



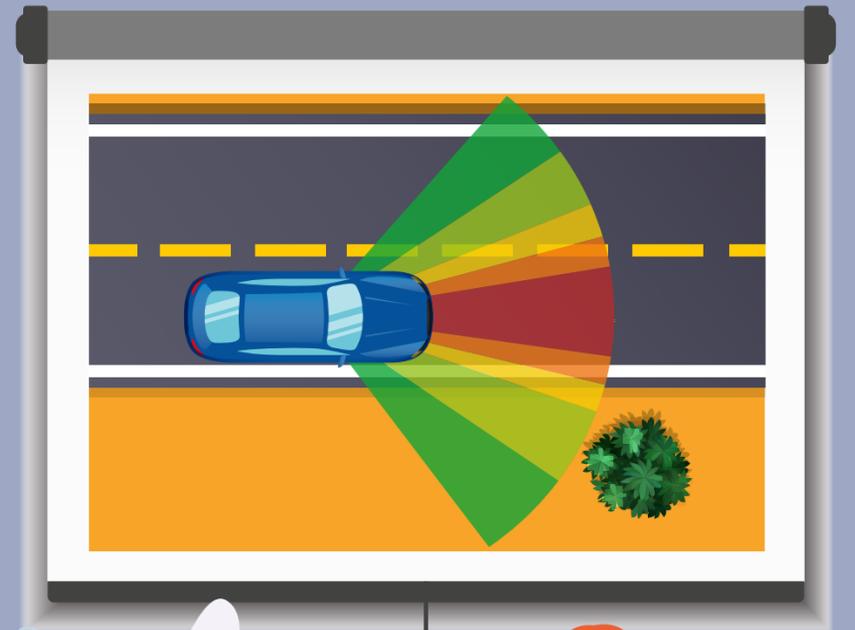
Transporte



ANSV

# Guía práctica de sensibilización en velocidad

Segunda Versión



Gustavo Petro Urrego  
**Presidente de la República**

Francia Márquez Mina  
**Vicepresidenta de la República**

María Constanza García Alicastro  
**Ministra de Transporte**

Carlos Eduardo Enríquez Caicedo  
**Viceministro de Transporte - Ministerio de Transporte**

Mariantonia Tabares Pulgarín  
**Directora General ANSV**

William Mauricio Vallejo Caicedo  
**Director de Infraestructura y Vehículos, ANSV**

**Equipo de trabajo:**

Angie Paola Quintero Vargas  
María Alejandra Castillo López  
Reneé Alejandro López Molina  
Juan Felipe Lara Murillo  
Andrés Felipe Salazar Valencia  
Juan Sebastián Contreras Arias

Mateo Castro Rojas - diseño

Agradecimiento especial a todos los colaboradores pertenecientes a la entidad que realizaron aportes en la construcción de la presente guía.

**Forma de cita propuesta:** *Guía práctica de sensibilización en velocidad - V2. Bogotá D.C.: Agencia Nacional de Seguridad Vial; 2024.*

© **Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2024.**  
*Segunda edición*

# Contenido

<b>1. Presentación .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Conceptos clave .....</b>	<b>9</b>
Accidente de tránsito o siniestro vial:.....	10
Actividad de sensibilización:.....	10
Choque o colisión: .....	10
Gamificación: .....	10
Gestión de la velocidad: .....	11
Velocidad adecuada: .....	11
<b>3. Efectos de la velocidad en la seguridad vial .....</b>	<b>12</b>
¿Cómo impacta la velocidad en la seguridad vial del país? .....	15
<b>4. Importancia de sensibilizar .....</b>	<b>19</b>
<b>5. Orientaciones pedagógicas en seguridad vial .....</b>	<b>21</b>
<b>6. Actividades de sensibilización en velocidad .....</b>	<b>25</b>
Hazte visible y comunícate en la vía .....	32
Las Liebres y la tortuga .....	35
Muévete seguro, en el Sistema Seguro.....	38



¿A ver qué sabes? .....	41
Velozmente .....	44
La pelota y el huevo .....	47
“Eso es puro cuento”: Mitos sobre la Velocidad .....	50
¿Así que te gusta la velocidad?: Midamos tu capacidad de reacción .....	53
Entendamos los límites de velocidad.....	57
Mi vida a los límites de mis ojos .....	60
Más allá de la velocidad: Efectos y consecuencias .....	63
Datos que Salvan Vidas: ¿Qué pasa en los territorios?.....	65
Midamos tu velocidad .....	67
<b>7. Bibliografía .....</b>	<b>69</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>70</b>



## 1. Presentación



*La segunda versión de la guía presenta nuevas actividades de sensibilización en velocidad y seguridad vial para desarrollar con los actores viales y, resaltar la importancia de conocer sobre el principal factor de riesgo en las vías: la velocidad.*

El impacto de la velocidad en la seguridad vial es significativo y se refleja en las cifras de lesionados por siniestros viales del país, según cifras del Observatorio Nacional de Seguridad Vial, ONSV, basados en datos entregados por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, durante el período 2019-2023, las tres principales hipótesis de causa de los fallecidos en el país por siniestros viales fueron desobedecer las señales de tránsito (41%), seguido por el exceso de velocidad (40%) y la embriaguez (8%). **El exceso de velocidad es el factor que representa la segunda causa de lesiones por siniestros viales**, por lo que, desde el Plan Nacional de Seguridad Vial 2022 – 2031, expedido mediante el Decreto 1430 de 2022, se encuentra enmarcado en el Enfoque de Sistema Seguro (ESS), el cual funciona bajo los siguientes principios: (World Resources Institute, 2018, pág. 16).

**Error humano:** Las personas cometen errores que pueden desencadenar siniestros de tránsito.

**Vulnerabilidad física del cuerpo humano:** El cuerpo humano tiene una habilidad limitada para tolerar las fuerzas de un impacto antes de que ocurra una lesión.

**Corresponsabilidad:** Las personas que diseñan, construyen, operan y usan las vías y los vehículos, y aquellas que brindan cuidados después de los siniestros, comparten la responsabilidad de evitar siniestros que resulten en lesiones graves o muertes.

**Proactividad en la seguridad vial:** Debe adoptarse un enfoque proactivo para lograr un sistema de movilidad seguro, en lugar de esperar a que sucedan las cosas para luego reaccionar. Es necesario fortalecer todas las partes del sistema para multiplicar sus efectos, pues en caso de que alguna parte falle, los usuarios viales aún estarán protegidos.

**Movilidad eficiente y segura:** La falta de seguridad vial no debe ser una compensación por una movilidad más rápida. Por el contrario, el sistema de movilidad tiene que ser tanto seguro como eficiente.

La pedagogía y la comunicación son elementos que, de manera particular, contribuyen a una política integral de gestión de la velocidad, pues ayudarán a apoyar y complementar las medidas que se adopten sobre la materia. Adicionalmente, **al comunicar e involucrar a la comunidad en la gestión de la velocidad, es más probable no solo que sean acepta-**



**dos los cambios en los límites de la misma y la implementación de medidas enfocadas a gestionarla,** sino también comprendan la corresponsabilidad que como actores viales se debe tener frente a los riesgos y beneficios de estas (Global Road Safety Facility, 2022). En este sentido, se aprecia el rol fundamental que cumple la sensibilización para el ESS pues brinda un panorama más amplio a la ciudadanía sobre de riesgo que representa el exceso de velocidad.

Desde la Agencia Nacional de Seguridad Vial, ANSV, se formuló e implementó la *Guía práctica de sensibilización en velocidad*<sup>1</sup>, la cual surge de la necesidad de dar a conocer los efectos de la velocidad en la seguridad vial, como el primer paso para realizar una gestión adecuada de la misma y promover una movilidad segura, en concordancia con el ESS. De esta manera, la guía tiene como objetivo principal orientar a equipos de educación vial, tomadores de decisión, entidades públicas y privadas de orden nacional, regional y local, en la planeación y desarrollo de sensibilizaciones a actores viales en torno a la conducción a velocidades seguras y adecuadas.

En este documento se presentan orientaciones pedagógicas y trece actividades dinámicas de sensibilización a actores viales con los recursos necesarios para realizarlas. Las actividades han sido socializadas al interior de la ANSV y también en el territorio nacional con autoridades regionales y locales, empresas, entidades públicas y del sector transporte, organizaciones y fundaciones, lo cual ha permitido tener una retroalimentación sobre el desarrollo y la orientación de estas. Lo anterior busca que se apropien, interioricen y repliquen conceptos como el de velocidad adecuada y los efectos y riesgos que implica la velocidad, se implementen acciones y se entienda que **todos somos parte activa de la seguridad en las vías.**

La experiencia en la aplicación de esta herramienta ha sido significativa, considerando que **se ha logrado llevar el mensaje a más de 3.176 personas entre actores viales y autoridades de tránsito de 18 departamentos.** Esta segunda versión de la guía práctica de sensibilización contiene el contexto nacional de siniestralidad asociado a exceso de velocidad actualizado con cifras a corte de diciembre de

1 Disponible en <https://ansv.gov.co/es/escuela/6886>.



2023 y nuevas actividades para poner en práctica con actores viales.

De esta manera, la ANSV invita a todos los lectores de este recurso a apropiarse de los datos, conceptos, y herramientas que se exponen en la guía, adaptándolas a las necesidades particulares de cada territorio u organización, y desde la corresponsabilidad entender los efectos y riesgos que implica la velocidad, pues es el primer paso para gestionarla y reducir la siniestralidad en las vías del país.



## 2. Conceptos clave



*A continuación, se presentan algunos conceptos clave que permiten una mejor comprensión de la velocidad como factor de riesgo y fueron construidos a partir de la revisión de literatura enfocada en seguridad vial.*

## Accidente de tránsito o siniestro vial<sup>2</sup>:

Debido a la adopción del enfoque de Sistema Seguro en el Plan Nacional de Seguridad Vial 2022-2031, así como el enfoque Visión Cero, el presente documento orientativo utiliza el término «siniestro vial» en vez de «accidente de tránsito» ya que este refuerza la idea de que los eventos en las vías se pueden prevenir, pues no son hechos fortuitos, debido al azar a pesar de cómo se define en la Ley 769 de 2002<sup>3</sup>, sino a un fallo en algún elemento del sistema que compone la movilidad segura y sostenible.

## Actividad de sensibilización:

Proceso de formación que consiste en la realización de una actividad de corta duración que busca generar una reflexión en las personas participantes sobre una determinada situación y así generar una emoción o un sentimiento que estimule una acción solidaria a través de la adquisición de información y conocimiento.

## Choque o colisión:

Encuentro violento entre dos (2) o más vehículos, o entre un vehículo y un objeto fijo (Ley 769 de 2002).

## Gamificación:

Es una metodología basada en el juego, que puede ser aplicada en diversos escenarios. De esta manera, la gamificación en pedagogía se conoce como un método que propende por la asociación entre la motivación y la dinámica de un juego, en actividades que tienen un objetivo que trasciende el ocio de un juego. En este sentido, esta metodología sirve para aprender de una forma más dinámica y al mismo tiempo mejora un tipo particular de conducta, habilidad o proceso por medio de estímulos y recompensas (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2018).

- 2 Se sugiere el uso del término 'siniestro vial', ya que este refleja el nuevo enfoque que se le da a la seguridad (visión cero y Sistema Seguro) a nivel mundial. En donde los accidentes de tránsito no son un hecho fortuito, debido al azar, sino a un fallo en alguna parte del sistema que compone la movilidad segura y sostenible. Dicho enfoque está siendo adaptado desde la ANSV para el lineamiento de sus políticas. Sin embargo, la terminología oficial seguirá siendo "accidente de tránsito" hasta tanto no se modifique la Ley 769 de 2002.
- 3 La Ley 769 de 2002 define 'Accidente de tránsito' como "Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho".



## Gestión de la velocidad<sup>4</sup>:

Conjunto de estrategias y medidas integradas e integrales, destinadas a promover la conducción a velocidades adecuadas según el contexto, las condiciones del entorno, uso y tipo de vía. Propende por una movilidad eficiente, así como por la protección de la vida de todos los actores viales.

## Velocidad adecuada<sup>5</sup>:

Es la velocidad a la que se conduce un vehículo dentro de los límites definidos, de acuerdo con las condiciones que se presentan en la vía (climáticas, infraestructura), el entorno (urbano, rural, pasos urbanos) y la interacción con los otros actores viales. En este sentido, la velocidad adecuada es segura para todos los usuarios de la vía, en la medida que considera el error humano, y, en consecuencia, mitiga el riesgo de ocurrencia de un siniestro o, en el caso de presentarse, evita lesiones graves o fatales.

- 4 Esta definición se construyó desde la ANSV teniendo como referente los conceptos de Sistema Seguro, Visión Cero y los lineamientos relacionados al tema establecidos por organizaciones como la OMS, la OCDE y Banco Mundial.
- 5 Esta definición se construyó desde la ANSV teniendo como referente los conceptos de Sistema Seguro, Visión Cero y los lineamientos relacionados al tema establecidos por organizaciones como la OMS, la OCDE y Banco Mundial.



### 3. Efectos de la velocidad en la seguridad vial

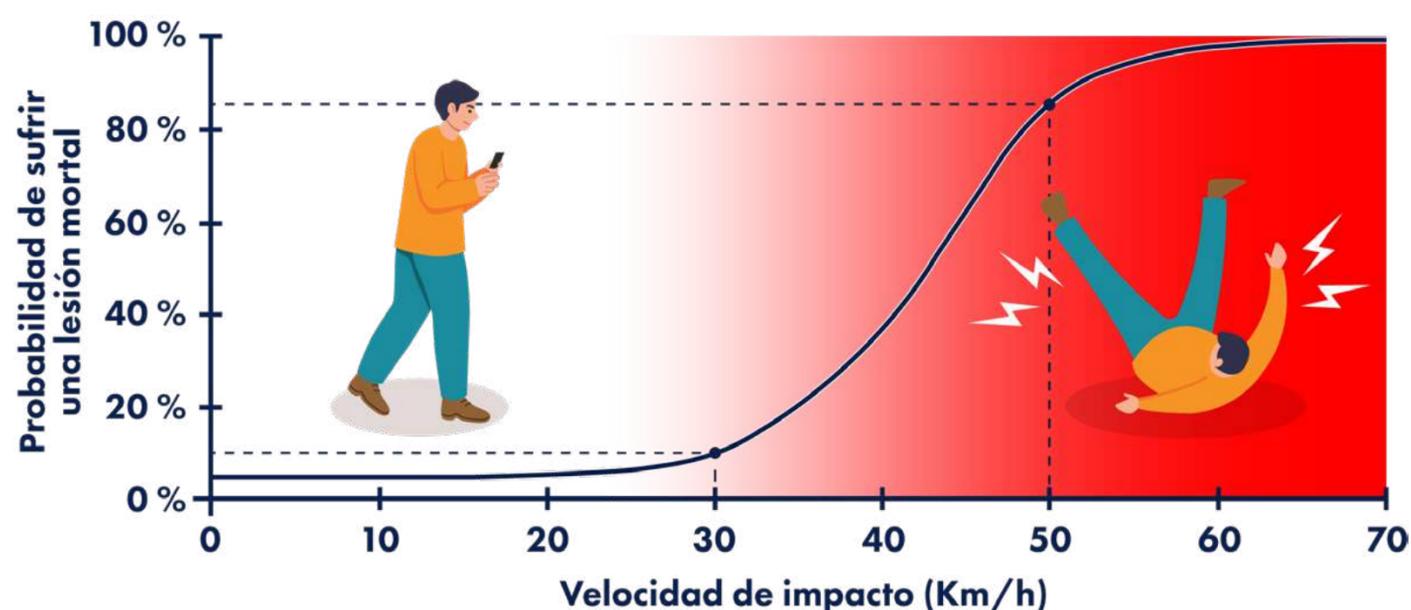


El exceso de velocidad es un factor de riesgo que aumenta de manera significativa la probabilidad de ocurrencia de un siniestro y de lesiones o fatalidades en las personas que se vean involucradas en estos.

El impacto de la velocidad en la siniestralidad vial obedece principalmente a la relación existente entre la velocidad y los tiempos de reacción requeridos para esquivar o frenar ante un obstáculo. Así mismo, la velocidad incide directamente en la facilidad o dificultad de recuperar el control del vehículo, así como de realizar maniobras en zonas de mayor riesgo como en curva o intersecciones (Organización Mundial de la Salud, 2017).

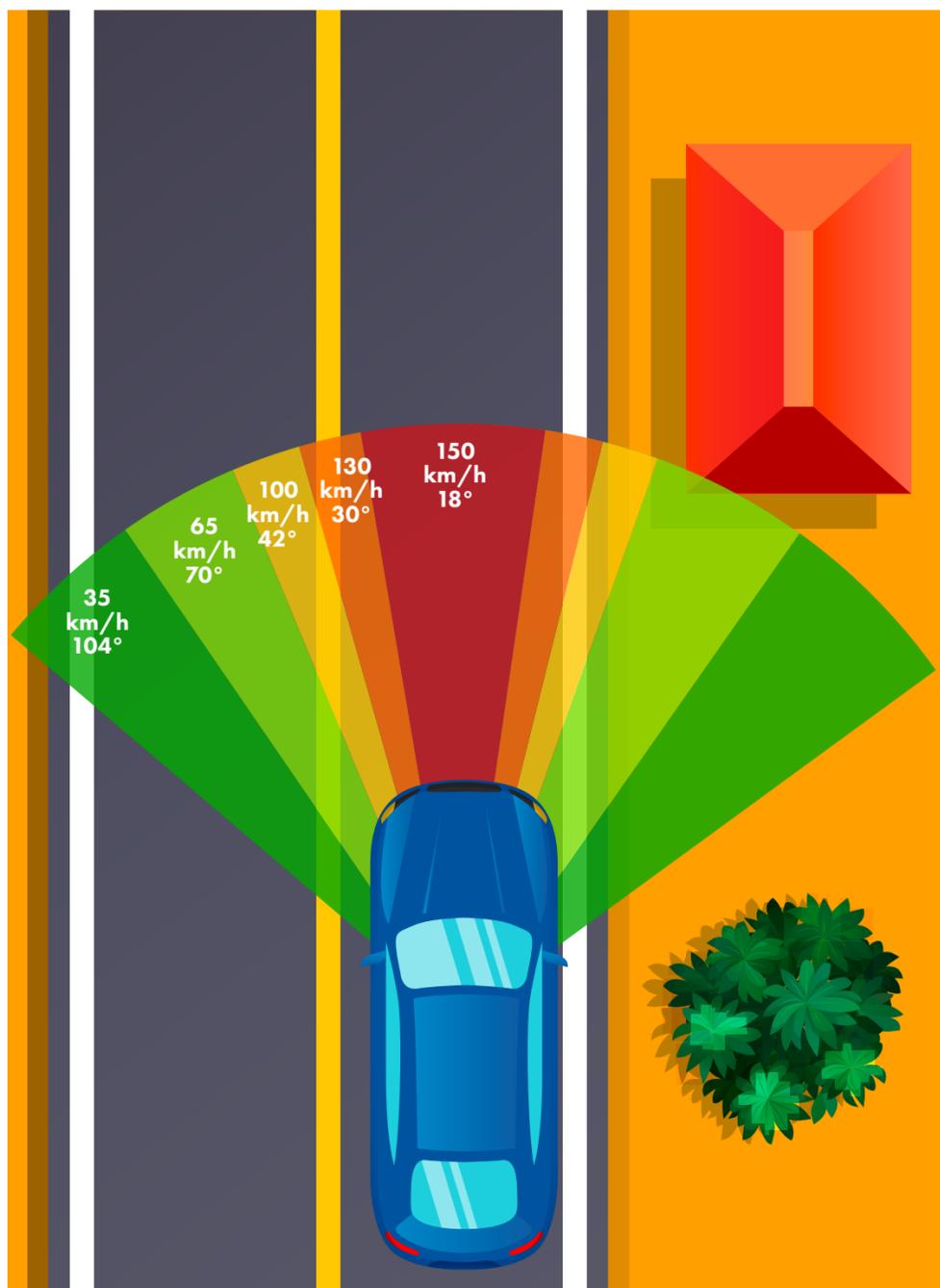
Por otra parte, a mayor velocidad de desplazamiento del vehículo, se reduce el campo visual del conductor, por lo que la capacidad de estar atento al entorno y de reaccionar ante im-

previstos se limita y por tanto la velocidad es uno de los determinantes de la severidad de las lesiones en caso de ocurrencia de un siniestro (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2006). En términos físicos, el impacto de un vehículo contra otro vehículo, un objeto fijo, peatón o ciclista, se interpreta como un choque entre dos fuerzas cuyo impacto será directamente proporcional al producto de la masa y la velocidad, razón por la cual **la gravedad del impacto aumenta en función de la velocidad. Es decir que, a mayor velocidad de impacto, la gravedad del choque incrementa.**

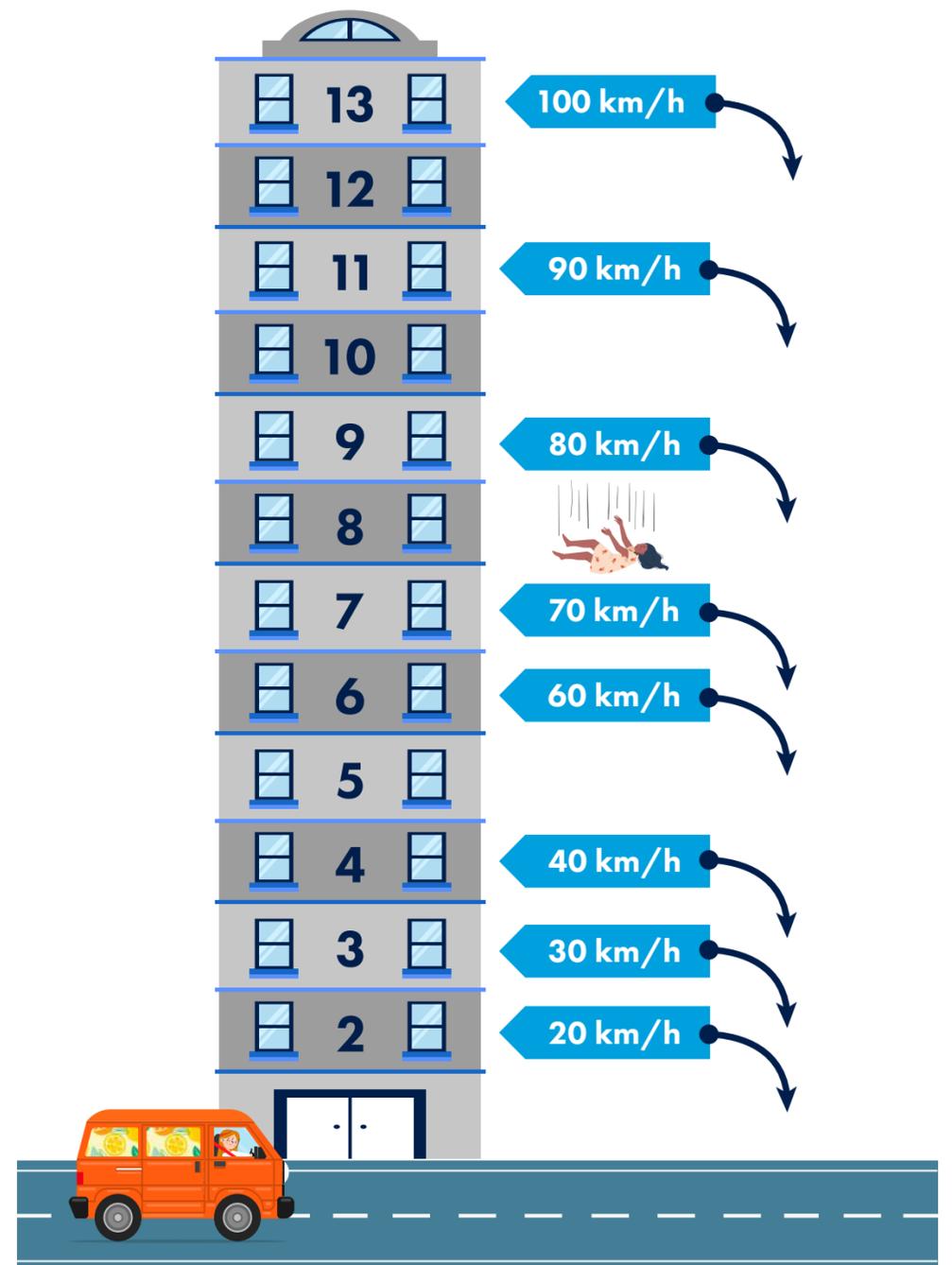


La velocidad aumenta exponencialmente la energía de impacto que se experimenta ante un choque y teniendo en cuenta que el cuerpo humano tiene una capacidad limitada para soportar estas fuerzas, unos pocos kilómetros de velocidad pueden hacer la diferencia entre la vida y la muerte en un siniestro vial (Fuente: adaptado de Global Road Safety Partnership, 2008). [Descargar material](#)

A medida que aumenta la velocidad el cono de visión se hace más estrecho, reduciendo la percepción del entorno en el conductor. En consecuencia, es más difícil identificar otros actores viales que interactúan en la vía o reaccionar de manera oportuna ante imprevistos (Fuente: DGT - Dirección General de Tránsito, 2018). [Descargar material](#)



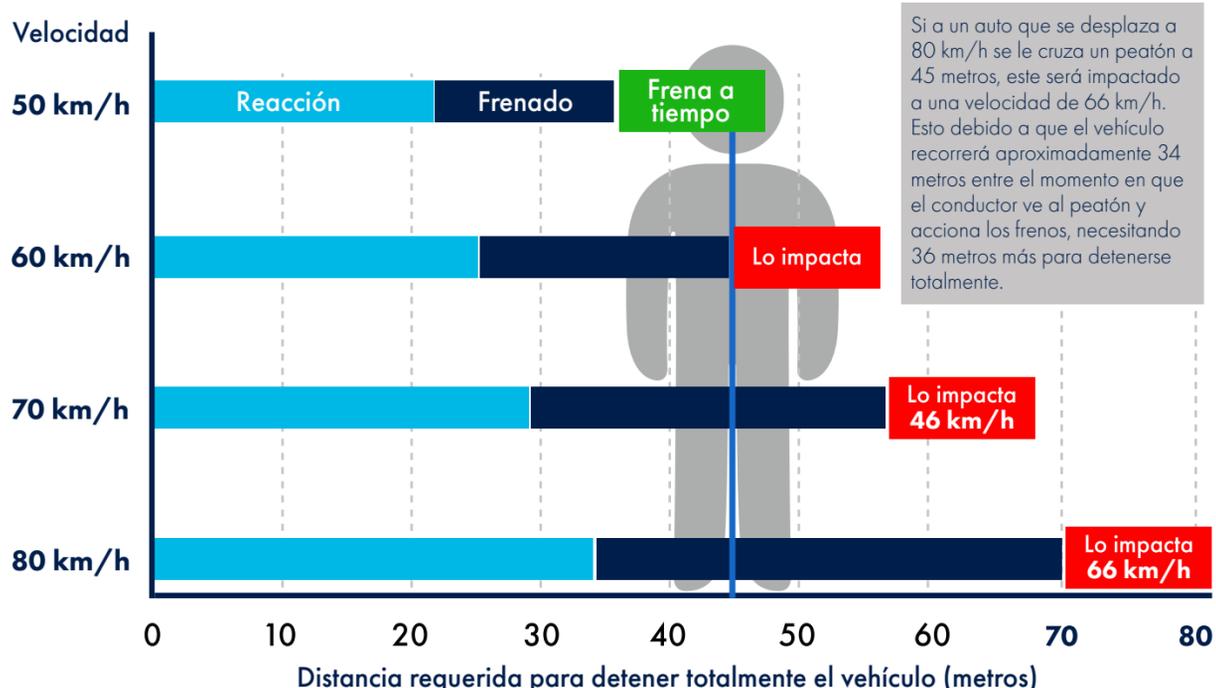
La velocidad aumenta de manera exponencial la energía de impacto que experimenta el cuerpo humano ante un choque. En este sentido, un choque a 90 km/h genera una energía de impacto equivalente a la experimentada en una caída del piso 11 de un edificio. (Fuente: elaboración propia, ANSV). [Descargar material](#)



La distancia requerida para que un vehículo en movimiento se detenga totalmente, es la suma entre las distancias de reacción y de frenado. En este sentido, a mayor velocidad de desplazamiento, se requiere mayor distancia de detención. (Fuente: adaptado de Global Road Safety Partnership, 2008). [Descargar material](#)

**"Distancia de reacción:** es la distancia recorrida desde que te das cuenta de que tienes que parar hasta que accionas los frenos."

**"Distancia de frenado:** es la distancia recorrida desde el momento en que accionas los frenos hasta que el vehículo se detiene."



**Velo Tip:** 'El cuerpo humano es vulnerable, ante un impacto a altas velocidades, tiene una capacidad limitada para soportar estas fuerzas'

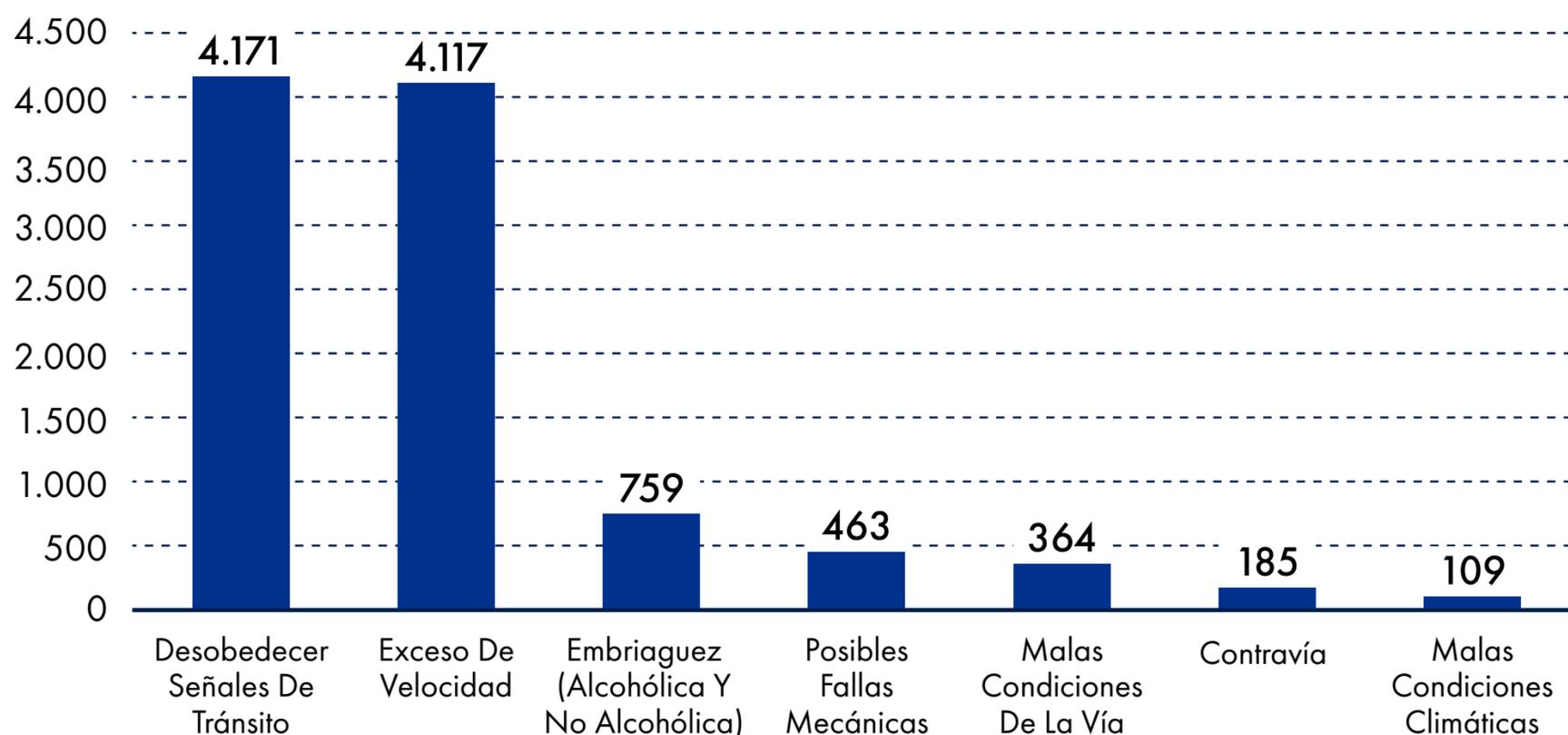
## ¿Cómo impacta la velocidad en la seguridad vial del país?

Según datos del Observatorio Nacional de Seguridad Vial, para el período comprendido entre el año 2019 y el 2023, se registraron en el país un total de 4117 víctimas fatales en siniestros viales con hipótesis de exceso de velocidad. Conducir un vehículo a velocidades excesivas es la segunda causa de siniestros viales en las vías del país, con un 38% de participación en las cifras<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Las cifras asociadas a fatalidades por exceso de velocidad se realizan según cálculos realizados por el ONSV, con base en los datos del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses con fecha de corte diciembre de 2022.

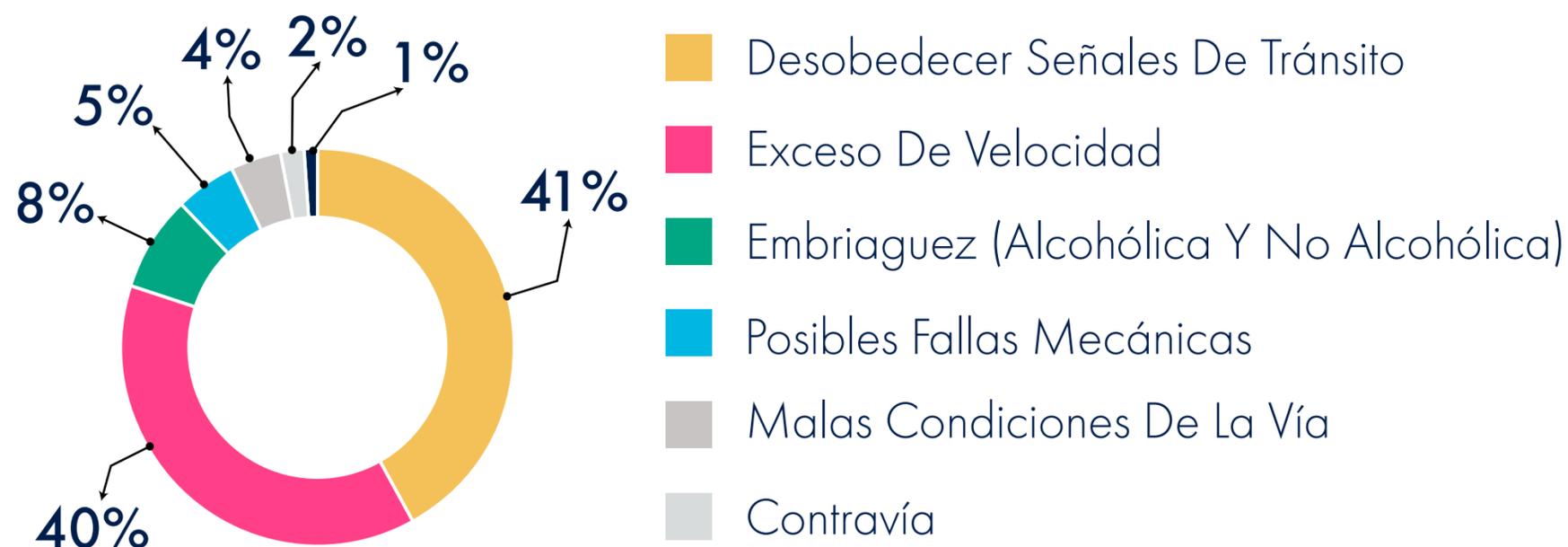


**Ilustración 1. Víctimas fatales en siniestros viales 2019 – 2023 con información en hipótesis de causa probable.**



Fuente: ANSV 2023 a partir de datos del Observatorio Nacional de Seguridad Vial

**Ilustración 2. Participación porcentual de víctimas fatales en siniestros viales 2019 - 2023 con información en hipótesis de causa probable.**



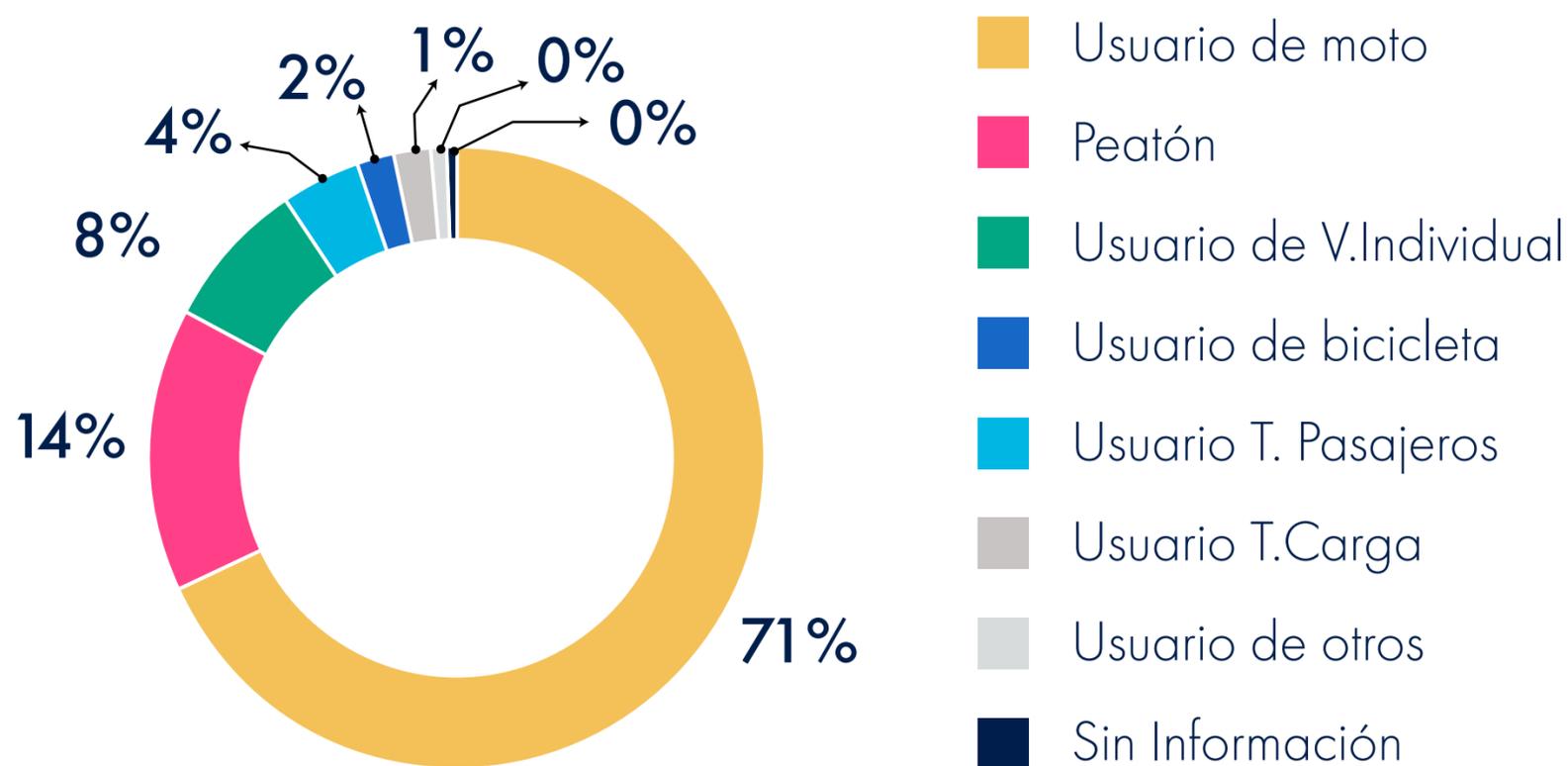
Fuente: ANSV 2023 a partir de datos del Observatorio Nacional de Seguridad Vial



En cuanto a la participación de los actores viales dentro de estas estadísticas, en el período estudiado fallecieron un total de 2929 motociclistas en siniestros por exceso de velocidad, esto representa un 71 % del total de fallecidos por esta causa. Lo que indica que, cerca de 7 de cada 10 fallecidos en siniestros viales por exceso de velocidad son motociclistas. Los pe-

tones (14%) son los segundos actores viales más afectados por el exceso de velocidad con 564 víctimas de atropellamiento y en un tercer lugar están los usuarios vehículo individual (8 %) con 340 víctimas. Es evidente que los actores viales más vulnerables como motociclistas y peatones son los más afectados por esta problemática.

**Ilustración 3 Participación porcentual de víctimas fatales en siniestros viales 2019-2023 con información en hipótesis de causa probable, según actor vial.**



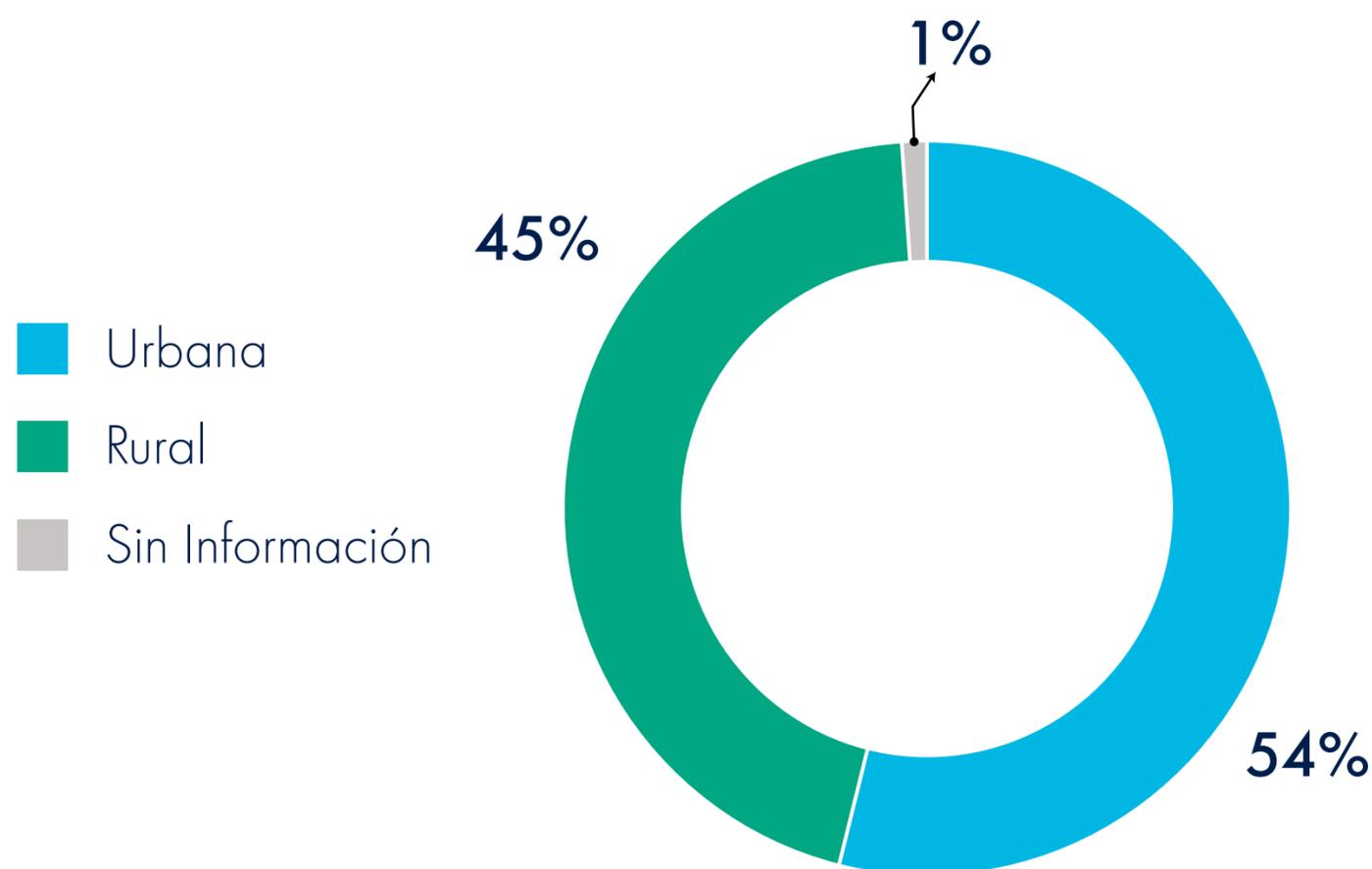
Fuente: ANSV 2023 a partir de datos del Observatorio Nacional de Seguridad Vial



En lo referente a las zonas en las cuales se presentan los siniestros, las zonas urbanas son el escenario en el cual mayoritariamente ocurren siniestros viales, con una participación del 54%, es decir 5 de cada 10 siniestros viales asocia-

dos a exceso de velocidad toman lugar en ciudades y centros poblados, 4 de cada 10 ocurren en zonas rurales. Solo el 1% de los casos careció de información sobre la ubicación.

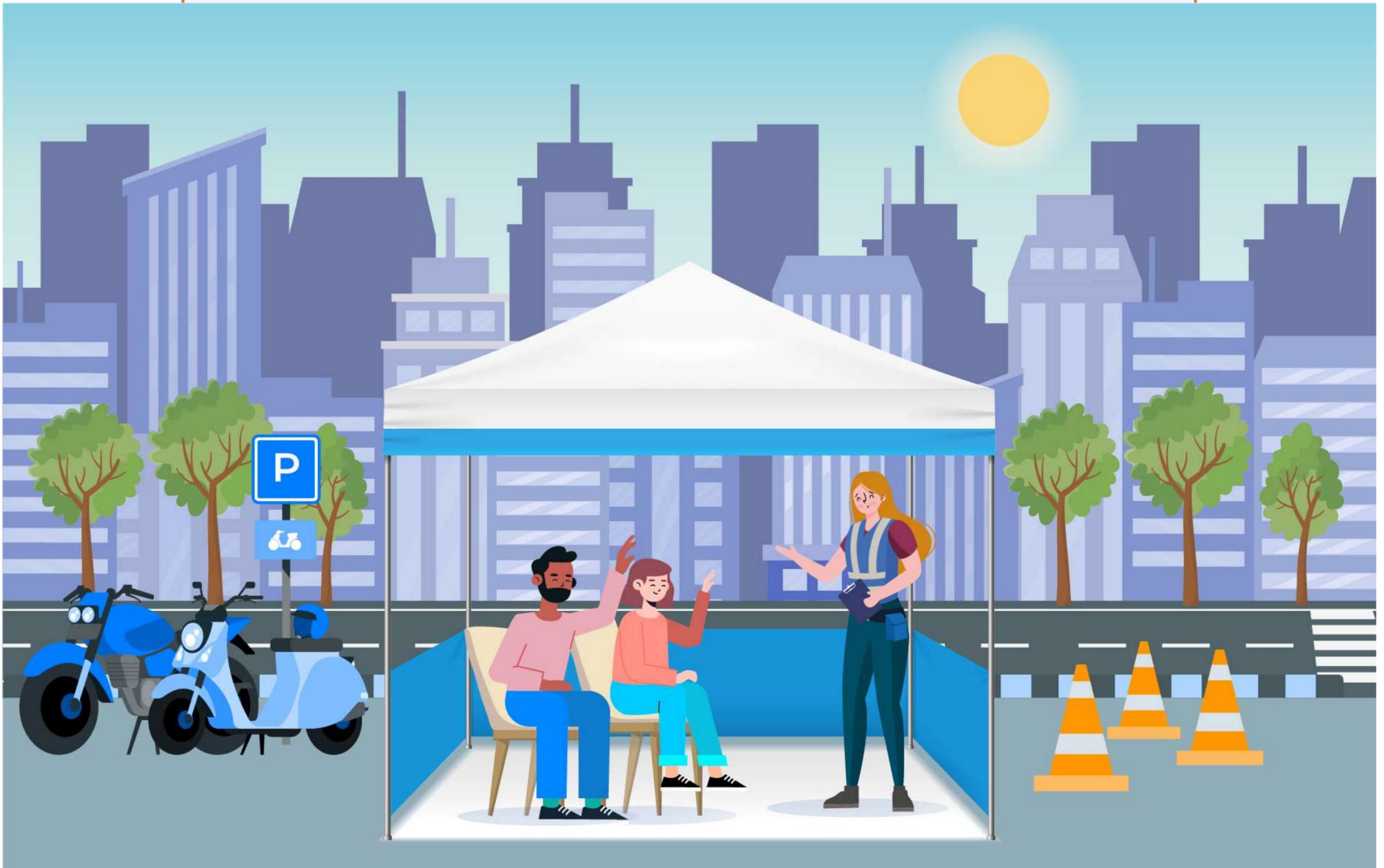
**Ilustración 4. Participación porcentual de víctimas fatales en siniestros viales 2019-2023 con hipótesis de causa exceso de velocidad, según zona del hecho.**



Fuente: ANSV 2023 a partir de datos del Observatorio Nacional de Seguridad Vial



## 4. Importancia de sensibilizar



*Sensibilizar los riesgos que implica el exceso de velocidad para la seguridad vial y el cuerpo humano, permite brindar un panorama más amplio a los actores viales sobre este factor de riesgo y sus potenciales consecuencias.*

## Velo Tip:

'Como actores viales

tenemos la responsabilidad de asumir conductas apropiadas en las vías'.



La gestión de la velocidad debe tener en cuenta diversas estrategias que, en conjunto, logren que las cifras de siniestralidad y fatalidad en las vías, asociadas al exceso de esta disminuyan. De esta manera, **las estrategias deben ser contempladas desde diversos ámbitos como: la infraestructura, el control, la comunicación, la pedagogía y la sensibilización;** lo cual busca lograr que las personas conduzcan a velocidades adecuadas, comprendiendo los diferentes riesgos y los múltiples escenarios en los que están inmersos como actores viales. Este principio parte de comprender la corresponsabilidad como un pilar fundamental del enfoque del Sistema Seguro, en donde las personas dimensionan su rol en las vías y asumen conductas apropiadas entendiendo que tienen responsabilidad compartida.

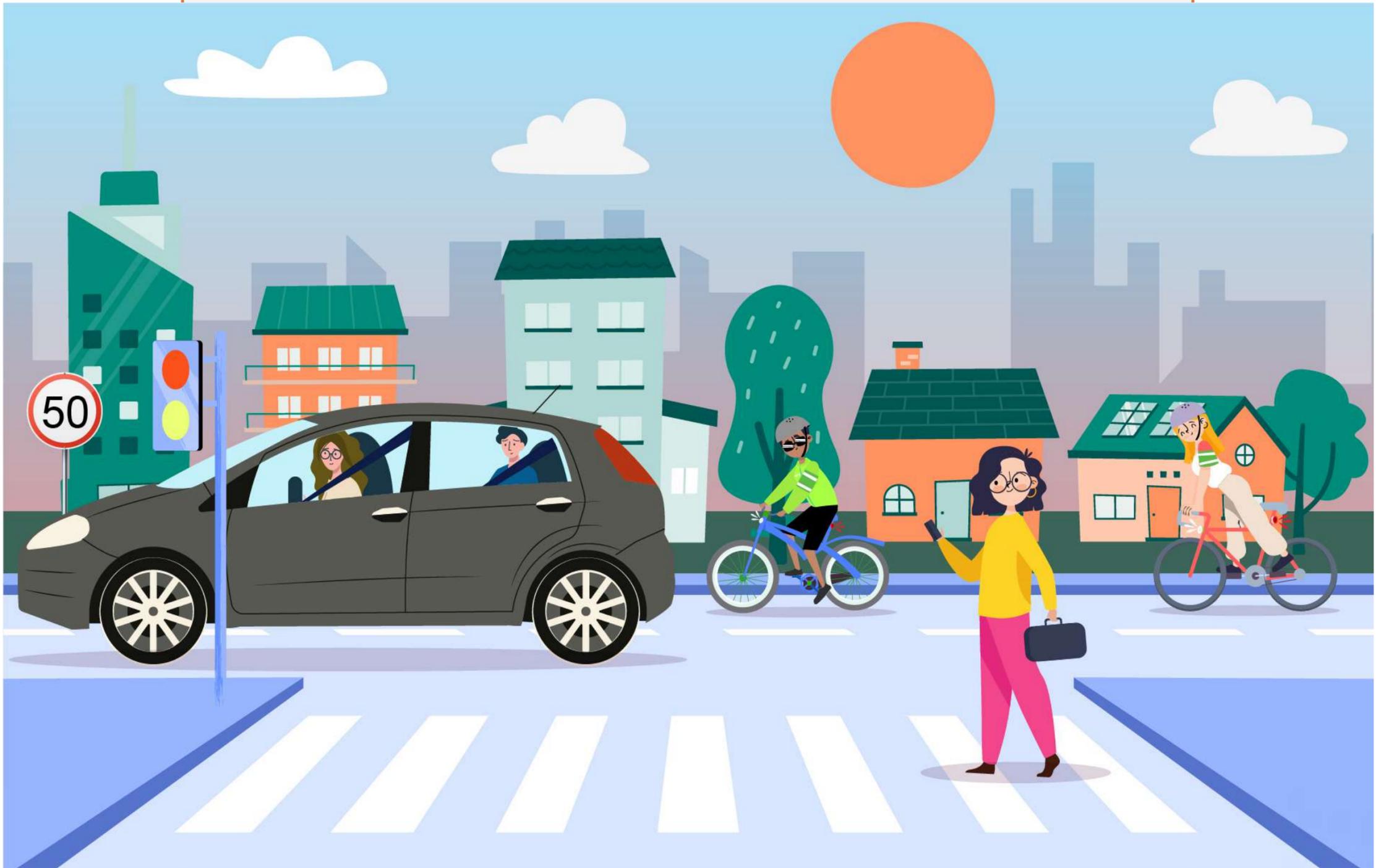
Por lo tanto, los procesos de sensibilización en velocidad buscan generar diferentes reflexiones en los actores viales, más allá de la socialización de una reglamentación o del carácter informativo de las sanciones que pueden recibir por sobrepasar los límites de velocidad establecidos. Estos procesos refuerzan y consolidan, desde una perspectiva más individual y reflexiva, el cumplimiento de las normas. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud, OMS, menciona que (...) Cuando una comunidad se convence de que exceder los límites de velocidad es inadmisibles, estará más dispuesta a apoyar las medidas dirigidas a reducirla, así como otras intervenciones más generales en materia de seguridad vial. (Organización Mundial de la Salud, 2017).

'Sensibilizar refuerza el cumplimiento de las normas desde una perspectiva reflexiva'

## Velo Tip:



## 5. Orientaciones pedagógicas en seguridad vial



*Sensibilizar los riesgos que implica el exceso de velocidad para la seguridad vial y el cuerpo humano, permite brindar un panorama más amplio a los actores viales sobre este factor de riesgo y sus potenciales consecuencias.*

En el 2014 el Ministerio de Educación Nacional, MEN, publicó el documento No. 27 "Saber Moverse", el cual proporciona orientaciones pedagógicas en movilidad segura desde un enfoque de educación vial. Este, entre otras cosas, plantea que el enfoque pedagógico para la educación vial debe trascender la enseñanza y conocimiento de señales de tránsito

y direccionarse hacia un esquema de formación a partir de competencias en movilidad segura, pues desde esta perspectiva se reconoce que la educación (...) No es solamente adquirir conocimientos, sino que implica disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras (...). (Ministerio de Educación Nacional, 2014). Dichas competencias son las siguientes:

### Ilustración 5 Competencias para la movilidad segura

Competencias para la Movilidad Segura (MEN,2014)				
<b>VALORAR EL COMPRESIÓN DEL ENTORNO</b> <b>NO</b> Reconocer y apropiarse de las condiciones del espacio público y actuar de acuerdo a estas.	<b>MOVILIDAD IDÓNEA SEGÚN EL MODO</b> Comprender los diferentes modos de transitar, así como los conocimientos, comportamientos y habilidades propias de este.	<b>RIESGO Y LA VULNERABILIDAD</b> Reconocer los factores y condiciones biológicas que ponen en riesgo la integridad humana durante la movilidad propia y del otro. y actuar frente estas.	<b>ASUMIR LA AUTORREGULACIÓN</b> Comprender el sentido de la norma como acuerdo social, respetarlas de forma autónoma en el ejercicio de la libertad compartida en la movilidad.	<b>CORRESPONSABILIDAD</b> Disminuir los comportamientos egoístas en la movilidad, donde se priorice el bienestar general, la cooperación y tolerancia.

Fuente: (Elaboración propia ANSV, de acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (MEN), 2014)

Adicional al documento mencionado, desde la ANSV, se ha construido una serie de orientaciones y lineamientos que permiten direccionar las diferentes estrategias pedagógicas que se

realicen en el marco de la seguridad vial. Estas orientaciones contemplan los diferentes aspectos y momentos a tener en cuenta para la ejecución de las mismas, empezando por definir

las temáticas y contenidos a trabajar, seguidamente establecer una metodología adecuada que contemple las diferentes particularidades del grupo poblacional, comprender los diferentes escenarios en donde se desarrollen las actividades pedagógicas y finalmente, establecer el proceso de evaluación más adecuado que permita recolectar y medir información relevante a fin de generar procesos de mejora de las actividades propuestas.

En ese sentido, a continuación, se presenta la perspectiva, los conceptos y las herramientas que deben considerarse para cualquier intervención pedagógica en el contexto de la seguridad vial.

- 1)** La educación vial se enfoca en la prevención y la construcción de comunidades seguras en el marco de la movilidad y la promoción de la cultura vial segura.
- 2)** El enfoque apunta a una formación por competencias donde los ciudadanos tienen un desempeño que refleja una conciencia de cultura vial segura, con criterio en la toma de decisiones y que promueven una movilidad pacífica y rechazan la violencia en las vías.

**3)** El enfoque pedagógico de la ANSV tiene como eje el cuidado y el autocuidado, la protección y respeto por la vida como valor supremo del ser humano, es decir, está sustentado por una postura ética y de valores: responsabilidad y corresponsabilidad, autonomía y autorregulación, solidaridad, apropiación de la norma.

**4)** Las orientaciones se desarrollan teniendo en cuenta que la seguridad vial es un compromiso colectivo, por tanto, reconoce la participación, interacción, intersectorialidad con las comunidades, empresas, gobiernos locales y todos los entes del territorio a intervenir. En este sentido el modelo apunta a un aprendizaje colectivo, a la construcción de redes en el territorio y a la transferencia de conocimiento.

**5)** Desarrolla un enfoque enseñanza-aprendizaje desde las competencias que posibilita promover la autogestión de la seguridad vial como un valor inherente a las comunidades y que sean autosostenibles, así como la autorregulación y la valoración del riesgo desde múltiples factores.



- 6) Reconoce el contexto y las características de los territorios, de las comunidades y las personas con quienes se trabaja a nivel pedagógico, por tanto, validar el saber y experiencias de esas comunidades como base para la construcción de nuevo conocimiento enriquecido desde un aprendizaje colaborativo, investigativo y de transferencia de conocimiento.
- 7) Implementa la lúdica como estrategia pedagógica que facilita herramientas innovadoras desde la comunicación y el aprendizaje, y promueve el desarrollo integral de los seres humanos y su convivencia.

- 8) Retroalimenta el proceso desde el seguimiento y evaluación como elementos transversales al proceso enseñanza-aprendizaje, promoviendo la autorreflexión, la mejora continua y la sostenibilidad en el tiempo.

De acuerdo con lo anterior, en el siguiente capítulo se encuentran una serie de actividades las cuales abordan conceptos sobre velocidad adecuada, corresponsabilidad y Sistema Seguro. Es importante aclarar que estas actividades pueden ser adaptadas por parte de la entidad, equipo u organización que las implemente, de acuerdo con el contexto, grupo objetivo, materiales disponibles y capacidades, entre otras.



## 6. Actividades de sensibilización en velocidad



*Las actividades de sensibilización en velocidad presentes en esta guía buscan fomentar en las personas la valoración de riesgos y la toma de decisiones a la hora de movilizarse en el espacio público.*

A continuación, se presenta la segunda serie de actividades de sensibilización en velocidad desarrolladas desde la pedagogía experiencial y la gamificación que han sido preparadas por la Agencia Nacional de Seguridad Vial.

Estas son algunas recomendaciones generales para realizar la sensibilización en velocidad:

- ✓ Quien modere la actividad debe contar con la actitud y la disposición para el desarrollo de las actividades, haber realizado una lectura juiciosa de la presente guía a fin de generar una reflexión acertada en torno a los contenidos abordados.
- ✓ En toda acción pedagógica es recomendable planear y trazar objetivos claros, así como disponer de los materiales necesarios, para esto se recomienda a los moderadores del espacio de sensibilización que conozcan, a profundidad, las actividades,

conceptos y mensajes que se van a compartir.

- ✓ Las actividades propuestas en esta guía se pueden adaptar al contexto y características socioculturales del territorio donde se realicen, se recomienda incluir ejemplos, expresiones y lenguajes asociados al territorio. Se sugiere que, para la construcción del mensaje sobre velocidades adecuadas a compartir con los actores viales, se considere el contenido de los capítulos 2 y 3 de la presente guía.
- ✓ Toda actividad debe estar acompañada de un proceso de seguimiento y evaluación, que permita identificar su impacto, así como acciones de mejora.
- ✓ Para efectos de las actividades que propone esta guía se sugiere aplicar instrumentos para la recolección de información y un cuestionario de percepción (Anexo 3 y 4).



## Previo a la sensibilización

- Identificar el tipo de actividad que se realizará de acuerdo con el objetivo planteado; para ello las actividades están divididas en 3 categorías:



**1. Introductorias:** Funcionan para el momento inicial o para dar apertura a un espacio, presentando al público las temáticas de seguridad vial a tratar.



**2. Seguridad vial:** Estas actividades propician un abordaje a temas asociados a la seguridad vial en general y permiten la interacción entre los participantes.



**3. Velocidad:** Estas actividades contienen una reflexión directa sobre la temática de velocidad y su incidencia en la seguridad vial.

*Nota: Cada icono estará en la parte superior derecha junto al nombre de cada actividad.*

- Preparar el material pedagógico necesario para que se lleve a cabo de manera adecuada la actividad prevista.
- Identificar y definir el tipo de público al que va dirigida la actividad. Tener presente rangos etarios de los participantes al momento de realizar la actividad, las condiciones sociales a fin de adaptar el lenguaje y las practicas cotidianas de los participantes.

- Identificar y disponer de un punto estratégico donde se realizará la sensibilización, bien sea un punto seguro<sup>7</sup> u otro tipo de escenario. En caso de que la actividad se desarrolle con personas que van transitando por la vía, se aconseja realizarla en un sitio en el que exista un flujo importante del actor vial al que va dirigida la actividad.
- Se sugiere que en caso de que las actividades se realicen en espacios abiertos, se debe contar con los elementos de protección ante las condiciones atmosféricas, Estos elementos son: carpas y sillas que permitan el resguardo de las personas y la correcta ejecución de la actividad. Se sugiere contar con elementos de apoyo como sistema de sonido para que el coordinador de la actividad se comuniquen de manera más clara y cómoda en espacios abiertos.
- Se recomienda que para cada actividad se invite a mínimo 4 personas y máximo 20, esto en aras de conseguir una mejor interacción entre los participantes, de acuerdo con las condiciones y capacidad del sitio. Si el número de participantes supera el mencionado, se recomienda generar dos grupos diferentes, cada uno con un moderador.
- En caso de que las actividades a realizar sean en vía, se recomienda solicitar acompañamiento de autoridades de tránsito o control de tal manera que éstas apoyen invitando a los actores viales a unirse a la actividad.

<sup>7</sup> Un punto seguro es una estrategia de seguridad vial, que se realiza junto a una vía, en la que, de acuerdo con las necesidades y contexto, se le brindan una serie de servicios a los conductores de vehículos, que permitan mitigar riesgos tales como la fatiga, el estado de mecánico del vehículo entre otros. <https://ansv.gov.co/es-cuela/4558>



## Durante la sensibilización

- A.** Se realiza la bienvenida a los participantes con una breve presentación del equipo de logística, la entidad organizadora, las actividades a realizar y diligenciar el Anexo 3 formato de recolección de información.
- B.** Luego de la introducción, se realiza el ejercicio previsto procurando que el interés de los participantes se mantenga mediante actividades lúdicas.
- C.** En el caso de ser una acción en vía, y teniendo en cuenta que la participación en la sensibilización es voluntaria, se sugiere realizar una sola actividad con una duración máxima de 7 a 10 minutos.
- D.** Al cerrar la actividad es recomendable que se compartan las conclusiones del espacio, recalcando la importancia de conducir a velocidades adecuadas; se presenten de manera general los efectos de la velocidad en la seguridad vial y algunos datos del Observatorio Nacional de Seguridad Vial respecto a este factor de riesgo:
  - De los siniestros registrados con hipótesis de causa probable en el país, el exceso de velocidad es la segunda causa de fatalidades, precedida por la desobediencia de las señales de tránsito.
  - En 2023, los actores viales que más fallecieron en siniestros asociados al exceso de velocidad fueron:
    - » Motociclistas con una participación del 71 %.
    - » Peatones con una participación del 14 %.
    - » Usuario de vehículo particular con una participación del 8 %.
    - » Usuario de bicicleta con una participación del 4%.

**Nota:** Esta información puede ser complementada con cifras locales de siniestralidad vial.

- 5 de cada 10 víctimas fatales de siniestros viales asociadas a exceso de velocidad ocurren en zonas urbanas.

**E.** Se agradece a los participantes y se realiza la preparación para el siguiente grupo.

## Después

- Se almacena el equipo y material usado para las próximas jornadas.
- Se recopila la evidencia de cada jornada y se presenta un informe con resultados y lecciones aprendidas en los términos en que el coordinador de las actividades lo requiera.

Actividad	Tipo
✓ <b>Hazte visible y comunícate en la vía</b>	
✓ <b>Las Liebres y la tortuga</b>	
✓ <b>Muévete seguro, en el Sistema Seguro</b>	
✓ <b>¿A ver qué sabes?</b>	
✓ <b>Velozmente</b>	
✓ <b>La pelota y el huevo</b>	



✓ <b>“Eso es puro cuento”: Mitos sobre la velocidad</b>	
✓ <b>¿Así que te gusta la velocidad?: Midamos tu capacidad de reacción</b>	
✓ <b>Entendamos los límites de velocidad</b>	
✓ <b>Mi vida a los límites de mis ojos</b>	
✓ <b>Más allá de la velocidad: Efectos y consecuencias</b>	
✓ <b>Datos que Salvan Vidas: ¿Qué pasa en los territorios</b>	
✓ <b>Midamos tu velocidad</b>	

A continuación, se describen las actividades que se podrán realizar al momento de sensibilizar a actores viales respecto al factor de riesgo de velocidad, cada una con el objetivo de la actividad, materiales que se requieren y el paso

a paso de la actividad. Es importante recalcar, que se recomienda **adaptar el lenguaje y vincular particularidades ya sea del grupo con el que se trabajará o del territorio en donde se esté desarrollando.**





**Introductoria**

## **Actividad: Hazte visible y comunícate en la vía**



### **Objetivo:**

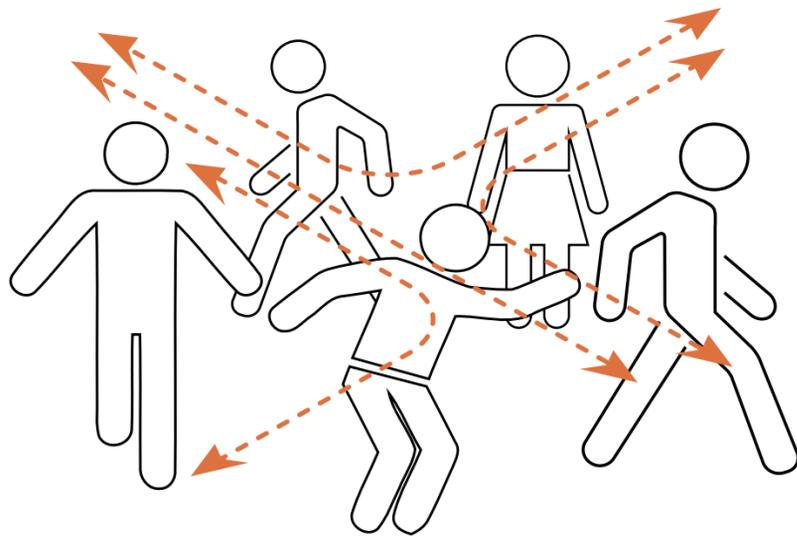
Mostrar a los participantes la importancia de hacer uso de las formas de comunicación no verbales en la vía haciendo énfasis en el valor de la corresponsabilidad para la seguridad vial.

### **Materiales:**

No son necesarios.

## Descripción de la actividad:

1. El mediador indicará a los participantes caminar por el espacio disponible de manera aleatoria, y desordenada.

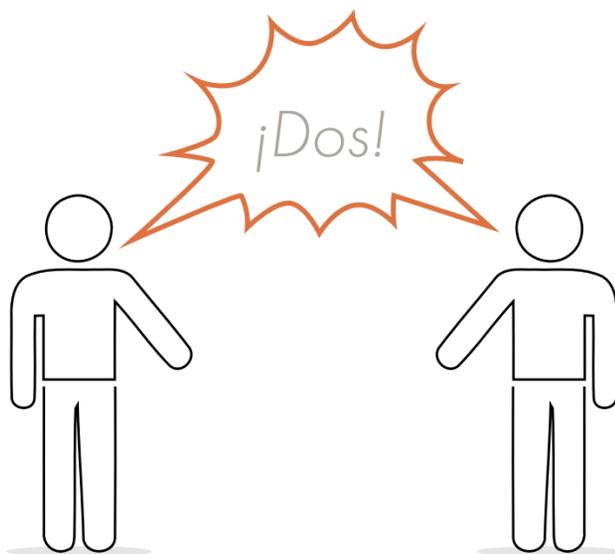


*Se deberá procurar que las personas caminen sin formar un círculo.*

2. El mediador dará inicio a un conteo, comenzando por el número uno y aleatoriamente los participantes deberán continuar.



3. Sin detenerse, los participantes se enumerarán en voz alta y en orden, pero si más de una persona dice el mismo número al tiempo se deberá repetir el conteo.



4. Es común que las personas tengan que repetir la enumeración, hasta que surjan distintas formas para organizarse en equipo, como alzar la mano o hacer un sonido antes de decir el número.



## Descripción de la actividad:

5. En caso de que el grupo logre el ejercicio en el primer intento el moderador enfocará la reflexión sobre la buena comunicación que existió durante el ejercicio y si esta puede ser replicable en la vía.

*... los actores viales tienen diferentes maneras de pensar y actuar...*



## Reflexión de la actividad:

La dinámica refleja lo que sucede en las vías cotidianamente, por eso se buscará involucrar a los participantes, consultando sobre sus medios de transporte y como se hacen visibles haciendo uso del contacto visual, con elementos retrorreflectivos, las luces y direccionales.

Se puede hacer un llamado a prestar atención al entorno en el cual se desplazan y los demás actores con los que están interactuando, pues se es responsable no solo de su propia vida, sino la de las demás.



**Seg. vial**

## **Actividad: Las Liebres y la tortuga**



### **Objetivo:**

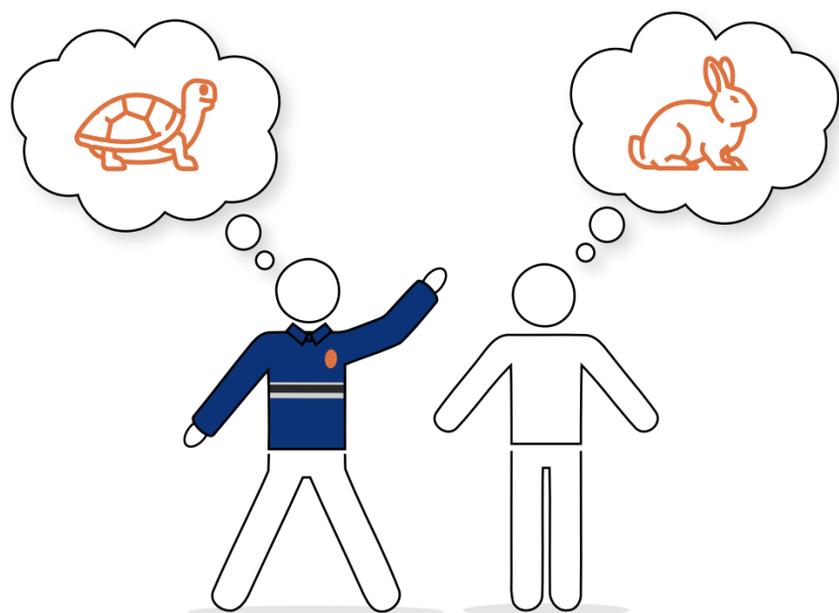
Esta actividad busca concientizar a los participantes sobre la corresponsabilidad que poseen como conductores al manejar a distintas velocidades, esto porque las vías son compartidas por diversos actores viales que tienen distintas formas de pensar y actuar, y es deber de cada persona velar por su integridad y la de los demás.

### **Materiales:**

- Espacio con capacidad para realizar desplazamientos.
- Sillas, aros o cinta para demarcar.

## Descripción de la actividad:

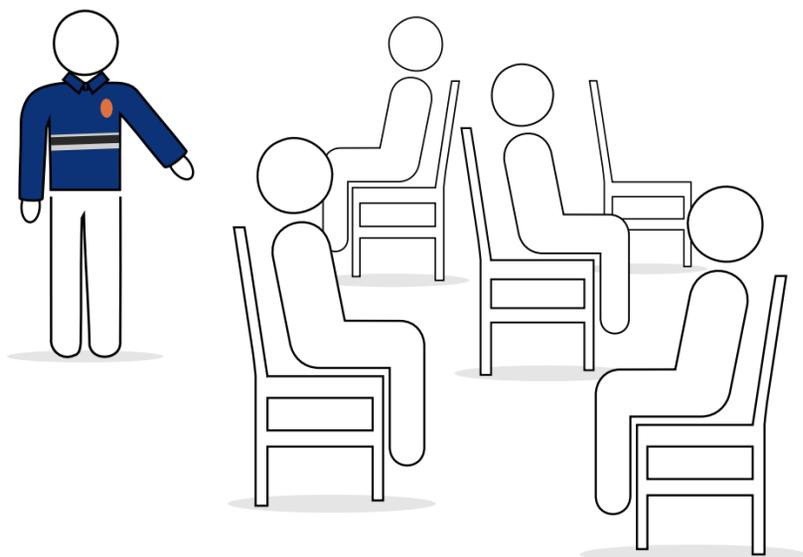
1. Esta actividad es un juego de rol, en donde el mediador será una **tortuga** y los participantes **liebres**.



2. Se organizará el escenario según las posibilidades lo permitan, creando una ubicación por cada **participante**, incluyendo al mediador. Esto se hará con sillas, aros o incluso con un recuadro de cinta en el suelo.



3. Los espacios deben estar distribuidos de forma **aleatoria** y desordenada. Todos los participantes se ubicarán en un puesto, quedando libre el del mediador.



4. Muy lentamente, como lo haría una tortuga, el **mediador** buscará ubicarse en el puesto vacío, lo cual deberá ser impedido por los los participantes de forma ágil como si fueran liebres.



## Descripción de la actividad:

5. Las liebres no podrán arrepentirse del movimiento que realicen, si se mueven de su puesto, deberán buscar otro que esté libre y el que dejen deberá ser ocupado por otra liebre.



6. Una vez comience la dinámica los participantes se chocarán entre ellos por falta de comunicación, y en el afán de llenar los puestos vacíos el mediador logrará ocupar alguno.



## Reflexión de la actividad:

El mediador finalizará con una reflexión sobre cómo las liebres, por el afán de impedir que la tortuga ocupará el espacio vacío, empezaron a chocar y no cumplieron con su misión, haciendo una analogía entre la dinámica y lo que sucede en las vías, ya que normalmente solo se piensa de manera reactiva y tratando de llegar al destino asumiendo conductas de riesgo.

El mediador deberá enfatizar en que en la vía confluyen diversos actores viales los cuales tienen diferentes maneras de pensar y actuar, también que la seguridad vial es una responsabilidad compartida y es deber de cada persona velar por su integridad y la de las demás personas con quien se comparte la vía.



Seg. vial

## Actividad: Muévete seguro, en el Sistema Seguro



### Objetivo:

Abordar el enfoque de Sistema Seguro con los participantes desde su rol como actores viales, esto con el fin de reconocer los diferentes elementos que componen el sistema de movilidad y su relación con la velocidad.

### Materiales:

- Espacio para ubicarse en círculo con los participantes
- Bola de cuerda o lana.
- alguna de las siguientes opciones para representar a un actor vial:
  - Opción 1:** Silueta de persona con armella abierta o gancho.
  - Opción 2:** Huevo en canasta o bolsa de donde se pueda caer.
  - Opción 3:** Figura de piezas o elemento frágil, que pueda desarmarse si cae al suelo.

## Descripción de la actividad:

1. El mediador pedirá a los participantes ubicarse en círculo mirando al centro, y les pedirá a los participantes nombrar elementos que consideren importante para la seguridad vial.

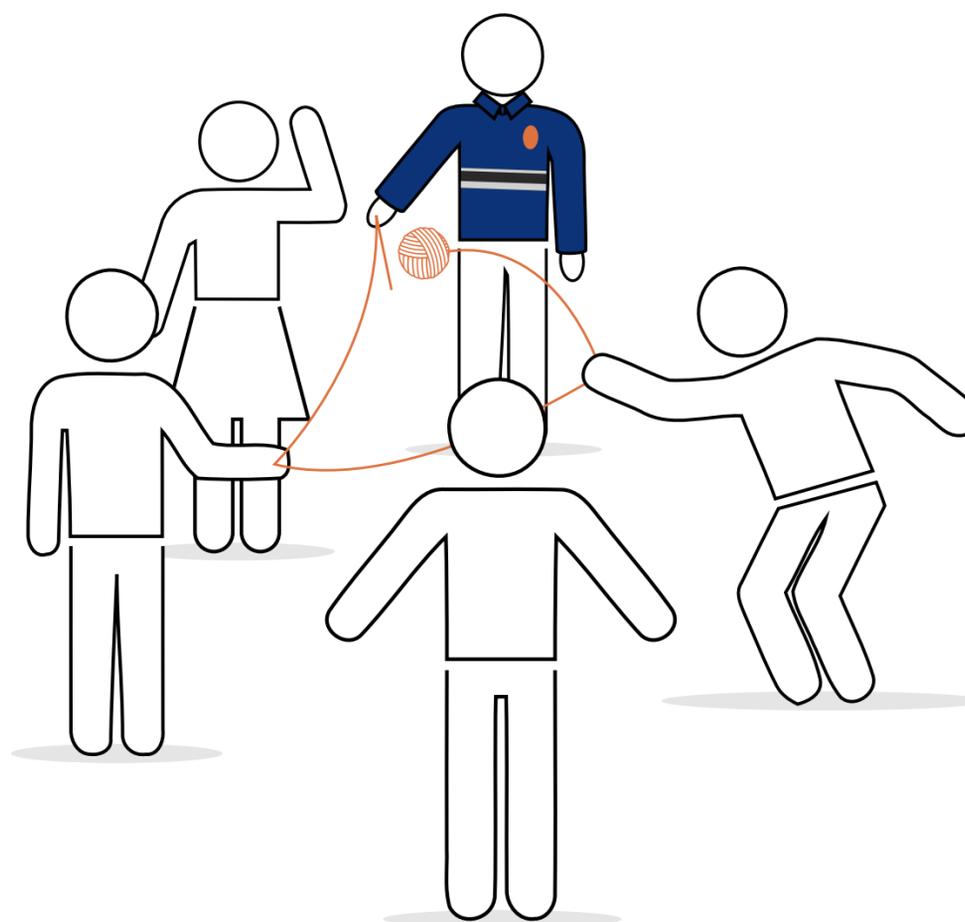


2. El mediador lanzará la bola de cuerda o lana a uno de los participantes, dejando en sus manos una parte de esta.



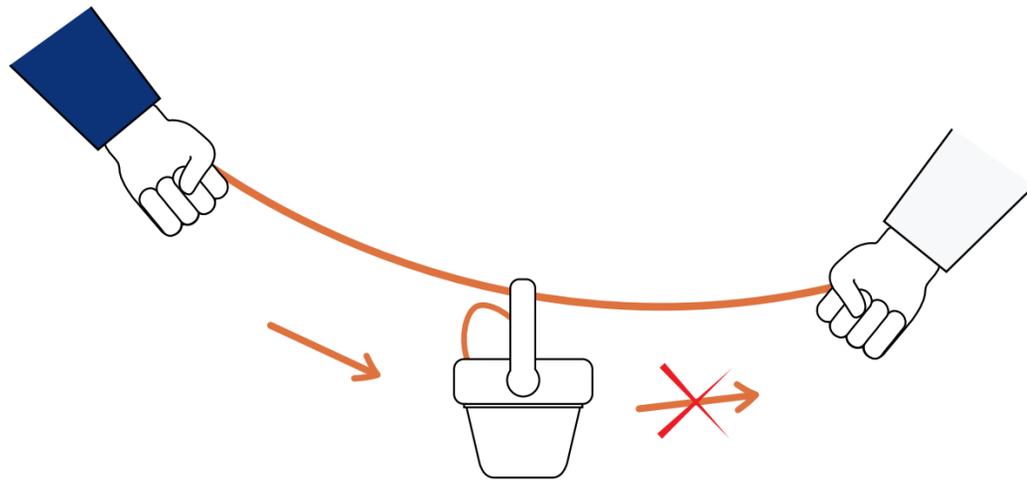
3. Cada participante que reciba la bola deberá lanzarla a un participante que aún no la haya recibido, y que no esté a su lado, conservando una parte de cuerda o lana en sus manos. El último participante en recibir la bola se la devolverá al mediador, y de esta manera se formará una red, haciendo una analogía del **Sistema Seguro**.

*Si el objeto se llega a caer, el mediador indagará a los participantes sobre las causas y las acciones que dieron dicho resultado.*

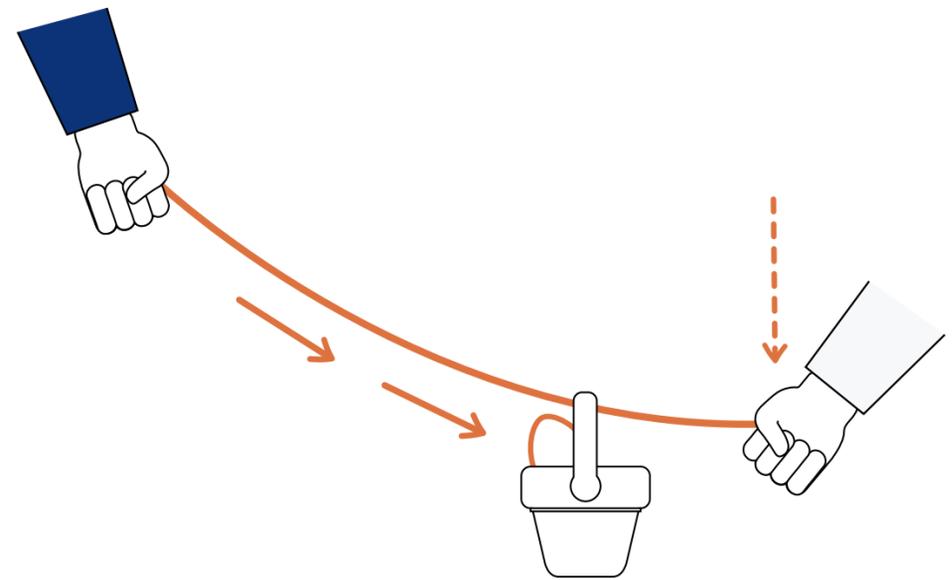


## Descripción de la actividad:

4. Sin deshacer la red, los participantes deberán colaborar entre ellos para desplazar el **objeto elegido**, por el largo de la cuerda o lana.



5. Los participantes deberán ir ajustando la posición y altura de las diferentes puntas de la red para cumplir el objetivo.



## Reflexión de la actividad:

El mediador enfocará la reflexión a la corresponsabilidad que existe en la construcción de un Sistema Seguro. La seguridad vial es el resultado de la interacción de muchos componentes que forman un sistema que influye en la manera en que las personas se desplazan y comportan en las vías y si alguno de los componentes falla, el sistema fallará también.

Se puede fortalecer la reflexión de forma práctica pidiéndole a alguno de los participantes que afloje o suelte la cuerda o hilo, y así mencionar la importancia de que todos los componentes del sistema estén fortalecidos y como un solo actor puede interferir o modificar el funcionamiento de la red.



**Seg. vial**

## Actividad: ¿A ver qué sabes?



### Objetivo:

Generar un espacio de discusión controlado por el mediador, en donde este pueda identificar los conocimientos de los participantes en temas de velocidad, y de esta manera afianzar información que les permita analizar e identificar las velocidades adecuadas de conducción, teniendo en cuenta el contexto en donde lo hagan.

### Materiales:

- Preguntas orientadoras (Anexo 1). [Ver material](#)
- Letrero "Verdadero" y letrero "Falso". [Descargar material](#)
- Paleta Verdadero/falso (Opcional). [Descargar material](#)

## Descripción de la actividad:

1. El mediador invitará a los participantes a organizarse formando una media luna, sin darse la espalda entre ellos.

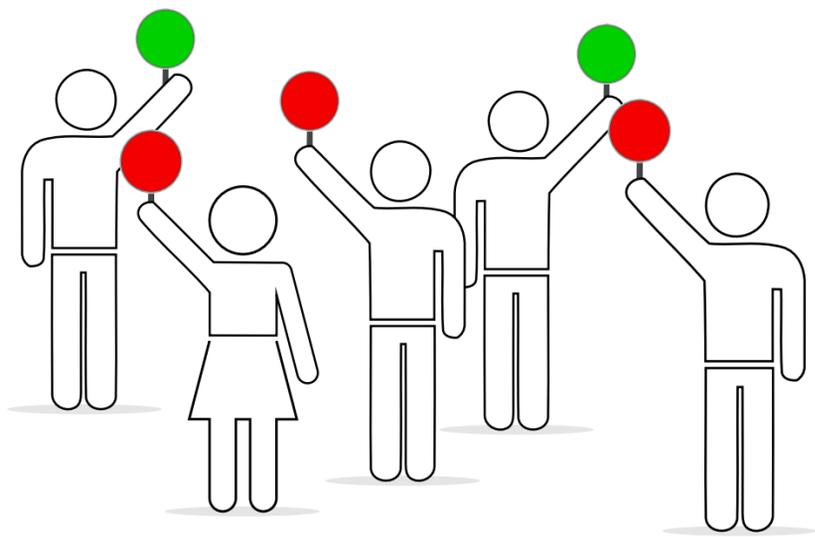


2. Ya ubicados los participantes, el mediador les hará entrega las paletas de "Falso" y "Verdadero".



*También se podrán ubicar dos carteles con las palabras "Verdadero" y "Falso", y los participantes responderán ubicándose frente al que consideren correcto.*

3. El mediador iniciará una tanda de preguntas, las cuales serán contestadas por los participantes levantando uno de los dos letreros.



4. El mediador indicará la respuesta correcta y dará un corta reflexión al respecto.

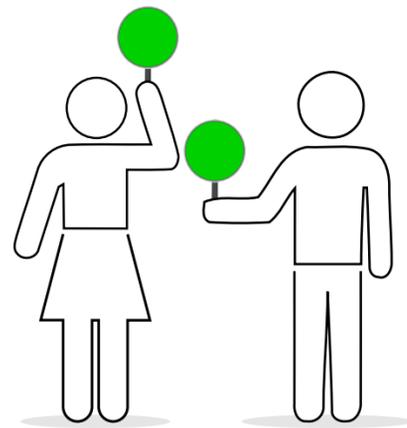
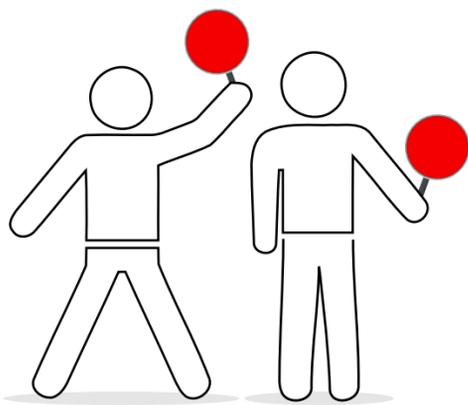
*... los actores viales tienen diferentes maneras de pensar y actuar...*



*De acuerdo con el tiempo con el que se cuente, se realizarán 3 o más preguntas que se encontrarán en el Anexo 1.*

## Descripción de la actividad:

5. En caso de contar con un suficiente tiempo, el mediador podrá generar dos grupos de acuerdo, a un lado quienes contestaron Verdadero y al otro quienes contestaron Falso.



6. Cada grupo tendrá 5 minutos para argumentar su postura y el grupo contrario deberá contraargumentar.



*El espacio de debate servirá para conocer diferentes opiniones y se podrá cerrar la actividad con una reflexión.*

## Reflexión de la actividad:

Con esta actividad se busca que los participantes puedan despejar sus dudas sobre seguridad vial, en un espacio participativo y guiado, en donde las preguntas que se realicen durante la actividad sean el punto de partida para identificar los temas con más inquietudes, para así abordarlos.



## Velocidad

## Actividad: Velozmente



### Objetivo:

Poner a prueba las habilidades de los participantes al momento de conducir a una velocidad adecuada, mediante el uso del emulador "Velozmente", de esta forma podrán descubrir sus propias virtudes o debilidades al momento de reaccionar frente a posibles situaciones en las vías.

### Materiales:

- Televisor o proyector.
- Computador.
- Simulador "Velozmente" de la Escuela Virtual de Seguridad Vial <https://ansv.gov.co/es/escuela/4691> Online o descargado.

## Descripción de la actividad:

1. De acuerdo con el número de participantes se deberán dividir en parejas, tríos o grupos de tal forma que queden solo dos equipos.



2. Un representante de cada equipo deberá pasar a jugar con el emulador, mientras que otro deberá leer las instrucciones que aparecen durante el desarrollo del juego.

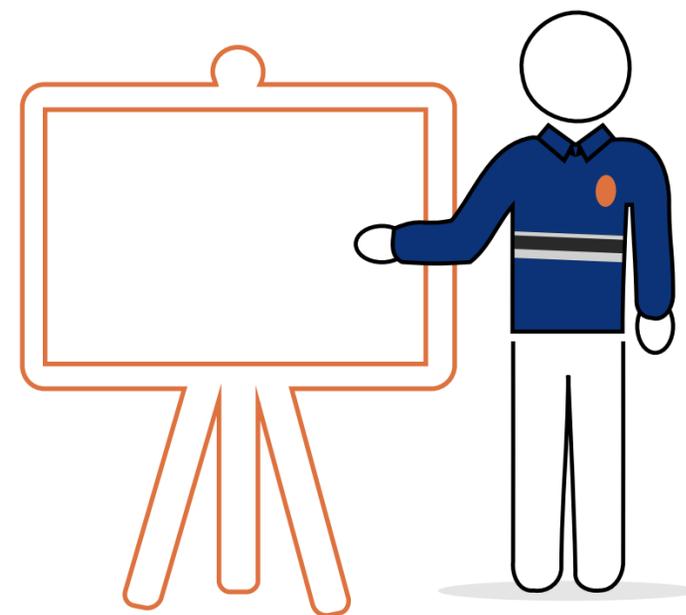


3. Si se cuenta con suficiente tiempo, se puede repetir el juego con otros representantes de los equipos.



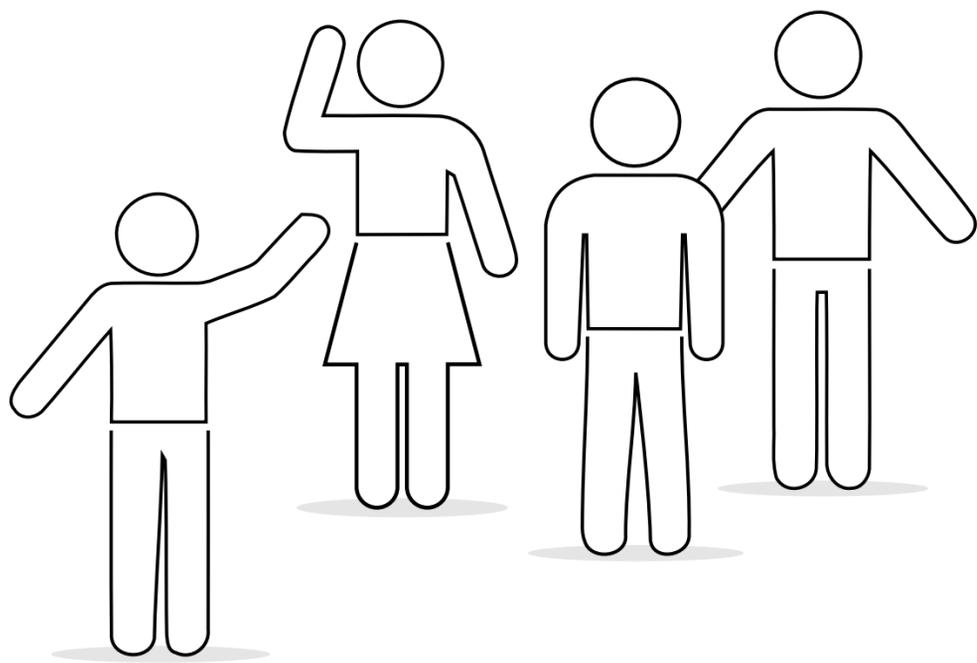
*Para grupos grandes se recomienda el uso de varios dispositivos.*

4. En un tablero, el mediador contabilizará los puntos negativos que tenga cada participante de cada equipo.



## Descripción de la actividad:

5. El equipo que acumule más puntos negativos deberá realizar una reflexión general de lo vivido en juego.



6. El mediador cerrará la actividad preguntando sobre las apreciaciones de la actividad, indagando en los elementos observados en el simulador.



## Reflexión de la actividad:

Se buscará que los participantes reconozcan el principio de corresponsabilidad, en donde todos los actores viales son responsables de cuidar la vida de todos. Se deberá analizar las respuestas que den los participantes, sobre los elementos observados en el simulador, para de esta manera enfatizar en los elementos que se pasaron por alto.

Adicionalmente, se puede reforzar el mensaje respecto a lo que implica la conducción a una velocidad segura y adecuada al contexto, como un factor salva vidas.



## Velocidad

### Actividad: La pelota y el huevo



#### Objetivo:

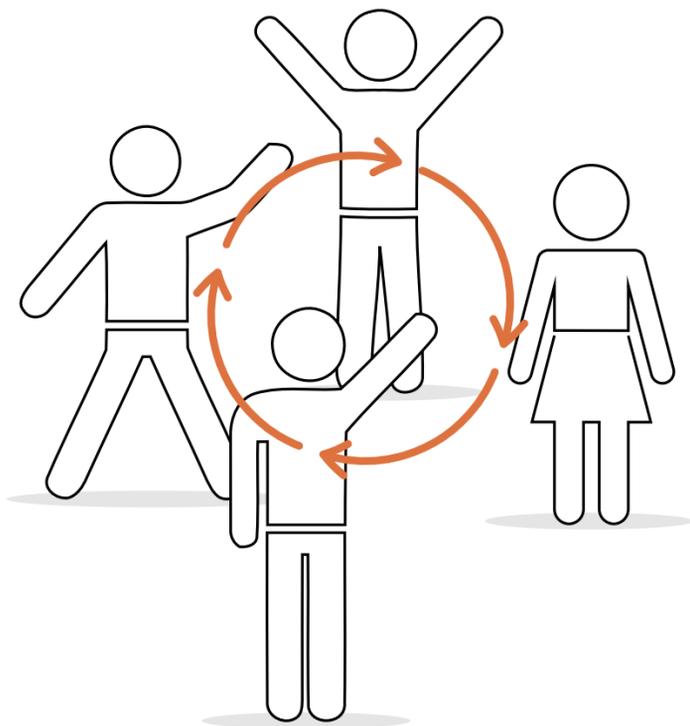
Crear conciencia, en los conductores que participen de la actividad, sobre la vulnerabilidad del ser humano ante un siniestro vial y la influencia que tiene el factor de la velocidad en esto, y en cómo la reacción humana se limita con el aumento de la velocidad.

#### Materiales:

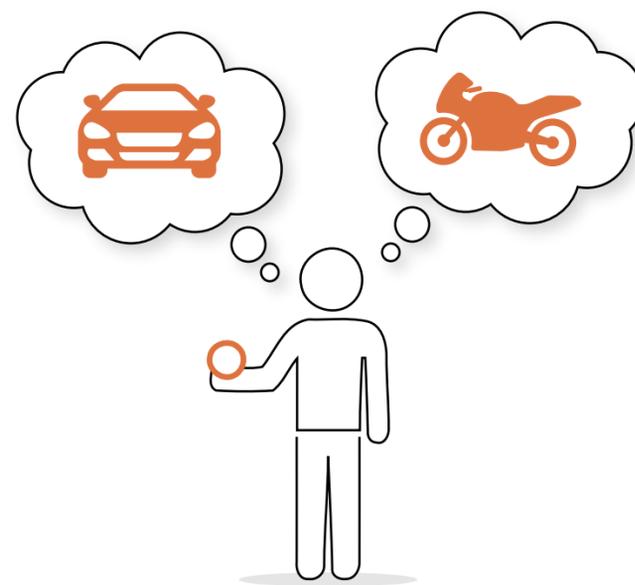
- Una pelota
- Un objeto frágil, poder ser un huevo.

## Descripción de la actividad:

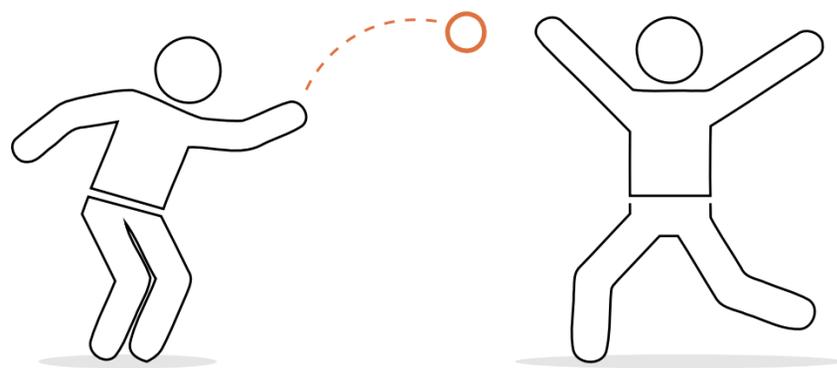
1. Los **participantes** deberán ubicarse en círculo, sin darse la espalda entre ellos.



2. El **mediador** sacará una pelota, a la cual los participantes deberán nombrar y caracterizar como un actor vial.



3. Los **participantes** deberán comenzar a lanzar la pelota, sin pasarla a los compañeros de al lado.



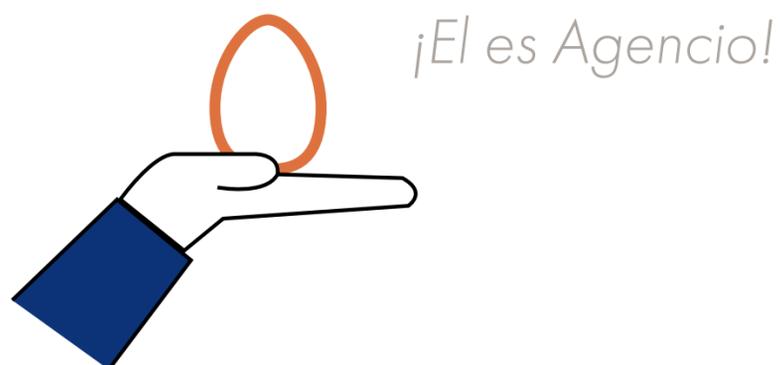
*En caso de que la pelota se caiga, se hará la retroalimentación indicando que a medida que incrementa la velocidad nuestra capacidad de reacción disminuye.*

4. Al igual que los conductores en la vía, la pelota debe viajar a distintas velocidades, por lo que el mediador dará la indicación de aumentar la **velocidad** a la que se lanza la pelota.

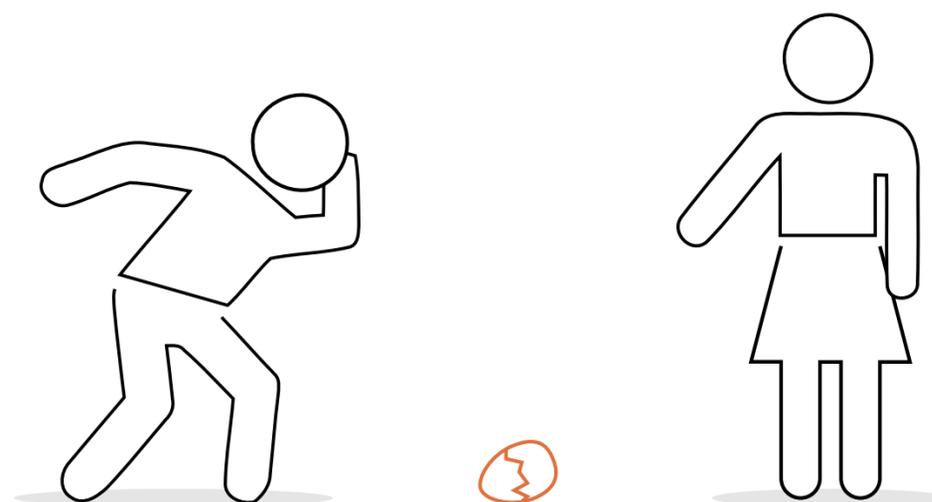


## Descripción de la actividad:

5. El mediador pedirá a los participantes la pelota y la cambiará por un objeto frágil, un huevo, el cual presentará como un actor vial vulnerable, dándole características demográficas específicas.



6. Se reanudará la actividad con el huevo, lanzándolo entre los participantes, aumentando la velocidad progresivamente hasta que se caiga.



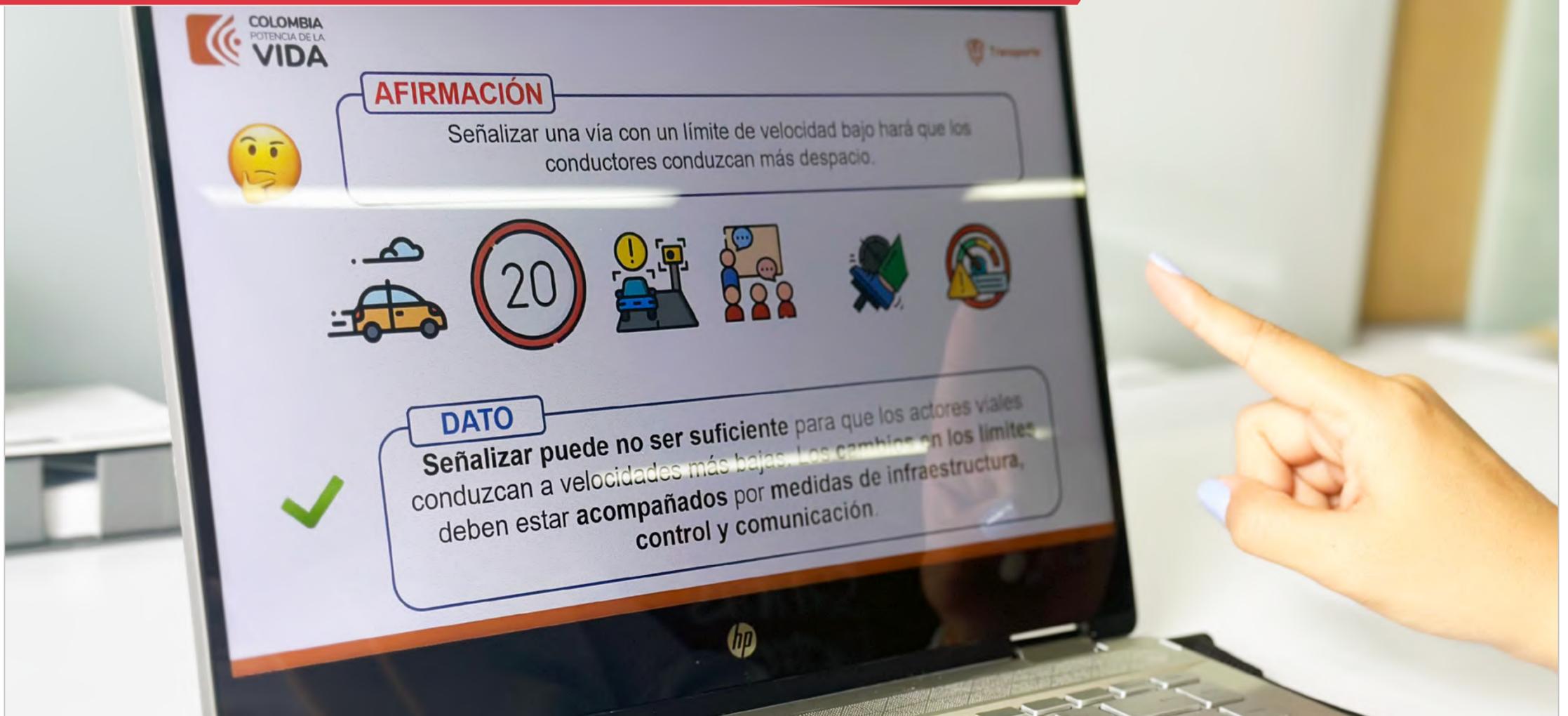
## Reflexión de la actividad:

Se hará la reflexión sobre cómo el ser humano tiene una capacidad limitada de reacción y cómo el cuerpo es vulnerable frente a los choques, enfatizando en que a mayor velocidad más fuerte será el impacto. Se debe reafirmar que, aunque todos somos vulnerables en las vías, hay actores viales que lo son más y que ellos requieren especial protección.



## Velocidad

### Actividad: "Eso es puro cuento": Mitos sobre la Velocidad



### Objetivo:

Desmitificar las concepciones que existen alrededor de la velocidad y exponer los beneficios que trae gestionarla.

### Materiales:

- Fichas con los mitos relacionados a la velocidad (Anexo 2). [Ver material](#)
- Fichas con las explicaciones de los mitos (Anexo 2). [Ver material](#)

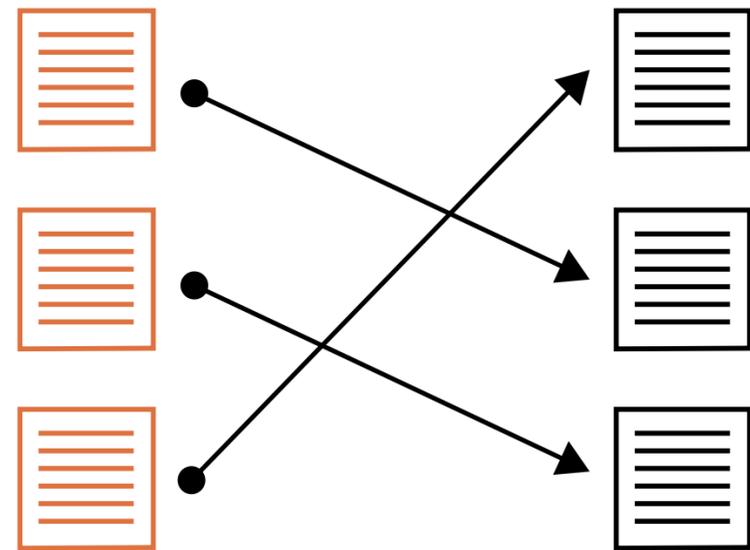
## Descripción de la actividad:

1. El mediador hará entrega de una ficha de "mito" o "dato explicativo" a cada uno de los participantes.

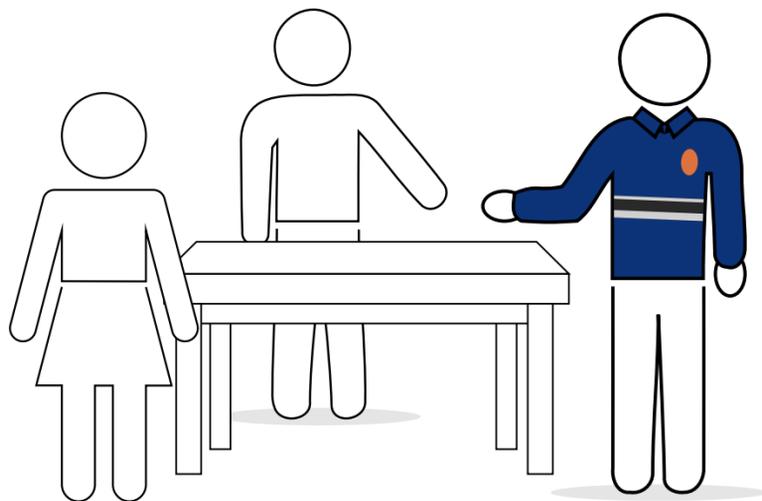


*Se podrá realizar la dinámica en grupos pequeños y los participantes deberán agrupar las fichas a contrarreloj.*

2. A cada ficha de "mito" le corresponde una ficha de "dato explicativo".



3. Los participantes deberán encontrar su pareja correspondiente, leyendo el "mito" o "dato" que les haya tocado, consultado con las fichas de los otros participantes.



4. A medida que se van formando las parejas, el mediador irá desmintiendo los mitos y brindando los datos reales.

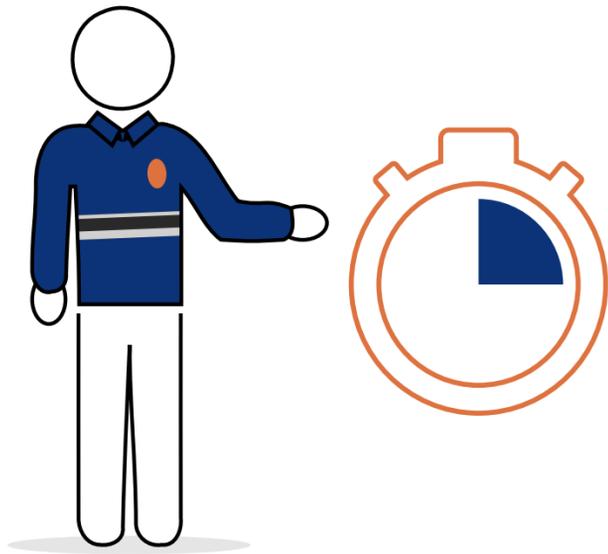


*... los actores viales tienen diferentes maneras de pensar y actuar...*

*Se podrá realizar la dinámica en grupos pequeños y los participantes deberán agrupar las fichas a contrarreloj.*

## Descripción de la actividad:

5. El moderador podrá generar una segunda ronda donde los participantes tendrán 15 Segundos para encontrar el dato correspondiente al mito.



6. Acto seguido podrá asociar el factor de tiempo y velocidad de la actividad a la toma de decisiones de las personas y por tanto a la posibilidad de error.



*Para más información y claridad acerca de los mitos y los datos, revisar el ANEXO 1 de respuestas.*

## Reflexión de la actividad:

La conclusión de esta actividad estará orientada a establecer que la conducción a velocidades adecuadas, además de segura, cuenta con varias preconcepciones que son falsas y se pueden demostrar con datos certeros.



## Velocidad

**Actividad:**  
**¿Así que te gusta la velocidad?:**  
**Midamos tu capacidad de**  
**reacción**



### Objetivo:

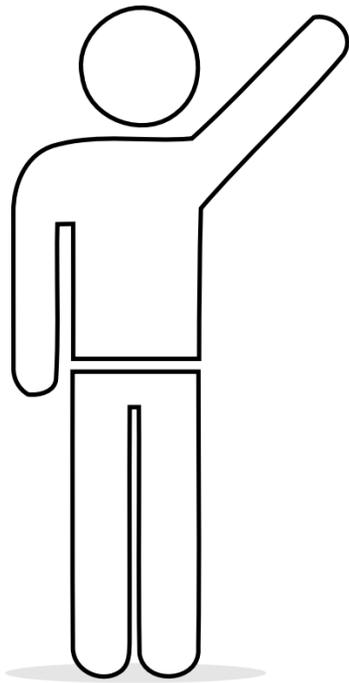
Con estas actividades se busca medir las diferentes velocidades de reacción que tienen las personas. También, se establecerá que la velocidad de reacción es una capacidad de respuesta limitada del ser humano, y por esto no se puede confiar en que se vaya a lograr actuar de la manera esperada frente a cualquier circunstancia, a velocidades elevadas.

### Materiales:

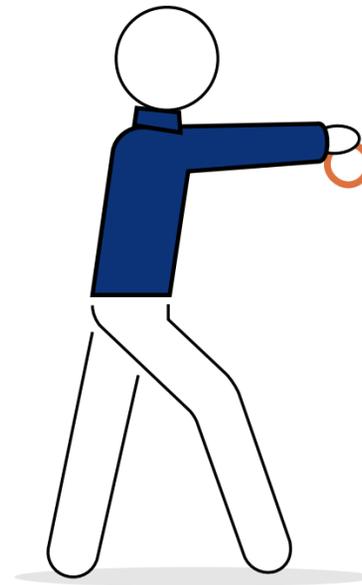
- 2 pelotas.
- 2 reglas. (de entre 30 y 40 cm preferiblemente)
- Cono de visión [Descargar material](#)
- Distancias de frenado [Descargar material](#)

## Descripción de la actividad:

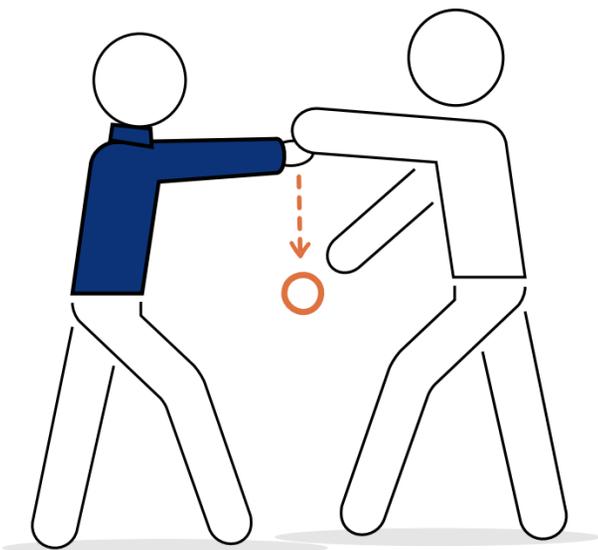
1. Se elegirá un participante para la demostración de la actividad.



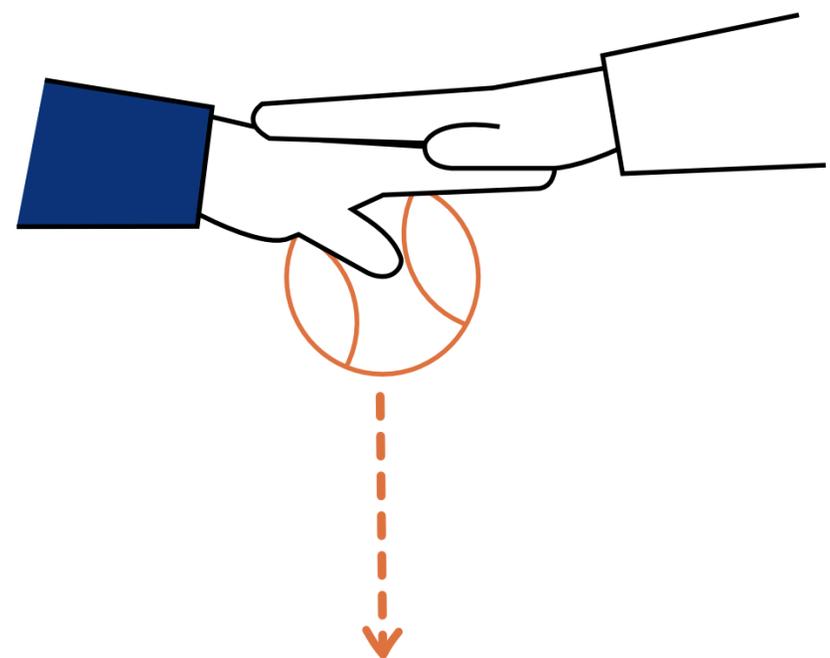
2. El moderador tendrá en cada mano una pelota y pondrá sus brazos extendidos hacia el frente y a la altura de los hombros.



3. El participante pondrá sus manos sobre las del moderador, quien en cualquier momento soltará alguna de las pelotas y el participante deberá evitar que ésta caiga al suelo.

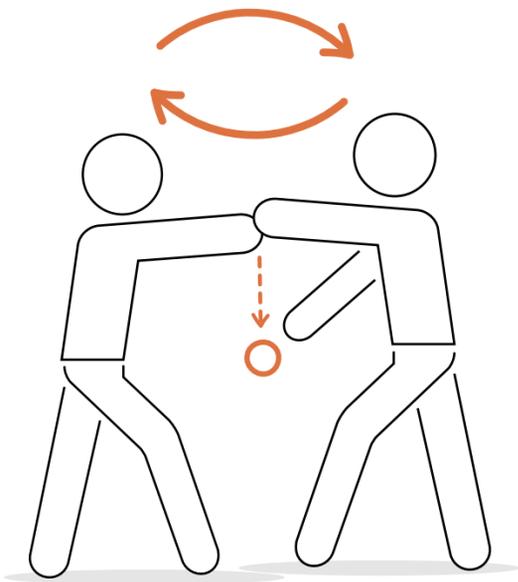


4. De acuerdo con la capacidad del participante, el moderador evaluará la frecuencia para soltar las pelotas.

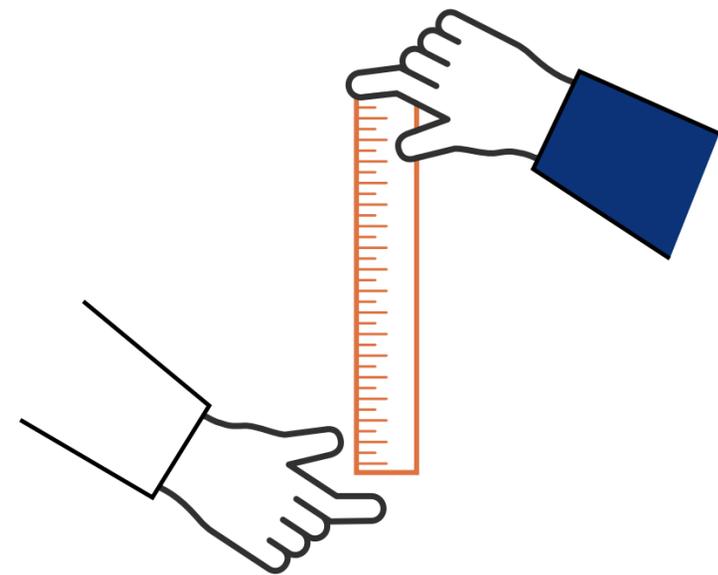


## Descripción de la actividad:

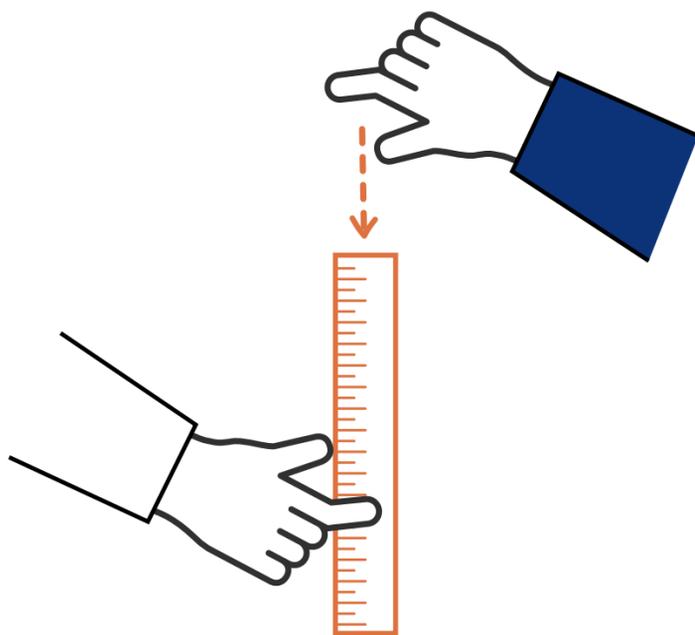
5. En parejas, todos los participantes realizarán la actividad, intercalando entre quien suelta las pelotas y quien las intenta atrapar.



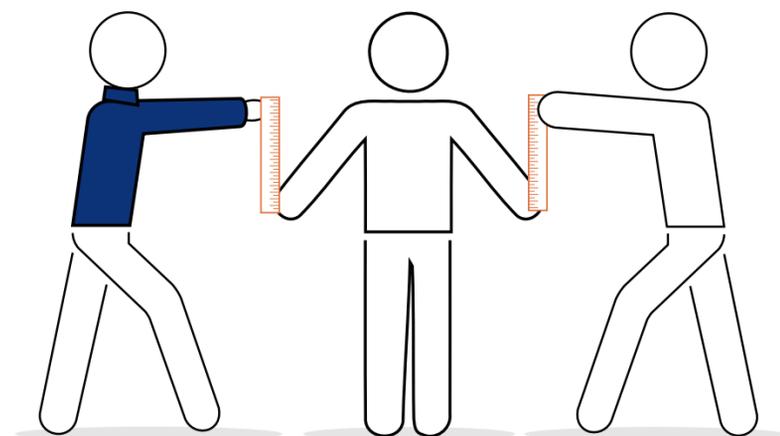
6. Se realizará una variación, haciendo uso de la regla. El participante ubicará su mano en posición de agarre con el brazo extendido.



7. El moderador soltará la regla sin previo aviso y el participante deberá atraparla lo más rápido posible.



8. Para agregar complejidad a la dinámica el moderador podrá indicar al participante que separe sus brazos, en diagonal, y con ayuda de otro participante sosteniendo la otra regla, el ejercicio se repetirá.



## Reflexión de la actividad:

Finalizando la actividad se podrá hacer referencia al cono de visión al conducir, ya que esta dinámica sirve para poner en evidencia las velocidades de reacción junto con la visión periférica y la toma de decisión. Adicionalmente, hay que mencionar que a medida que aumenta la velocidad, la capacidad visual se reduce, esto puede ser explicado mediante el recurso gráfico del cono de visión y por tanto hay menor velocidad de reacción.

Se deberá reflexionar sobre cómo las personas cuentan con distintos niveles de reacción dependiendo de la velocidad a la que conducen. También se deberá hablar de cómo aún cuando las capacidades sean muy buenas, siempre existirá la posibilidad del error. Es importante mencionar que, aunque algún participante logre siempre atraparlas, esto no significa que está capacitado para conducir a altas velocidades, ello muestra que seguramente debido a patrones de crianza y desarrollo psicomotor a lo largo de su vida, como práctica de deportes donde esta habilidad se desarrolle, tiene una mejor velocidad de reacción con respecto a los demás participantes.

### **Es importante comprender la diferencia entre reflejo y capacidad de reacción\***

**Reflejo:** Comportamiento motor involuntario y no consciente, caracterizado por su alta velocidad de ejecución. Son innatos de los individuos y no son aprendidos previamente. (Lucea, 1999).

**Velocidad de reacción:** Es la capacidad para responder en el menor tiempo posible a un estímulo determinado. El tipo de estímulo influye en dicha velocidad, por ejemplo, el tiempo de reacción es más corto para los estímulos auditivos y táctiles que para los visuales. (Sant, 2005).



## Velocidad

### Actividad: Entendamos los límites de velocidad



### Objetivo:

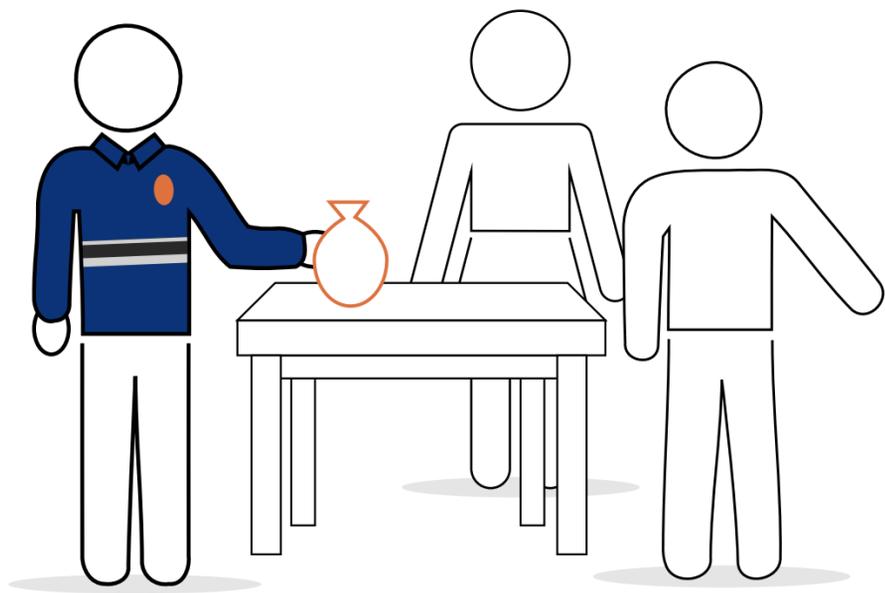
Reconocer las diferentes características del entorno que son determinantes para señalar los límites máximos de velocidad en una vía.

### Materiales:

- Plantilla para recortar / tablero con: [Descargar material](#)  
Vías: Carreteras y calles.  
Casas, Edificios, colegios, iglesias, centros comerciales, fincas, hospitales, etc.  
Actores viales.  
Señales de tránsito: Informativas, preventivas, Reglamentarias y Transitorias.  
Señales Reglamentarias con límites de velocidad.  
Medidas de gestión de velocidad.

## Descripción de la actividad:

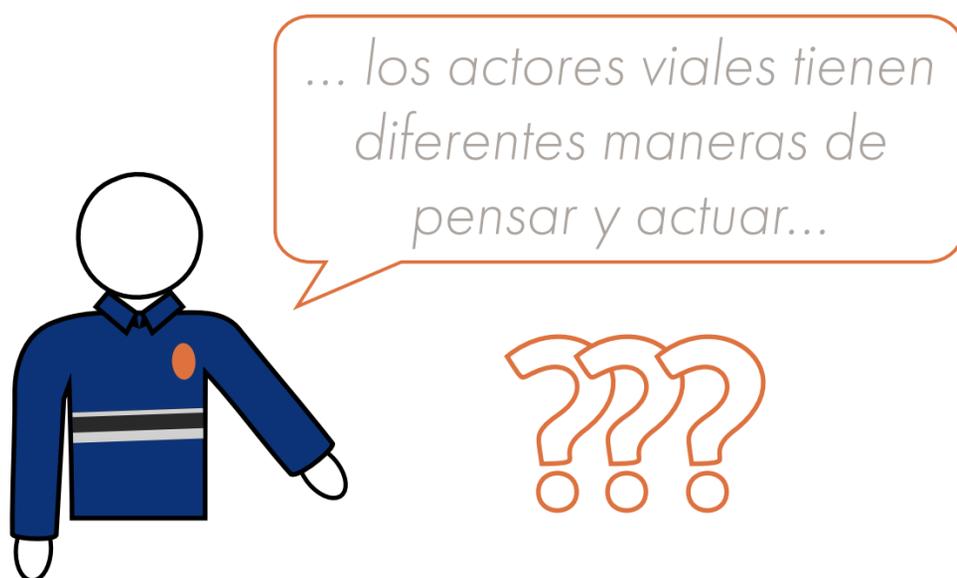
1. El mediador hará entrega de un paquete de fichas recortadas con todas las categorías.



2. Los participantes tendrán 20 minutos para construir colectivamente un escenario, bien sea con características urbanas, suburbanas o rurales.



3. El mediador generará inquietudes y precisará que el escenario debe tener coherencia, sentido y cercanía con un escenario real.

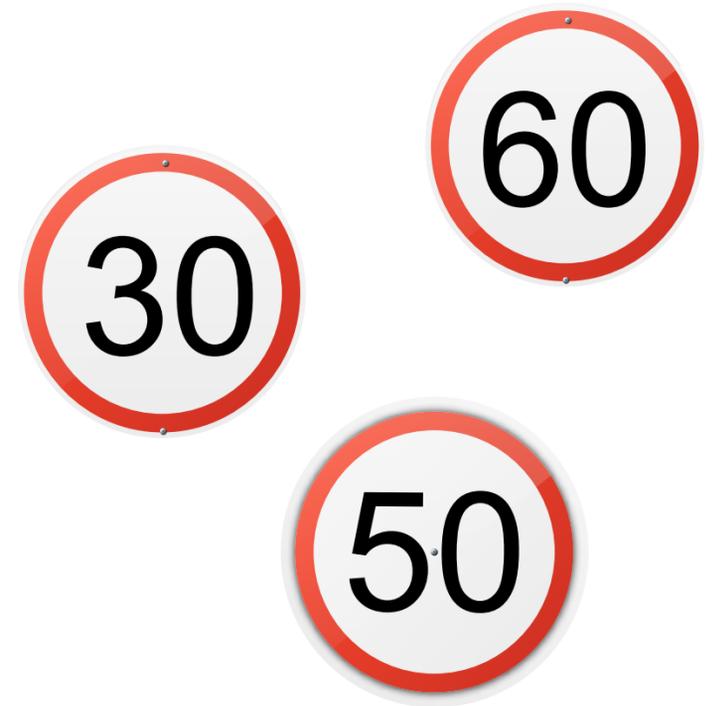


4. Una vez creado el escenario, los participantes ubicarán diferentes actores viales y a su vez las señales de tránsito que le fueron entregadas.



## Descripción de la actividad:

5. Como momento final, deberán ubicar los límites de velocidad en cada uno de los escenarios creados. Durante este momento el mediador debe generar reflexiones sobre la señalización, la velocidad límite, la progresividad con la que el límite aumenta o disminuye de acuerdo con las condiciones creadas en el escenario. Es importante hacer entender que la definición de límites de velocidad y la implementación de medidas que los apoyen, dependerá de las dinámicas y condiciones del entorno, así como también la vulnerabilidad de los actores viales allí presentes.



## Reflexión de la actividad:

Como cierre de la actividad, se presentarán algunas conclusiones generales sobre cómo las condiciones del entorno determinan las actividades humanas y su relación con el establecimiento de los límites de velocidad. Esta conclusión debe contemplar las diferentes situaciones que se presentaron durante el ejercicio, si hubo o no planeación por parte del grupo para la creación del escenario y cómo ello influyó en el establecimiento del límite de velocidad. Así mismo, se pueden considerar reflexiones sobre cómo la planificación del territorio, las ciudades y las vías influye en la manera de moverse y por ende en la seguridad vial, y de no haber un desarrollo estructurado se genera un costo a futuro, pues no habrá un marco para el desarrollo y crecimiento del territorio.



## Velocidad

### Actividad: Mi vida a los límites de mis ojos



#### Objetivo:

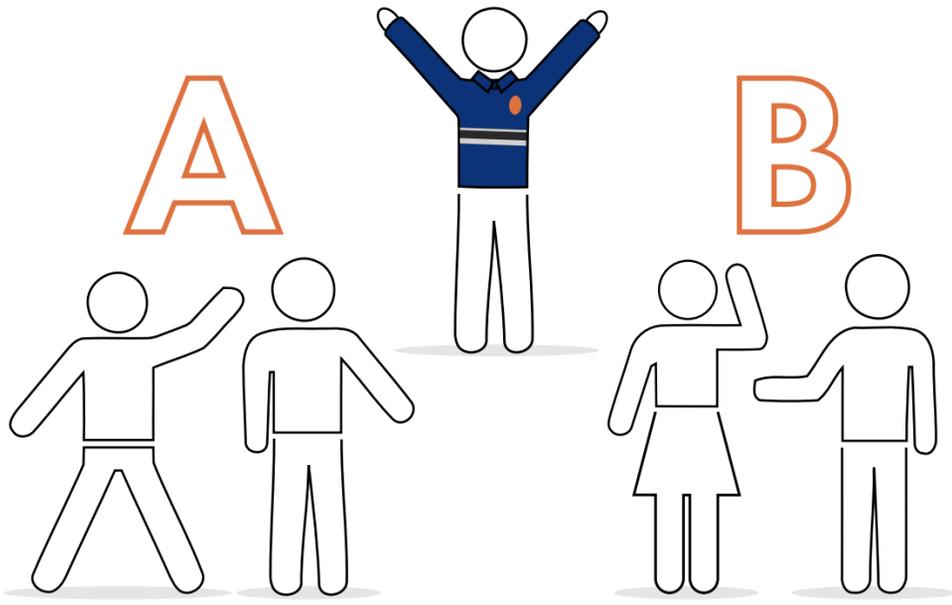
Generar en los participantes una reflexión de como varía el cono de visión/percepción del entorno en función de la velocidad de conducción.

#### Materiales:

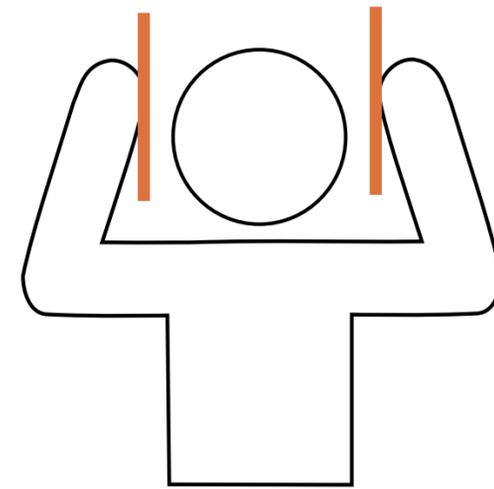
- Hojas tamaño oficio u octavos de cartulina.
- Cuatro pelotas pequeñas o dos bombas.
- Imágenes de señales de tránsito. [Descargar material](#)

## Descripción de la actividad:

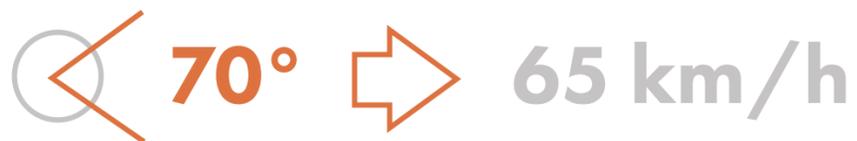
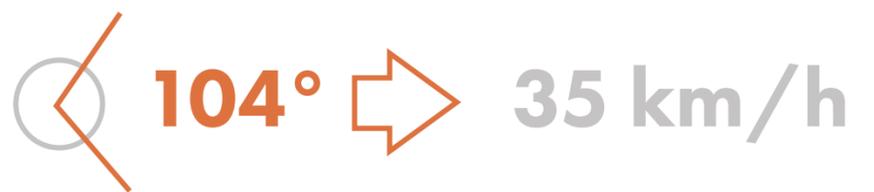
1. Dividir el grupo por equipos y solicitar que pase un representante de cada uno.



2. Pedir a cada representante que se ponga de pie en medio del espacio y entregarle dos cartulinas para que las usen como anteojeras.



3. Pedir en un primer momento que se mantengan las hojas junto a su rostro como lo señala la figura 13.



4. Solicitar a algunos participantes que se ubiquen en los laterales, sosteniendo señales de tránsito.



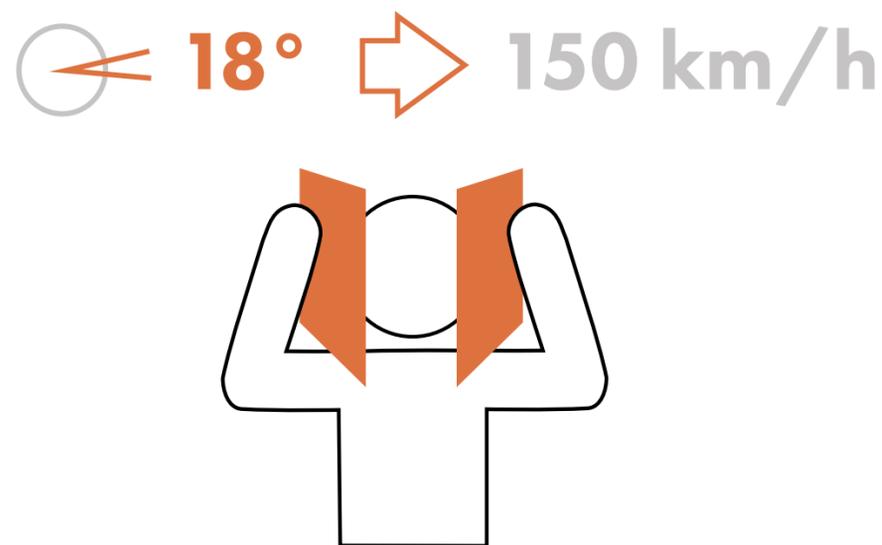
## Descripción de la actividad:

5. Los otros participantes irán lanzando pelotas o las bombas hacia los pies, esperando que su representante pueda devolverla sin bajar la mirada.



*La intención es que las personas observen como al cerrarse el cono de visión la coordinación visopédica disminuye.*

6. Cuando el representante haya llegado al punto de tener las hojas en una posición de  $18^\circ$  grados, finalizar la actividad.



## Reflexión de la actividad:

A partir de las respuestas brindadas, realizar la reflexión en torno a la importancia de la velocidad adecuada, pues esta protege la vida propia y la de los demás, así mismo lo vital de respetar las señales de tránsito que nos indican la velocidad adecuada al entorno, como son las zonas 30. También es importante realizar la reflexión sobre el efecto de la velocidad en el cono de visión del conductor y la disminución en la capacidad de reacción dependiendo de la percepción del entorno.

Si otros participantes desean realizar el ejercicio recordar que la participación en el espacio es totalmente voluntaria.



## Velocidad

### Actividad: Más allá de la velocidad: Efectos y consecuencias



### Objetivo:

Reconocer la importancia de la conducción a velocidades adecuadas, como un factor que salvaguarda vidas.

### Materiales:

- Figura Distancia de frenado según la velocidad de circulación, impresa o proyectada. [Descargar material](#)
- Figura Energía de impacto y velocidad, impresa o proyectada. [Descargar material](#)
- Opcional: carro o moto y un personaje de juguete en tamaño pequeño, para mostrar lo que sucede al momento de frenar. Se recomienda al mediador de la actividad explorar el objeto virtual de aprendizaje "Frenado de motocicleta" en el siguiente enlace: <https://ansv.gov.co/es/escuela/4719>

## Descripción de la actividad:

1. Preguntar a los participantes ¿Para ustedes qué es una velocidad adecuada? y ¿A qué velocidad considera que es seguro conducir (Dando el contexto a la pregunta, relacionando por ejemplo con la vía en la cual se encuentra ubicado)?

2. Posteriormente, invitar a los participantes a observar la figura de distancia de frenado y la figura de energía de impacto y velocidad, y allí se les contará un poco lo que buscan retratar.

*Un peatón que se cruza a 45 metros, el conductor está atento y se demora 1 segundo en reaccionar e intentar frenar. A partir de los 60 km/h ya lo impactaría*

## Reflexión de la actividad:

En este punto buscar que los participantes analicen los datos presentados en la gráfica y en caso de contar con los juguetes de carro, moto y peatón mostrar esto gráficamente pues de esta manera el mensaje involucraría lo visual y lo auditivo.

La figura de energía de impacto y velocidad busca realizar una comparación entre la energía que se libera al momento de un choque frontal dependiendo de la velocidad a la que se produzca, esto se puede asemejar con la caída de un edificio, evidenciando, es así como colisionar a 90km/h es equivalente a caer de un undécimo (11) piso. Al igual que con la imagen anterior se pedirá a los participantes, que cuenten que pueden observar en la imagen.

Concluir la actividad preguntando a los participantes ¿Las velocidades que consideraban seguras para conducir, lo siguen siendo, o disminuyó el valor pensado inicialmente? y reflexionar que la pericia adquirida con la experiencia al conducir no puede obviar los efectos físicos de la velocidad.



## Velocidad

### Actividad: Datos que Salvan Vidas: ¿Qué pasa en los territorios?

#### Observatorio - Estadísticas

#### Cifras año en curso

Este apartado refleja mediante un tablero de control descriptivo, la información de víctimas (fatales y no fatales) en accidentes de tránsito de la presente vigencia, un modelo de comparación de datos frente a la vigencia inmediatamente anterior y la posibilidad de búsquedas por zona (departamento y municipio), estado de la víctima, mes de ocurrencia del accidente y tipo de usuario en la vía.



### Cifras año en curso



noviembre de 2023

Fecha de corte

Análisis Comparativo: Diferencia Absoluta y Variación Porcentual de Víctimas entre 2022 y 2023

Departamento

Municipio

Zona

Mes de ocurrencia

EstadoVictima

Sexo

Todas

Todas

Todas

Todas

Muertos

Todas

7.399

7.576

177

2,39 %

UsuarioVia	Año 2022	Año 2023	Variación 2023-2022	V%
Usuario de moto	4.369	4.704	335	7,67 %

### Objetivo:

Reforzar en los participantes la importancia de la velocidad adecuada en las vías, como factor que salva la vida de todos los actores viales.

### Materiales:

No se requieren materiales.

## Descripción de la actividad:

1. Iniciar la actividad compartiendo algunos datos específicos de siniestralidad vial de la región, departamento o municipio dependiendo los datos con los que se cuente. Para consultar estos datos ingresar al Observatorio Nacional de Seguridad Vial: [Link](#)
2. Al hacer el ejercicio anterior, reforzar la idea de que conducir a una velocidad adecuada es un asunto que salva vidas, es ser observador de las condiciones y contexto, cumplir las normas de tránsito y, ser consciente de la vulnerabilidad propia y la de los demás.

## Reflexión de la actividad:

Preguntar a los participantes ¿Qué comentarios tienen? Posteriormente dar los respectivos agradecimientos y para concluir hacer énfasis en la idea central del día con una frase corta como, por ejemplo: "Muchas gracias por su participación, les recordamos que conducir a una velocidad adecuada nos permite cuidarnos y también ayudamos a cuidar a los demás, agradecemos que puedan compartir esta reflexión con sus conocidos para que cada vez sean menos las víctimas a causa de esta problemática".



## Velocidad

### Actividad: Midamos tu velocidad



### Objetivo:

Reflexionar respecto a la percepción de la velocidad y la importancia del uso de la tecnología para salvar vidas en las vías.

### Materiales:

- Radar de velocidad (Cinemómetro laser de mano) para medir velocidad de pelotas que se lanzarán hacia la diana y/o vehículos.
- Pelotas de espuma pequeñas.
- Dardos de goma.
- Diana de tiro al blanco grande.

## Descripción de la actividad:

1. Establecer un punto de lanzamiento y ubicar la diana a 10 metros de distancia de este. Instalar punto de ubicación de medición con cinemómetro. Invitar a los participantes a realizar un lanzamiento de pelotas y/o dardos hacia la diana, con el fin de medir la velocidad de viaje de estos elementos por medio del cinemómetro.
2. Posteriormente, mostrar a los asistentes cómo se hace la medición de velocidad con vehículos que pasen cerca al lugar de la actividad, para esto se sugiere realizar esta en un lugar cercano a una vía. Preguntar a los participantes ¿A qué velocidad creen que transita el vehículo? Y hacer el contraste con los datos obtenidos con el radar.

## Reflexión de la actividad:

Para finalizar, dialogar con los participantes sobre la percepción de la velocidad y sus efectos en la seguridad vial, reforzando la idea de que la medición de velocidad de vehículos en las vías y las cámaras salvavidas contribuyen a la protección de la vida de los actores viales al prevenir comportamientos inseguros en las vías, mitigando la siniestralidad vial.

## Bibliografía

Agencia Nacional de Seguridad Vial. (2018). Guía metodológica para el fortalecimiento de docentes en el diseño e implementación de estrategias pedagógicas para la educación vial.

DGT - Dirección General de Tránsito. (2018). El efecto del efecto. Tránsito y Seguridad Vial. Obtenido de Recuperado de <https://revista.dgt.es/revista/num248/mobile/index.html#p=44>.

Global Road Safety Facility. (2022). Speed management fallacies / myth busting: Speed Management Hub. Obtenido de Speed Management Hub: <https://www.roadsafetyfacility.org/speed-management-hub>

Global Road Safety Partnership. (2008). Control de la velocidad: Un manual de seguridad vial para los responsables de tomar decisiones y profesionales.

Ley 769 de 2002. (13 de Septiembre de 2002). "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.". D.O. No. 44.932. Colombia.

Lucea, J. D. (1999). La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas.

Obtenido de <https://glosarios.servidor-alicante.com/educacion-fisica/reflejo>

MDQSILVA4. (2022). Tiempo de reacción del piloto de f1 - Gasly pruebas a dejar caer la bola o pelota - Superman - Qatar. Obtenido de [https://www.youtube.com/watch?v=hkVWjZPRs39Q&ab\\_channel=mdqsilva4](https://www.youtube.com/watch?v=hkVWjZPRs39Q&ab_channel=mdqsilva4)

Ministerio de Educación Nacional. (2014). Saber Moverse, orientaciones pedagógicas en movilidad segura, un enfoque de seguridad vial. Bogotá.

Organización Mundial de la Salud. (2017). Control de la velocidad. Genova.

Organización Panamericana de la Salud. (2017). Hoja Informativa: La velocidad y los siniestros viales. Washington D.C.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2006). Gestión de Velocidad. Paris: ECMT.

Sant, J. R. (2005). METODOLOGIAS Y TECNICAS DEL ATLETISMO. Editorial Paidotribo.

World Resources Institute. (2018). Sostenibilidad y Seguridad.

## Anexos

### Anexo 1: Preguntas y respuestas de la actividad ¿A ver qué sabes?

- **¿La velocidad máxima permitida en zonas escolares es de 50 km/h?**

**Respuesta correcta:** Falso. La velocidad máxima permitida es de 30 km/h, así como en zonas residenciales, pues esta velocidad es recomendable ante la presencia de peatones en la vía. En caso de atropellamiento, la probabilidad de muerte disminuye cuando un vehículo se desplaza a 30 km/h comparado con velocidades más altas. En zonas escolares esta velocidad promueve la protección de los actores viales más vulnerables como son los niños, niñas y adolescentes.

- **¿A mayor velocidad se necesita más distancia para frenar?**

**Respuesta correcta:** Verdadero. La distancia de frenado depende del tiempo de reacción del conductor y del sistema de frenos para detenerse. A una velocidad mayor, el vehículo recorrerá mayor distancia hasta que logre detenerse. Por ejemplo, en una vía pavimentada con condiciones

atmosféricas secas, si va a una velocidad de 65km/h y debe frenar inmediatamente, mientras que reacciona y el vehículo se detiene, habrá avanzado aproximadamente 40 metros.

- **¿Tener un choque a 90 km/h es equiparable a caer del piso séptimo de un edificio?**

**Respuesta correcta:** Falso. Tener un choque a 90 km/h es equiparable a caer de un onceavo piso, por lo cual a mayor velocidad es menor la probabilidad de sobrevivir a un siniestro vial.

- **¿Es el exceso de velocidad una de las mayores causales de siniestros fatales en el país?**

**Respuesta correcta:** Verdadero. Según los datos analizados por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial, se encuentra en el segundo lugar, dejando entre los años 2019 y 2021 más de 2.200 víctimas fallecidas por este factor de riesgo.

- **Si se aumenta la velocidad a la que se conduce, ¿Se reduce la capacidad de visión?**

**Respuesta correcta:** Verdadero. Conduciendo a una velocidad de 30 km/h se tiene una perspectiva de más de 100°, a más de 100 km/h solo de 18°, impidiéndole al conductor captar los elementos de su entorno.

- **¿La velocidad tiene efecto en la gravedad de los siniestros?**

**Respuesta correcta:** Verdadero. La velocidad se encuentra directamente relacionada con el riesgo de muerte. Es así como al chocar a 30km/h o menos, la posibilidad de sobrevivir es mayor al 90%, mientras que a una velocidad de 50km/h la probabilidad de sobrevivir disminuye al 40%.

## **Anexo 2: Preguntas y respuestas de la actividad “Eso es puro Cuento”: Mitos sobre la Velocidad**

**Mito:** Conducir a velocidades altas disminuye significativamente los tiempos de viaje.

**Dato:** En una vía señalizada a 50 km/h conducir por 10 km a 55km/h solo ahorrará aproximadamente 1 minuto de viaje. En zonas urbanas las velocidades promedio son considerablemente más bajas que el límite señalado.

Un viaje más rápido produce una ganancia de tiempo, o un ahorro, erróneamente percibido,

muy superior a la ganancia de tiempo objetiva, que de hecho es sólo marginal, especialmente en los viajes más cortos (Global Road Safety Facility, 2022).

### **Tiempo extra para un viaje de 10 km**

El ahorro de tiempo sólo es significativo en distancias muy largas. En una zona rural, por ejemplo, aumentar el límite de velocidad de 100 km/h a 110 km/h ahorrará algo más de 5 minutos si se recorren 100 km y esto asumiendo que no se presentan imprevistos y desaceleración.



**Mito:** Señalizar un límite con una velocidad baja hará que los conductores conduzcan más despacio.

**Dato:** Señalizar puede no ser suficiente para que los actores viales conduzcan a velocidades más bajas. Los cambios en los límites de velocidad deben estar acompañados por medidas de infraestructura, control y comunica-

ción. Existen diversas herramientas que hacen que los conductores reduzcan la velocidad como por ejemplo desde la infraestructura existen intervenciones técnicas que hacen imposible o incómodo conducir por encima de la velocidad límite o medidas de control que generen efectos disuasorios en los actores viales (Global Road Safety Facility, 2022).

**Tabla 1 Tiempo extra para un viaje de 10 km cuando la velocidad es reducida por 5 km/h**

Velocidad original	50 km/h	70 km/h	90 km/h	110 km/h	130 km/h
Tiempo extra (minutos)	1.33	0.56	0.39	0.26	0.18

*Fuente: Elaboración propia basado en el Global Road Safety Facility.*

**Mito:** Las medidas de pacificación de tránsito como los estoperoles y bandas sonoras son inseguras.

**Dato:** Estos elementos son efectivos en hacer que los conductores reduzcan la velocidad lugares donde exista presencia de actores viales

más vulnerables. Se utilizan en conjunto con otras intervenciones con un enfoque de gestión de la velocidad en la zona en la cual sean implementados.

Por ejemplo, las bandas sonoras cumplen la función de alertar a los conductores zonas de

riesgo, como intersecciones, curvas, o zonas con alta presencia de peatones, así mismo pueden ser un elemento de transición de un entorno rural a uno urbano como consecuencia reducen su velocidad lo que mitiga la ocurrencia de un siniestro.

Cabe resaltar que estos elementos deben ser diseñados según las especificaciones técnicas vigentes, así mismo deben estar debidamente señalizados para que los actores viales sean conscientes de su presencia y estén preparados para reducir a una velocidad adecuada (Global Road Safety Facility, 2022).

**Mito:** La velocidad tiene muy poco impacto en la seguridad vial.

**Dato:** En el período 2017-2021 el exceso de velocidad representó para el país la segunda causa de siniestros viales con una cifra de 16.182 siniestros. Gran parte de la investigación publicada a nivel internacional, indica que la velocidad contribuye a alrededor del 30% de las muertes, pero se evidencia que es un factor de riesgo que a menudo es subestimado. Lo anterior se explica porque, cuando se aplican medidas para gestionar la velocidad, se observan reducciones del 60% en la siniestralidad.

**Mito:** Reducir los límites de velocidad causa congestión.

**Dato:** Por lo general la velocidad promedio en zonas urbanas es considerablemente menor a los límites establecidos, por lo que no es probable que una reducción en los límites de velocidad afecte la velocidad durante las horas de alta demanda.

Existen dos tipos de congestión, la recurrente y la no recurrente. La congestión recurrente se produce en intervalos regulares (horas pico) y se debe a la falta de capacidad de la vía, es decir que hay más vehículos circulando de los que caben físicamente. La congestión no recurrente está causada por “interrupciones temporales” de los desplazamientos, por ejemplo, por mal tiempo, cierres de carreteras, siniestros o averías de los vehículos. Una mayor velocidad provocará más colisiones y, por tanto, aumentará la congestión no recurrente.

**Mito:** Las bajas velocidades afectan negativamente la economía.

**Dato:** Al contrario, el exceso de velocidad genera costos médicos, pérdida de productividad pues los más afectados son personas en edad de trabajar (15 - 45 años), afectación

psico-afectiva y a los ingresos familiares de las víctimas, daños materiales y afectación al flujo del tránsito.

Los siniestros viales son prevenibles y los costos relacionados con las lesiones y la pérdida de vidas por siniestros viales por exceso de velocidad incluyen lo siguiente:

- Costos médicos: dinero que los hospitales tienen que pagar para tratar las lesiones.
- Pérdida de productividad: la pérdida de producción puede calcularse como pérdida de horas trabajadas.
- Daños materiales: costos de reparación del vehículo.

- Costes de liquidación: costos del seguro o de terceros.
- Costos de congestión cuando se produce un accidente (Banco Mundial, 2017).

Es importante tener en cuenta que en vías de alta funcionalidad y donde la infraestructura brinda las condiciones para desarrollar altas velocidades de manera segura, y que movilizan gran número de personas y mercancía, pueden tener límites de velocidad más altos, en ese caso la infraestructura deberá apoyar estos límites para que, en caso de un siniestro, se mitiguen las consecuencias fatales que este pueda producir.



## Anexo 4: Ejemplo de cuestionario de percepción

FORMATO 2 – CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN	
FECHA _____	LUGAR _____
HORA _____	
NOMBRE _____	
GENERO _____	
ACTOR VIAL	<input type="checkbox"/> Motociclista
	<input type="checkbox"/> Ciclista
	<input type="checkbox"/> Conductor de automóvil
	<input type="checkbox"/> Conductor de camión
	<input type="checkbox"/> Peatón
	<input type="checkbox"/> Otro
Por favor responda las siguientes preguntas:	
1. En su ciudad o municipio, ¿Qué tantos conductores de vehículos, cree usted que conducen a velocidades inadecuadas para el contexto?	
<input type="checkbox"/> Nadie	
<input type="checkbox"/> Pocos	
<input type="checkbox"/> La mayoría	
<input type="checkbox"/> Todos	
<input type="checkbox"/> No sabe	
2. Para usted, ¿Después de qué velocidad es riesgoso conducir su vehículo en carretera? (expresado en km por hora)	
_____	
3. Para usted, ¿Después de qué velocidad es riesgoso conducir su vehículo en una zona urbana? (expresado en km por hora)	
_____	
RECIBIÓ _____	
CARGO _____	