



**ZONIFICACIÓN DE
SINIESTROS VIALES EN**

LÉON Y

GUANAJUATO

2015-2023



Coordinación:

Sergio Andrade-Ochoa

Autores:

Gabriela Janette Santos Victoria
 Rogerio Alonso Domínguez Solís
 Freddy I. Moo Mendoza
 Sergio Andrade Ochoa

Revisión:

Tomas Alejandro Apan Alonso
 Susana Gema Alés Álvarez
 Alejandría Isabel López Mijangos
 Deborah Ángela Zarco Esqueda

Desarrollo web:

Katia Mercado Valadez
 Miguel Ángel Esqueda

Diseño UX/UI:

Paola Sainz Venegas

Diseño Gráfico:

Sandra Garcini Munguía

Citar como:

Santos-Victoria, G. J., Domínguez-Solís, R. A., Moo-Mendoza, F. I., & Andrade-Ochoa, S. (2024). Zonificación de siniestros viales de las ciudades de Guanajuato y León 2015-2023. Estrategia Misión Cero, 1-12



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Situación de seguridad vial en Guanajuato



En los últimos años, Guanajuato ha experimentado cambios en su panorama de seguridad vial. En cuanto a las defunciones por siniestros de tránsito resalta una disminución general en la cantidad de muertes relacionadas a esta causa. Aunque la tendencia es positiva, en 2022 se observó un incremento del 13 % en comparación con el año anterior, aún así los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2022) pone en evidencia que el estado de Guanajuato mantiene una tasa de muertes por siniestros de tránsito por debajo de la media nacional con 2.6 víctimas por cada 100,000 habitantes.

El 2023, Guanajuato cerró el año con una tasa de 0.70 siniestros por cada 100,000 habitantes, documentando más de 980 sucesos ([Secretaría de Salud de Guanajuato, 2024](#)). Esto representa un problema al analizar la información de la mano con los ingresos hospitalarios por siniestros de tránsito. Por ejemplo, en los últimos 10 años el estado ha sumado más de 97 mil ingresos hospitalarios por esta causa, de los que 11,476 corresponden a peatones atropellados (SINAVE, 2023).

Los reportes del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica ponen en evidencia que, aunque la tasa de defunciones se mantiene por debajo de la media nacional, las lesiones graves por siniestros de tránsito mantienen una tendencia en aumento desde el 2015.

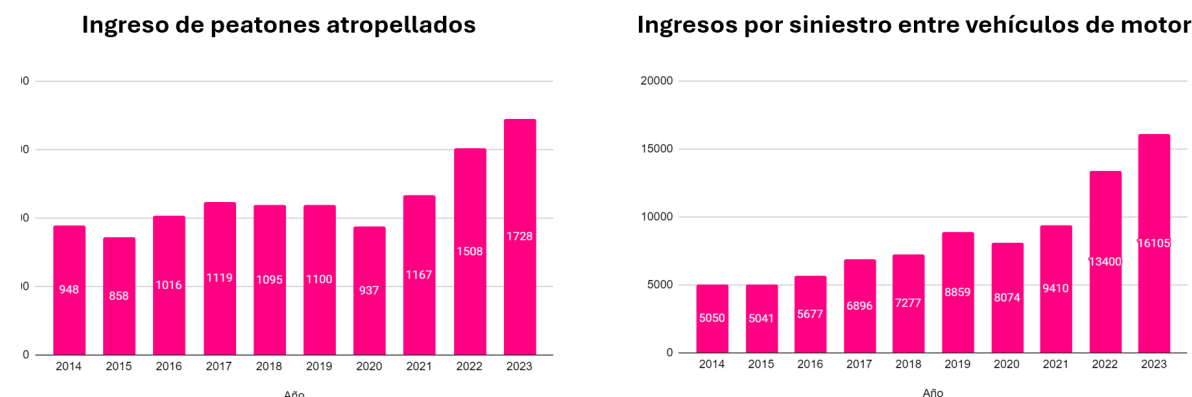


Figura 1. Ingresos hospitalarios por causa de siniestros viales. Elaboración propia con datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

En concreto, aún habiendo logrado mejoras en la seguridad vial, es fundamental continuar implementando estrategias para reducir más los efectos nocivos detrás de los hechos de tránsito y proteger a todas las personas usuarias tanto dentro como fuera de los entornos urbanos.

En relación con todo lo mencionado previamente, Estrategia Misión Cero, en colaboración con grupos locales y de la sociedad civil, ha creado una plataforma de acceso público y un informe de zonificación sobre la seguridad vial para las ciudades de Guanajuato y León de los Aldama. El propósito es proporcionar información valiosa que facilite el diseño e implementación conjunto de medidas más eficaces y respaldadas por evidencia para prevenir fatalidades y lesiones graves debido a siniestros de tráfico.

2 METODOLOGÍA

2.1. Análisis cartográfico

Para el estudio se realizó una consulta a las bases de datos de siniestralidad vial de la aseguradora AXA reportados por el Instituto de Internacional de Datos Abiertos (<https://i2ds.org/>). Los datos de 72 ciudades de México del periodo 2015-2023 fueron descargados, consultados y analizados utilizando sistemas de información geográfica. La metodología y la visualización del análisis cartográfico puede consultarse en el portal de [Open Data](#) de Estrategia Misión Cero (Moo-Mendoza y Andrade-Ochoa, 2024).

La categorización de los entornos de mayor riesgo se realizó mediante una unión espacial con la red hexagonal utilizando la escala de Likert. Esta escala consiste en determinar una jerarquía ordinal de valores que abarcan desde «Muy Bajo» hasta «Muy Alto». Este proceso facilita la interpretación y análisis de los datos, permitiendo asignar a cada punto de la red hexagonal un nivel correspondiente de acuerdo con la magnitud de las variables evaluadas.



Figura 2. Ejemplificación de resultados obtenidos.

3. RESULTADOS

3.1. Ciudad de Guanajuato

Si bien la Capital del estado de Guanajuato es reconocida mundialmente por su Centro Histórico, el cual llevó a la ciudad a ser declarada Ciudad Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1988, en las últimas décadas la mancha urbana se ha extendido principalmente hacia el sur del núcleo de población. En esta área (también llamada Zona Sur) se destacan dos situaciones; convergen los accesos carreteros del municipio de Juventino Rosas, y de Silao (tanto libre como de cuota); y en esta parte del municipio la topografía es mayormente plana sin grandes diferencias de elevaciones, a diferencia del Centro Histórico y sus alrededores, donde se cuenta con una topografía mayormente montañosa y la diferencia de elevaciones es considerable.

En la Cañada (o Centro Histórico) es complicado conducir a alta velocidad y, por ende, el número de siniestros graves es bajo. Lo anterior se pone en manifiesto ante los resultados del presente análisis, que muestran que las vías de acceso a la ciudad son donde se presentan la mayor cantidad de reportes por parte de la aseguradora AXA. Resalta que el Blvd. Euquerio Guerrero, el cual es la principal vía de acceso desde la Zona Sur, muestra una suma importante de siniestros con un total de 162 casos reportados.

En cuanto a los cruces prioritarios se destaca que el top 5 de cruces de mayor riesgo suman 120 reportes, siendo la Glorieta Santa Fe, ubicada en el Bvd. Euquerio Guerrero, el de mayor casos, seguido en segundo lugar por la intersección del Blvd. Euquerio Guerrero con la subida a Cocalecas. Es importante mencionar que los entornos de mayor riesgo se encontraron en los distribuidores viales que dan acceso a la ciudad, lo que pone en evidencia la importancia de gestionar la velocidad en dichos tramos, a modo de impactar en el principal factor de riesgo en materia de seguridad vial (Gómez-Méndez et al., 2015).

Tabla 1. Top 10 de cruces peligrosos de Guanajuato de acuerdo a los datos de siniestralidad de la aseguradora AXA México en el periodo 2015-2023.

#	Crucero	Casos
1	Glorieta Santa Fe	36
2	Blvd. Euquerio Guerrero-Subida a Cocalecas	24
3	Autopista Guanajuato-Silao Km 1 (Frente a la CEA)	22
4	Blvd. Euquerio Guerrero-Camino Viejo a la Sahop (Puente Marlboro)	20
5	Blvd. Euquerio Guerrero-Calle Diego de Valencia	18
6	Glorieta El Laurel	17
7	Carretera a Marfil-Calle de la Vía	16
8	Carretera de Cuota Guanajuato-Silao y Acceso a Central Camionera	14
9	Carretera de Cuota Guanajuato-Silao Km 1.5 (Frente a la ASEG)	14
10	Glorieta Dos Ríos	13



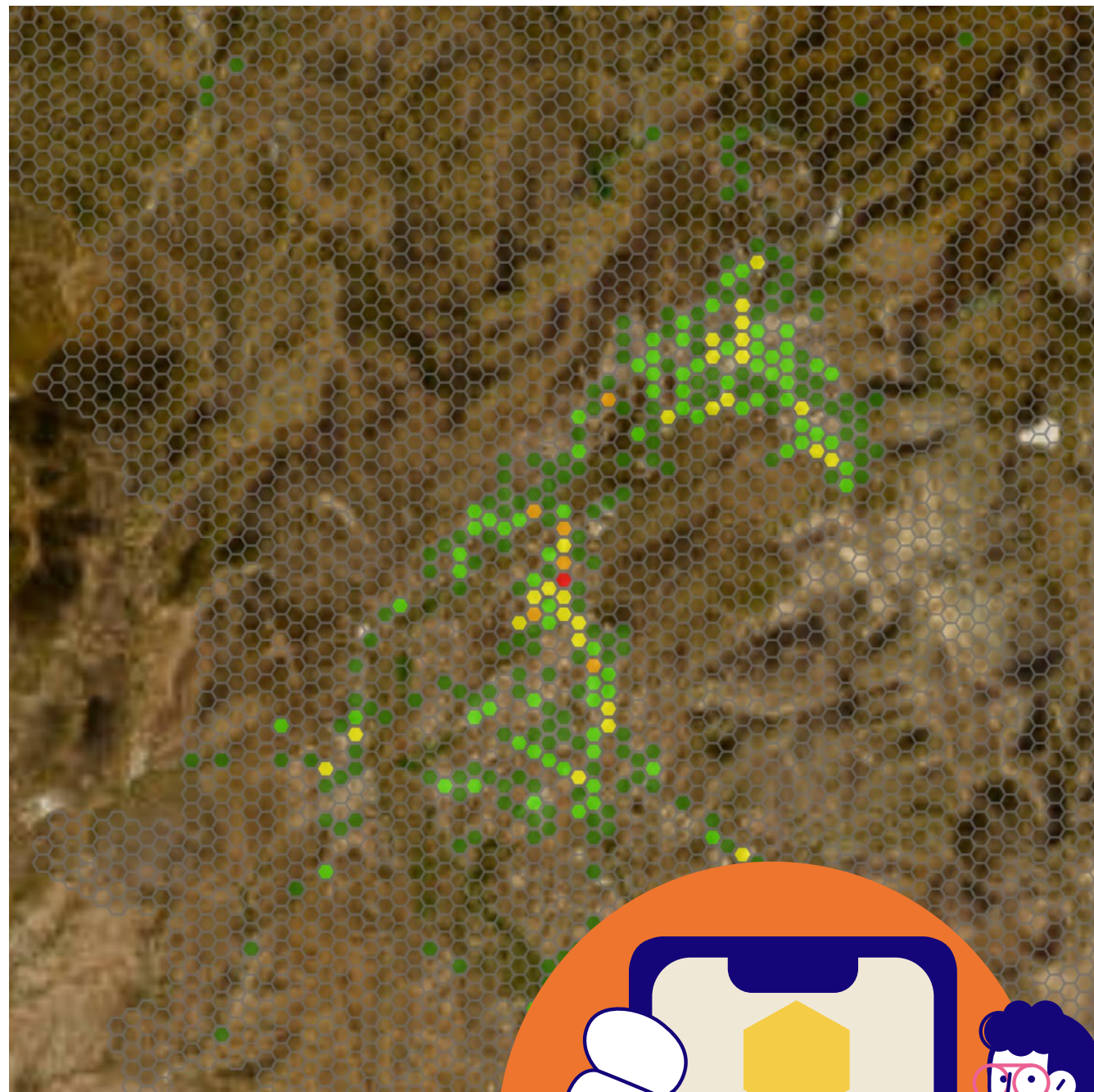
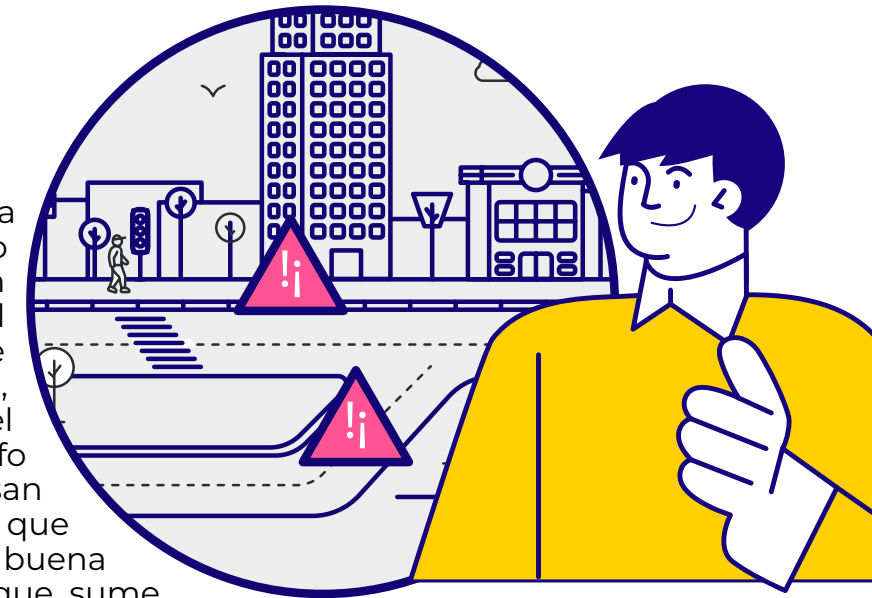


Figura 3. Análisis de siniestralidad vial de la ciudad de Guanajuato. Elaboración propia con datos de la aseguradora AXA México en el periodo 2015-2023.



3.2. León de Aldama

A diferencia de la capital del estado, en la ciudad de León se observa un gran número de entornos y vialidades que deben atenderse para mejorar la seguridad vial de la entidad. En cuanto a la red vial se destaca la Carretera Fed. 45 Silao - León, que posteriormente se convierte en el Blvd. Aeropuerto y después en Blvd. Adolfo López Mateos y que en conjunto atraviesan la ciudad manteniendo una geometría que prioriza la velocidad vehicular incluso en buena parte del territorio urbano, esto hace que sume más de 1,500 reportes de siniestralidad vial. Otro eje vial importante a considerar es el Blvd. Juan Alonso de Torres, específicamente la sección norte desde el Blvd. José María Morelos a Paseo de los Insurgentes, puesto que este fragmento cuenta con más de 800 reportes y alberga cuatro de los 10 cruces de mayor riesgo vial en la entidad.



En relación a los cruces se identifica la glorieta del Blvd, Las Torres con el Blvd. Miguel Hidalgo y el entorno del Blvd. Juan Alonso de Torres y Av. Paseo del Moral como los de mayor riesgo vial con 89 y 74 casos respectivamente. Es importante resaltar que el top 5 de cruces con mayor número de reportes suman un total de 357 hechos de tránsito de acuerdo a la información de la aseguradora AXA.

Tabla 2. Top 10 de cruces peligrosos de León de los Aldama de acuerdo a los datos de siniestralidad de la aseguradora AXA México en el periodo 2015-2023.

#	Crucero	Casos
1	Glorieta Blvd. Juan Alonso de Torres con Blvd. Miguel Hidalgo	89
2	Blvd. Juan Alonso de Torres y Av. Paseo del Moral	74
3	Blvd. Manuel de Jesús Clouthier y Blvd. Bosques del Campestre	67
4	Blvd. Juan Alonso de Torres y Blvd. Antonio Madrazo Gutiérrez	64
5	Blvd. Delta y Blvd. Aeropuerto	63
6	Blvd. José María Morelos y Blvd. Hilario Medina	63
7	Blvd. Juan Alonso de Torres y Blvd. Adolfo López Mateos	60
8	Blvd. Adolfo López Mateos y Blvd. Campestre	60
9	Blvd. Delta y Calle Beta	56
10	Blvd. José María Morelos y Blvd. Vertiz Campero	53

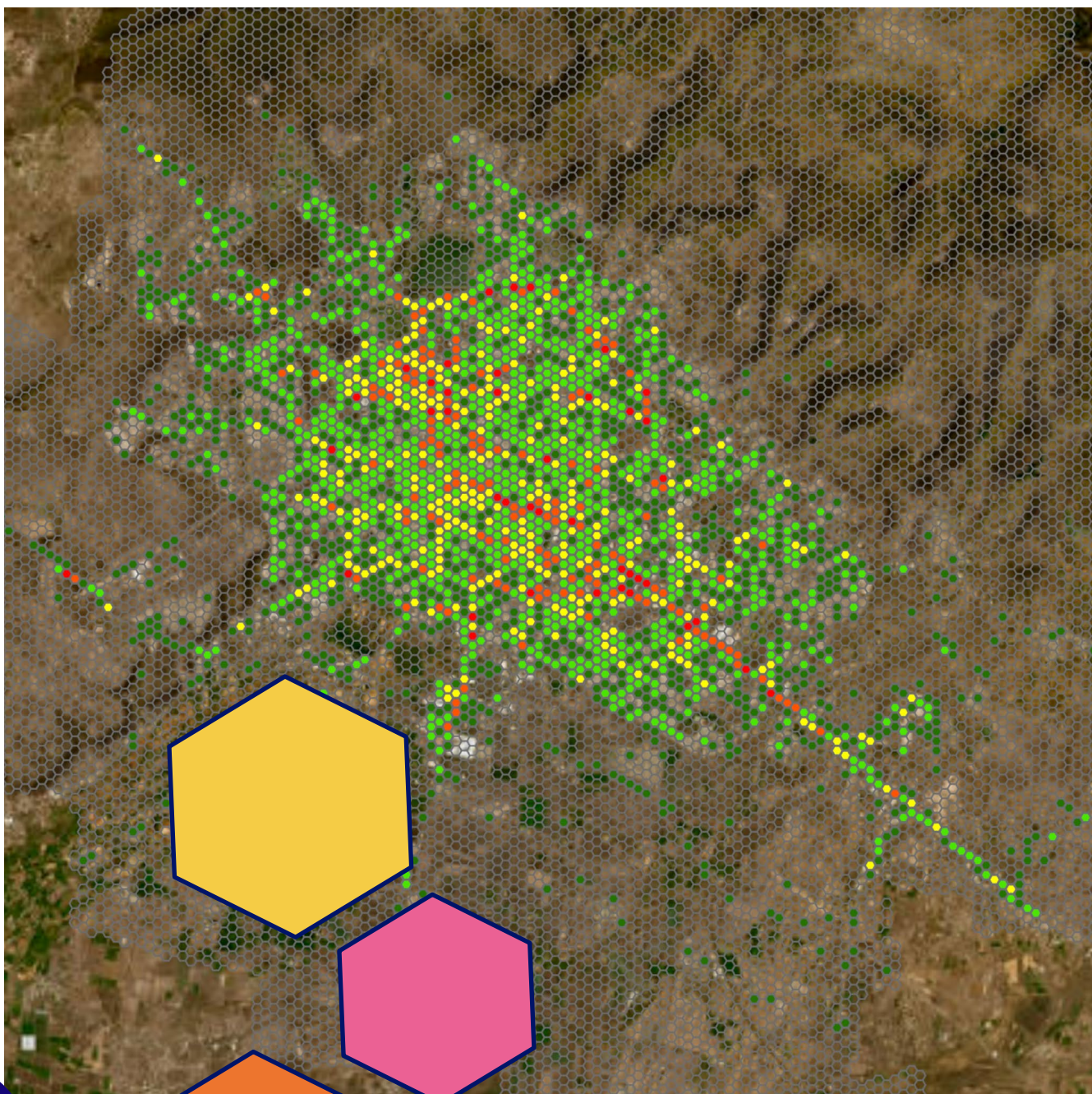


Figura 3. Análisis de siniestralidad vial de la ciudad de León de los Aldama. Elaboración propia con datos de la aseguradora AXA México en el periodo 2015-2023.

4. CONSIDERACIONES FINALES

Este ejercicio tiene como objetivo identificar los cruces más importantes en términos de seguridad vial en las ciudades de Guanajuato capital y de León. Los siguientes pasos deben enfocarse en auditar estos entornos y proponer mejoras significativas que promuevan un diseño urbano centrado en la habitabilidad y la seguridad de toda la ciudadanía de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial y la NOM-004-SEDATU-2023 con el propósito de mejorar la movilidad segura; con la intención de orientar el desarrollo urbano hacia un modelo sostenible que contribuya a cerrar brechas de desigualdad.

Es relevante señalar que este proyecto se basa en datos abiertos proporcionados por la aseguradora AXA México, específicamente entre los años 2015 y 2023, por lo que es necesario considerar y reconocer sus limitaciones. **Los resultados presentados en este reporte no reemplazan ningún informe o análisis de otras instituciones públicas o privadas; más bien, fortalecen la evidencia sobre la situación de la seguridad vial en México.**

La misión de reducir las muertes y lesiones graves en México sigue siendo prioritaria, de modo que este ejercicio contribuye a fomentar la participación ciudadana y ayuda a la toma de decisiones basadas en evidencia.



Referencias:

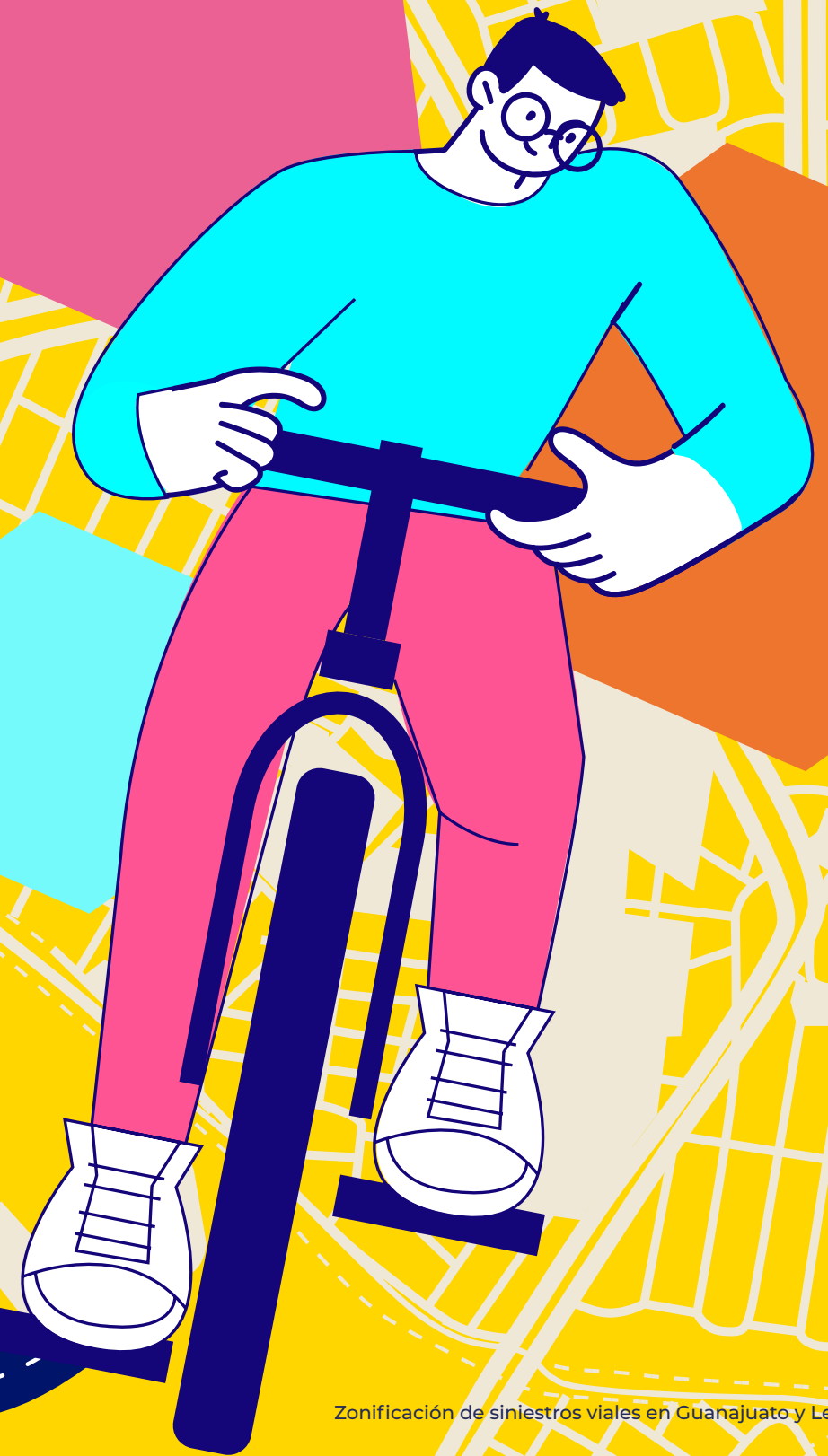
Gómez Méndez, Á., Ocampo Sánchez, M. A., & González Luque, J. C. (2015). La relación entre velocidad y seguridad vial: estado actual de conocimientos. *Securitas Vialis*, 7, 1-11.

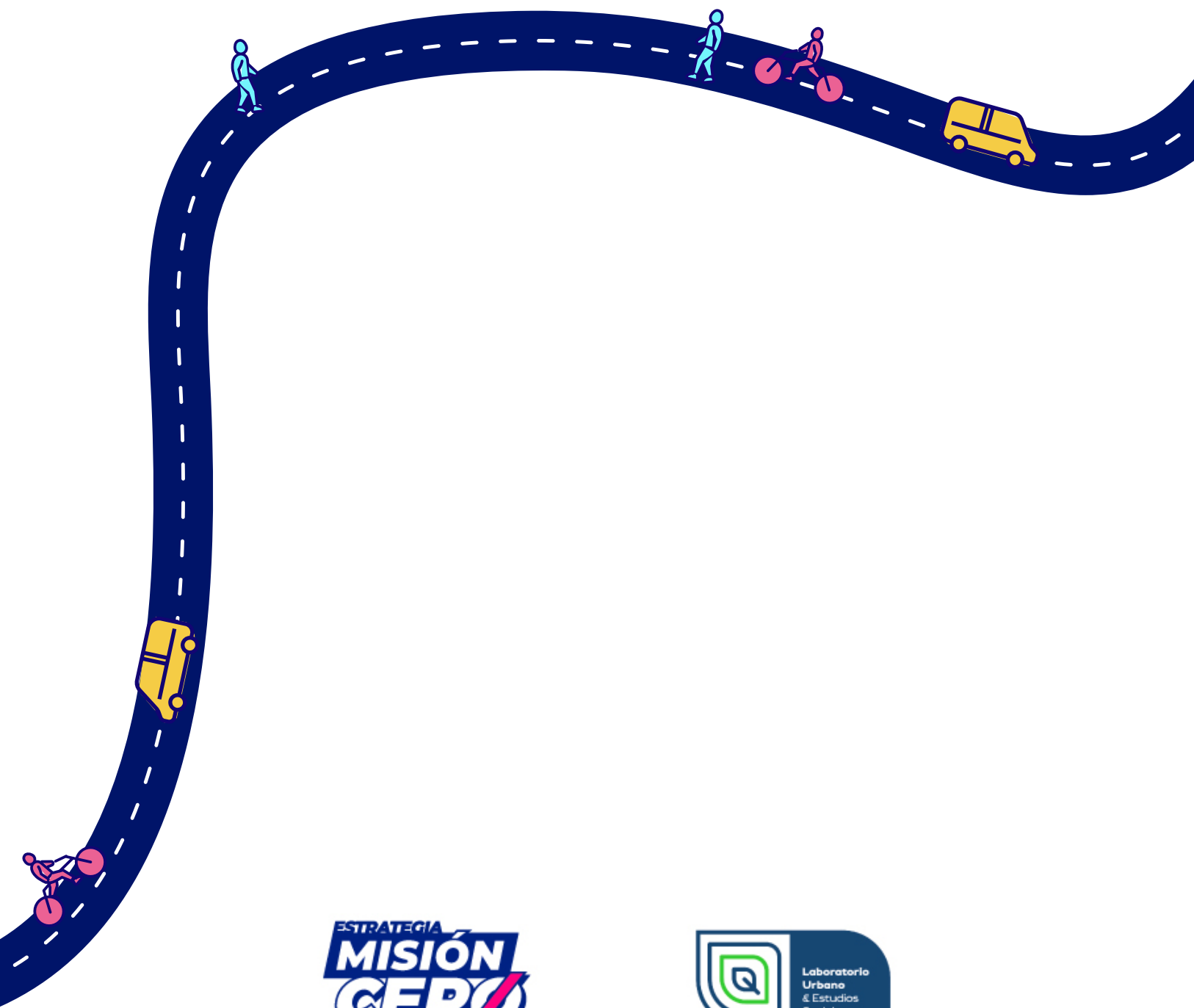
Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022). Estadísticas a propósito del día mundial en recuerdo de las víctimas de accidentes de tránsito [[Comunicado de prensa 662/22](#)].

Ley General de Movilidad y Seguridad Vial, Art. 6, Establece la jerarquía de movilidad para la república mexicana, Diciembre 29, 2023, Diario Oficial de la Federación [[DOF](#)] (México).

Moo-Mendoza, F. I., & Andrade-Ochoa, S. (2024). Análisis espacial de siniestralidad vial en México: cartografía de reportes de aseguradora Axa 2015-2023. *Estrategia Misión Cero*, 1-14.

Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (2023) Boletín Epidemiológico del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Secretaría de Salud, sem 52, 65.





ESTRATEGIA
**MISIÓN
CERO**



10 años
**Reacciona
por la Vida**
Juntos por una
movilidad segura

