

# Reunión de Evaluación de Seguridad de Usuarios Vulnerables de Carreteras del Departamento de Transporte de Nuevo México

## Albuquerque

9 de Agosto de 2023



New Mexico DEPARTMENT OF  
**TRANSPORTATION**  
MOBILITY FOR EVERYONE



# BIENVENIDO



**Mentímetro:**  
**¿Qué agencia representa usted?**

# Agenda

- **Breve Introducción** *(5 minutos)*
- **Presentación** *(30 minutos)*
- **Sesión de JamBoard** *(40 minutos)*
- **Preguntas y Respuestas** *(10 minutos)*
- **Cierre/Próximos Pasos** *(5 minutos)*



# Introducción

# ¿Qué Nos Trae Aquí?

## Ley de Inversión en Infraestructura y Empleos (IIJA)

- Nuevo requisito: Todos los estados deben desarrollar una Evaluación de Usuarios Vulnerables de Carreteras Análisis basado en datos
- Incorporar Enfoque de Sistemas Seguros (SSA, por sus siglas en ingles)
- Requiere aportes públicos y de partes interesadas
- Regla especial: si la tasa anual de fatalidades de los usuarios vulnerables de carreteras supera el 15%, el estado debe gastar al menos el 15% de los fondos de HSIP (Programa de Mejora de la Seguridad en Carreteras)

La FHWA está priorizando la seguridad para los Usuarios Vulnerables de Carreteras



# Usuarios Vulnerables de Carreteras



## *Usuario Vulnerable de Carretera*

*Aquellos que no están protegidos por un escudo externo, ya que enfrentan un mayor riesgo de lesiones en cualquier colisión con un vehículo y, por lo tanto, necesitan una protección considerable contra tales colisiones. Los ejemplos incluyen peatones, trabajadores en carretera, una persona que maneja una silla de ruedas, personas que andan en bicicleta o patineta.*

**Mentímetro:**  
**¿En qué velocidad ocurren  
aproximadamente el 85% de las fatalidades  
en choques de peatón/vehículo?**



# Si una persona es atropellada por un automóvil...

(Si es atropellado por un automóvil en movimiento) (Resulta en Muerte) (Persona sobrevive)  
● If hit by a car travelling: ● Results in fatality ● Person survives



**20 MPH: 5%**



**30 MPH: 45%**



**40 MPH: 85%**

# Proceso de Evaluación de Usuarios Vulnerables de Carreteras

## Paso 1

Utilizar datos históricos de accidentes para identificar puntos críticos de accidentes y tendencias

## Paso 2

Análisis estadístico para identificar la Red de Lesiones Graves (High Injury Network, HIN)

## Paso 3

Recopilar aportes del público para validar los hallazgos e identificar oportunidades de mejora

## Paso 4

Desarrollar estrategias y soluciones para mejorar la seguridad de los Usuarios Vulnerables de Carreteras

**El informe final se incluirá en el próximo Plan Estatal de Seguridad en Carreteras de Nuevo México (SHSP, por sus siglas en inglés) de 2024**

# Seguridad de los Usuarios Vulnerables de Carreteras en Nuevo México

**Mentímetro:**

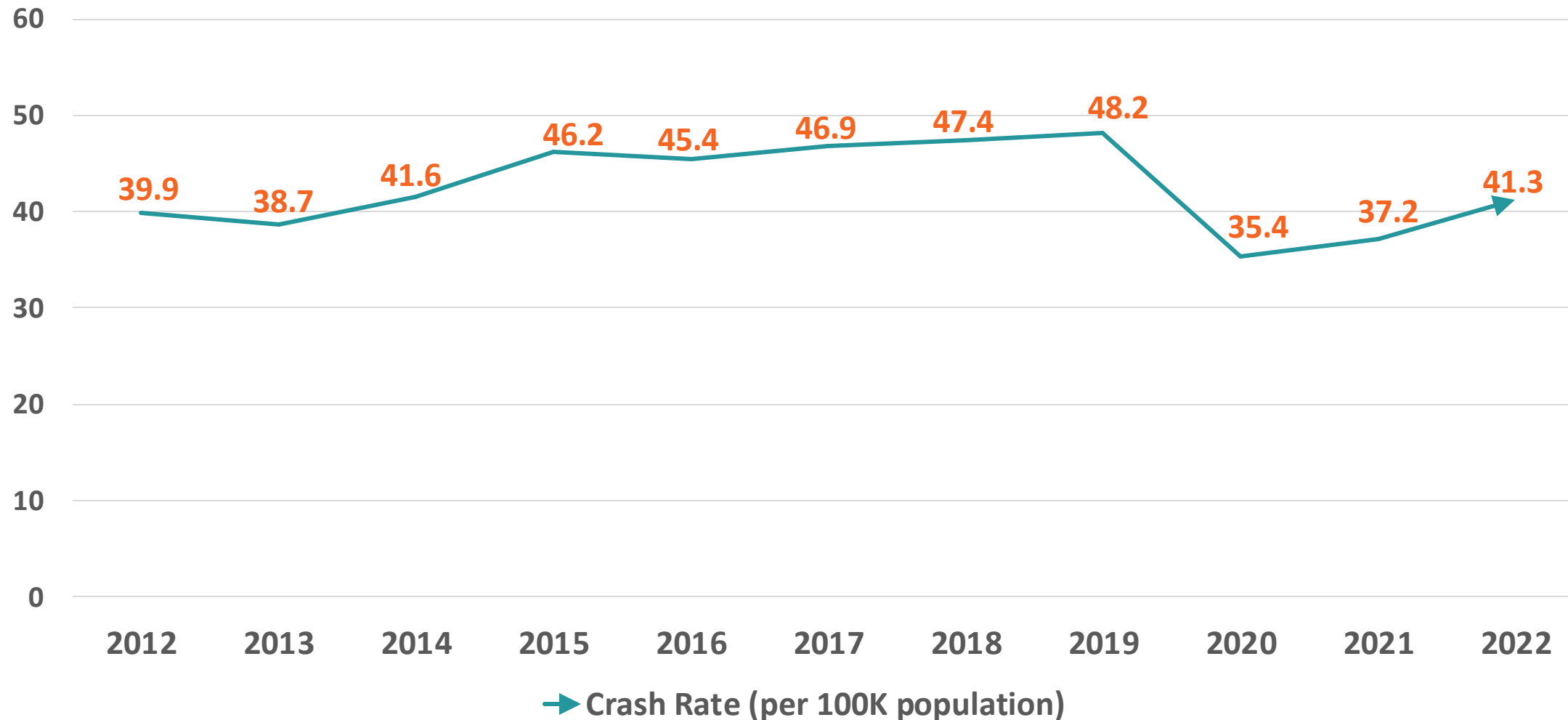
**Para los años 2012 a 2021, ¿cuántas veces tuvo Nuevo México la tasa más alta de fatalidades de peatones por habitante en EE.UU.?**

# La Clasificación de Nuevo México en Las Tasas de Mortalidad de Peatones a Nivel Estatal

| Year | Nationwide Ranking                                                     |
|------|------------------------------------------------------------------------|
| 2012 | 2 <sup>nd</sup> – 2.92 pedestrian fatality rate per 100,000 population |
| 2013 | 4 <sup>th</sup> – 2.34 pedestrian fatality rate per 100,000 population |
| 2014 | 1 <sup>st</sup> – 3.59 pedestrian fatality rate per 100,000 population |
| 2015 | 3 <sup>rd</sup> – 2.58 pedestrian fatality rate per 100,000 population |
| 2016 | 1 <sup>st</sup> – 3.54 pedestrian fatality rate per 100,000 population |
| 2017 | 1 <sup>st</sup> – 3.58 pedestrian fatality rate per 100,000 population |
| 2018 | 1 <sup>st</sup> – 3.96 pedestrian fatality rate per 100,000 population |
| 2019 | 1 <sup>st</sup> - 3.96 pedestrian fatality rate per 100,000 population |
| 2020 | 1 <sup>st</sup> – 3.83 pedestrian fatality rate per 100,000 population |
| 2021 | 1 <sup>st</sup> – 4.77 pedestrian fatality rate per 100,000 population |



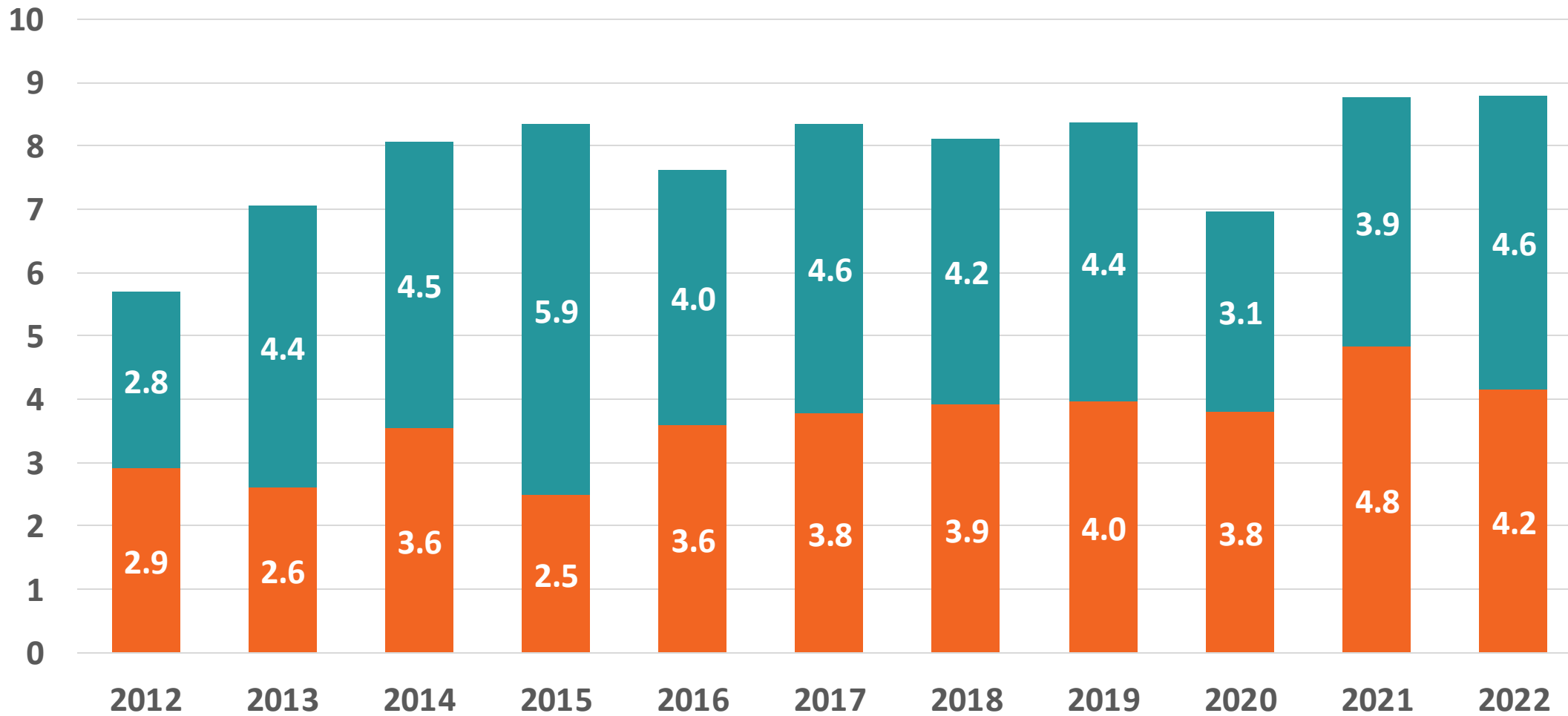
# Tasa de accidentes relacionados con Usuarios Vulnerables de Carreteras (Todas las Severidades)



# Sistema de Clasificación KABCO

- **K** - Muerte
- **A** - Lesión Grave
- **B** - Sospecha de Lesión Leve
- **C** - Queja de Lesión
- **O** - Sin Lesión Aparente

# Tasa de Accidentes Involucrando Peatones (%)

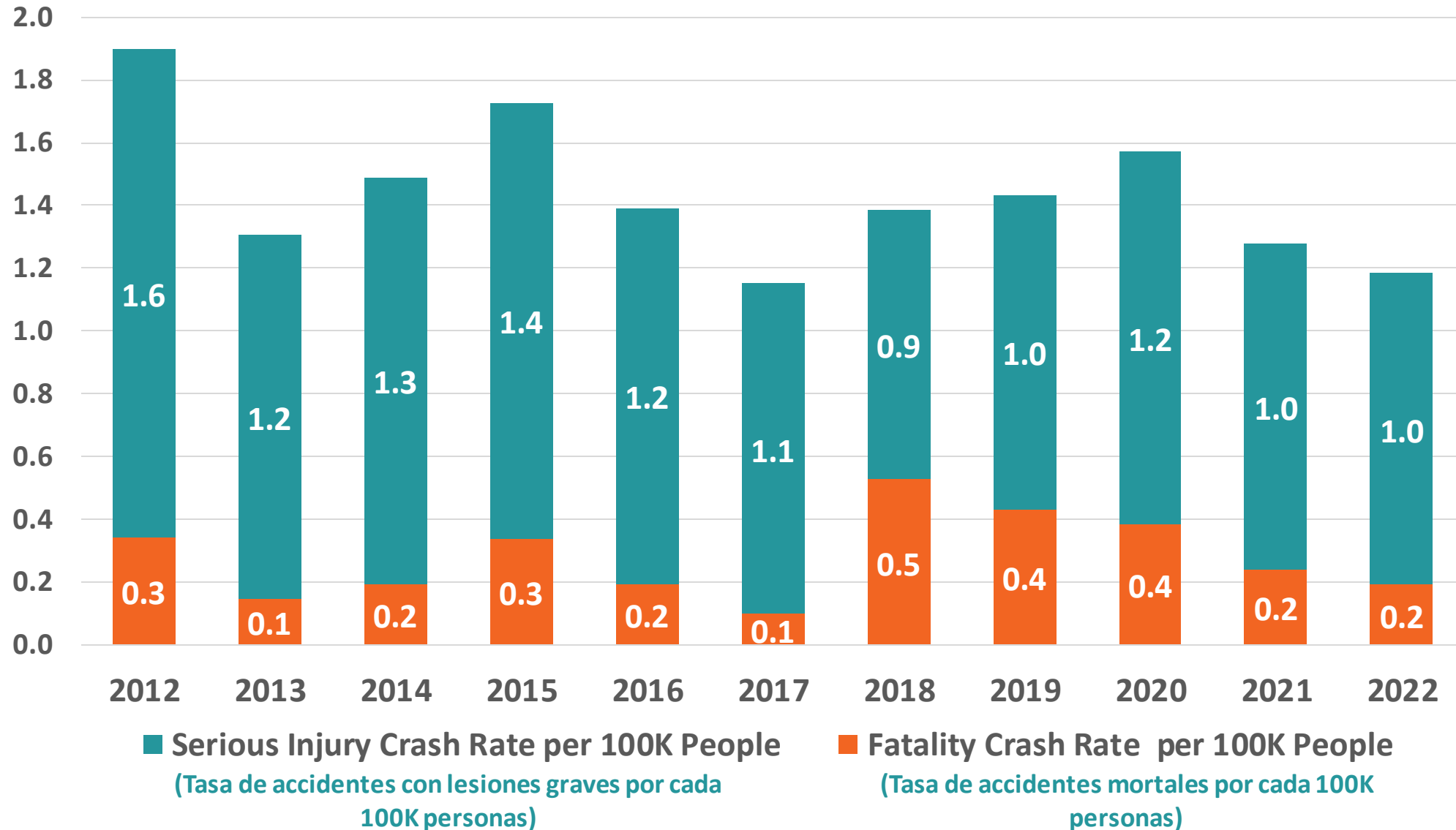


■ Serious Injury Crash Rate per 100K People  
 (Tasa de accidentes con lesiones graves por cada 100K personas)

■ Fatality Crash Rate per 100K People  
 (Tasa de accidentes mortales por cada 100K personas)



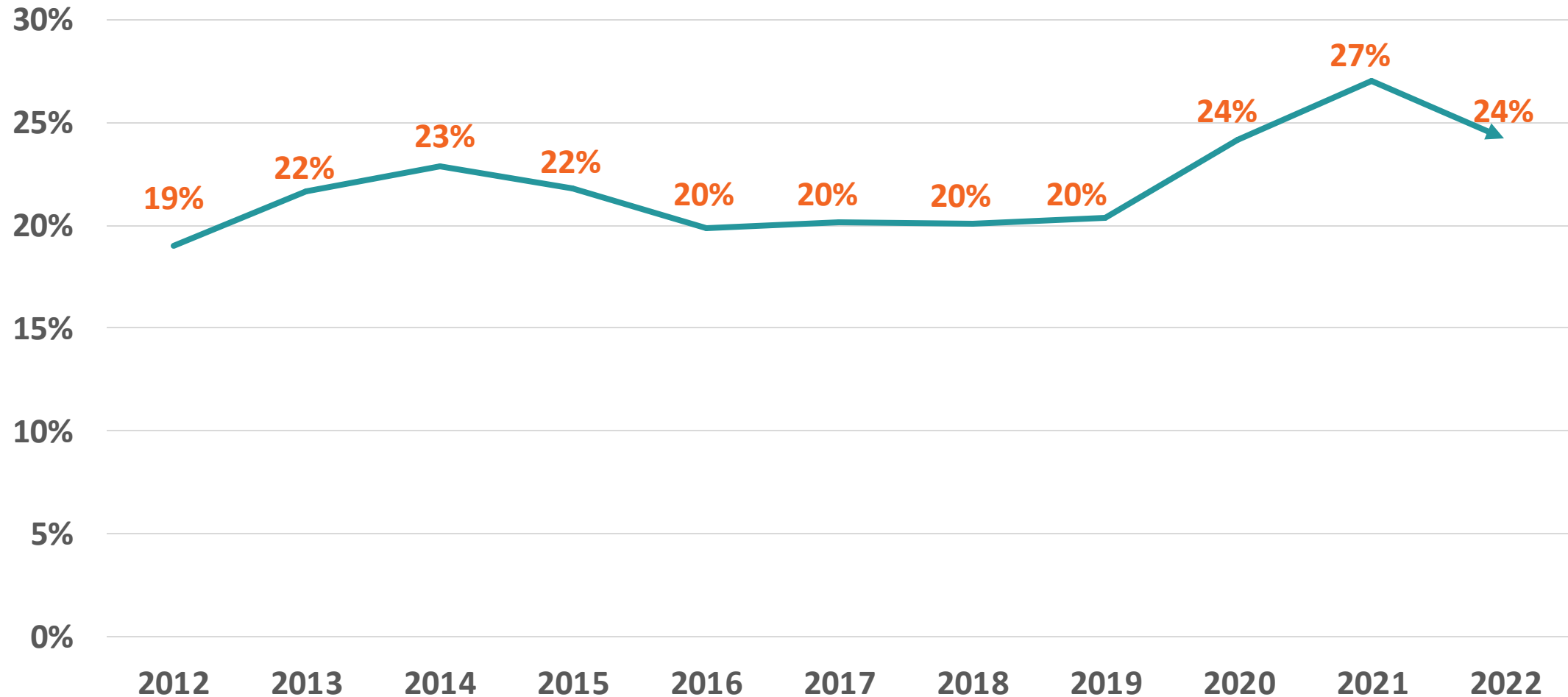
# Tasa de Accidentes Involucrando Ciclistas (%)



## **Mentímetro:**





**Desde el 2012, al menos el 15% de las fatalidades anuales en las carreteras de Nuevo México involucraron a un Usuario Vulnerable de Carreteras.**

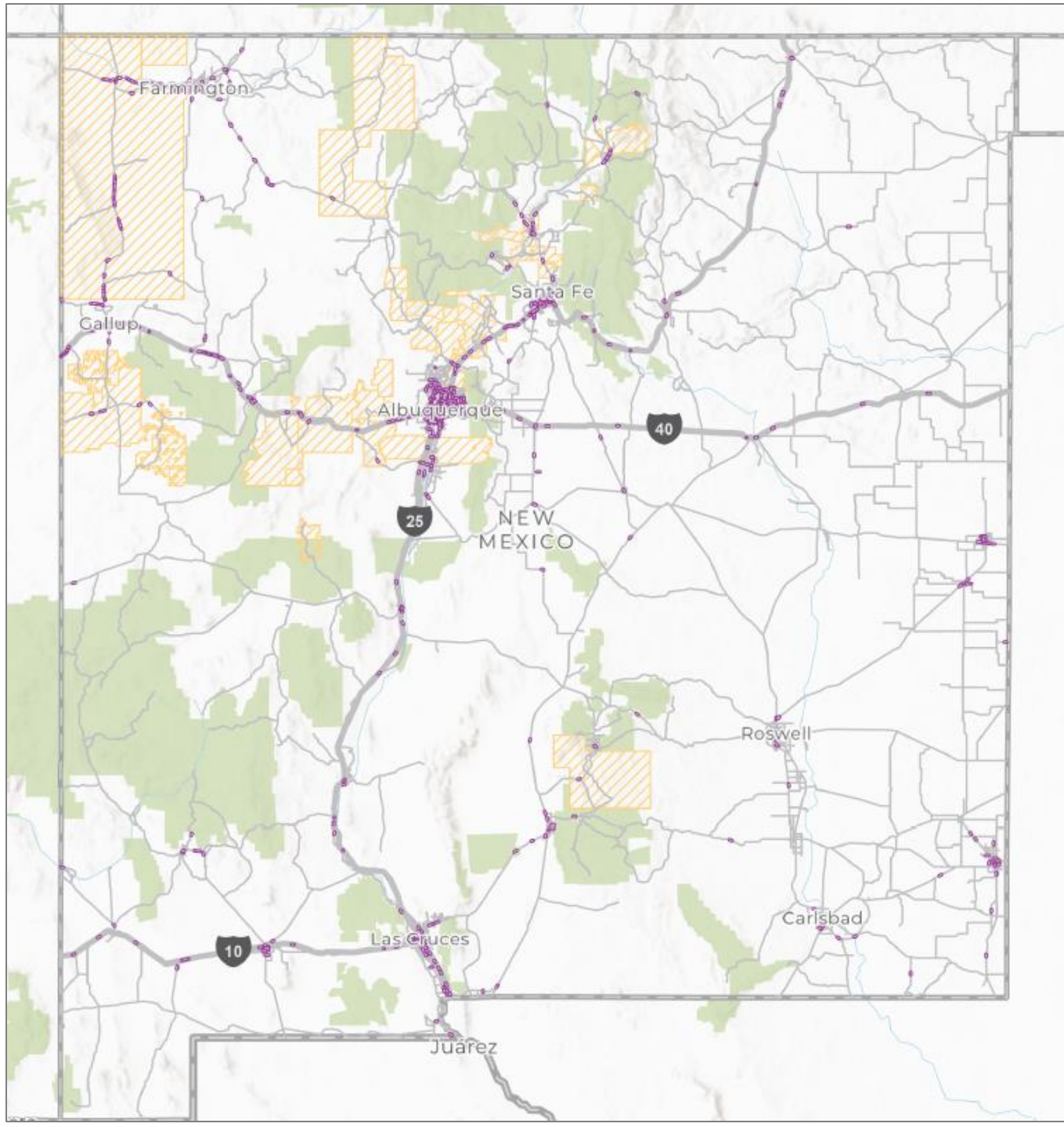
# Procentaje de Accidentes de Usuarios Vulnerables de Carreteras Que Resultan en Mortalidad y Lesiones Graves (%)



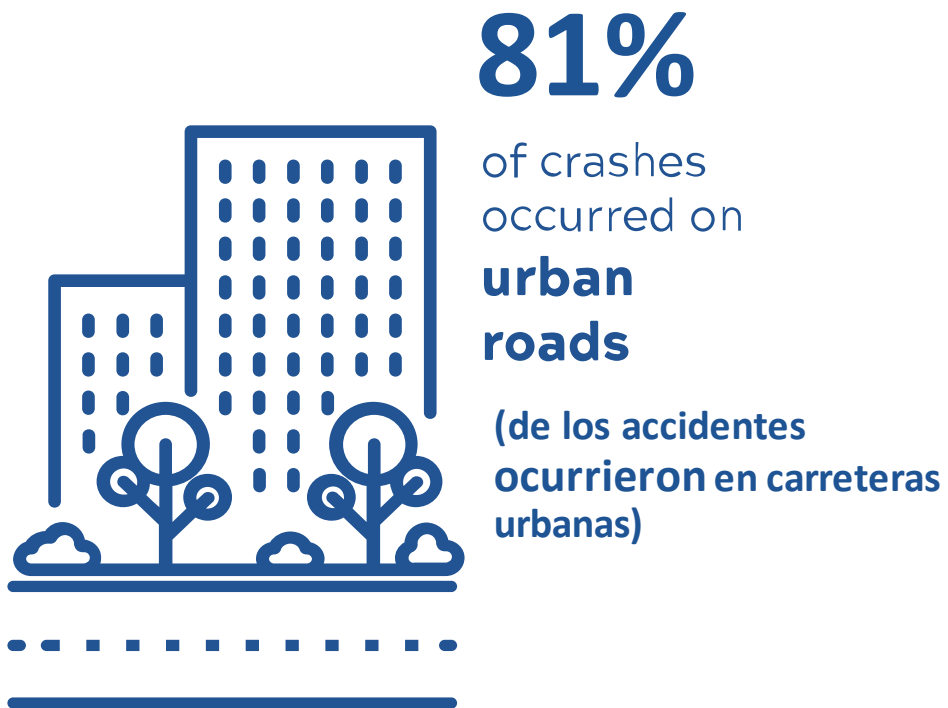
**¿Dónde están ocurriendo los accidentes?**

# Red Estatal de Lesiones Graves (Ciclistas/Peatones)

|                                                                                             |                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Interstate |  High Injury Network |
|  Freeway    |  Tribal Lands        |



# Dentro de Nuevo México...



## **Mentímetro:**

**¿Qué porcentaje de fatalidades o lesiones graves de Usuarios Vulnerables de Carreteras (VRU, por sus siglas en inglés) incluyeron la discapacidad del conductor del vehículo, la víctima VRU o ambos?**

# Estadísticas de Usuarios Vulnerables de Carreteras de Nuevo México

- Entre el 2012 y 2022...
  - 65% de los choques de KA de Usuarios Vulnerables de Carreteras ocurrieron en una intersección.
  - 36% ocurrieron en una carretera con un límite de velocidad de 30 a 35 mph.
  - 30.7% de los choques de KA involucraron el uso de alcohol por parte de la víctima de Usuarios Vulnerables de Carreteras , el conductor del vehículo o ambos.
  - 21.5% de los choques de KA fueron atropellos y fugas.



# El Efecto de La Iluminación y La Hora del Día

| Hour of Crash          | January     | February    | March       | April       | May         | June        | July        | August      | September   | October     | November    | December    | Total         | % of KA Crashes |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-----------------|
| 12 a.m.                | 6           | 3           | 4           | 4           | 1           | 8           | 8           | 3           | 6           | 7           | 4           | 3           | 57            | 2.7%            |
| 1 a.m.                 | 6           | 4           | 1           | 1           | 1           | 10          | 5           | 6           | 3           | 4           | 2           | 4           | 47            | 2.2%            |
| 2 a.m.                 | 5           | 5           | 1           | 4           | 4           | 2           | 4           | 3           | 3           | 5           | 1           | 1           | 38            | 1.8%            |
| 3 a.m.                 |             | 4           | 1           | 3           | 1           | 2           | 5           | 5           | 4           | 2           | 1           | 1           | 29            | 1.4%            |
| 4 a.m.                 | 5           | 3           | 1           | 1           | 3           | 5           | 2           | 3           | 4           |             | 1           | 1           | 29            | 1.4%            |
| 5 a.m.                 | 2           | 3           |             | 1           | 5           | 4           | 2           | 10          | 2           | 4           | 2           | 5           | 40            | 1.9%            |
| 6 a.m.                 | 3           | 3           | 4           |             | 2           | 5           | 1           | 5           | 6           | 6           | 5           | 8           | 48            | 2.3%            |
| 7 a.m.                 | 6           | 2           | 8           | 6           | 8           | 4           | 8           | 9           | 5           | 10          | 3           | 4           | 73            | 3.4%            |
| 8 a.m.                 | 7           | 2           | 1           | 4           | 7           | 4           | 4           | 2           | 8           | 4           | 1           | 2           | 46            | 2.2%            |
| 9 a.m.                 | 7           | 2           | 2           | 2           | 5           | 4           | 4           | 5           | 4           | 3           | 6           | 6           | 50            | 2.3%            |
| 10 a.m.                | 2           | 5           | 2           | 3           | 5           | 4           | 6           | 5           | 2           | 3           | 4           | 3           | 44            | 2.1%            |
| 11 a.m.                | 6           | 6           | 1           | 3           | 3           | 5           | 10          | 3           | 4           | 8           | 4           | 1           | 54            | 2.5%            |
| 12 p.m.                | 3           |             | 8           | 5           | 5           | 8           | 8           | 8           | 7           | 6           | 3           | 4           | 65            | 3.1%            |
| 1 p.m.                 | 2           | 3           | 8           | 15          | 2           | 3           | 4           | 7           | 12          | 5           | 4           | 7           | 72            | 3.4%            |
| 2 p.m.                 | 1           | 5           | 8           | 4           | 3           | 3           | 2           | 6           | 1           | 12          | 3           | 5           | 53            | 2.5%            |
| 3 p.m.                 | 6           | 11          | 6           | 4           | 5           | 6           | 3           | 8           | 9           | 6           | 3           | 12          | 79            | 3.7%            |
| 4 p.m.                 | 8           | 12          | 5           | 5           | 6           | 5           | 6           | 5           | 8           | 8           | 4           | 10          | 82            | 3.9%            |
| 5 p.m.                 | 19          | 16          | 6           | 4           | 4           | 6           | 10          | 10          | 6           | 8           | 21          | 32          | 142           | 6.7%            |
| 6 p.m.                 | 31          | 29          | 10          | 4           | 6           | 7           | 8           | 8           | 10          | 12          | 34          | 29          | 188           | 8.8%            |
| 7 p.m.                 | 21          | 15          | 25          | 10          | 6           | 9           | 10          | 14          | 28          | 46          | 15          | 21          | 220           | 10.3%           |
| 8 p.m.                 | 16          | 14          | 20          | 29          | 21          | 14          | 15          | 21          | 18          | 22          | 18          | 14          | 222           | 10.4%           |
| 9 p.m.                 | 11          | 3           | 21          | 16          | 25          | 36          | 24          | 18          | 9           | 13          | 19          | 12          | 207           | 9.7%            |
| 10 p.m.                | 11          | 7           | 14          | 13          | 16          | 13          | 12          | 7           | 18          | 9           | 11          | 7           | 138           | 6.5%            |
| 11 p.m.                | 4           | 10          | 6           | 5           | 17          | 13          | 11          | 7           | 3           | 6           | 12          | 5           | 99            | 4.7%            |
| <b>Total</b>           | <b>189</b>  | <b>167</b>  | <b>164</b>  | <b>147</b>  | <b>161</b>  | <b>180</b>  | <b>172</b>  | <b>178</b>  | <b>182</b>  | <b>210</b>  | <b>181</b>  | <b>197</b>  | <b>2128</b>   | <b>100.0%</b>   |
| <b>% of KA Crashes</b> | <b>8.9%</b> | <b>7.8%</b> | <b>7.7%</b> | <b>6.9%</b> | <b>7.6%</b> | <b>8.5%</b> | <b>8.1%</b> | <b>8.4%</b> | <b>8.6%</b> | <b>9.9%</b> | <b>8.5%</b> | <b>9.3%</b> | <b>100.0%</b> |                 |

El **46%** de los choques en los que estuvieron involucrados usuarios vulnerables de carreteras **ocurrieron entre las 5 y las 9 p.m.**

# (In)Equidad En La Seguridad Vial

# El Rol de La Equidad En Mejorar La Seguridad de Los Usuarios Vulnerables de Carreteras

- Identificar grupos perjudicados de manera desproporcionada por el sistema de transporte.
- Las desigualdades históricas han llevado a resultados desiguales.
- Objetivo: distribución justa de recursos basada en la necesidad.



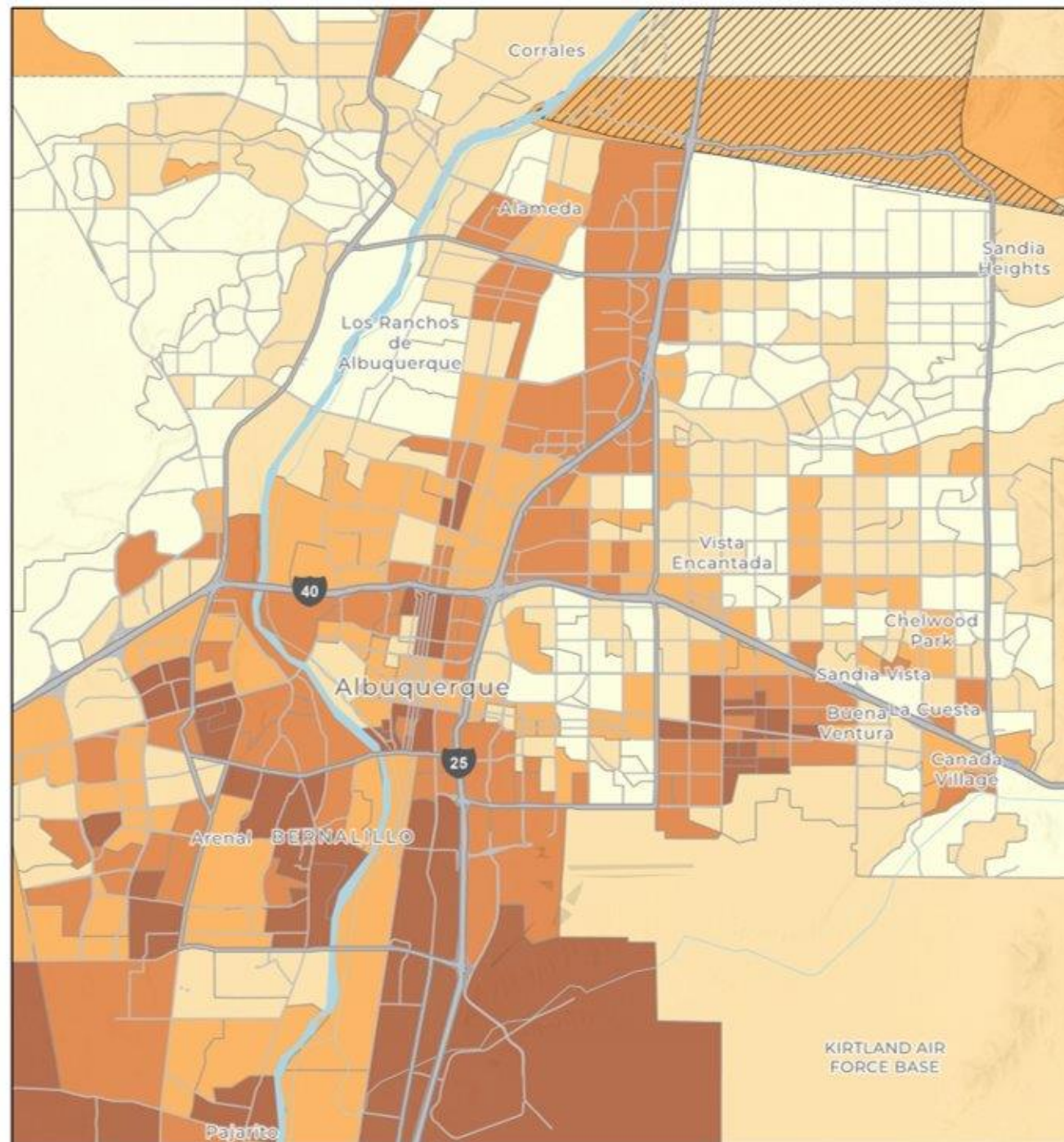
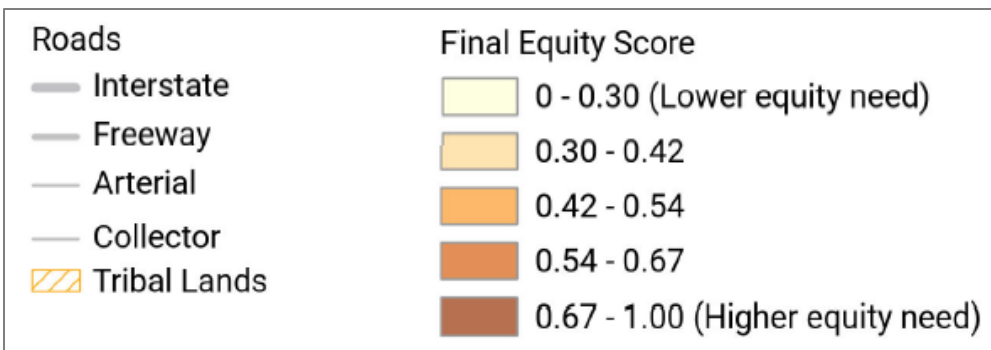
**Mentímetro:**  
**Como parte interesada, ¿cuánto se  
considera la equidad en sus  
responsabilidades o actividades diarias?**

**Mentímetro:**  
**¿Qué indicadores de equidad se están considerando o cree que deberían considerarse?**

# Análisis de Equidad



# Análisis de Equidad



# ¿Quiénes están involucrados en los choques?

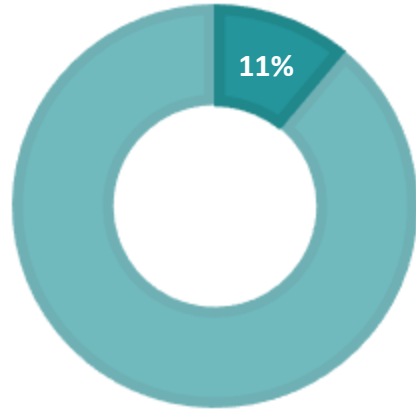


## **Mentímetro:**

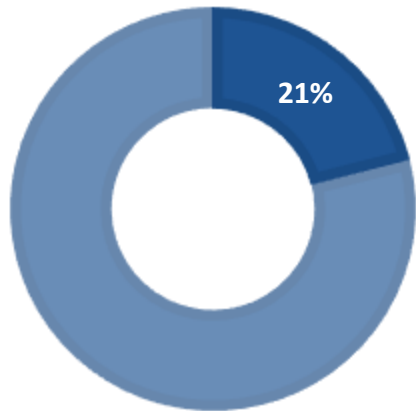
**Los nativos americanos representan el 11%  
de la población de Nuevo México.**

**¿Qué porcentaje de los choques de KA que  
involucran a Usuarios Vulnerables de  
carreteras incluye a nativos americanos?**

# Los Nativos Americanos Se Ven Afectados de Manera Desproporcionada

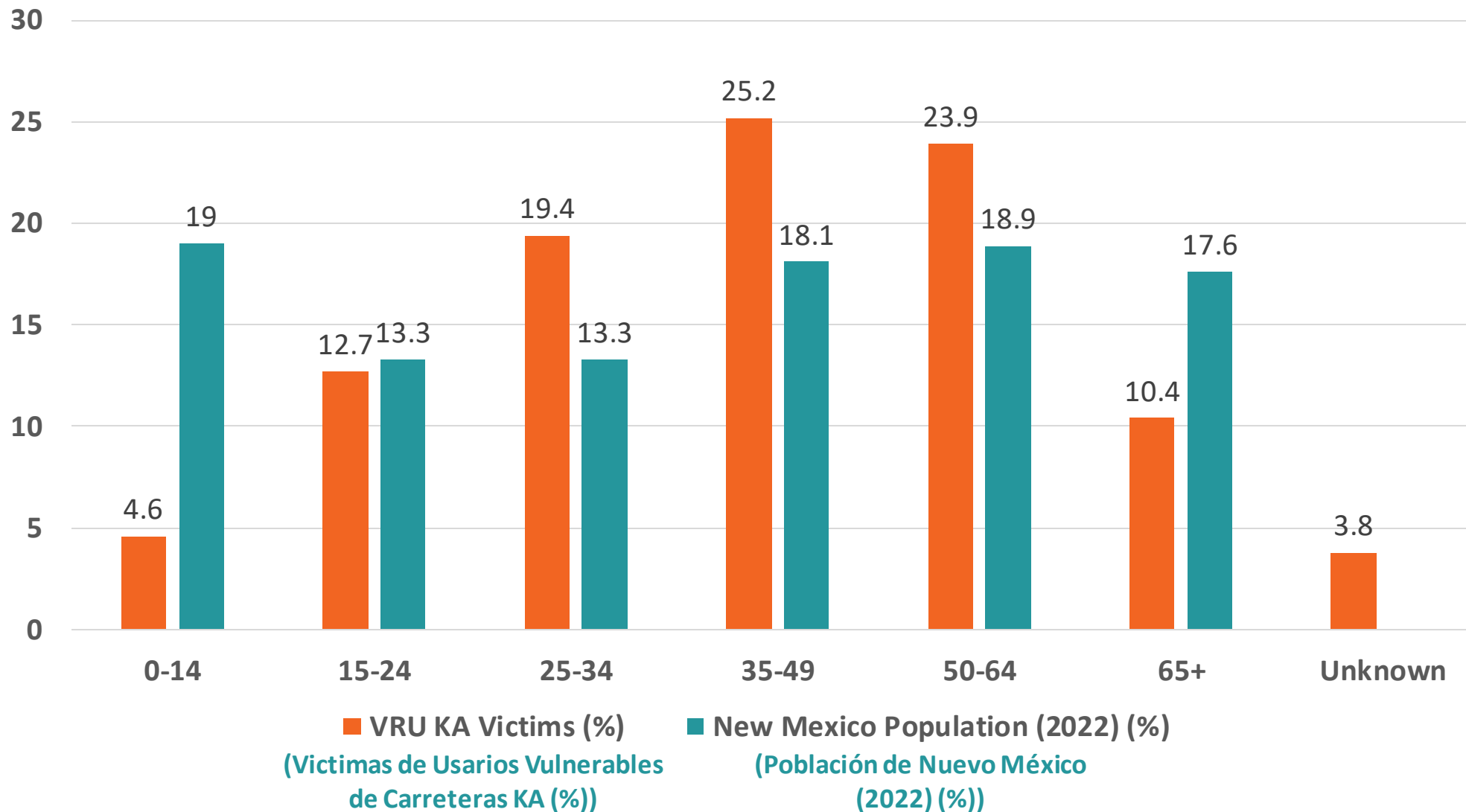


Mientras que solo el **11%** de la población de Nuevo México es de origen nativo americano.



El **21%** de los usuarios vulnerables de carreteras involucrados en choques son nativos americanos.

# Edades de Las Víctimas de Los Usuarios Vulnerables de Carreteras



**Mentímetro:**

**¿Qué porcentaje de víctimas de accidentes mortales de peatones son hombres y qué porcentaje de víctimas de accidentes mortales de ciclistas son hombres?**

## Género de Las Víctimas de Los Usuarios Vulnerables de Carreteras

Los hombres representan el **72%** de las víctimas mortales de peatones (KA)

y el **83%** de las víctimas mortales de ciclistas (KA).



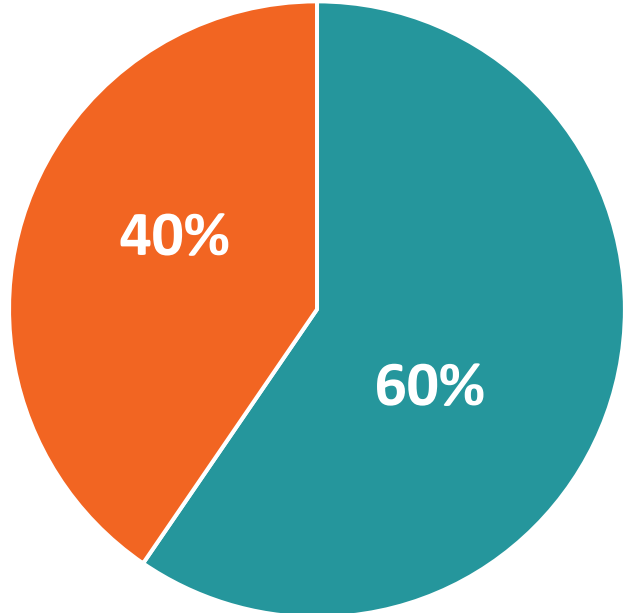
# La Seguridad de Los Usuarios Vulnerables de Carreteras en el Área Metropolitana de Albuquerque

# La Seguridad de Los Usuarios Vulnerables de Carreteras en El Área Metropolitana de Albuquerque

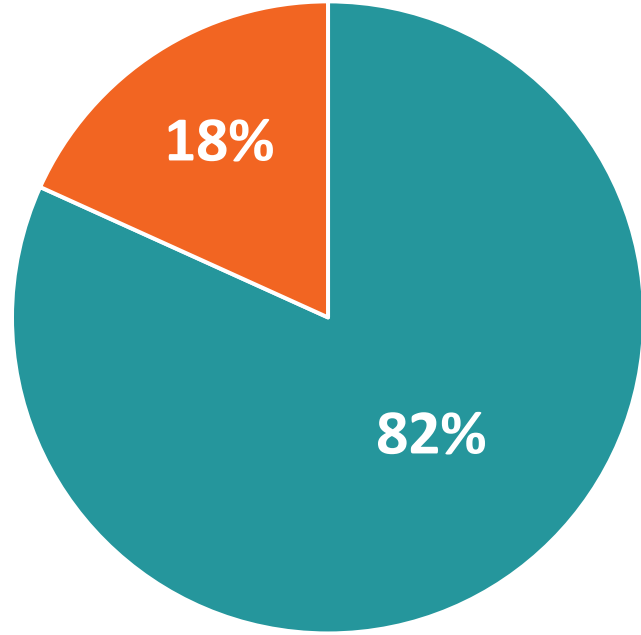


Representa el 50% de todos los accidentes mortales en los que están involucrados usuarios vulnerables de carreteras en Nuevo México desde el 2012 hasta el 2022

Peatones  
894 Accidentes de Lesión Grave/mortales



Ciclistas  
181 Accidentes de Lesión Grave/Mortales



■ Lesiones Graves  
■ Muertes

# Características Comunes de Accidentes en El Área Metropolitana de Albuquerque

## ■ Iluminación

- El 61% de los choques en los que están involucrados peatones ocurren durante la noche.
- El 69% de los choques en los que están involucrados ciclistas ocurren durante el día.

## ■ Proximidad a Una Intersección

- El 82% de los choques en los que están involucrados peatones ocurren en intersecciones.
- El 87% de los choques en los que están involucrados ciclistas ocurren en intersecciones.

## ■ Proximidad al Transporte Público

- El 14.9% de todos los choques en los que están involucrados usuarios vulnerables de carreteras ocurren cerca de una parada de transporte público.

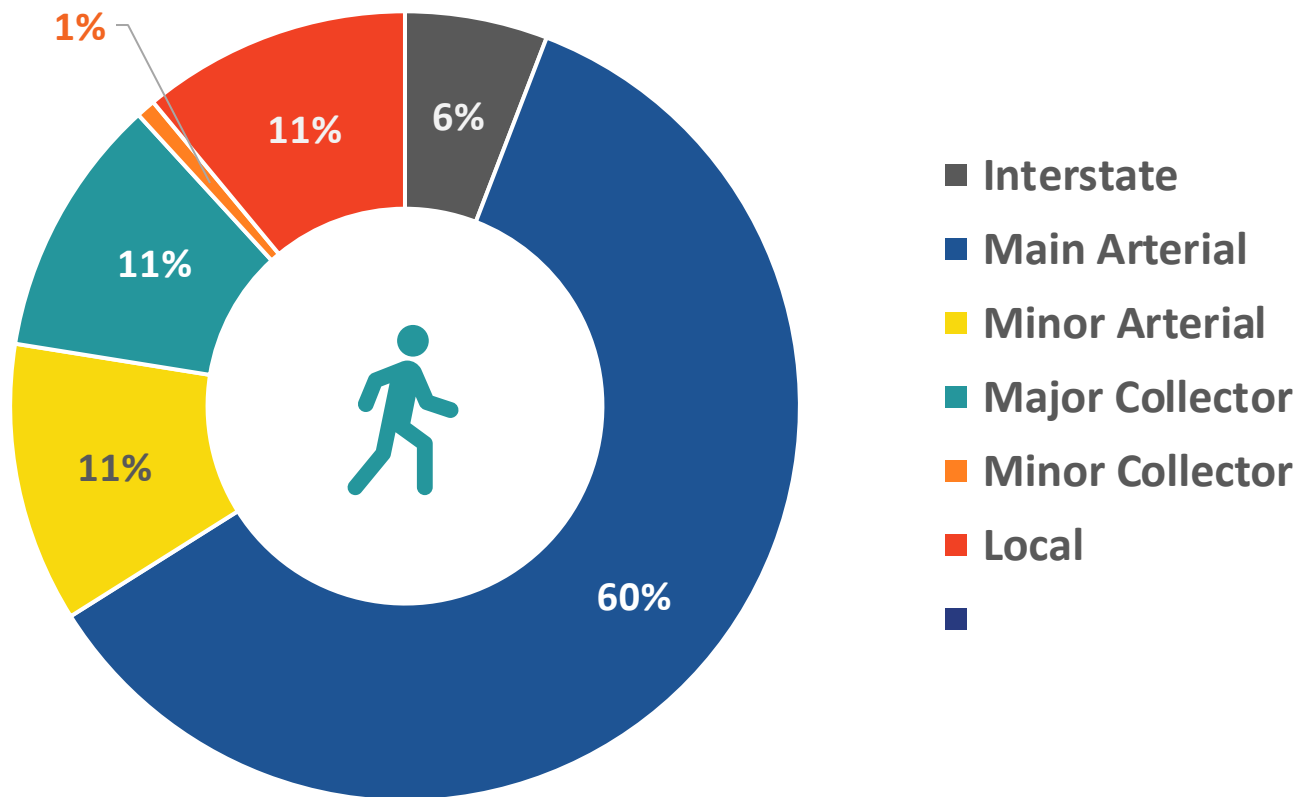


## Mentímetro:

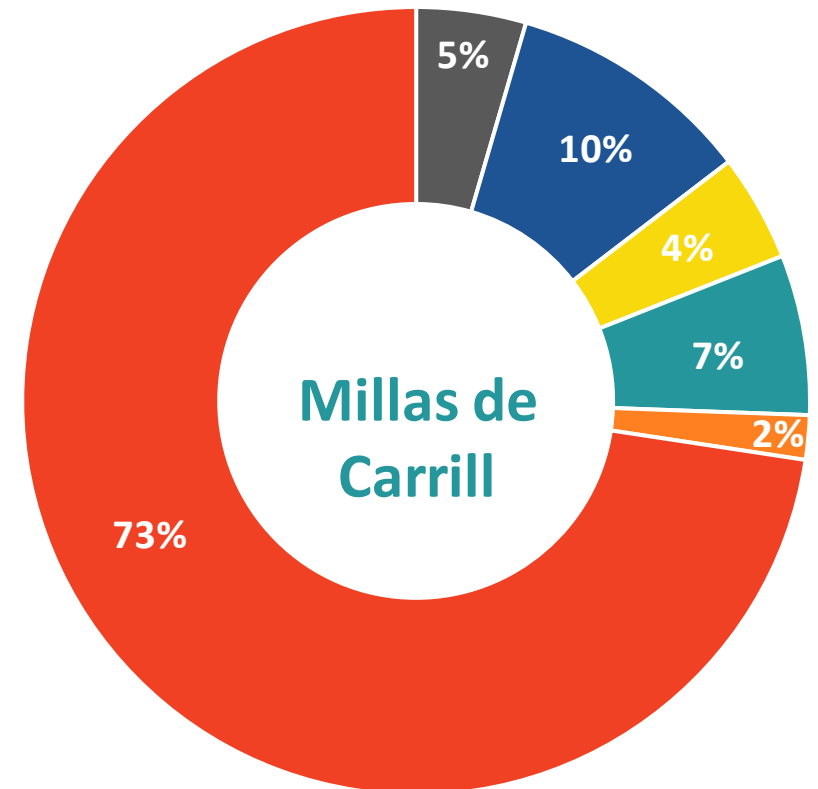
¿Qué clasificación de carreteras representa el 42% de los accidentes mortales de ciclistas y el 34% de los accidentes mortales de peatones en el área metropolitana de Albuquerque?

# Clasificación de Carreteras en Las Ubicaciones de Accidentes de Lesiones Graves/Mortales de Peatones

Ubicaciones de Accidentes de Lesiones Graves/Mortales en los que Están Involucrados Peatones

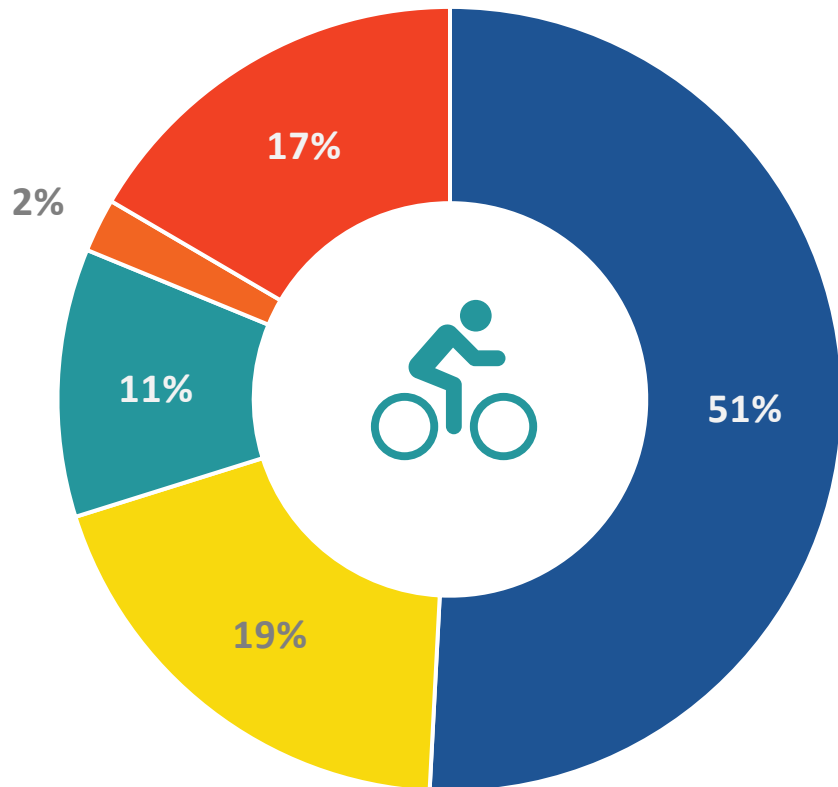


Clasificaciones de Carreteras en el Área Metropolitana de Albuquerque



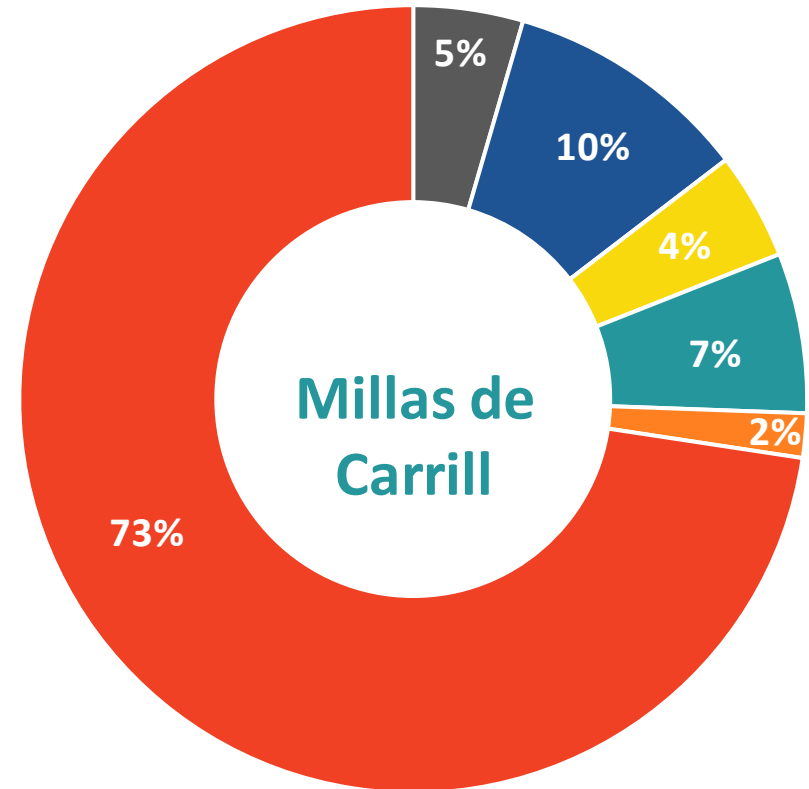
# Clasificación de Carreteras en Las Ubicaciones de Accidentes de Lesiones Graves/Mortales en los que Están Involucrados Ciclistas

Ubicaciones de Accidentes de Lesiones Graves/Mortales en los que Están Involucrados Ciclistas



- Interstate
- Main Arterial
- Minor Arterial
- Major Collector
- Minor Collector
- Local

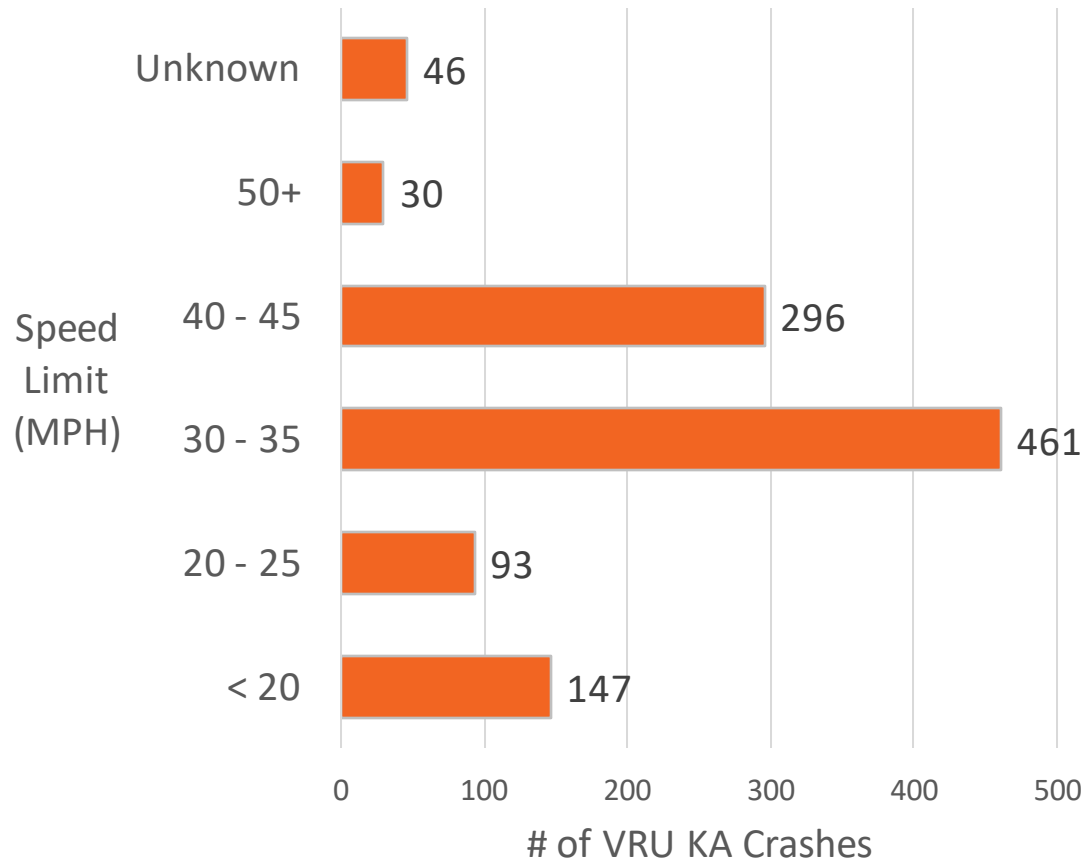
Clasificaciones de Carreteras en el Área Metropolitana de Albuquerque



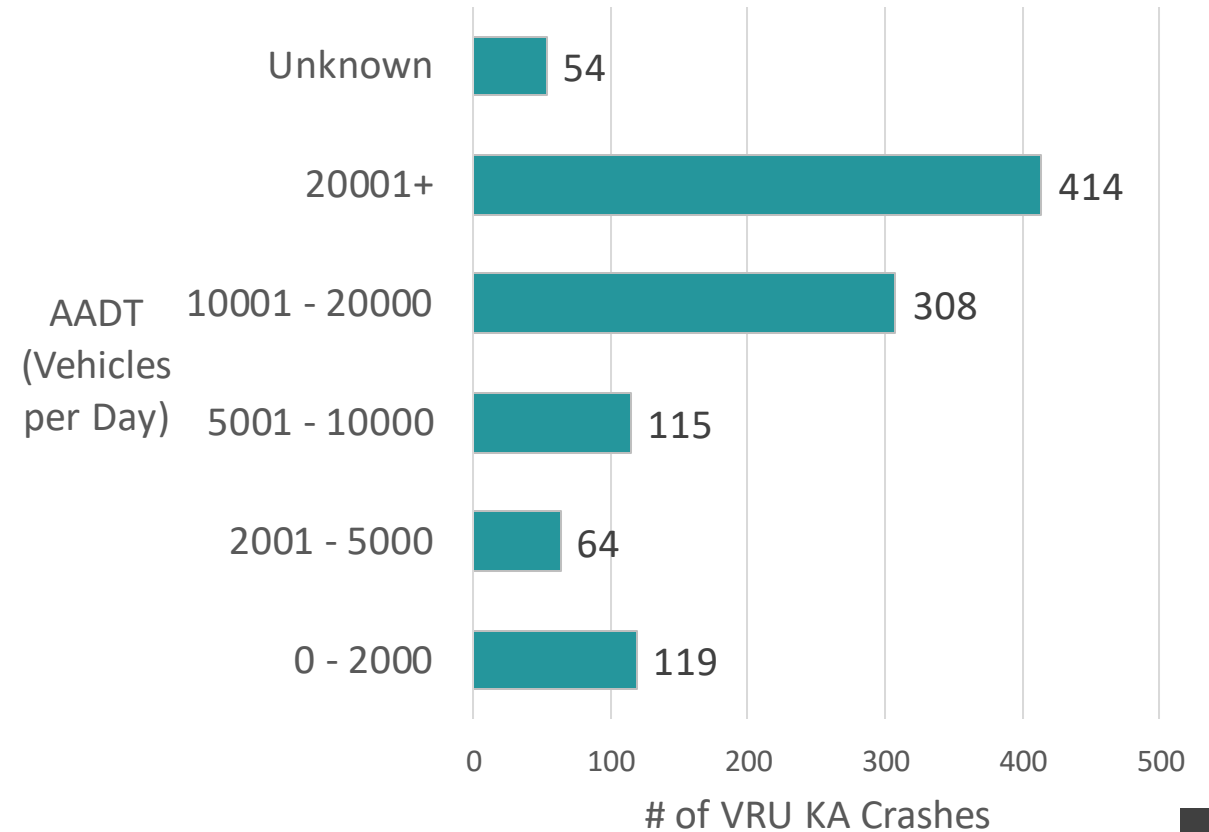
# Características de La Carretera en Los Lugares de Los Choques



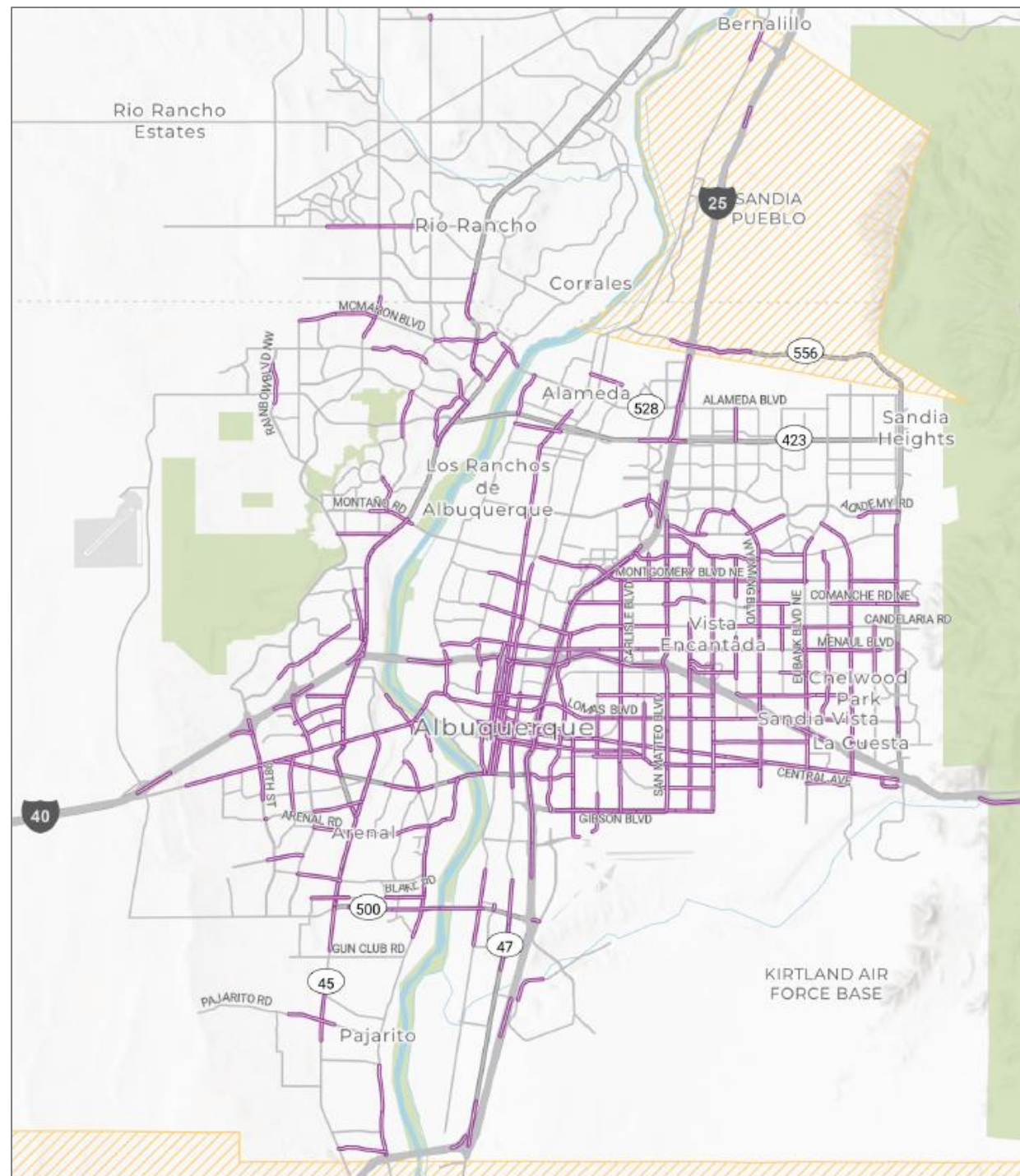
## Límite de Velocidad



## Tráfico Promedio Diario Anual (AADT, por sus siglas en inglés)



# HIN del Área Metropolitana de Albuquerque



**Mentímetro:**  
**¿Qué calle o corredor en el Área  
Metropolitana de Albuquerque necesita  
más mejoras en seguridad dirigidas a  
Usuarios Vulnerables de Carretera?  
(según tu opinión)**

# Los Corredores de Albuquerque Que Necesitan Más Mejoras en La Seguridad Para Los Usuarios Vulnerables de Carreteras

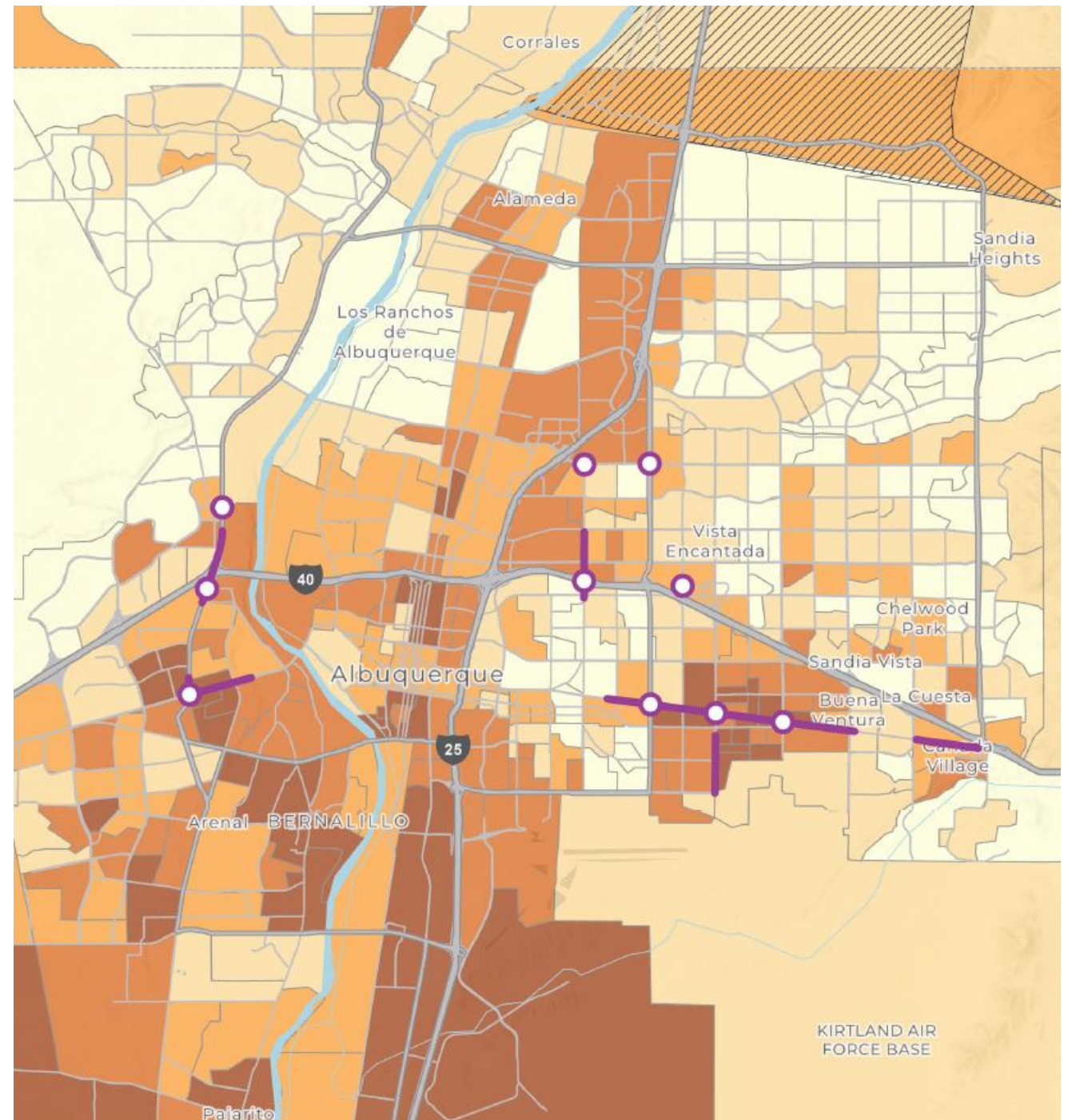
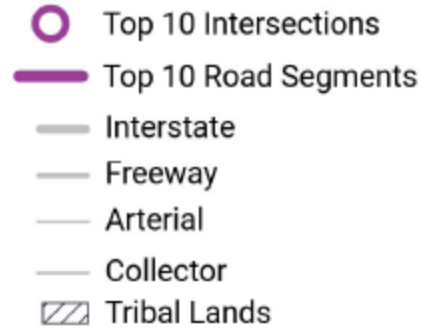
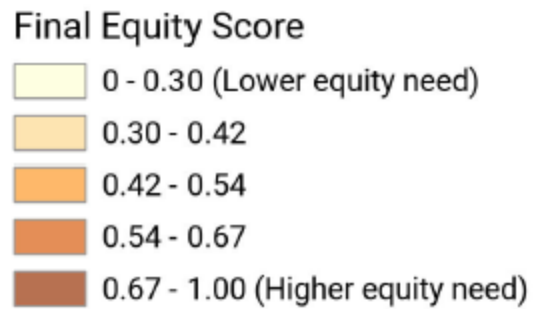
| Segmento de Calle | Entre                         | Ciudad/Pueblo | Índice de Gravedad de Choques |
|-------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|
| Central Avenue    | Eubank Blvd & Sierra Dr       | Albuquerque   | 285.2                         |
| Coors Blvd NW     | Hanover Rd & Quall Rd         | Albuquerque   | 218.5                         |
| Central Avenue    | Tramway Blvd & Juan Tabo Blvd | Albuquerque   | 157.0                         |
| Central Avenue    | 50th St NW & 65th St NW       | Albuquerque   | 151.0                         |
| Louisiana Blvd SE | Gibson Blvd SE & Bell Ave SE  | Albuquerque   | 149.5                         |

# Intersecciones del Área Metropolitana de Albuquerque con Mayor Necesidad de Mejoras en Seguridad para Usuarios Vulnerables de Carreteras

| Calle 1     | Calle 2        | Ciudad/Pueblo | Índice de Gravedad de Choques |
|-------------|----------------|---------------|-------------------------------|
| Central Ave | San Mateo Blvd | Albuquerque   | 114                           |
| Central Ave | Coors Blvd     | Albuquerque   | 106                           |
| Central Ave | Louisiana Blvd | Albuquerque   | 89                            |
| Central Ave | Wyoming Blvd   | Albuquerque   | 85                            |
| Iliff Rd    | Coors Blvd     | Albuquerque   | 74                            |



# Análisis de Equidad y Corredores e Intersecciones con Mayor Necesidad de Mejoras



¿Preguntas?

# JAMBOARD: Discusión Guiada

# Mapa Web Disponible Para Comentarios Públicos

<https://nmdotvru.altaplanning.cloud>

## Tell us about where you struggle to walk and bike in New Mexico

The map to the right shows New Mexico's High Injury Network (HIN). The HIN shows the roads where the most crashes involving pedestrians and bicycles have occurred from 2012 to 2022. Do your own safety issues and experiences fall along the HIN? Or are they somewhere else? Let us know by using this interactive map.

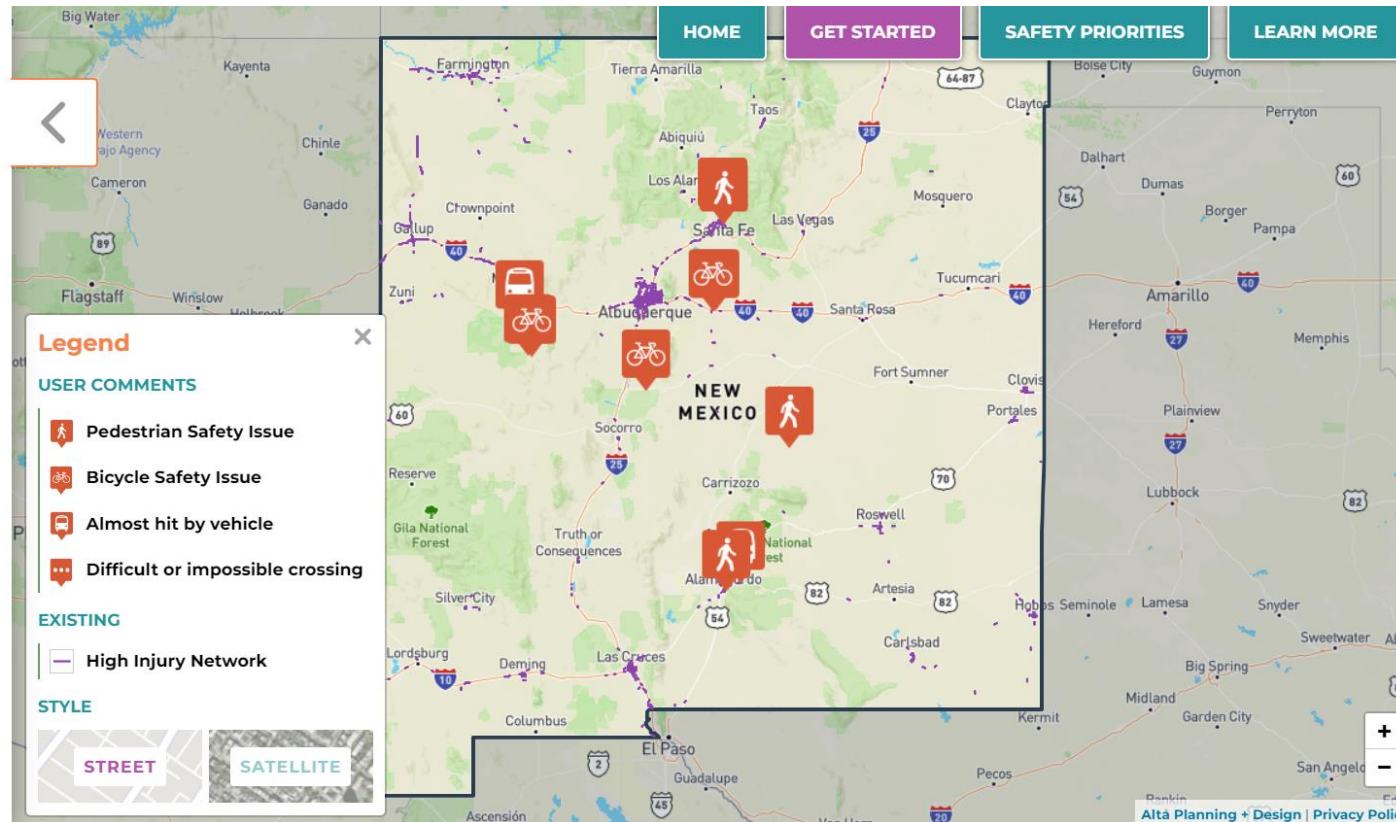
### How to use the map

Zoom into the area you want to drop a pin on. Then, click on a button below to pick up a pin. Drop the pin at the location where you have experienced a safety issue. A pop up box will appear on the left of the screen. Use the drop down menu to provide more information about your pin. You can also view and "like" comments left by others if you have had the same experience and agree.

When you are done adding pins to the map, **CLICK "Save and continue."**

I feel unsafe as a pedestrian here

I feel unsafe as a bicyclist here



Sitio Web del Proyecto: <https://newmexicodotshsp.com/>

# Próximos Pasos

Las áreas de énfasis para ciclistas y peatones necesitarán líderes para encabezar la identificación de estrategias.



Desarrollar un nuevo Plan Estatal de Seguridad en las Carreteras (SHSP, por sus siglas en inglés) para Nuevo México, con fecha de inicio prevista a principios de 2024.

Reuniones virtuales con partes interesadas (x3)

Reunión pública virtual a nivel estatal para resumir las acciones completadas en el esfuerzo de Usuarios Vulnerables de Carreteras

Informe final de evaluación de seguridad para Usuarios Vulnerables de Carreteras – presentar ante la Administración Federal de Carreteras (FHWA, por sus siglas en inglés) antes del 15 de noviembre.



**¡GRACIAS!**