

Seguridad Vial Urbana en América Latina: Estudios de SALURBAL

Alex Quistberg, PhD, MPH

Carolina Perez Ferrer, PhD, MSc

Luz Mery Cárdenas Cárdenas, PhD, MSc

24 de Marzo, 2023

Contenido de la presentación

- ❓ Contexto en América Latina y México
- ❓ Mortalidad Vial y el Entorno Urbano
- ❓ Control de Alcoholemia
- ❓ Fotomultas y Seguridad Vial
- ❓ Seguridad Peatonal
- ❓ Recomendaciones



Contexto en América Latina y México



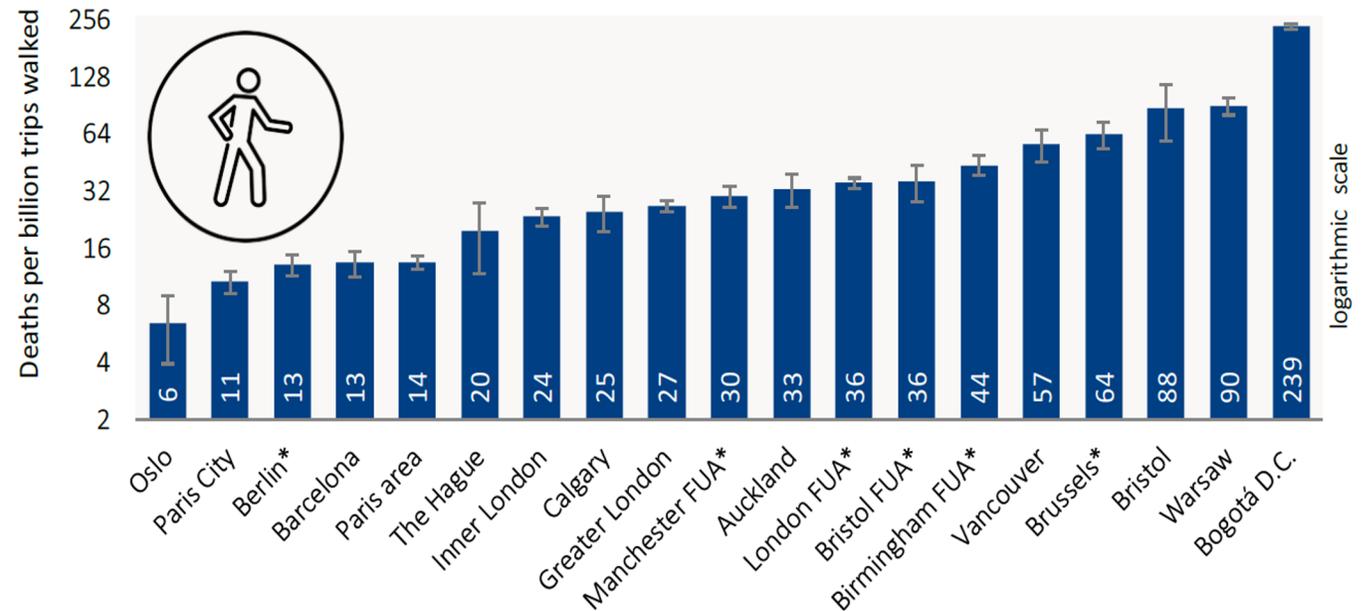
1.3 Millones Víctimas Fatales por Año

90% en países de bajos o medios recursos

50% son peatones

Factores principales:

- Diseño y el entorno urbano
- Velocidad
- Alcohol y Drogas
- Distracciones (ej., celular)
- Diseño vehicular
- Respuesta médica rápida
- Políticas y Cumplimiento



<https://www.itf-oecd.org/monitoring-progress-urban-road-safety>



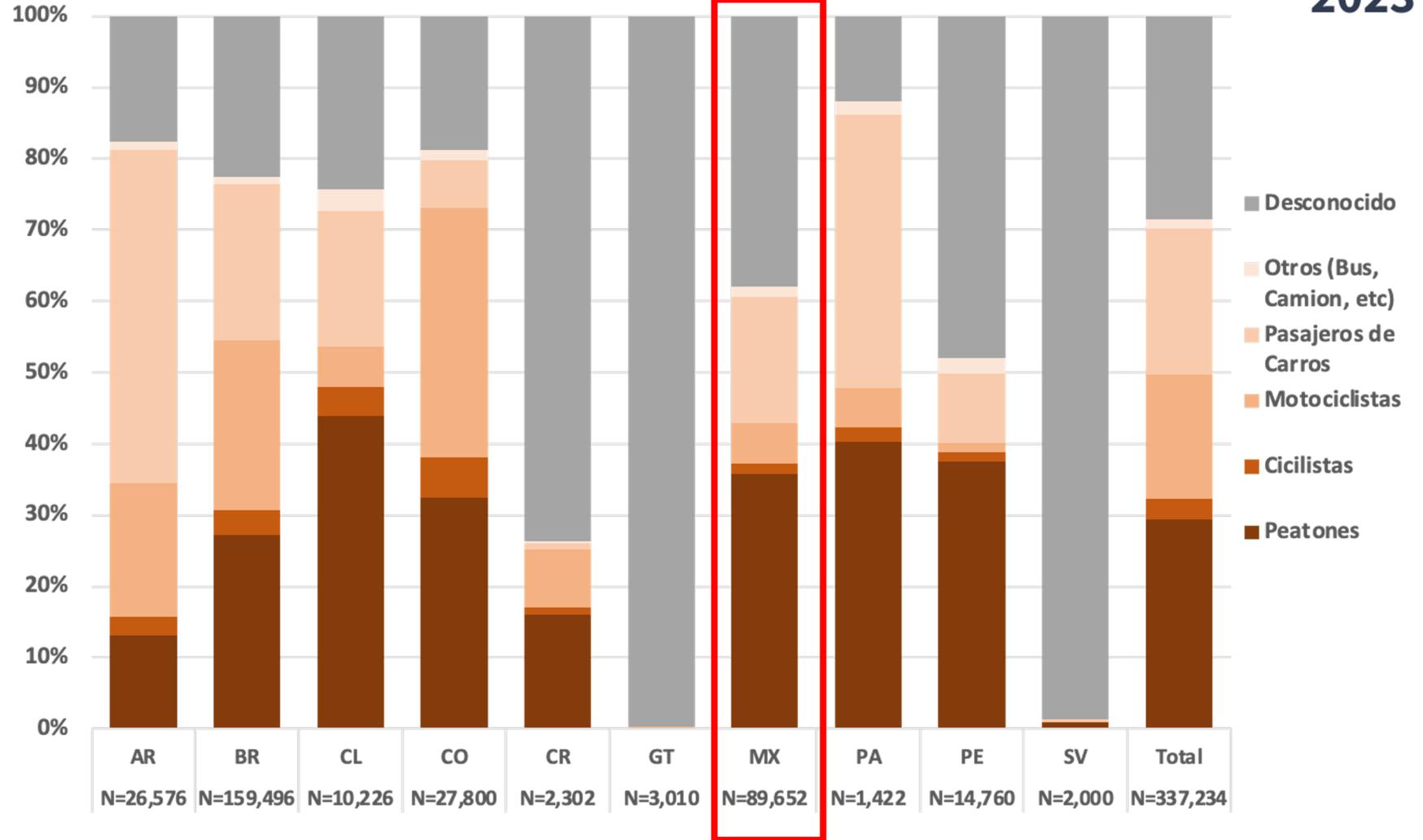
? >95,000 muertos por siniestros fatales por año

? Causa principal de muerte de niños 5-14 años

? Segunda causa principal de los de 15-44 años

? Casi 50% son peatones

%de Siniestros Fatales Urbanos por Usuario Vial por País, 2010-2016

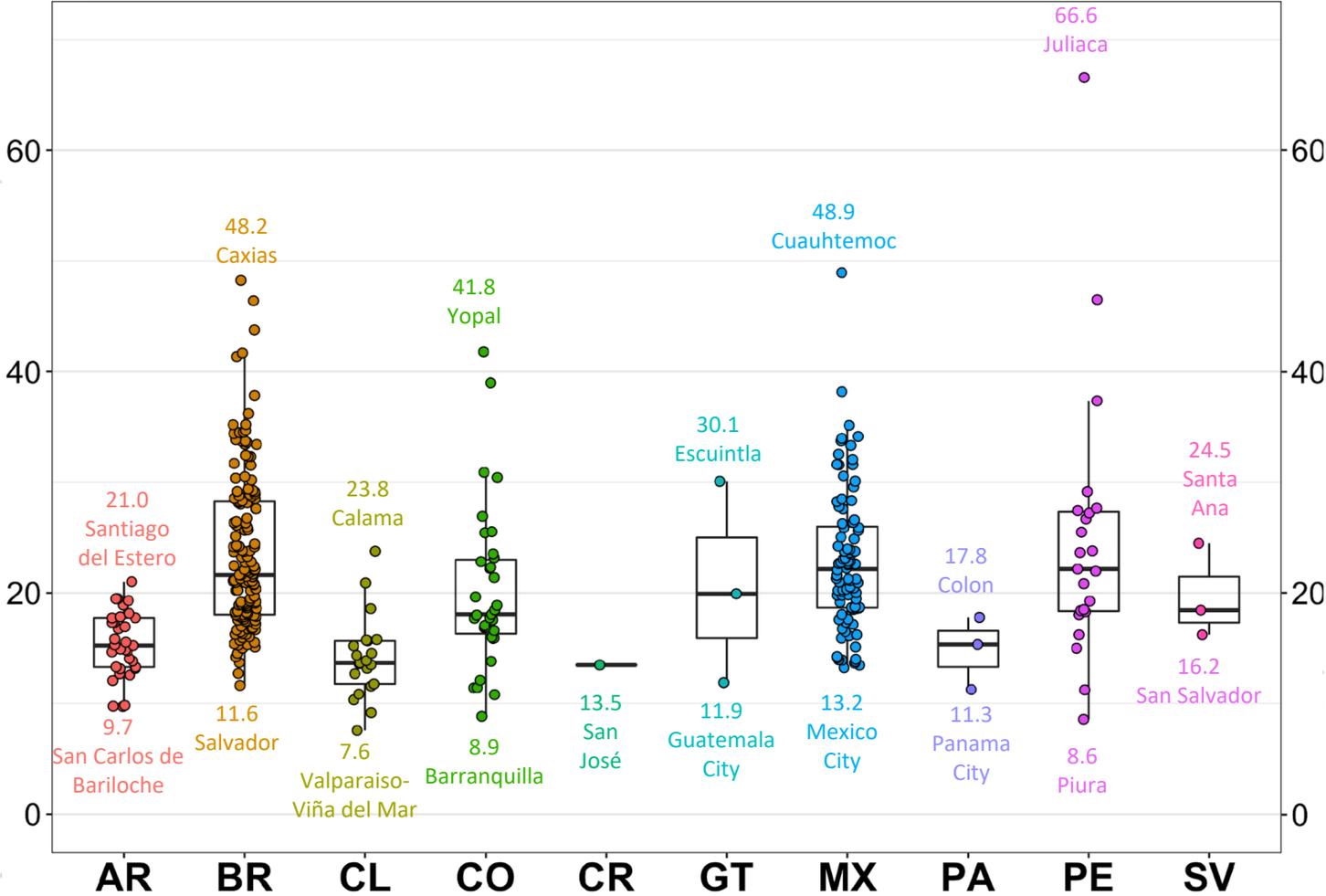


Diseño Urbano y Siniestros Fatales en Ciudades de América Latina



Tasa de Siniestros Fatales Estandarizada por Edad por 100,000 habitantes, 2010-2016

La tasa de siniestros fatales por ciudad varía mucho entre y dentro de países de la región



Características de Ciudades Asociadas con Siniestros Fatales

CDMX
2023

Características de las Ciudades

	Característica	Asociación	Riesgo Relativo (IC 95%)
	Densidad de Población	6% Más Bajo	0.94 (0.90, 0.98)
	Crecimiento Poblacional	5% Más Alto	1.03 (1.00, 1.06)
	Indice Socioeconómico	4% Más Bajo	0.96 (0.91, 1.02)
	PIB Anual Mediano	4% Más Bajo	0.96 (0.94, 0.98)
	Aislamiento Urbano	5% Más Alto	1.05 (1.02, 1.09)
	Denisidad de Cruces Viales	8% Más Bajo	0.92 (0.89, 0.95)
	Largo de Vías Medianas	4% Más Bajo	0.96 (0.92, 1.00)
	Vías por Cruce Vial	2% Más Alto	1.02 (0.99, 1.05)
	Transporte Público Masivo	8% Más Bajo	0.92 (0.86, 0.99)
	Indice de Demora de Viajes Urbanos	No Asociado	0.98 (0.94, 1.02)

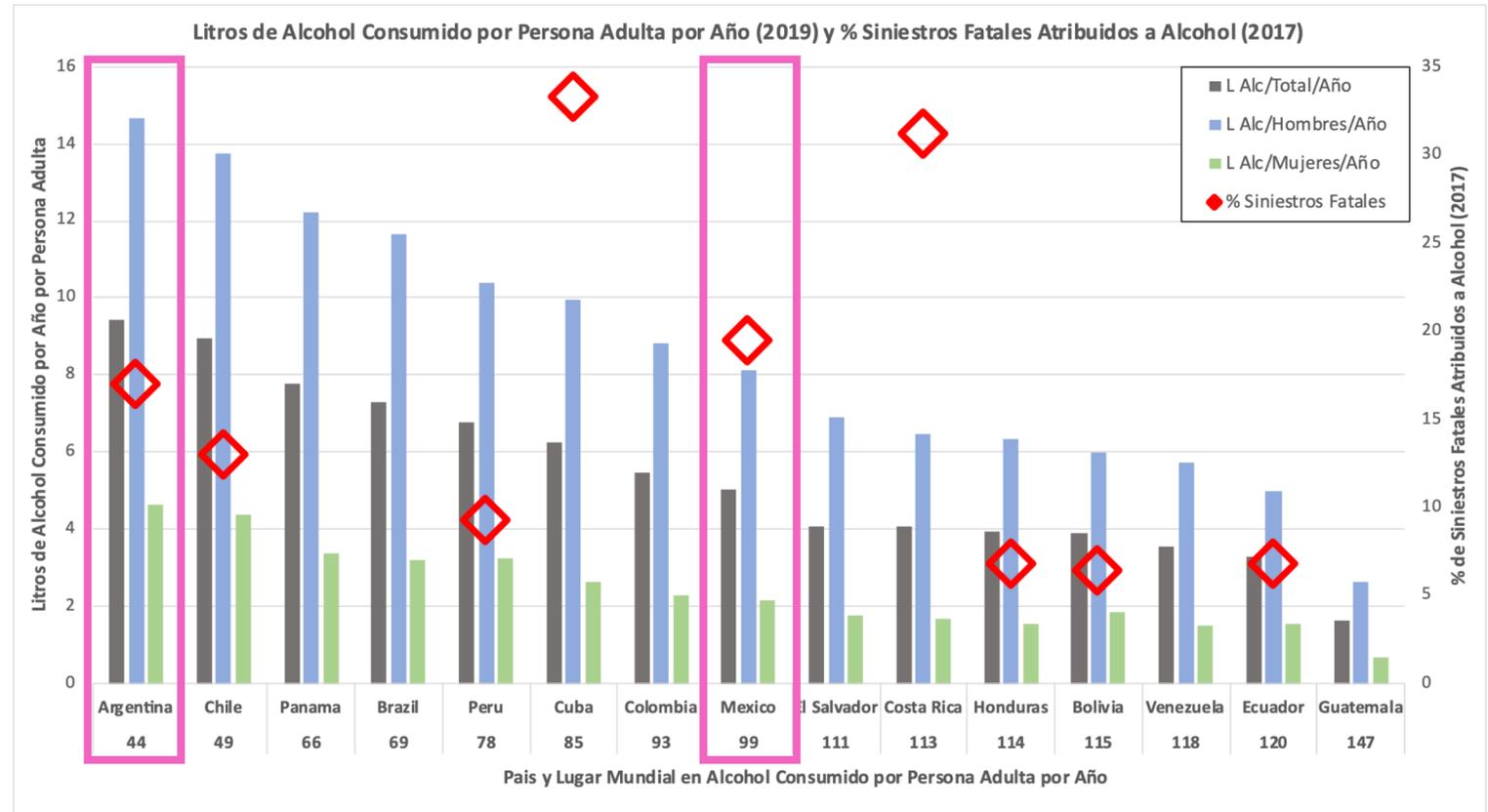
Asociaciones son por 1 desviación estándar; Valores en **negrita** fueron significativos estadísticamente a $P < 0.05$

Intervenciones de Puntos de Alcoholimetría



Alcohol y Siniestralidad en América Latina

- ❓ 27% de DALYs globales por siniestros son debidos a alcohol
- ❓ 20-50% siniestros involucran el alcohol
 - ~25% de siniestros fatales



<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/alcohol-consumption-by-country>
<https://ourworldindata.org/grapher/road-traffic-deaths-to-alcohol>



Intervención en León y Buenos Aires

- ❓ Intervenciones
 - Cambios de Políticas
 - Expandir Puntos de Alcoholometría
 - Campañas Publicitarias
- ❓ Evaluación
 - León – Controles Sintéticos y Serie de Tiempo
 - CABA – Serie de Tiempo

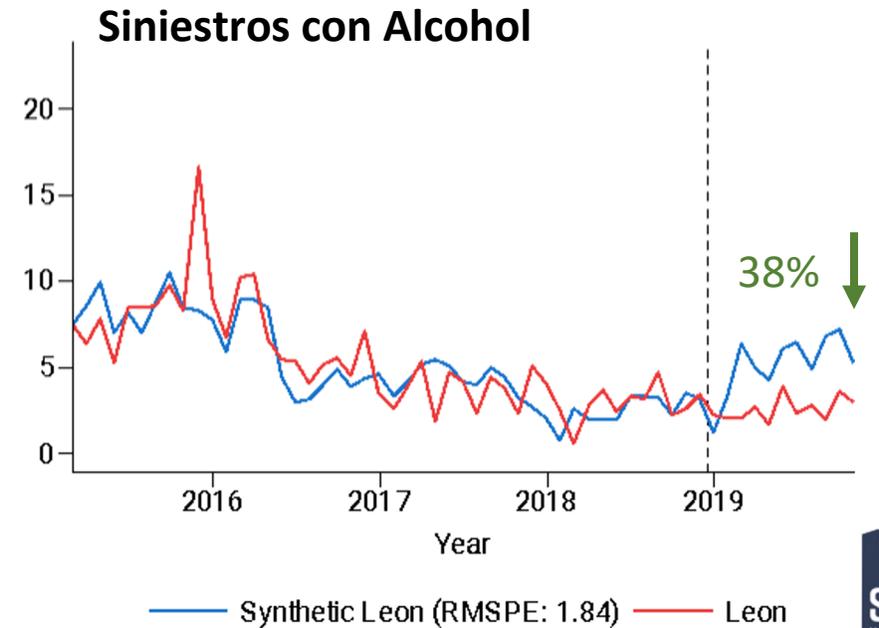
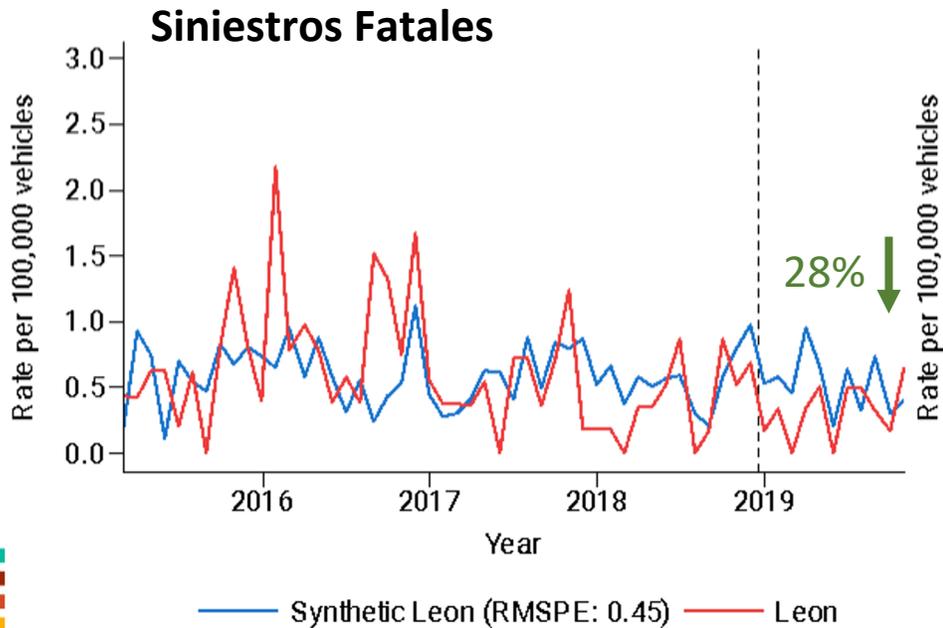
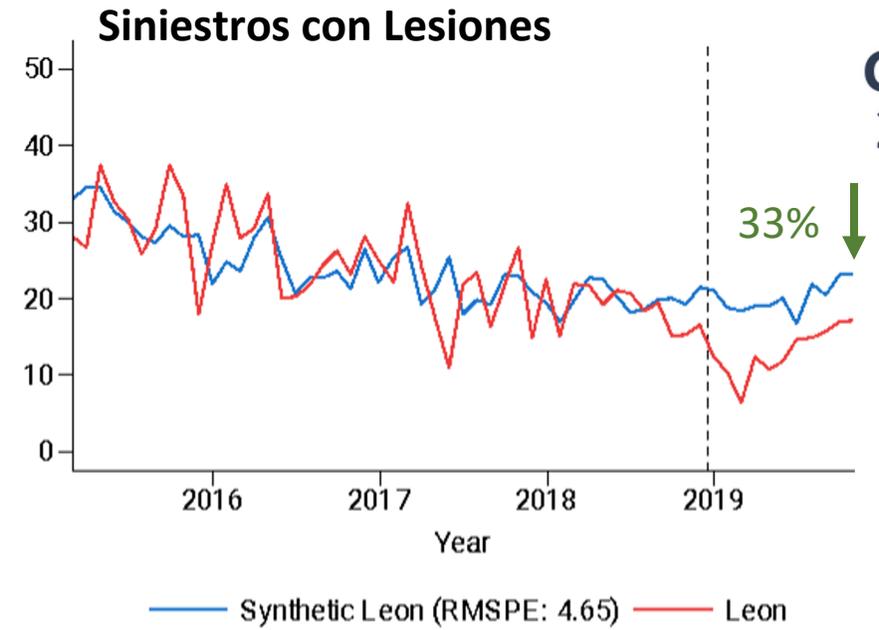
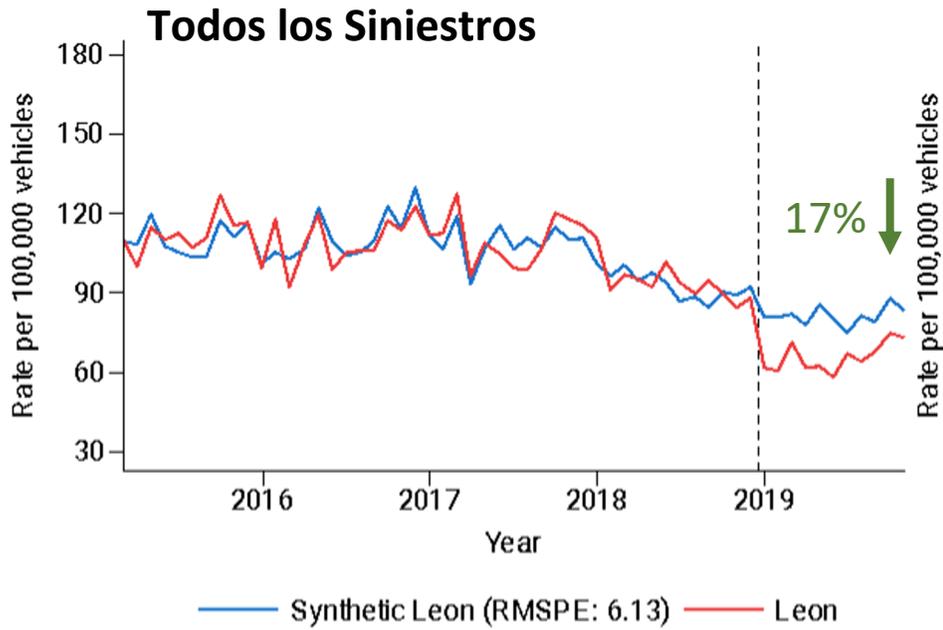


<https://twitter.com/LeonSecretaria/status/1077382842307489792/photo/1>
https://twitter.com/Seguridad_Leon/status/1117593494456086529/photo/2



Resultados León, Guanajuato, México

CDMX
2023

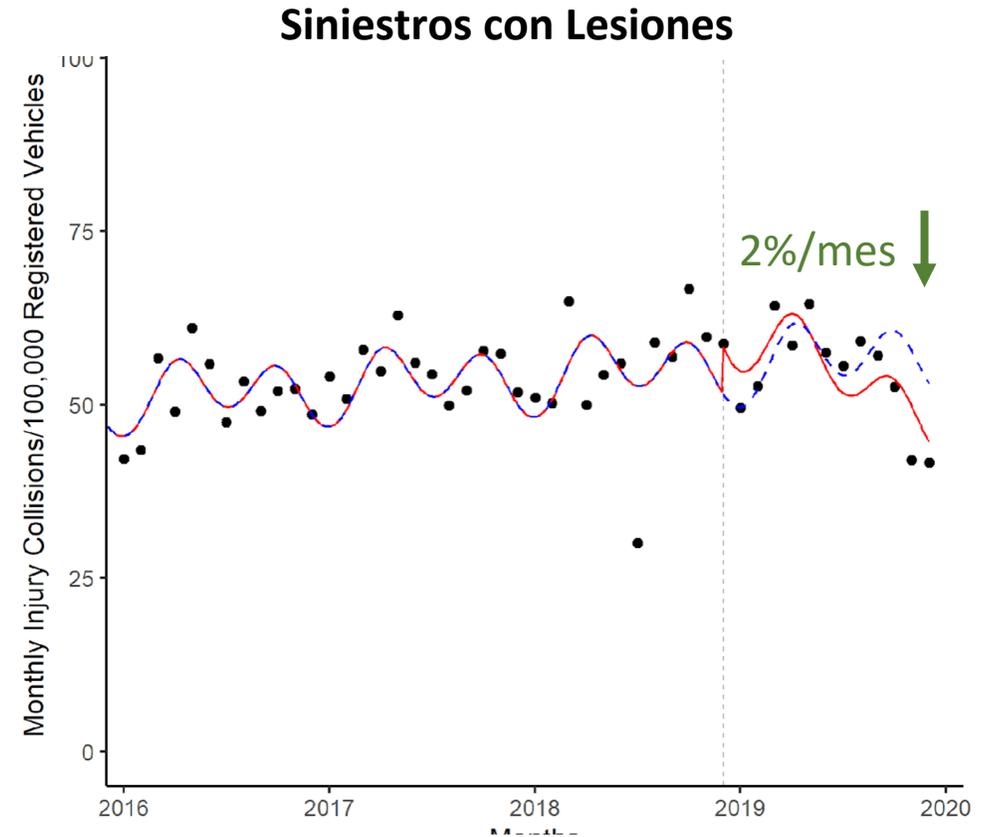


* Datos de ATUS –
INEGI por mes



** Leon Sintético esta compuesto por 12 municipalidades similares a Leon

Resultados Buenos Aires - Argentina



* Datos de Ciudad Autónoma de Buenos Aires por mes

Fotomultas y Seguridad Vial



Evaluación de reglamentos de tránsito en CDMX

- ❓ Nuevo reglamento de tránsito parte de Visión Cero diciembre 15, 2025
- ❓ Cambios al reglamento de tránsito de 2019

2015 límites de velocidad más bajos, nuevos radares de velocidad y fotomultas, multas más caras

2019 mismos límites de velocidad, reubicación de radares de velocidad, eliminación de multas económicas



¿Cómo se evaluó la intervención?

Fuertes de información

- ❓ **Hechos de tránsito:** Datos abiertos de seguros AXA, número de vehículos registrados en circulación (INEGI), número de vehículos asegurados (AMIS) enero 2015-diciembre 2019
- ❓ **Mortalidad:** INEGI, proyecciones de población (CONAPO). Enero 2013- Diciembre 2019

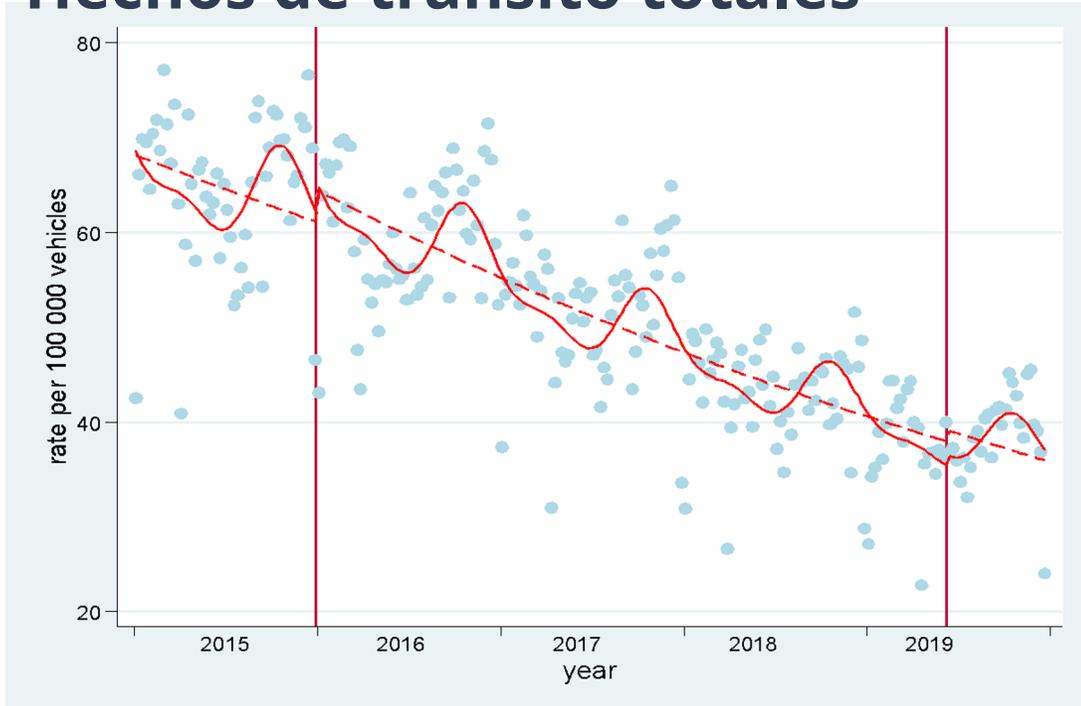
Análisis

- ❓ Comparamos tendencias antes y después de la intervención con una serie de tiempo interrumpida

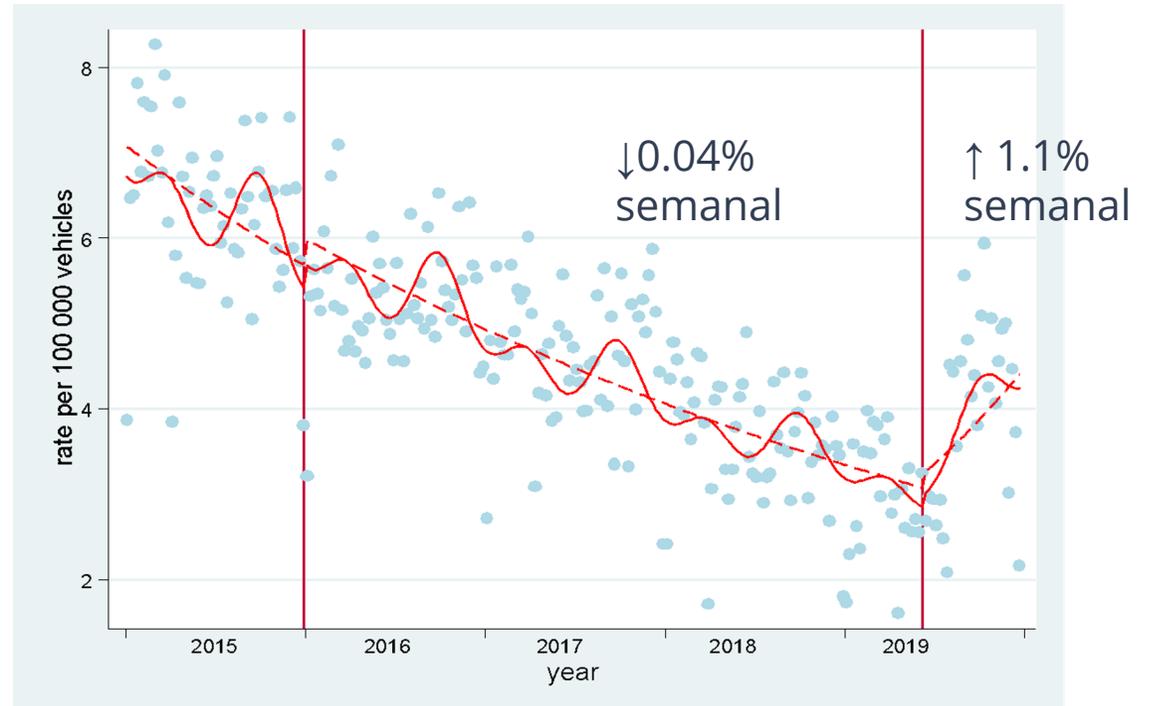


Resultados

Hechos de tránsito totales

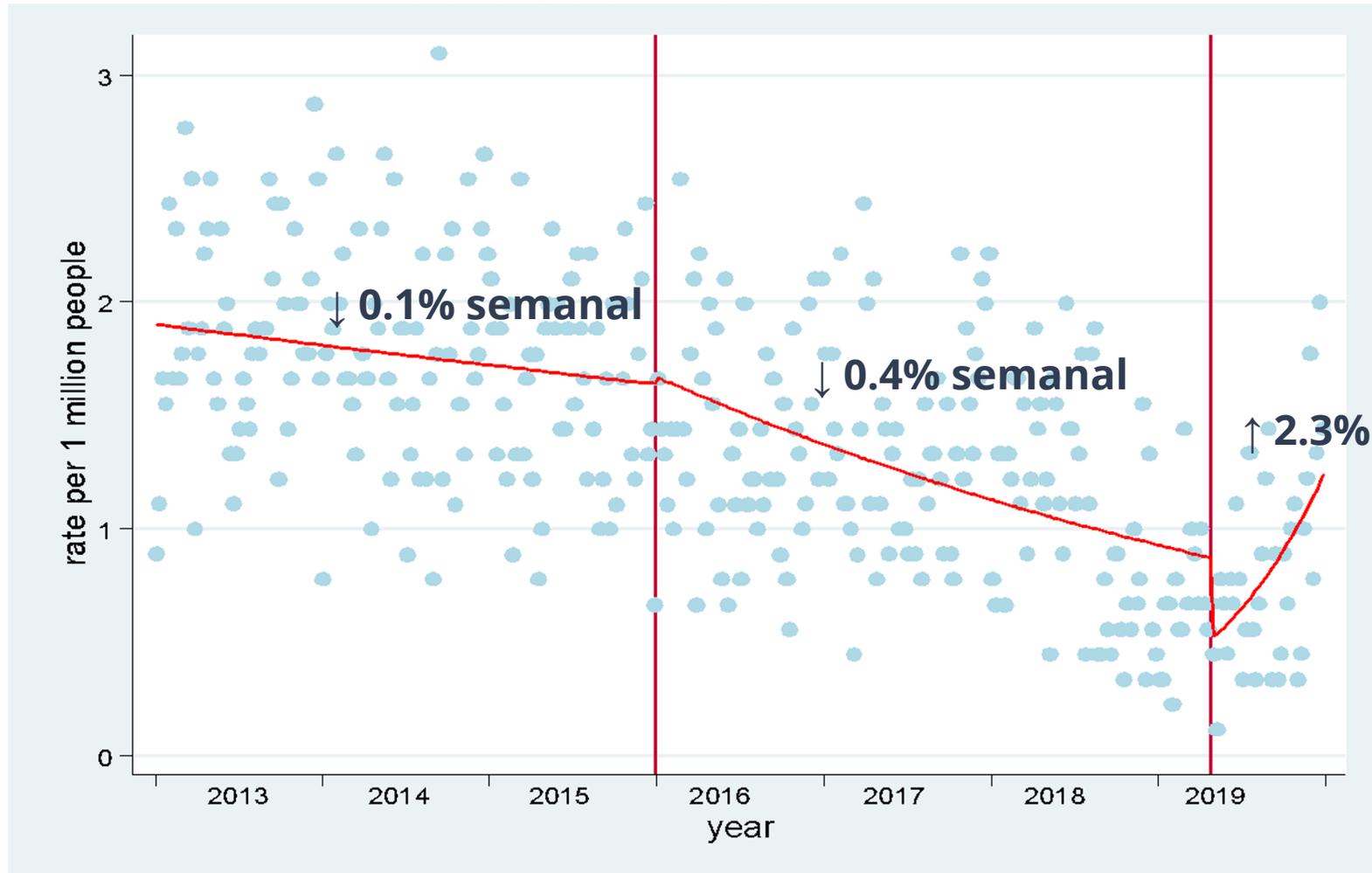


Hechos de tránsito con lesionados



Resultados

Mortalidad por hechos de tránsito



Seguridad Peatonal



El Programa *Pasos Seguros* en la Ciudad de Mexico

Objetivo del programa. Mejora de intersecciones

Intervención

- ❑ Rediseño geométrico: pasos peatonales visibles, expansión de áreas de resguardo peatonal (banqueta, isleta)
- ❑ Reconfiguración de carriles
- ❑ Señalización horizontal y vertical
- ❑ Campaña de comunicación

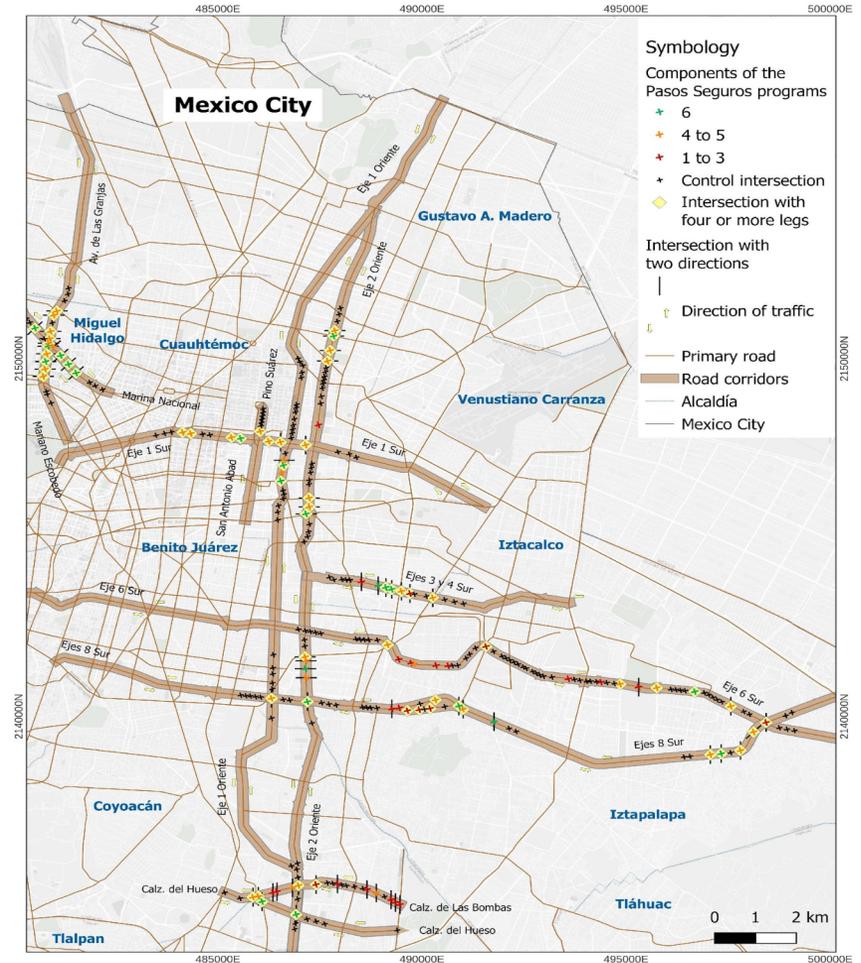


<https://goo.gl/maps/qfXyEd6jCLadpsAE7>



¿Cómo se evaluó la efectividad?

- ❑ Estudio cuasiexperimental pre – post con dos grupos
- ❑ Selección de intersecciones control
- ❑ Atropellamientos por intersección
- ❑ Método de diferencias en diferencias
- ❑ Análisis Cualitativo Comparativo (QCA)



¿Cuál fue la efectividad?



Total de atropellamientos

↓ **21%** (RR: 0.79; IC 95%: 0.62 a 0.99)*



Atropellamientos con lesionados

↓ **21%** (RR: 0.79; IC 95%: 0.62 a 1.00)



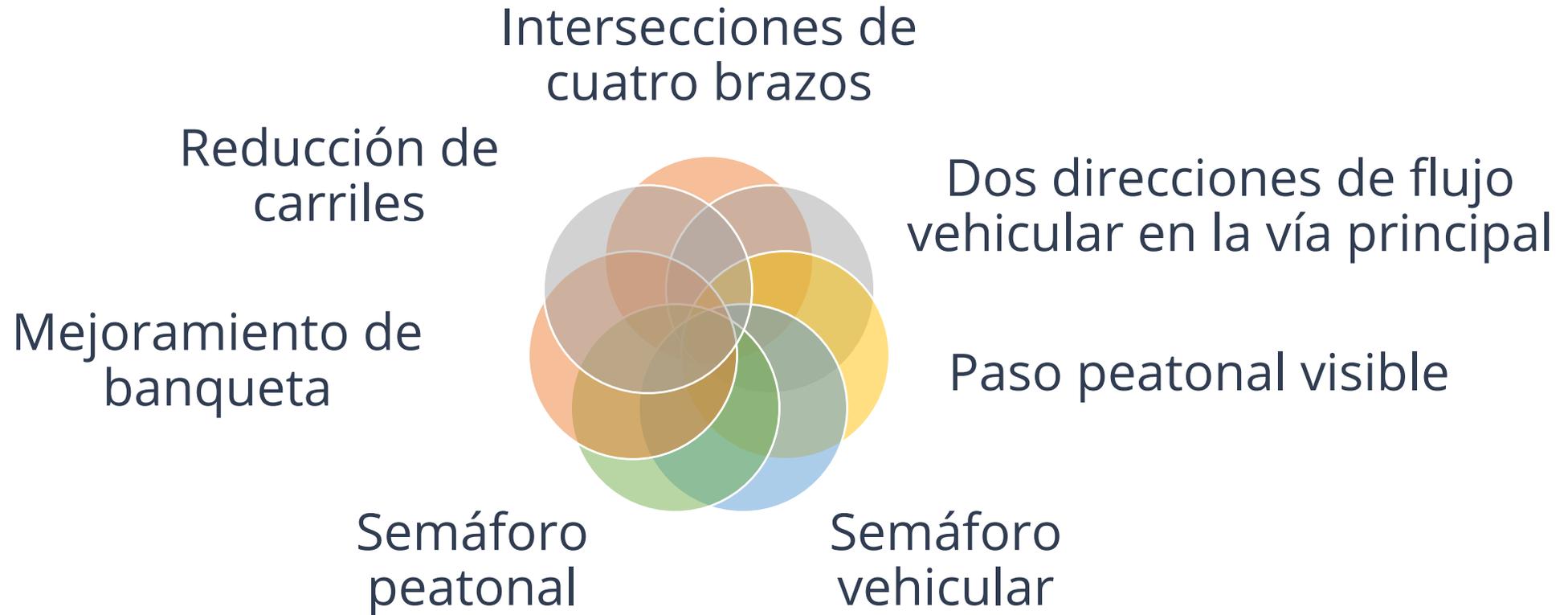
Atropellamientos fatales

↓ **39%** (RR: 0.61; IC 95%: 0.13 a 2.92)

* p<0.05

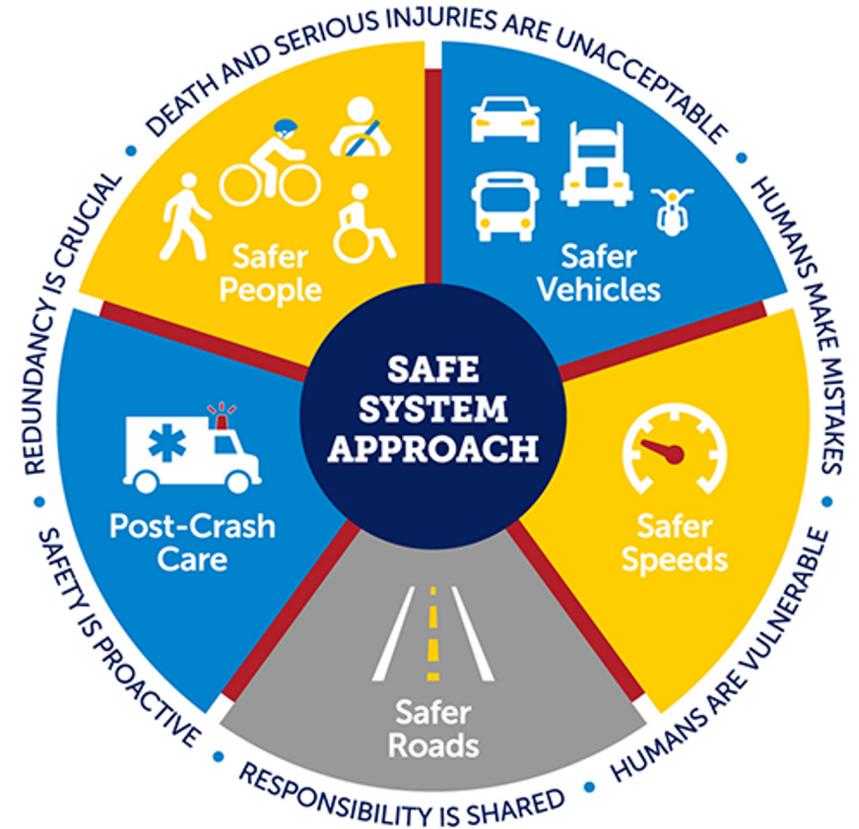


¿En qué intersecciones Pasos Seguros se observó la reducción de atropellamientos?



Recomendaciones

- ❓ Reducir y prevenir siniestros requiere coordinación multisectorial
- ❓ Hay evidencia de políticas y gestión eficaces en la región
- ❓ Enfoque en el transporte activo, sostenible, y seguro para todos los usuarios y los más vulnerables
- ❓ Mejorar la seguridad vial también puede mejorar la salud pública en otras maneras



<https://www.transportation.gov/NRSS/SafeSystem>

