 12 viviendas, para finalmente, seleccionar con muestreo aleatorio simple un conglomerado.

---

<sup>3</sup> El número de habitantes es la medida de tamaño usada para la selección de AGEB, localidades y manzanas.



Conviene mencionar que el equipo de campo (Cartógrafos) que hizo la selección de viviendas fue un equipo ajeno al equipo de entrevistadores. Finalmente, una vez seleccionada una vivienda y siempre que la composición del hogar lo permitió, se seleccionó mediante el uso de muestreo aleatorio simple a un adolescente con edad entre 12 a 17 años y a un adulto con edad entre 18 y 65 años. La selección del adolescente y del adulto se realizó mediante una rutina informática que se ejecutaba automáticamente una vez concluido el cuestionario de hogar.

### **Muestra réplica**

Al iniciar la encuesta se generó una muestra réplica de la ENCODAT 2016-2017; esto es, el programa de cómputo usado para seleccionar la muestra se ejecutó dos veces, la primera vez para seleccionar una muestra llamada muestra-ENCODAT 2016-2017 y la segunda vez para seleccionar una muestra llamada muestra-ENCODAT 2016-2017-réplica. El propósito de generar la muestra réplica fue tener un conjunto de Unidades Primarias de Muestreo (UPM) seleccionadas probabilísticamente que pudieran ser añadidas a la muestra original cuando no fuera posible acceder a alguna UPM de la muestra-ENCODAT 2016-2017, lo cual ocurrió debido a razones de inseguridad o por la negativa de grupos poblacionales para permitir realizar los listados de viviendas.

### **Cuestionarios para el registro de la información**

El cuestionario ENCODAT 2016-2017 tiene como base los cuestionarios de la ENA 2011 y ENA 2008, y está diseñado para estudiar con profundidad el consumo de alcohol, tabaco y drogas. Las preguntas que estiman las prevalencias de consumo de alcohol y drogas son las mismas y tienen el mismo orden que en el cuestionario ENA 2011. Las preguntas de la sección de tabaco que estiman prevalencias son las mismas, pero en un orden diferente; el cambio de orden tuvo como propósito poder estimar prevalencias de consumo adicionales a las estimadas en la ENA 2011. El cuestionario ENCODAT 2016 se aplicó mediante ACASI (entrevistas auto-administradas por computadoras) a una sub-muestra de personas que han asistido alguna vez a la escuela, la fracción de cuestionarios ACASI asignados fueron diferentes para cada sección: 30% para adolescentes en la sección de tabaco, 15% para adultos en la sección de tabaco, 85% de adolescentes en la sección de alcohol, 60% de adultos en la sección de alcohol y 100% para la sección de drogas. Cuando a un entrevistado el programa de cómputo le asignaba un cuestionario ACASI y el entrevistado indicaba que prefería la entrevista cara a cara, la entrevista se realizaba cara a cara.

### **Cuestionario de hogar**

El informante adecuado para el cuestionario del hogar fue el jefe de hogar, ama de casa u otro miembro de la familia de 18 años o más sin impedimentos para poder responder y que conociera las características de la vivienda y sus residentes habituales. El cuestionario de hogar incluyó información referente a las características de la vivienda y sus residentes habituales, e integró el algoritmo de selección de individuos en el hogar a partir del listado de integrantes. Los temas del cuestionario de hogar se pueden clasificar en tres rubros principales:



- Datos de identificación y de control. Se registró información referente a la ubicación de cada vivienda seleccionada: entidad, municipio, localidad, AGEB, manzana, número de vivienda, domicilio y el registro de hasta cuatro visitas del entrevistador.
- Características de la vivienda: total de cuartos, disponibilidad de cocina exclusiva y número de focos.
- Características de los miembros del hogar. Se registró el número de miembros del hogar, y para cada uno se preguntó la siguiente información: nombre, edad, sexo, parentesco y verificación de residencia.

### Cuestionario individual

El informante adecuado fue el individuo seleccionado aleatoriamente. Se aplicó un cuestionario individual por informante seleccionado, esto es, una persona entre 12 y 17 años o entre 18 y 65 años de edad cumplidos al momento de la visita. El cuestionario individual recabó información sobre los siguientes temas, de los cuales, los señalados con "Ω" fueron aplicados mediante ACASI.

- Datos Socio-demográficos (DS)
- Tabaco (TB)<sup>4 Ω</sup>
- Exposición a Drogas (ED)
- Tolerancia Social y Percepción de Riesgo (TS)
- Consumo de Drogas Médicas (DM)<sup>Ω</sup>
- Consumo de Drogas Ilegales (DI)<sup>Ω</sup>
- Inyección de Drogas (ID)<sup>Ω</sup>
- Dificultades Relacionadas al Consumo de Drogas (DP)<sup>5 Ω</sup>
- Dependencia a Drogas (DD)<sup>Ω</sup>
- Alcohol (AL)<sup>Ω</sup>
- Dificultades Relacionadas al Consumo de Alcohol (DR)<sup>6 Ω</sup>
- Pre-copeo (PR)<sup>7 Ω</sup>;
- Dependencia a Alcohol (CD)<sup>8 Ω</sup>
- Tratamiento General (TG)<sup>Ω</sup>
- Tratamiento con Profesionales (TP)<sup>Ω</sup>
- Prevención hacia el Consumo (PC)<sup>Ω</sup>
- Malestar Emocional (ME)
- Igualdad de Género (IG)<sup>9</sup>;
- Intento Suicida (IS)<sup>Ω</sup>
- Violencia de Pareja (VP)<sup>Ω</sup>
- Embarazo (EM)

<sup>4</sup> Solo la parte de diagnóstico y clasificación de fumador se aplicó en ACASI

<sup>5</sup> Esta sección se aplicó a quienes consumieron alguna droga médica o ilegal en los últimos 12 meses

<sup>6</sup> Esta sección se aplicó a quienes consumieron alcohol en los últimos 12 meses

<sup>7</sup> Esta sección se aplicó a la población de 12 a 29 años con consumo de 4 o 5 copas en una sola ocasión y/o 12 copas en un mismo periodo de 12 meses

<sup>8</sup> Esta sección se aplicó a la población con consumo de 4 o 5 copas en una sola ocasión y/o 12 copas en un mismo periodo de 12 meses

<sup>9</sup> Esta sección se aplicó al 30% de la población



- Daño a Otros (DO)<sup>9</sup>
- Conducta Antisocial (CA)
- Percepción de las Drogas (PD)
- Conocimiento sobre SIDA (CS)
- Migración Internacional (MI)
- Ludopatía (LU)
- Uso de Internet (UI)<sup>9</sup>
- Genética (GE)<sup>10</sup>

### **Cuestionarios ENA Tradicional**

El cuestionario ENA Tradicional consta de un subconjunto de preguntas del cuestionario individual de la ENA 2011. El cuestionario Tradicional permite estimar todas las prevalencias de consumo estimadas en la ENA 2011 con el mismo algoritmo y preguntas que se ocuparon en la ENA 2011. La muestra del cuestionario ENA Tradicional se seleccionó en las mismas AGEB de la muestra de ENCODAT 2016-2017; los cuestionarios ENA Tradicional se aplicaron en hogares seleccionados mediante un muestreo sistemático con fracción de muestreo  $f=28,000/2,400 = 11.66$ ; esto es, de modo aproximado, cualquier entrevistador aplicó 10.5 cuestionarios ENCODAT 2016-2017 y enseguida un cuestionario ENA Tradicional. De esta manera, los cuestionarios ENA Tradicional se distribuyeron de modo proporcional entre todas las AGEB y entre todos los entrevistadores de la ENCODAT 2016-2017. El número esperado de cuestionarios completos ENA Tradicional fue de 4,800 a nivel nacional, a partir de la visita a 5,714 viviendas, las cuales fueron adicionales a las 60,952 (32\*1905) viviendas seleccionadas donde se aplicaría el cuestionario ENCODAT 2016-2017. La muestra del cuestionario ENA Tradicional se aplicó con el propósito de tener estimaciones nacionales de prevalencias de consumo (en 2016-2017) comparables entre el cuestionario ENA Tradicional y la ENA 2011. Las estimaciones de la muestra ENA Tradicional y la muestra ENCODAT 2016-2017 variaron. Dichas variaciones pueden ser atribuidas a la aleatoriedad de las muestras, las diferencias en los cuestionarios o el modo de aplicación de los cuestionarios; pero el resultado general es que las estimaciones de ambos cuestionarios (ENCODAT 2016-2017, ENA Tradicional) apoyan conclusiones con consecuencias prácticas iguales respecto a las políticas de salud pública. En el anexo B se hace una breve comparación de las estimaciones obtenidas por las muestras ENCODAT 2016-2017 y ENA Tradicional.

### **Programación de los cuestionarios**

Para la aplicación de la ENCODAT 2016-2017, se desarrollaron aplicaciones informáticas para los cuestionarios hogar e individual. Cada una de las aplicaciones se programó para: a) seguir los pases que definen el flujo de los cuestionarios y b) validar las respuestas de los entrevistados con respecto a criterios especificados por los investigadores que desarrollaron los cuestionarios. Además, las aplicaciones informáticas se programaron para asegurar que la información se almacenara de forma continua (para evitar que ante fallas de energía se perdiera la información recolectada hasta ese momento), y amigables para el usuario. Las aplicaciones informáticas incorporaron la selección de individuos en el cuestionario de hogar, y utilidades para registro de supervisión, generación de

---

<sup>10</sup> Esta sección se aplicó a una sub-muestra, la mitad, de las unidades primarias de muestro



comprobantes de la realización de las entrevistas, y compresión de la información para su envío a un servidor de almacenamiento. Los archivos de datos se protegieron con contraseñas seguras para evitar su alteración o lectura durante el tránsito en la red. Las aplicaciones informáticas de los cuestionarios tienen como base un autómata de estados finitos desarrollado por el INSP; esto es, las preguntas, respuestas y flujo de los cuestionarios se codifican en tablas de datos que sirven como "entrada" a un programa (autómata) que de modo automático despliega las preguntas, captura las respuestas y guía el flujo de la entrevista.

### **Sistema de Seguimiento**

El sistema de seguimiento se programó como una herramienta para monitorear el avance operativo y la calidad de la información recolectada. El sistema de seguimiento se alimenta día a día con los cuestionarios almacenados por las aplicaciones informáticas; en consecuencia, el sistema de seguimiento permitió generar día a día reportes sobre el avance del trabajo de campo, así como generar reportes con estimaciones preliminares de parámetros de interés.

### **Logística del trabajo de campo**

La ENCODAT 2016-2017 estableció el siguiente procedimiento para su ejecución en campo. El equipo de campo denominado *Cartógrafos* hizo una primera visita a las manzanas y localidades seleccionadas en oficina, durante la visita se elaboraron los croquis y listados de viviendas en las manzanas seleccionadas y se efectuó la selección probabilista de viviendas; además, se identificaron áreas potencialmente riesgosas. Posteriormente, el equipo de campo denominado *Entrevistadores* aplicó el cuestionario de hogar en las viviendas seleccionadas, y al finalizar el cuestionario de hogar, la aplicación informática seleccionó a un adulto y/o un adolescente cuando en el hogar había adultos o adolescentes seleccionables. Finalmente, el equipo de entrevistadores procedió a la aplicación del cuestionario individual a los residentes del hogar seleccionados; adicionalmente, los supervisores, que formaban parte del equipo *Entrevistadores*, verificaron los motivos de la no respuesta.

El personal que participó en el operativo de campo de la ENCODAT 2016-2017 se organizó en función de 8 rutas con duración aproximada de 5 meses. Cada ruta de trabajo incluyó de modo general 1 persona encargada de la coordinación, 2 apoyos de cómputo, 7 supervisores y 4 entrevistadores por supervisor. Teniendo una participación total de 220 Entrevistadores, 55 Supervisores, 24 Cartógrafos, 16 Apoyos de Computo y 8 Coordinadores. En total 323 personas.

### **Levantamiento de la ENCODAT 2016-2017**

La capacitación del personal del equipo de campo se llevó a cabo en la Ciudad de México del 16 al 30 de mayo de 2016 con un día de prueba de campo y recapitación. Se contó con la participación de todos los coordinadores, supervisores, entrevistadores y el personal de apoyo en informática. En virtud de que el número total de personal a capacitar fue de 323 fue necesario dividir al personal en dos grupos denominados A y B. En la primera semana el grupo A recibió entrenamiento en temas que son aplicables a todas las encuestas, por ejemplo, lectura de croquis, técnicas de la entrevista y manejo de computadoras. Por su parte, en la primera semana el grupo B recibió capacitación en temas específicos de la ENCODAT 2016-2017, como el diagrama de flujo del cuestionario y los