

Síntesis metodológica de la estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas 2016



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

**Síntesis metodológica de la estadística
de accidentes de tránsito terrestre
en zonas urbanas y suburbanas
2016**



Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Síntesis metodológica de la estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbana 2003, Red Nacional de Metadatos estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas, 1997-2015, Anuarios Estadísticos y Geográficos de los Estados Unidos Mexicanos y Anuarios Estatales.

Catalogación en la fuente INEGI:

363.121 Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).
Síntesis metodológica de la estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas 2016 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2016.

vii, 19 p.

ISBN 978-607-739-996-4.

1. Accidentes de tránsito - Estadísticas - Metodología.

Síntesis metodológica de la estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas 2016

Conociendo México

01 800 111 4634

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



INEGI Informa



@INEGI_INFORMA

DR © 2016, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

Edificio Sede

Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301

Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276 Aguascalientes,

Aguascalientes, entre la calle INEGI, Avenida del Lago y

Avenida Paseo de las Garzas.

Presentación

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** presenta la **Síntesis metodológica de la estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas (ATUS)**, en la que se describen en forma resumida las características metodológicas, conceptuales, técnicas y operativas de este proyecto, con el fin de dar a conocer a los usuarios de la información el proceso seguido en la generación de los datos.

Si bien el documento no describe todos los detalles del proceso aplicado en la generación de las estadísticas, sí ofrece un panorama amplio del mismo.

Este documento es parte de la serie denominada “Síntesis Metodológica de...”, que cubre los principales proyectos y programas de generación de estadísticas del INEGI, con lo que se contribuye a reforzar la transparencia sobre los procedimientos y esquemas adoptados en la generación de información estadística.

Índice

Introducción	VII
1. ¿Qué es la estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas (ATUS)?	1
1.1 Objetivo	1
1.2 Antecedentes	1
1.3 Importancia de la estadística generada	1
1.4 Unidad de observación	2
1.5 Método de captación	2
1.6 Diagrama general del proceso	2
2. ¿Cuáles son las variables que capta la estadística ATUS?	5
2.1 Recomendaciones internacionales	5
2.2 El esquema de temas, categorías, variables y clasificaciones	5
2.3 Las definiciones conceptuales	7
2.4 El cuestionario de captación	8
3. ¿Cómo se realiza la captación de datos?	11
3.1 La estructura operativa	11
3.2 El procedimiento de captación	11
3.3 Los controles de captación	11
4. ¿Cómo se realiza el procesamiento de datos?	13
4.1 La estructura institucional para el procesamiento	13
4.2 El procesamiento de datos	14
4.3 Control del procesamiento	14
5. ¿Cuáles son los productos de la estadística ATUS y cómo se difunden?	15
5.1 Principales productos	15
5.2 Difusión de resultados	15
5.3 Ejemplos de resultados	15
Bibliografía	19

Introducción

La **estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas (ATUS)** es un proyecto elaborado por el **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, con el fin de proporcionar un panorama cuantitativo sobre la incidencia de percances viales en el ámbito nacional, así como las consecuencias humanas y materiales que conllevan. En este documento se describen los marcos conceptual y metodológico que sustentan este proyecto estadístico.

En el campo de la generación de información estadística adquiere gran relevancia para los sectores público y privado que participan en la planeación, prevención y organización de la vialidad, así como para investigadores y organismos nacionales e internacionales interesados en el tema.

El documento contiene conceptos específicos que van desde el objetivo del proyecto, la unidad de observación y la importancia de la información estadística, hasta algunos ejemplos de resultados, considerando las recomendaciones institucionales en materia de generación estadística, definiciones de las principales variables y aspectos organizacionales del INEGI.

La estadística ATUS contribuye de manera importante a la tarea institucional de proporcionar el servicio público de información.

1. ¿Qué es la estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas (ATUS)?

1.1 Objetivo

La estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas (ATUS), tiene como objetivo producir información anual sobre la siniestralidad del transporte terrestre a nivel nacional, entidad federativa y municipio, mediante el acopio y procesamiento de datos alusivos a los accidentes ocurridos en zonas no federales, contribuyendo con ello a la planeación y organización del transporte.

1.2 Antecedentes

Los primeros datos que dan cuenta de los accidentes de tránsito terrestre en México se remontan a 1928, año en que inicia la estadística con el registro exclusivamente de los atropellamientos. Entre los principales resultados, se encontró que más de la mitad ocurrieron en el Distrito Federal (actual Ciudad de México), y que a nivel nacional en promedio nueve personas eran atropelladas por día. Estas cifras reforzaron la importancia de generar estadísticas sobre estos hechos.

A partir del siguiente año la temática se amplió gradualmente, de tal forma que se comenzó a recopilar información sobre choques, volcaduras de vehículos y caídas de pasajeros, además de los atropellamientos ya captados. La recolección de datos y la generación de la estadística quedaron a cargo del Departamento de la Estadística Nacional.

Con el propósito de mejorar la generación de la estadística ATUS, en 1987 se reestructura el cuestionario de captación considerando las recomendaciones internacionales existentes, al mismo tiempo que se inician las pruebas para el procesamiento y generación de resultados por medio de un sistema informático integral.

En 1997 la descentralización del tratamiento de la información sobre accidentes de tránsito permitió aprovechar la estructura operativa del INEGI integrada por diez Direcciones Regionales y 32 Coordinaciones Estatales, con lo que disminuyeron los rezagos en la

entrega de datos y se mejoró la oportunidad en su divulgación. Cabe señalar que hasta 1996 el tratamiento de la estadística se realizó en forma centralizada.

Derivado de dicha descentralización, actualmente las Coordinaciones Estatales (CE) se encargan de la distribución y recolección de cuestionarios ante las fuentes informantes; mientras que las Direcciones Regionales (DR) tienen a su cargo el tratamiento, captura y transferencia de la información a la Dirección de Estadísticas de Comercio Exterior y Registros Administrativos (DE-CERA), quien es responsable del proyecto.

1.3 Importancia de la estadística generada

Disponer de información sobre la estadística ATUS, permite conocer y cuantificar los accidentes de tránsito terrestre y sus consecuencias para apoyar los estudios de siniestralidad que presenta el tránsito urbano y suburbano de vehículos automotores y de esta forma coadyuvar a la planeación, prevención y organización de la vialidad a nivel regional.

Los resultados de este proyecto son útiles para distintos fines, entre los que destacan los siguientes:

- Conocer y ubicar las zonas de mayor ocurrencia de accidentes, para proyectar las estrategias de solución.
- Evaluar la situación de la seguridad vial, usando los indicadores básicos proporcionados por la estadística ATUS.
- Prevenir la ocurrencia de accidentes, a partir del conocimiento de las causas determinantes o presuntas de los incidentes viales.
- Identificar las carencias en materia de seguridad vial, para generar programas integrales que mejoren el tránsito urbano y suburbano en su conjunto.

1.4 Unidad de observación

La constituyen todos los accidentes de tránsito terrestre registrados por las dependencias de Seguridad Pública y Vialidad Estatal y/o Municipal; en el caso de la Ciudad de México las Agencias del Ministerio Público o Juzgados Cívicos.

1.5 Método de captación

Consiste en la explotación de registros administrativos en tres diferentes modalidades: cuestionario (Forma EE-4-8), Sistema de captura de la estadística ATUS (SICATUS) del INEGI y bases de datos suministradas por las propias fuentes informantes, que generalmente corresponden a municipios importantes en donde se concentra el mayor número de percances viales.

El registro de los accidentes de tránsito lo realiza la autoridad responsable, a través de los informes levantados por el agente de tránsito; los cuales son capturados y entregados para su procesamiento, mediante alguna de las tres modalidades de captación mencionadas en el párrafo anterior.

1.6 Diagrama general del proceso

Para generar la estadística ATUS, participa la DECERA como área central, las DR, y las CE, las cuales desarrollan diversas actividades descritas a continuación:

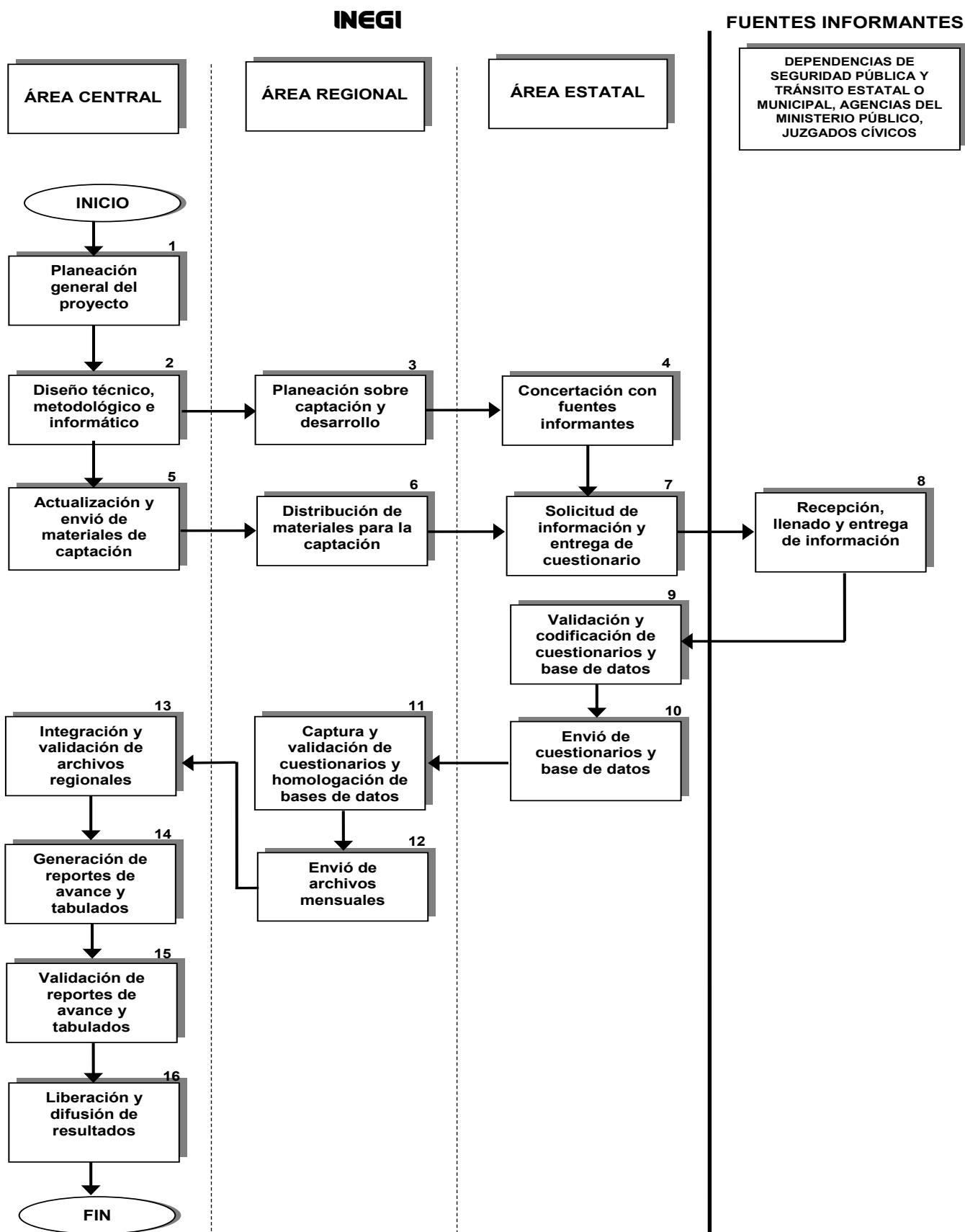
La DECERA lleva a cabo las actividades relacionadas con la planeación general del operativo a través del programa de trabajo anual en donde se establecen las fechas de recolección, procesamiento y difusión de resultados.

Además del diseño técnico y metodológico del proyecto, tiene bajo su responsabilidad actualizar el instrumento de captación; realizar el análisis y tratamiento estadístico de la información, así como entregar y liberar los resultados a usuarios internos y externos del INEGI.

Por otra parte, las DR realizan labores de planeación a nivel regional asegurando el seguimiento de los trabajos de campo para que se efectúen en las fechas establecidas en el programa de trabajo, además de apoyar a sus respectivas áreas estatales en la concertación y reconsulta de datos.

Las CE tienen la responsabilidad de captar los registros administrativos e instrumentos de captación en los tiempos establecidos por la DECERA, así como verificar que contengan la información mínima necesaria para su procesamiento; finalmente apoyan en las reconsultas de los datos incongruentes.

En el siguiente diagrama se describe en términos generales el proceso para la generación de la estadística ATUS.



2. ¿Cuáles son las variables que capta la estadística ATUS?

2.1 Recomendaciones internacionales

Las recomendaciones internacionales que se aplican en la estadística ATUS, provienen del informe mundial sobre lesiones de tráfico en carreteras, emitido por el Banco Mundial en colaboración con la Organización Mundial de la Salud.

2.2 El esquema de temas, categorías, variables y clasificaciones

El estudio de los accidentes de tránsito comprende el análisis de distintas variables que permiten conocer

su comportamiento, ofreciendo la ubicación por zona urbana o suburbana de ocurrencia, así como la hora, fecha, clase y tipo de accidente, tipo de vehículo involucrado, causa determinante o presunta, superficie de rodamiento, datos del conductor y clase de víctimas.

Las variables incluidas en el marco conceptual de la estadística ATUS, se agrupan de acuerdo a los temas y categorías consideradas en la captación de datos estadísticos. A continuación, se presenta el esquema de clasificación:

Estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas

TEMA	CATEGORÍA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
Accidentes de tránsito	Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas	Tipo de accidente	1. Colisión con vehículo automotor 2. Colisión con peatón (atropellamiento) 3. Colisión con animal 4. Colisión con objeto fijo 5. Volcadura 6. Caída de pasajero 7. Salida del camino 8. Incendio 9. Colisión con ferrocarril 10. Colisión con motocicleta 11. Colisión con ciclista 12. Otro
		Clase de accidente	- Fatal - No fatal - Sólo daños
		Tipo de vehículo	1. Automóvil 2. Camioneta de pasajeros 3. Microbús 4. Camión urbano de pasajeros 5. Ómnibus 6. Tren eléctrico o trolebús 7. Camioneta de carga 8. Camión de carga 9. Tractor con o sin remolque 10. Ferrocarril 11. Motocicleta 12. Bicicleta 13. Otro

TEMA	CATEGORÍA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
Accidentes de tránsito	Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas	Causa determinante o presunta del accidente	1. Conductor 2. Peatón o pasajero 3. Falla del vehículo 4. Mala condición del camino 5. Otra
		Superficie de rodamiento	- Pavimentada - No pavimentada
		Datos del conductor	Sexo: - Hombre - Mujer - Se fugó Edad Aliento Alcohólico - Sí - No - Se ignora Uso de cinturón de seguridad: - Sí - No - Se ignora
		Tipo de víctima	- Muerto - Herido
		Clase de víctimas	- Conductor(es) - Pasajero(s) - Peatón(es) - Ciclista(s) - Otra(s) Víctima(s)
		Datos de identificación del accidentes	- Entidad federativa - Municipio - Día - Mes - Año - Hora - Minutos
		Zona donde ocurrió el accidente	- Zona urbana * Intersección * No intersección - Zona suburbana * Camino rural * Carretera estatal * Otro Camino

2.3 Las definiciones conceptuales

ACCIDENTE DE TRÁNSITO TERRESTRE

Percance vial que se presenta súbita e inesperadamente, determinado por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles, atribuidos a factores humanos, vehículos preponderantemente automotores, condiciones climatológicas, señalización y caminos, los cuales ocasionan la pérdida prematura de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros.

ZONA URBANA

Es el área habitada o urbanizada que partiendo de un núcleo central, presenta continuidad física en todas direcciones hasta ser interrumpida, en forma notoria, por terrenos de uso no urbano como bosques, sembradíos o cuerpos de agua. Se caracteriza por presentar asentamientos humanos concentrados de más de 15,000 habitantes. En estas áreas, se asienta la administración pública, el comercio organizado y la industria. Cuenta con infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, tales como drenaje, energía eléctrica, red de agua potable, escuelas, hospitales, áreas verdes y de diversión, etcétera.

ZONA SUBURBANA

Son aquellas zonas donde la población es de 2,500 a 14,999 habitantes, las viviendas se encuentran dispersas y en algunas ocasiones carecen de algunos servicios.

CAMINO RURAL

Camino acondicionado con materiales naturales (piedra bola, tezontle, etcétera), para el tránsito de vehículos y/o personas.

CARRETERA ESTATAL

Son aquellas vialidades que integran los planos regionales (estados, provincias, otras divisiones mayores), se denominan también carreteras de alimentación o regionales y tienen como propósito principal servir de acceso a las carreteras troncales y comunicar centros de menor población, producción y mercados en planos regionales.

OTRO CAMINO

Incluye los caminos no descritos anteriormente (municipales y vecinales). Éstos comunican pueblos o caseríos pequeños y sirven de acceso a fincas y sitios de menor relevancia.

CLASE DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Fatal: Percance vial en el que resultan pérdidas de vidas humanas (muertos), puede haber heridos y consecuentemente daños materiales, estos pueden afectar la propiedad del estado y/o particular. Es pertinente señalar, que el registro del evento se realiza en el lugar del suceso, por lo que si una persona herida fallece en el traslado o en el hospital, el registro de la estadística ATUS lo considera como herido.

No fatal: Accidente de tránsito en el que no se presentan pérdidas de vidas humanas, pero sí lesionados (heridos), así como daños materiales.

Sólo daños: Evento vial en el que únicamente se presentan daños materiales a vehículos, propiedades particulares y/o del estado, tales como postes, guarniciones, señalizaciones, etcétera.

CAUSA DETERMINANTE O PRESUNTA DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Motivo principal que causó el accidente, ya sea por condiciones inseguras o actos irresponsables potencialmente prevenibles, atribuidos a conductores de vehículos, así como a peatones o pasajeros, falla de vehículos, condiciones del camino, circunstancias climatológicas, etcétera.

TIPO DE ACCIDENTE

Colisión con vehículo automotor: Encuentro violento, accidental o imprevisto de dos o más vehículos en una vía de circulación, del cual resultan averías, daños, pérdida parcial o total de vehículos o propiedades, así como lesiones leves y/o fatales a personas. Puede ser lateral, frontal o por alcance.

Colisión con peatón (atropellamiento): Evento vial donde un vehículo de motor arrolla o golpea a una persona que transita o que se encuentra en alguna vía pública, provocando lesiones leves o fatales.

Colisión con animal: Es aquel accidente en el que un vehículo de motor arrolla a cualquier tipo de animal provocando daños materiales, inclusive lesiones leves o fatales a personas ocupantes o no del vehículo.

Colisión con objeto fijo: Encuentro violento de un vehículo de motor con cualquier tipo de objeto, que por sus características se encuentre sujeto al piso o asentado en él, tales como postes, guarniciones, señales de tránsito, árboles, contenedores de basura, etcétera. También se incluye en este tipo de colisión, el percance de un automotor en movimiento contra otro estacionado.

Volcadura: Es el tipo de accidente que debido a las circunstancias que lo originan, provocan que el vehículo pierda su posición normal, incluso dé una o varias volteretas.

Caída de pasajero: Accidente donde una o más personas que viajan en el vehículo, (excluyendo al conductor), caen fuera del mismo. No se considera este tipo de accidente si la caída fue por consecuencia de otro tipo de accidente.

Salida de camino: Evento en donde el vehículo, por causas circunstanciales, abandona de manera violenta e imprevista la vía de circulación por la cual transita. Incluso si por el propio movimiento del vehículo éste cae a una zanja, cuneta, barranca, etcétera.

Incendio: Es el accidente ocasionado por un corto circuito, derrame de combustible o cuestiones desconocidas, que propician la generación de fuego, el cual consume parcial o totalmente el vehículo automotor. No se clasifique el accidente en este tipo, si el incendio es resultado de una colisión con otro vehículo automotor en circulación, o si el fuego se produce después de una colisión, volcadura o salida del camino.

Colisión con ferrocarril: Choque de un vehículo automotor con una locomotora, vagón, góndola o cualquier otro vehículo clasificado como transporte ferroviario.

Colisión con motocicleta: Percance vial en donde un vehículo automotor de cualquier tipo, tiene un encuentro violento, accidental o imprevisto con una motocicleta. Incluso se puede dar el caso de que sea entre dos motocicletas.

Colisión con ciclista: Hecho en el cual un vehículo automotor de cualquier tipo, arrolla a un ciclista sobre la vía de circulación o en un cruce vial.

Otro: Cualquier otro tipo de accidente que no pueda ser clasificado en los 11 incisos descritos anteriormente, tales como derrumbes, deslaves o cualquier otro objeto que caiga sobre los vehículos en circulación y como consecuencia se produzca algún accidente vial.

TIPO DE VÍCTIMAS

Conductor: Operador del automóvil, camioneta de pasajeros, microbús, camión urbano de pasajeros, ómnibus, tren eléctrico o trolebús, camioneta de carga, camión de carga, tractor con o sin remolque, ferrocarril, motocicleta, etcétera, involucrados en el accidente.

Pasajero: Personas que son transportadas en algún vehículo de motor, sin considerar al conductor.

Peatón: Es toda persona que transita por sus propios medios de locomoción por alguna calle, avenida, boulevard, glorieta, etcétera.

Ciclista: Considérese a toda aquella persona que va operando o circulando en alguna bicicleta, triciclo, etcétera.

CAPA DE RODAMIENTO

Pavimentada: Conjunto de capas de material rígido (concreto hidráulico) o flexible (carpeta asfáltica) compactado sobre el subsuelo, que permite el tránsito adecuado de vehículos y su carga.


No pavimentada: Camino acondicionado con materiales naturales (piedra, bola, tezontle, etcétera), para el tránsito de vehículos y/o personas.

2.4 El cuestionario de captación

Para la recolección de datos de la estadística ATUS se utiliza el cuestionario denominado accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas (Forma EE-4-8), así como el Certificado Cero (Forma EE-4-19), mediante el cual la fuente informante manifiesta que durante el mes de referencia no existieron eventos viales en su jurisdicción.

Adicionalmente, la información se capta mediante el SICATUS y a través de las bases de datos que proporcionan las fuentes informantes.

A continuación, se presenta el cuestionario aplicado en la estadística ATUS (Forma EE-4-8).

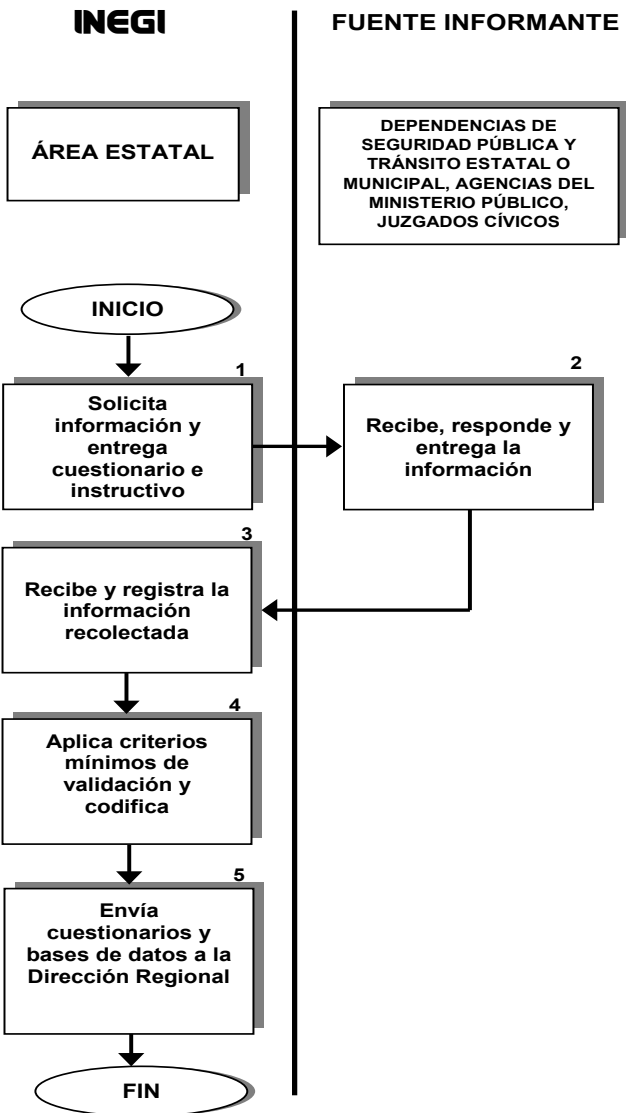
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA	Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> EE-4-8 2018 </div>
CLAVE		
ENTIDAD FEDERATIVA [][]		
MUNICIPIO O DELEGACIÓN [][][][]		
MES [][] AÑO [][][][]		
MARCO LEGAL		
<p>El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) tiene como base jurídica la "Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 2008.</p> <p>Artículo 1.- La presente Ley, reglamentaria del Apartado B del artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es de orden público, de interés social y de observancia general en toda la República, y tiene por objeto regular:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. El Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica; II. Los derechos y las obligaciones de los Informantes del Sistema; III. La organización y el funcionamiento del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y IV. Las faltas administrativas y el medio de defensa administrativo frente a los actos o resoluciones del Instituto. 		
CONFIDENCIALIDAD Y OBLIGATORIEDAD		
<p>Artículo 38.- Los datos e informes que los Informantes del Sistema proporcionen para fines estadísticos y que provengan de registros administrativos, serán manejados observando los principios de confidencialidad y reserva, por lo que no podrán divulgarse en ningún caso en forma nominativa o individualizada, ni harán prueba ante autoridad judicial o administrativa, incluyendo la fiscal, en juicio o fuera de él.</p> <p>Cuando se deba divulgar la información a que se refiere el párrafo anterior, ésta deberá estar agregada de tal manera que no se pueda identificar a los Informantes del Sistema y, en general, a las personas físicas o morales objeto de la información.</p> <p>El Instituto expedirá las normas que aseguren la correcta difusión y el acceso del público a la información, con apego a lo dispuesto en este artículo.</p> <p>Artículo 41.- Los Informantes del Sistema, en su caso, podrán exigir que sean rectificados los datos que les conciernan, para lo cual deberán demostrar que son inexactos, incompletos o equivocados.</p> <p>Cuando proceda, deberá entregarse al Informante del Sistema, un documento en donde se certifique el registro de la modificación o corrección. Las solicitudes correspondientes se presentarán ante la misma autoridad que captó la información.</p> <p>Artículo 45.- Los Informantes del Sistema estarán obligados a proporcionar, con veracidad y oportunidad, los datos e informes que les soliciten las autoridades competentes para fines estadísticos, censales y geográficos, y prestarán apoyo a las mismas.</p> <p>La participación y colaboración de los habitantes de la República en el levantamiento de los censos, será obligatoria y gratuita en los términos señalados en el artículo 50. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.</p> <p>Los propietarios, poseedores o usufructuarios de predios ubicados en el territorio nacional, prestarán apoyo en los trabajos de campo que realicen las autoridades para captar información.</p> <p>Artículo 48.- El Instituto, en el ejercicio de las facultades que le confiere esta Ley, podrá efectuar inspecciones para verificar la autenticidad de la información, cuando los datos proporcionados sean incongruentes, incompletos o inconsistentes.</p>		
ATENCIÓN A USUARIOS		
<p>Para cualquier duda y/o rectificación de la información suministrada, favor de hacerlo del conocimiento del personal del INEGI que los visita periódicamente.</p>		
IMPORTANTE		
<p>La Estadística de Accidentes de Tránsito Terrestre en Zonas Urbanas y Suburbanas se difunde en la página del INEGI en internet: www.inegi.org.mx</p>		

ANTES DE CONTESTAR EL CUESTIONARIO LÉASE EL INSTRUCTIVO DE LLENADO																					
I. LOCALIDAD, HORA, MINUTOS Y DÍA EN QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE																					
Núm. de averiguación o folio <small>Se refiere al número de parte policial, acta o folio de registro del evento por parte de la fuente informante.</small>	LOCALIDAD _____																				
	HORA _____	MINUTOS _____	DÍA _____																		
II. ZONA DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE																					
Zona urbana: Márquese "X" el círculo correspondiente. Fue en intersección: Sí (1) No (2) Especifique el nombre de la(s) vialidad(es) Vialidad 1 _____ Vialidad 2 _____		Zona suburbana: Especifique en qué camino y km sucedió el accidente. Márquese con "X" el círculo correspondiente. Camino rural km _____ (1) Carretera estatal km _____ (2) Otro camino km _____ (3)																			
III. TIPO DE ACCIDENTE Márquese con "X" el círculo correspondiente.	IV. TIPO DE VEHÍCULO Anótese en el cuadro respectivo el NÚMERO de vehículos involucrados según el tipo.	V. CAUSA DETERMINANTE O PRESUNTA DEL ACCIDENTE Márquese con "X" el círculo correspondiente.																			
Colisión con vehículo automotor (1) Colisión con peatón (atropellamiento) (2) Colisión con animal (3) Colisión con objeto fijo (4) Volcadura (5) Caída de pasajero (6) Salida del camino (7) Incendio (8) Colisión con ferrocarril (9) Colisión con motocicleta (10) Colisión con ciclista (11) Otro (12)	1. Automóvil _____ 2. Camioneta de pasajeros _____ 3. Microbús _____ 4. Camión urbano de pasajeros _____ 5. Ómnibus _____ 6. Tren eléctrico o trolebús _____ 7. Camioneta de carga _____ 8. Camión de carga _____ 9. Tractor con o sin remolque _____ 10. Ferrocarril _____ 11. Motocicleta _____ 12. Bicicleta _____ 13. Otro _____	Conductor (1) Peatón o pasajero (2) Falta del vehículo (3) Mala condición del camino (4) Otra (5) VI. SUPERFICIE DE RODAMIENTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE Márquese con "X" el círculo correspondiente. Pavimentada (1) No pavimentada (2)																			
VII. DATOS DEL CONDUCTOR PRESUNTO RESPONSABLE Márquese con "X" el círculo correspondiente.	VIII. CLASE DE VÍCTIMAS Anótese en el cuadro correspondiente el número de víctimas según el tipo.		IX. ESTIMACIÓN DE DAÑOS MATERIALES																		
Se fugó (1) Aliento alcohólico: Sí (4) No (5) Se ignora (6) Uso del cinturón de seguridad: Sí (7) No (8) Se ignora (9) Edad: _____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Muertos</th> <th>Heridos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conductor(es)</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Pasajero(s)</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Peatón(es)</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Ciclista(s)</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Otra(s) víctima(s)</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>			Muertos	Heridos	Conductor(es)	_____	_____	Pasajero(s)	_____	_____	Peatón(es)	_____	_____	Ciclista(s)	_____	_____	Otra(s) víctima(s)	_____	_____	Causados a: Monto en pesos (omita centavos) Vehículos automotores _____ Propiedad del estado _____ Propiedad inmueble part. _____ Otros daños _____
	Muertos	Heridos																			
Conductor(es)	_____	_____																			
Pasajero(s)	_____	_____																			
Peatón(es)	_____	_____																			
Ciclista(s)	_____	_____																			
Otra(s) víctima(s)	_____	_____																			
X. FUENTE INFORMANTE UBICACIÓN DE LA OFICINA QUE RINDE LOS DATOS _____ _____ _____																					
SELLO DE LA OFICINA 		PERSONA RESPONSABLE DE SUMINISTRAR LOS DATOS _____ NOMBRE, CARGO Y FIRMA																			

3. ¿Cómo se realiza la captación de datos?

3.1 La estructura operativa

La información que la estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas (ATUS) solicita, es captada por personal de las Coordinaciones Estatales (CE) y Direcciones Regionales (DR) del INEGI, quienes se encargan de requerir a las fuentes informantes los datos necesarios para llevar a cabo el procesamiento y generación de esta estadística. Asimismo, las DR y CE colaboran en la recolección de cuestionarios rezagados; en caso necesario realizan la reconsulta de los datos. El diagrama siguiente detalla las actividades en forma general:



3.2 El procedimiento de captación

La estadística ATUS lleva a cabo un levantamiento mensual de información a nivel nacional a través de las CE. La recolección de los datos se realiza a través de tres instrumentos de captación: Cuestionario impreso (Forma EE-4-8), el SICATUS, y las bases de datos suministradas por las propias fuentes informantes; la información es proporcionada por las Agencias del Ministerio Público y Juzgados Cívicos en la Ciudad de México y por las Dependencias de Seguridad Pública y Vialidad, en los estados o municipios.

Los cuestionarios con información son recuperados por las CE, mientras que en caso de que las fuentes informantes cuenten con el SICATUS o con una base de datos propia, el suministro de información se realiza por correo electrónico.

Si ocurre que alguna fuente informante no reporte accidentes viales en su jurisdicción, ésta situación será avalada por medio del "Certificado 0" (Forma EE-4-19)..

3.3 Los controles de captación

Los cuestionarios que las CE reciben de las fuentes informantes, son registrados de manera mensual asignando un número de folio consecutivo, con la finalidad de llevar el control del levantamiento y realizar una primera revisión, la cual consiste en:

- Asegurar que los cuestionarios proporcionados por las fuentes informantes contengan todos los datos solicitados.
- Revisar cada uno de los capítulos del cuestionario, garantizando que no existan más de 3 omisiones en el mismo.
- Verificar la congruencia y consistencia de los datos remitidos por los informantes, mediante la aplicación de los criterios mínimos de validación.
- Asignar una clave (codificación), a las entidades federativas (01 a 32) y municipios (001 a "N"), de acuerdo con el Catálogo de claves de entidades, municipios y localidades desarrollado por el **INEGI**.

Cuando se presentan faltantes o errores recurrentes en los datos de los cuestionarios, se consulta con la fuente informante para que realice la ratificación y/o rectificación de las cifras.

Una vez que las CE concluyen los trabajos referentes al foliado, validación y asignación de claves, los cuestionarios se envían a la DR respectiva para llevar a cabo la integración de la información a nivel regional a fin de realizar la captura de los datos, utilizando para ello el SICATUS.

Por otra parte, las bases de datos generadas por el SICATUS y las proporcionadas por las propias fuentes informantes, se remiten directamente a las DR para su tratamiento electrónico.

En el caso de que los cuestionarios y/o bases de datos presenten algún problema en su contenido, la DR solicita a la CE que realice las aclaraciones correspondientes ante la fuente informante.

4. ¿Cómo se realiza el procesamiento de datos?

4.1 La estructura institucional para el procesamiento

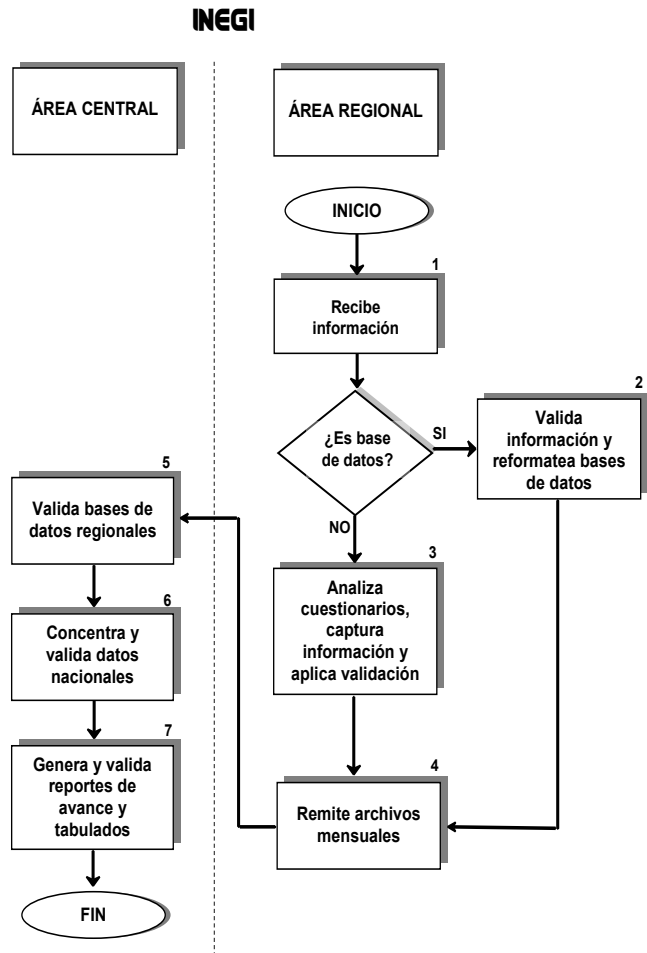
Una vez recibida la información de los cuestionarios ya foliados, validados y codificados, así como las bases de datos del SICATUS proporcionadas por las fuentes informantes, las DR proceden al procesamiento de los datos.

La información captada en cuestionarios es capturada mediante el SICATUS para procesar los datos tal y como se presentan en el documento fuente. Durante esta etapa, se garantiza que la captura de cuestionarios se lleve a cabo en su totalidad.

Posteriormente, se aplica el programa de validación para detectar posibles errores de captura, así como las inconsistencias o incongruencias que presente la información.

Las bases de datos suministradas por las fuentes informantes son procesadas por las DR, aplicando los criterios informáticos para la validación de las cifras; en caso de presentar inconsistencias, se remiten a la fuente informante para que emita las aclaraciones pertinentes.

Finalmente, si las bases de datos cuentan con información congruente para su tratamiento estadístico, se envían a la Dirección de Estadísticas de Comercio Exterior y Registros Administrativos (DECERA).



4.2 El procesamiento de datos

Durante este proceso, la DECERA transfiere la información de las bases de datos propias de las fuentes informantes al formato que se requiere para su explotación estadística. Una vez realizada la conversión se aplica nuevamente el sistema de validación para asegurar la congruencia de la información y homologarla con la que proviene de los cuestionarios y el SICATUS.

De esta forma, se realiza la integración nacional de los datos generados a partir de los distintos medios de captación y se obtienen los reportes de avance que son remitidos a las DR para su verificación.

Por último, una vez realizada la integración de las bases de datos a nivel nacional, se generan tabulados con indicadores estadísticos que reflejan la siniestralidad a nivel nacional, estatal y municipal.

4.3 Control del procesamiento

En la estadística ATUS, el control de procesamiento lo aplica la DECERA, mediante la actualización periódica

de los criterios de validación; además, se detectan las omisiones o inconsistencias en cuanto al número de registros reportados por entidad federativa y municipios seleccionados, con el fin de garantizar la congruencia y consistencia de la información.

Asimismo, se verifica el comportamiento de los datos estadísticos a través del análisis de tendencia de la serie histórica, utilizando para ello relaciones analíticas para determinar, entre otros aspectos, la relación de muertos o heridos promedio por accidentes fatales y no fatales, respectivamente.

Es pertinente señalar, que en caso de que alguna entidad federativa presente variaciones atípicas en el Índice de Fatalidad, se verifica la información a nivel municipal con el propósito de identificar el origen de la inconsistencia, de tal manera que se solicite la rectificación con la fuente informante.

Adicionalmente, se analizan el resto de las variables utilizando indicadores estadísticos, a fin de determinar el número promedio de vehículos involucrados por tipo de accidente, la cantidad de víctimas por clase, y las causas determinantes o presuntas del accidente.

5. ¿Cuáles son los productos de la estadística ATUS y cómo se difunden?

5.1 Principales productos

La estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas (ATUS), proporciona resultados anuales con información básica, a nivel nacional, estatal y municipal; además se cuenta con cifras alusivas a zonas metropolitanas y ciudades importantes del país.

Los datos estadísticos se difunden por medio de la Consulta Interactiva de Datos, dentro de la Página del INEGI en Internet. Esta herramienta permite construir tabulados en línea con las categorías y variables de interés para el usuario.

Asimismo, el Instituto elabora productos con contenido general que presenta información de accidentes de tránsito por zona de ocurrencia, tipo de accidente y causas determinantes o presuntas del mismo.

5.2 Difusión de resultados

La estadística ATUS, presenta resultados anuales en los siguientes productos de contenido general:

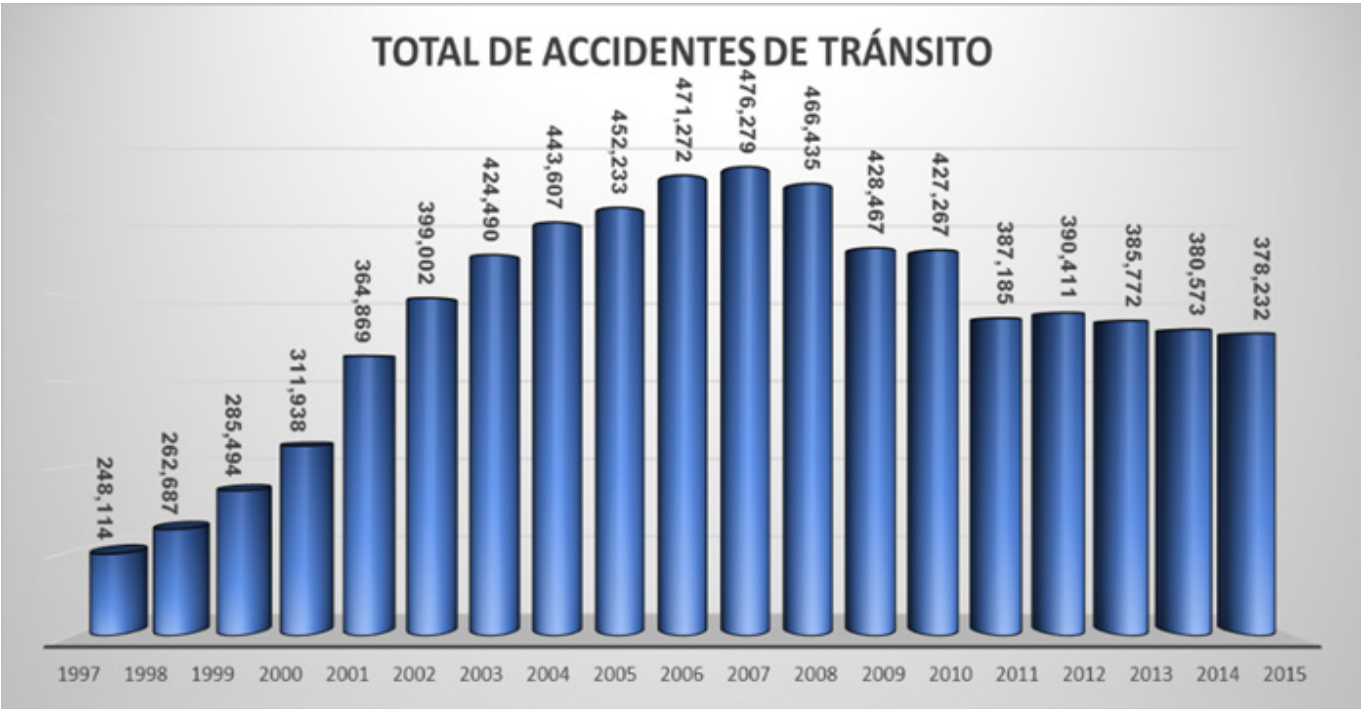
5.3 Ejemplo de resultados

La información que proporciona la estadística ATUS, permite la elaboración de indicadores que apoyan la toma de decisiones en materia de vialidad y prevención de accidentes en las carreteras del país.

Las siguientes gráficas muestran el número de accidentes registrados, la clase de accidente y el número de víctimas, correspondientes al periodo 1997-2015.

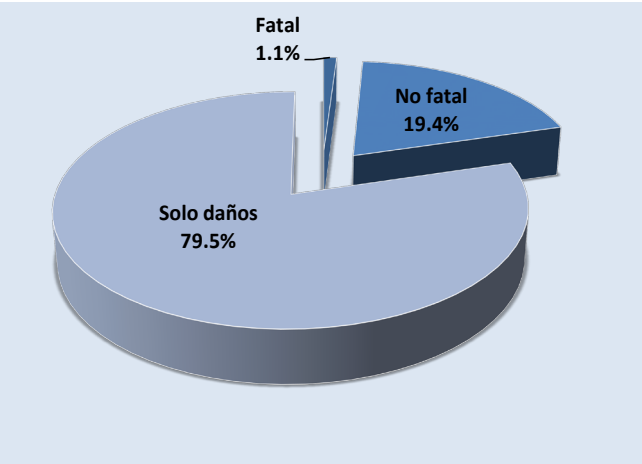
PRODUCTOS	VARIABLES
Consulta Interactiva de Datos Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos Banco de Información INEGI	Contiene información referente al total de accidentes, clase de accidente, tipo de accidente, las causas determinate del accidente, datos del conductor presunto responsable y víctimas muertas así como heridas, con desglose a nivel nacional, por entidad federativa y municipal.
Anuario Estadístico y Geográfico de los Estados Unidos Mexicanos	Contiene información a nivel nacional, por clase de accidente y víctimas muertas y heridas.
Anuario Estadístico y Geográfico por Entidad Federativa	Contiene información a nivel nacional y por entidad federativa, clase de accidente y víctimas muertas y heridas.
Anuario Estadístico y Geográfico por Estado	Contiene información a nivel nacional, por entidad federativa con desglose municipal, clase de accidente y víctimas muertas y heridas.

Total de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas 1997-2015 ^P



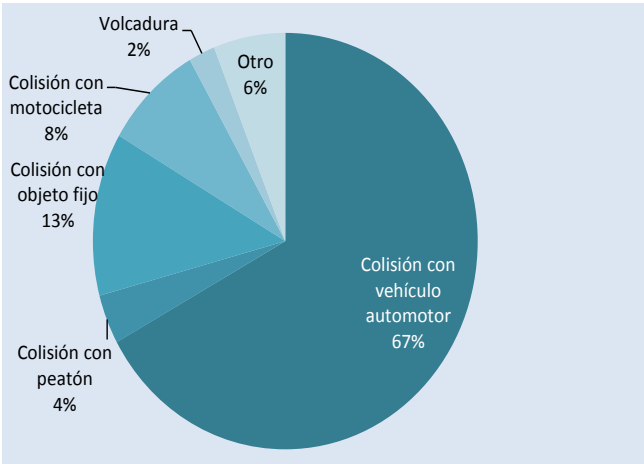
^P Cifras preliminares.
Fuente: INEGI. Estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas

Participación porcentual por clase de accidentes 2015 ^P



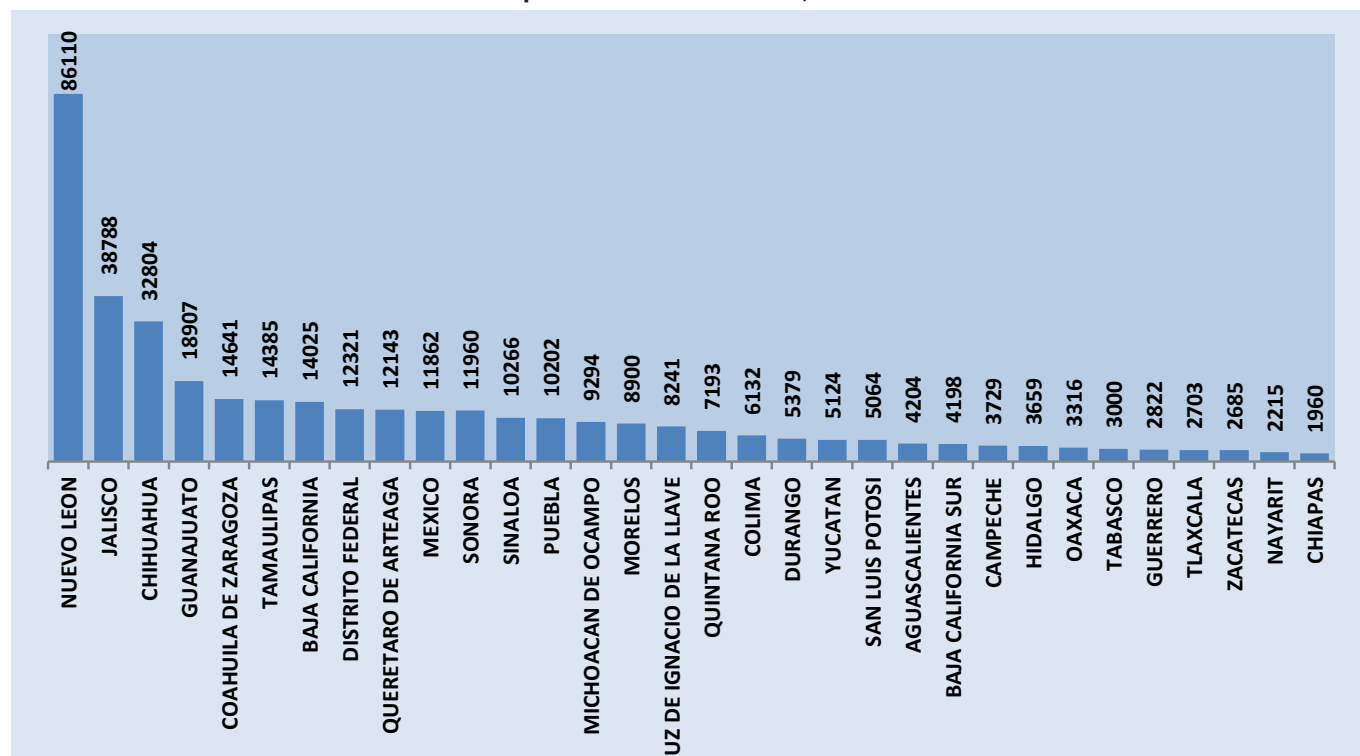
^P Cifras preliminares.
Fuente: INEGI. Estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas

Participación porcentual por tipo de accidente 2015 ^P



^P Cifras preliminares.
Fuente: INEGI. Estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas

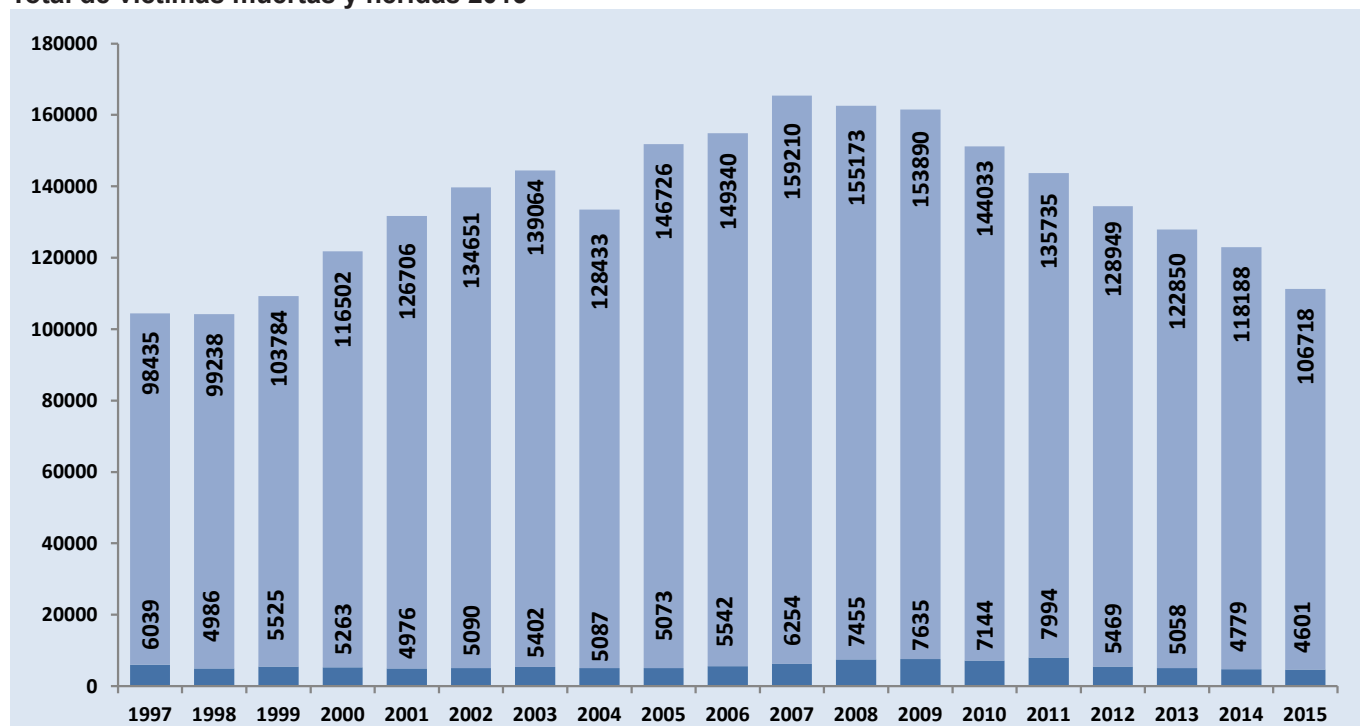
Total de accidentes de tránsito terrestre por entidad federativa, 2015 ^P



^P Cifras preliminares.

Fuente: INEGI. Estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas

Total de víctimas muertas y heridas 2015 ^P



^P Cifras preliminares.

Fuente: INEGI. Estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas

Bibliografía

Organización de Estados Americanos, Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la Comisión de Mejoramiento de Estadísticas Nacionales*.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Dirección General de Estudios Financieros, Dirección de Estudios Financieros, *Glosario de Términos de los Subsectores de Transporte*.

Dirección de Estadísticas de Comercio Exterior, Registros Administrativos y Precios, Departamento del Sector Comunicaciones y Transportes, *Manual de Normas y Procedimientos de la estadística de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas*.