



# Proyectos de seguridad prioritarios

05

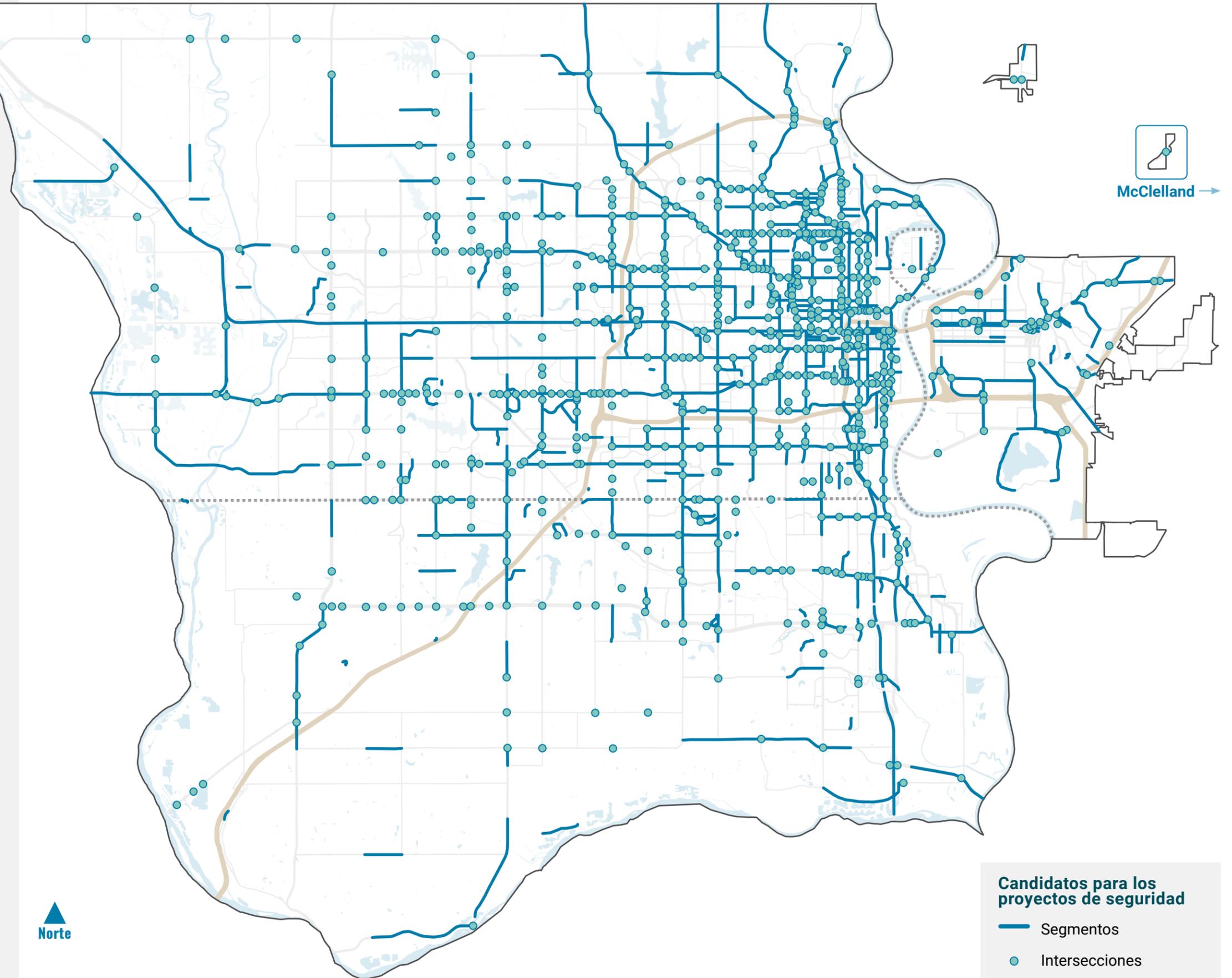
Se utilizó un proceso de identificación y priorización de proyectos basado en datos para identificar las mejoras de seguridad propuestas a lo largo de la red de alta prioridad, aprovechando las herramientas resumidas en la caja de herramientas de contramedidas de seguridad.

**En total, se identificaron mejoras a realizar en 597 intersecciones y a lo largo de 451 millas de segmentos de carreteras como posibles candidatos para proyectos de seguridad.**

Estos proyectos de seguridad en busca de candidatos de mejora tienen como objetivo proporcionar un amplio menú de opciones para que las comunidades puedan elegir a la hora de priorizar las mejoras en las calles o identificar candidatos sólidos de oportunidades de financiamiento de subvenciones relacionadas con la seguridad.

Las siguientes páginas describen el proceso y los resultados de la identificación y priorización de proyectos, incluidos los mapas de los proyectos de mayor prioridad.

*Debe tenerse en cuenta que el alcance y las recomendaciones propuestas de cada proyecto no deben tomarse como concluyentes, sino como un punto de partida para seguir estudiando a medida que se avanza hacia la implementación.*



**Candidatos para los proyectos de seguridad**

- Segmentos
- Intersecciones

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

**EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO INCLUYÓ UNA REVISIÓN DE ALTO NIVEL DE TODOS LOS SEGMENTOS E INTERSECCIONES DE CARRETERAS DE LA RED DE ALTA PRIORIDAD PARA IDENTIFICAR POSIBLES CONTRAMEDIDAS DE SEGURIDAD QUE PODRÍAN ABORDAR LAS NECESIDADES DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS Y LOS FACTORES DE RIESGO EN CADA UBICACIÓN.**

Las contramedidas propuestas se vincularon con cada proyecto a través de un análisis de planificación de alto nivel. A cada segmento propuesto y ubicación de mejora de la intersección se le asignó uno de los tipos de proyectos enumerados en las tablas ubicadas a la derecha. Estos tipos de proyectos se extraen de la caja de herramientas de Vision Zero en el Capítulo 4, y las contramedidas específicas se agrupan en tipos de proyectos más amplios adecuados a la naturaleza generalizada del nivel de planificación de este proceso de identificación de proyectos. A lo largo de este proceso, se hizo referencia a los antecedentes de colisiones de 2018 a 2022 para obtener una comprensión general de los patrones de colisiones en cada posible ubicación del proyecto y determinar qué tipos de proyectos probablemente serían más eficaces para mitigar esos patrones de colisiones.

### Nota:

Algunos de los proyectos prioritarios se extienden más allá de los límites específicos de la red de alta prioridad (high priority network, HPN) y algunos segmentos e intersecciones de la HPN no están cubiertos por los proyectos prioritarios recomendados. Algunos motivos típicos para recomendar proyectos que se extienden fuera de la HPN son:

- ▶ Cumplir con los términos lógicos del proyecto
- ▶ Abordar las intersecciones de la HPN donde los antecedentes de colisiones o factores de riesgo podrían mitigarse lógicamente con un proyecto a nivel de segmento que se extienda a través/más allá de la intersección.
- ▶ Abordar una agrupación significativa de colisiones que se encuentren justo más allá de los alcances de un segmento o intersección de la HPN.

Algunos motivos típicos para no recomendar proyectos a lo largo de un segmento de la HPN o en una intersección de la HPN son los siguientes:

- ▶ Es posible que las mejoras recientemente completadas o planificadas hayan mitigado los patrones históricos de colisiones o los factores de riesgo
- ▶ Los antecedentes de colisiones o factores de riesgo en una intersección de la HPN serían mitigados por un proyecto de segmento propuesto superpuesto (o viceversa)
- ▶ No existe un claro potencial de mitigación o prevención de colisiones a través de contramedidas de diseño físico
- ▶ La relación costo-beneficio al nivel de la planificación para un proyecto propuesto en la ubicación no debería superar los umbrales objetivo para que este sea considerado prioritario (consulte la sección "Priorización del proyecto" a continuación)

## Tipos de proyectos de segmentos

	Reconfiguración de carriles	Medianas elevadas y gestión de acceso	Instalaciones de VRU y pacificación del tránsito	Pacificación del tránsito	Modificaciones de arcenes	Mitigación de salida de carril	Modificaciones del trazado de curvas	Barrera mediana de cable	Iluminación de las carreteras	Auditoría y mejoras de la seguridad vial
Factor de reducción de colisiones	29 %	39 %	32 %	32 %	25 %	15 %	28 %	38 %	20 %	25 %
Constr. Costo (por milla)	\$650,000	\$1,500,000	\$500,000	\$70,000	\$250,000	\$85,000	\$300,000	\$1,500,000	\$300,000	\$1,500,000
Contramedidas primarias*										?
Contramedidas secundarias típicas*										?
Tipo de proyecto generalizado (y símbolo para mapas)	 Reconfiguración de carriles	 Medianas elevadas y gestión de acceso		 Pacificación del tránsito					 Iluminación de las carreteras	 RSA y mejoras

## Tipos de proyectos de intersección

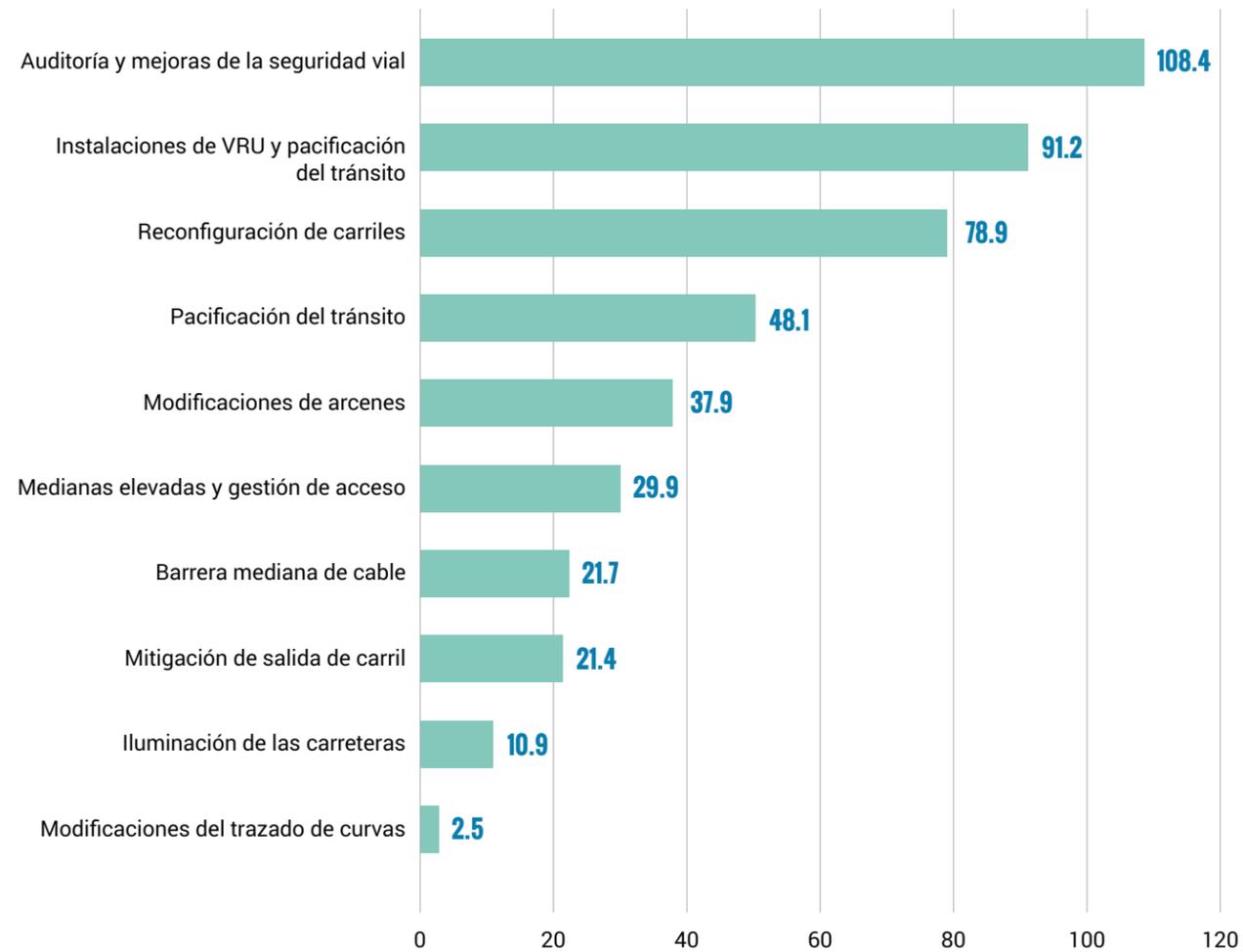
	MinirrOTONda	Rotonda de un solo carril	Rotonda de múltiples carriles	Modificaciones sistémicas de las señales de tránsito	*Modificaciones en el fortalecimiento de la acera / cruce	Modificaciones de acceso / mediana	RCUT o MUT	Conversión a parada en todas las direcciones	Modificaciones sistémicas del control de parada	Adiciones al carril de giro	Iluminación de las carreteras	Auditoría y mejoras de la seguridad vial
Factor de reducción de colisiones	67 %	67 %	67 %	15 %	32 %	22 %	35 %	48 %	40 %	44 %	20 %	25 %
Constr. Costo (por milla)	\$500,000	\$1.5 millones (urbano) \$4 millones (rural)	\$2.5 millones	\$50,000	\$44,000	\$150,000	\$2 millones	\$5,500	\$30,000	\$350,000	\$30,000	\$1 millón
Contramedidas primarias*												?
Contramedidas secundarias típicas*												?
Tipo de proyecto generalizado (y símbolo para mapas)	 Rotonda			 Modificaciones sistémicas de las señales de tránsito	 Modificaciones en el fortalecimiento de la acera / cruce	 Modificaciones de acceso / mediana		 Modificaciones del control de parada				 RSA y mejoras

\* Las estimaciones de costos del nivel de planificación y los factores de reducción de colisiones para cada tipo de proyecto se basan en sus contramedidas primarias. Las contramedidas secundarias típicas representan otras posibles contramedidas adicionales que pueden incluirse normalmente dentro de cada tipo de proyecto.

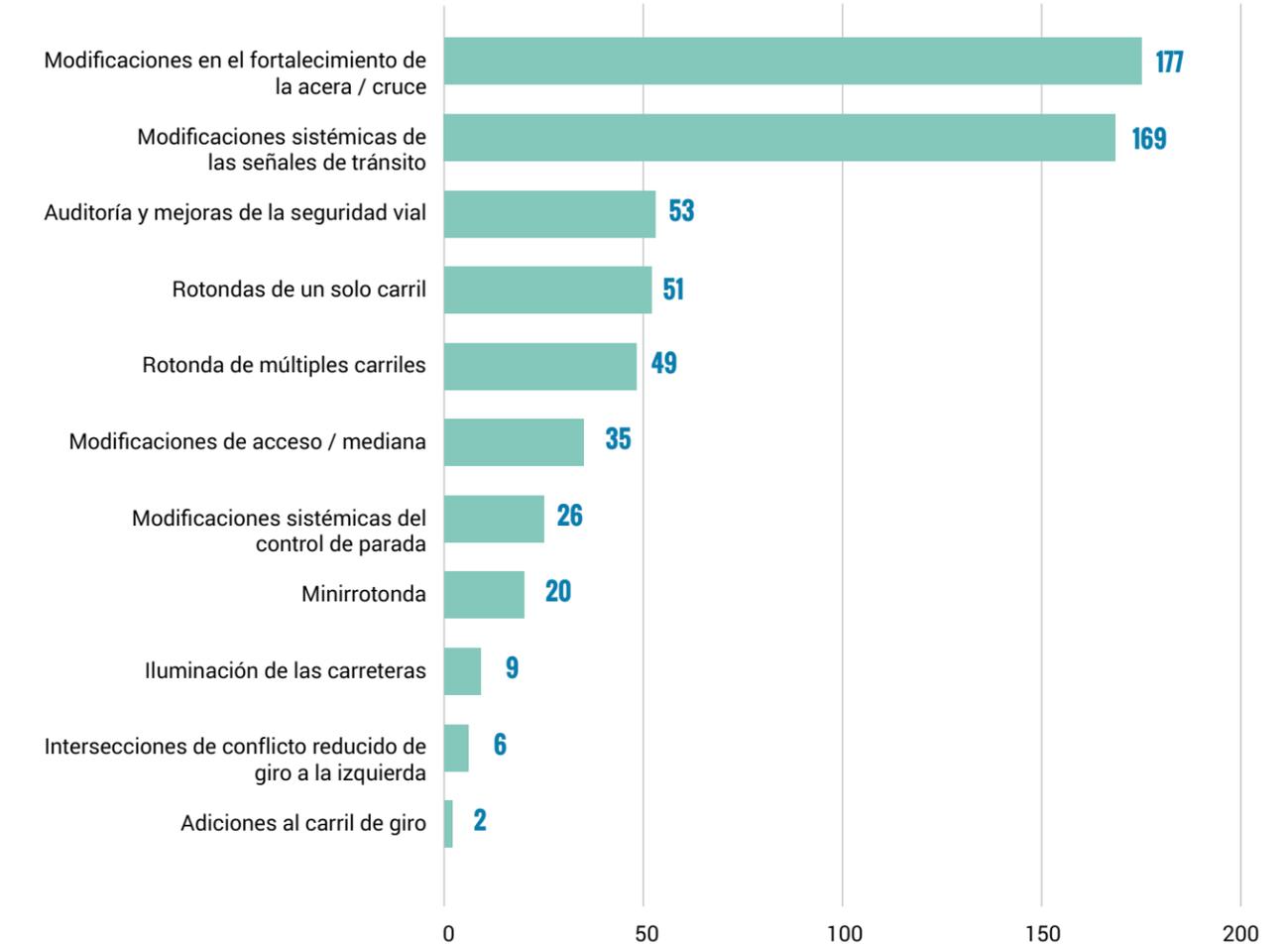
\*\* "Fortalecimiento de la acera" se refiere a cambios geométricos en una intersección para reducir la huella general de la intersección, disminuir las velocidades de giro, mejorar las líneas de visión y reducir la exposición de los peatones. Por ejemplo, esto podría incluir agregar extensiones de acera en las esquinas, reducir el radio de la acera o extender una mediana para crear un refugio peatonal en el cruce peatonal.

Los candidatos a proyectos de seguridad incluyen una amplia gama de los distintos tipos de proyectos, como se muestra en los mapas de las siguientes páginas y en los cuadros a continuación.

### Segmentos de posibles proyectos (cantidad de millas) según el tipo de proyecto



### Intersecciones de posibles proyectos según el tipo de proyecto

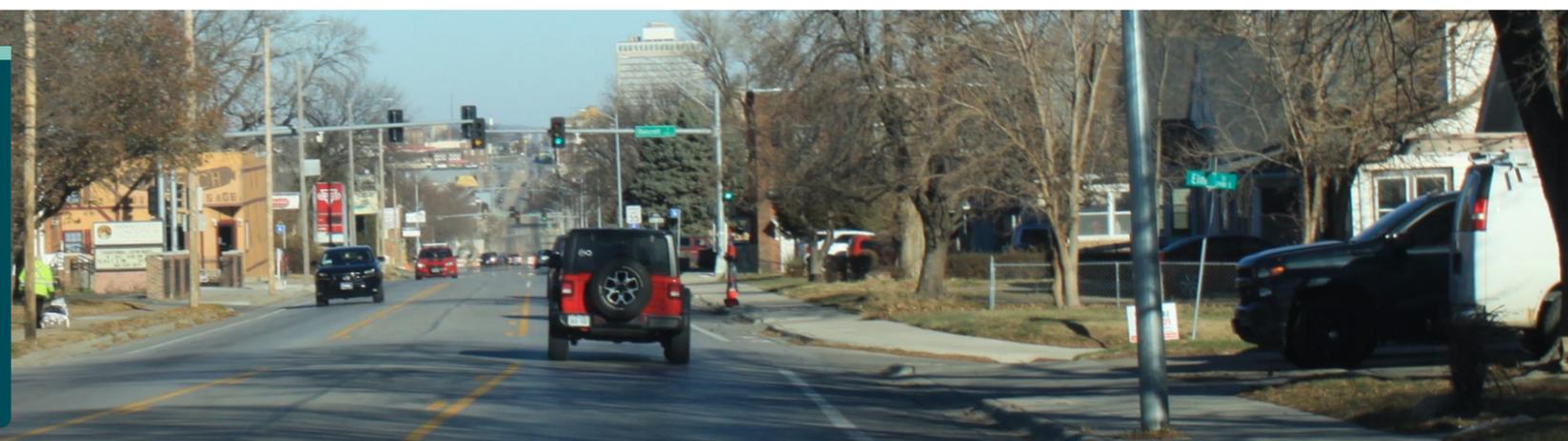


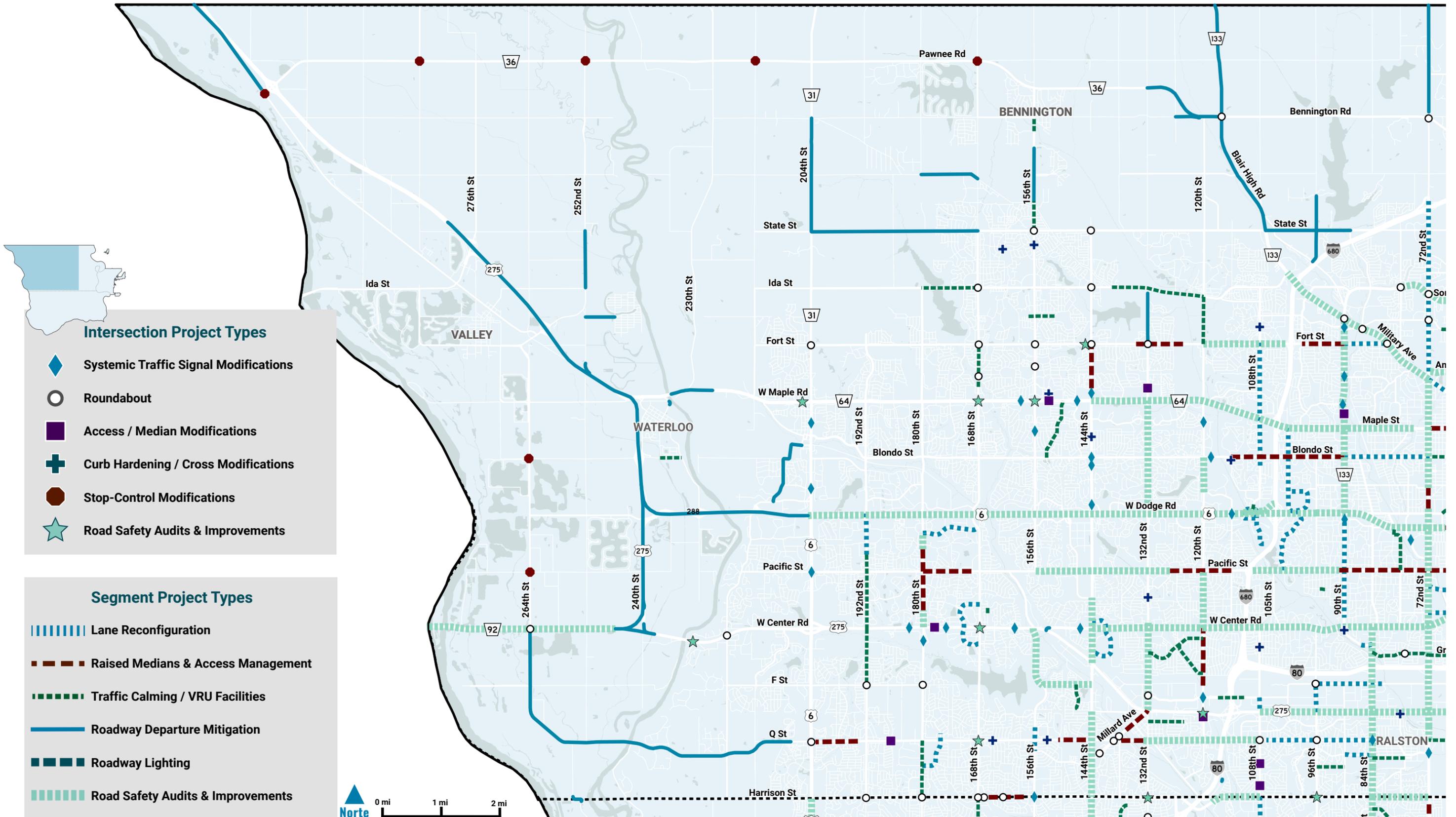
#### Notas:

- (1) Para una mejor legibilidad y accesibilidad de los mapas, en los mapas de las siguientes páginas se consolidan algunos de los tipos de proyectos anteriores en categorías más generales y no se muestran los candidatos para proyectos de intersección que se encuentran a lo largo de proyectos de segmento (a excepción de las rotondas).
- (2) Escanee este código QR o haga clic en el enlace a continuación para ver un mapa en línea donde puede hacer clic en cada ubicación del proyecto para obtener más detalles.

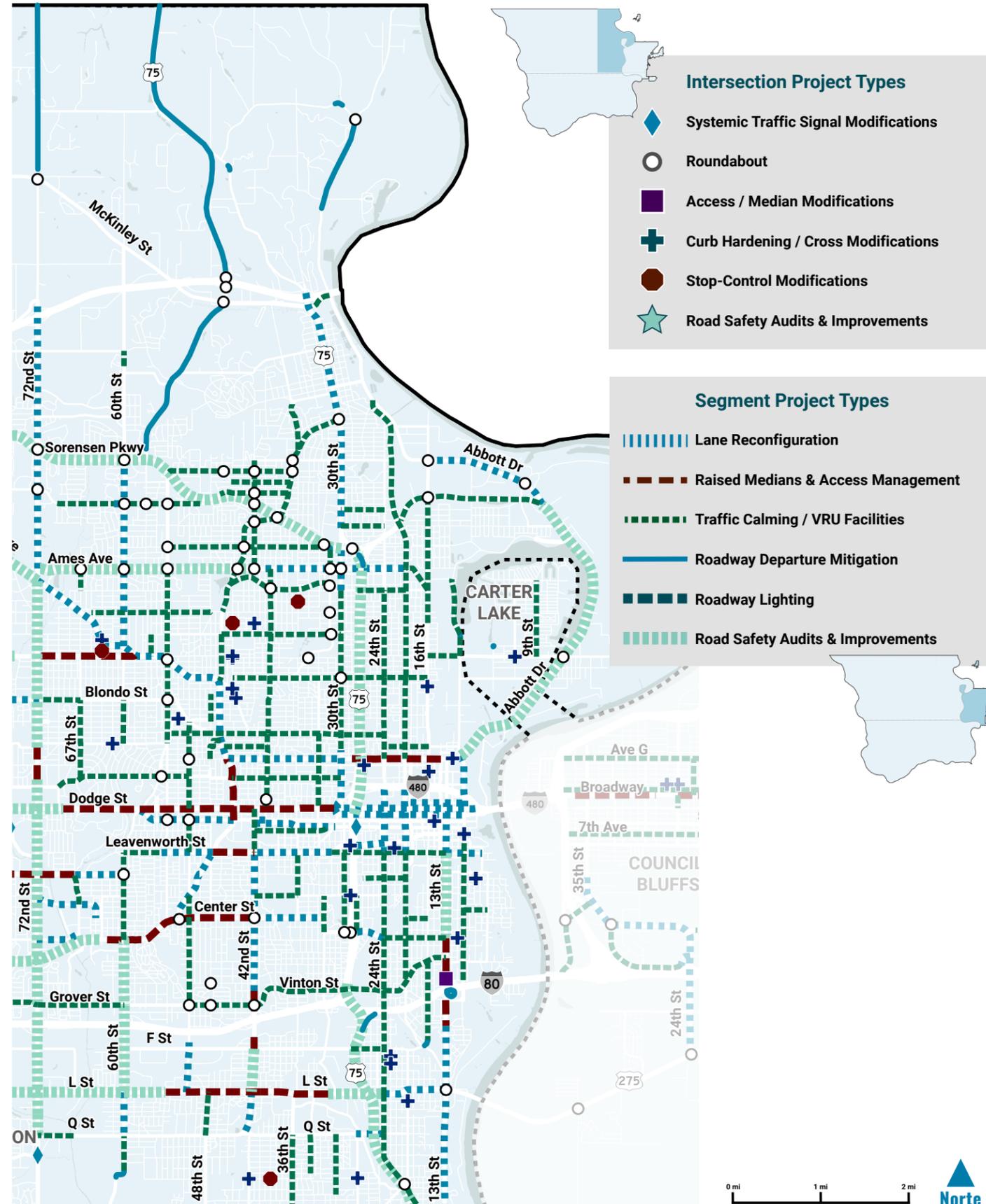


<https://experience.arcgis.com/experience/e67969be84dc4853abc51fbacdce685e>

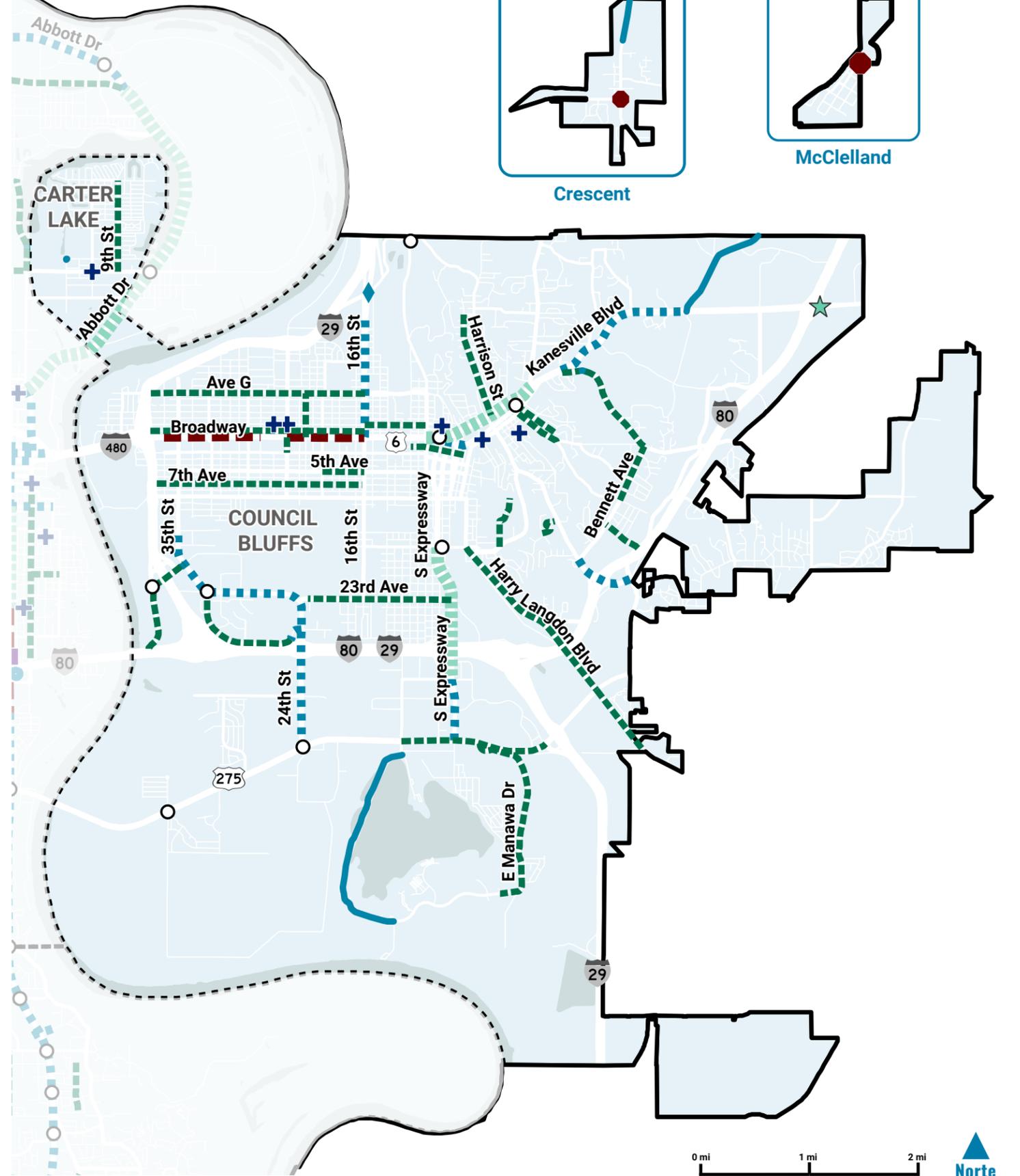


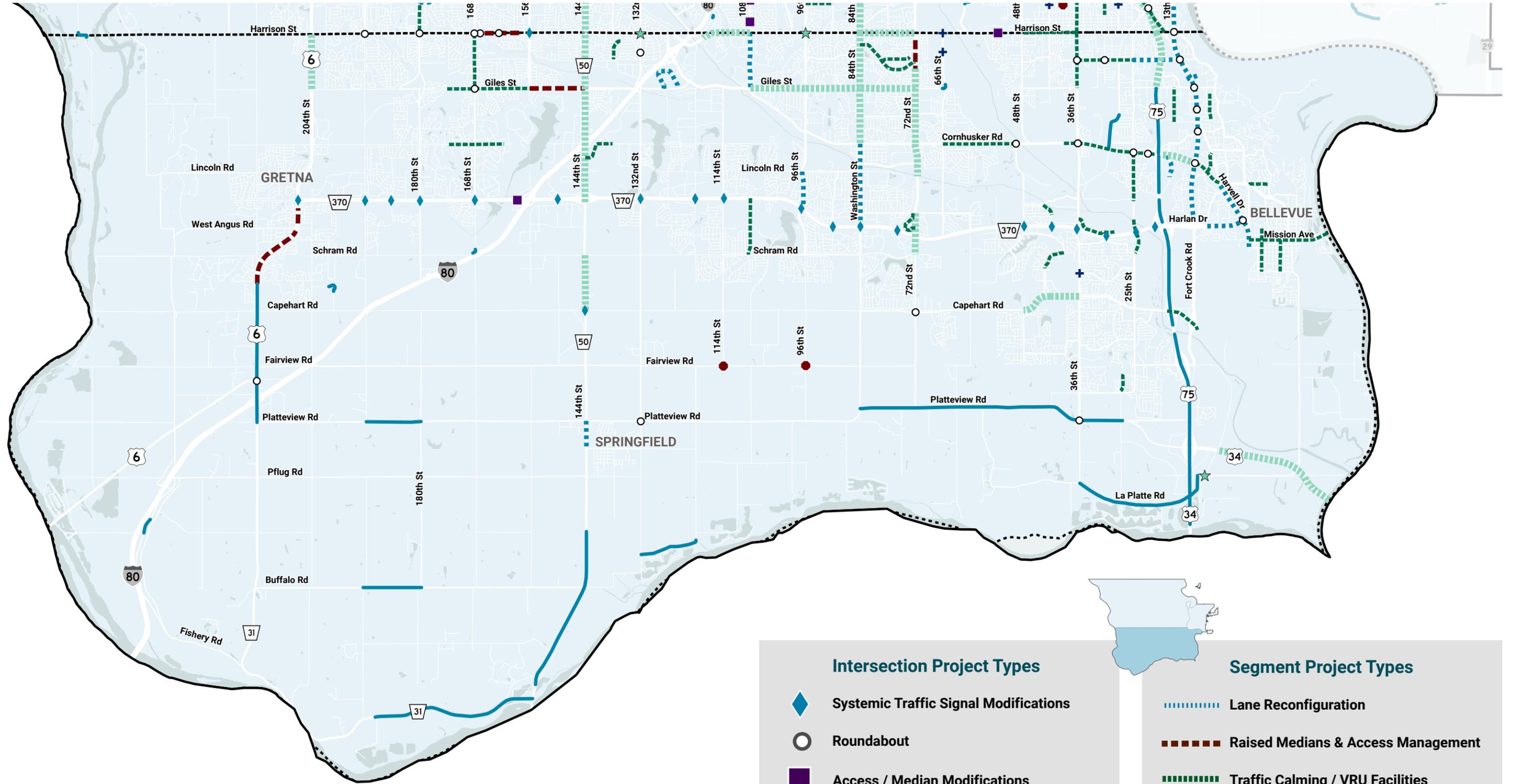


# CONDADO DE EASTERN DOUGLAS



# IOWA





Intersection Project Types		Segment Project Types	
	Systemic Traffic Signal Modifications		Lane Reconfiguration
	Roundabout		Raised Medians & Access Management
	Access / Median Modifications		Traffic Calming / VRU Facilities
	Curb Hardening / Cross Modifications		Roadway Departure Mitigation
	Stop-Control Modifications		Roadway Lighting
	Road Safety Audits & Improvements		Road Safety Audits & Improvements

# PRIORIZACIÓN DEL PROYECTO

Se calculó la relación costo-beneficio (benefit-to-cost ratio, BCR) de seguridad de cada proyecto mediante tres métodos diferentes de BCA, con base en las pautas para:

- ▶ Subsidios discrecionales del USDOT
- ▶ Programa de mejora de la seguridad en carreteras (Highway Safety Improvement Program, HSIP) del NDOT
- ▶ Programas de seguridad del IDOT

Los tres métodos de BCA utilizan estimaciones de costos a nivel de planificación de cada proyecto (según su tipo de proyecto) y una proyección del beneficio de la reducción de colisiones a 20 años del proyecto. La siguiente tabla describe las diferentes suposiciones utilizadas en el cálculo de las BCR para los proyectos de CSAP mediante los tres métodos diferentes de análisis costo-beneficio.

Se utilizaron BCR de nivel objetivo específico para garantizar que la lista de posibles proyectos de seguridad solo incluya proyectos que probablemente sean candidatos elegibles a oportunidades de financiamiento federales y estatales. Para ser considerado un posible proyecto de seguridad, un proyecto identificado como candidato en Nebraska necesitaba tener un método de BCR del USDOT superior a 2.0 o un método de BCR del NDOT superior a 5.0. Los candidatos a proyecto en Iowa debían tener un método de BCR del USDOT superior a 2.0 o un método de BCR del IDOT superior a 1.0.

## Supuestos en el análisis costo-beneficio

	Método de BCA para los subsidios discrecionales del USDOT	Método de BCA del HSIP del NDOT	Método de BCA de los programas de seguridad del IDOT	
Cálculos de beneficios	<b>Asignación de colisión en intersección urbana</b>	Todas las colisiones a menos de 250 pies de la intersección	Colisiones a menos de 0.05 millas (264 pies) de la intersección Y marcadas como "Intersección" o "Relacionada con la intersección"	Todas las colisiones a menos de 250 pies de la intersección
	<b>Asignación de colisión de intersección rural</b>	Todas las colisiones a menos de 250 pies de la intersección	Colisiones a menos de 0.1 milla (528 pies) de la intersección Y marcadas como "Intersección" o "Relacionada con la intersección"	Todas las colisiones a menos de 250 pies de la intersección
	<b>Asignación de colisiones en el segmento</b>	Las colisiones ubicadas a lo largo del segmento y a 50 pies de este (línea central de la carretera) y NO asignadas a una ubicación de proyecto de intersección o intercambio se asignan al segmento del proyecto		
	<b>Cálculo del beneficio de reducción de colisiones (costo social por colisiones)</b>	Usar los costos sociales por <b>persona según la gravedad de su lesión en la escala KABCO</b> (y por vehículo para daños a la propiedad) según lo recomendado por la "Guía de análisis costo-beneficio del USDOT para programas de subsidios discrecionales" (actualización de 2025) <sup>16</sup>	Usar los costos sociales estándar del NDOT para cada <b>tipo y contexto de colisión</b> (urbano/rural) en función de los niveles de gravedad de todas las colisiones estatales de ese tipo y contexto <sup>17</sup>	Usar los costos sociales estándar del IDOT según la <b>gravedad de la colisión</b> (escala KABCO)
	<b>Antecedentes de colisiones incluido</b>	Todas las colisiones denunciadas (todos los niveles de gravedad) desde 2018 a 2022 en el área de estudio del CSAP de la MAPA		
Cálculos de costos	<b>Costo</b>	Costo total inicial del proyecto (diseño, construcción, CE, etc.) + Costos de reemplazo si la vida útil es inferior a 20 años + Costos anuales de mantenimiento proyectados durante 20 años (se asume el 2 % del costo de construcción anual)	Costo de construcción + Costos de reemplazo si la vida útil es inferior a 20 años	Costo de construcción + Costos de reemplazo si la vida útil es inferior a 20 años + Costos anuales de mantenimiento proyectados durante 20 años (se asume el 2 % del costo de construcción anual)
	<b>Vida útil (para calcular los costos del reemplazo)</b>	Sin orientación detallada: se utilizaron las suposiciones de vida útil recomendadas por el IDOT, ya que suelen ser más conservadoras que las del NDOT	Se utilizó la columna de vida útil de la tabla Factores de modificación de colisiones del NDOT  Para las contramedidas no enumeradas en la tabla del NDOT, se utilizó la vida útil de las contramedidas con un alcance similar	Se utilizó la hoja "Vida útil" en la hoja de trabajo de costo-beneficio del TSIP del IDOT  Para las contramedidas no enumeradas en la hoja, se utilizó la vida útil de las contramedidas con un alcance similar

<sup>16</sup> <https://www.transportation.gov/mission/office-secretary/office-policy/transportation-policy/benefit-cost-analysis-guidance>

<sup>17</sup> <https://dot.nebraska.gov/media/vpsgcssy/societal-cost-2023.pdf>

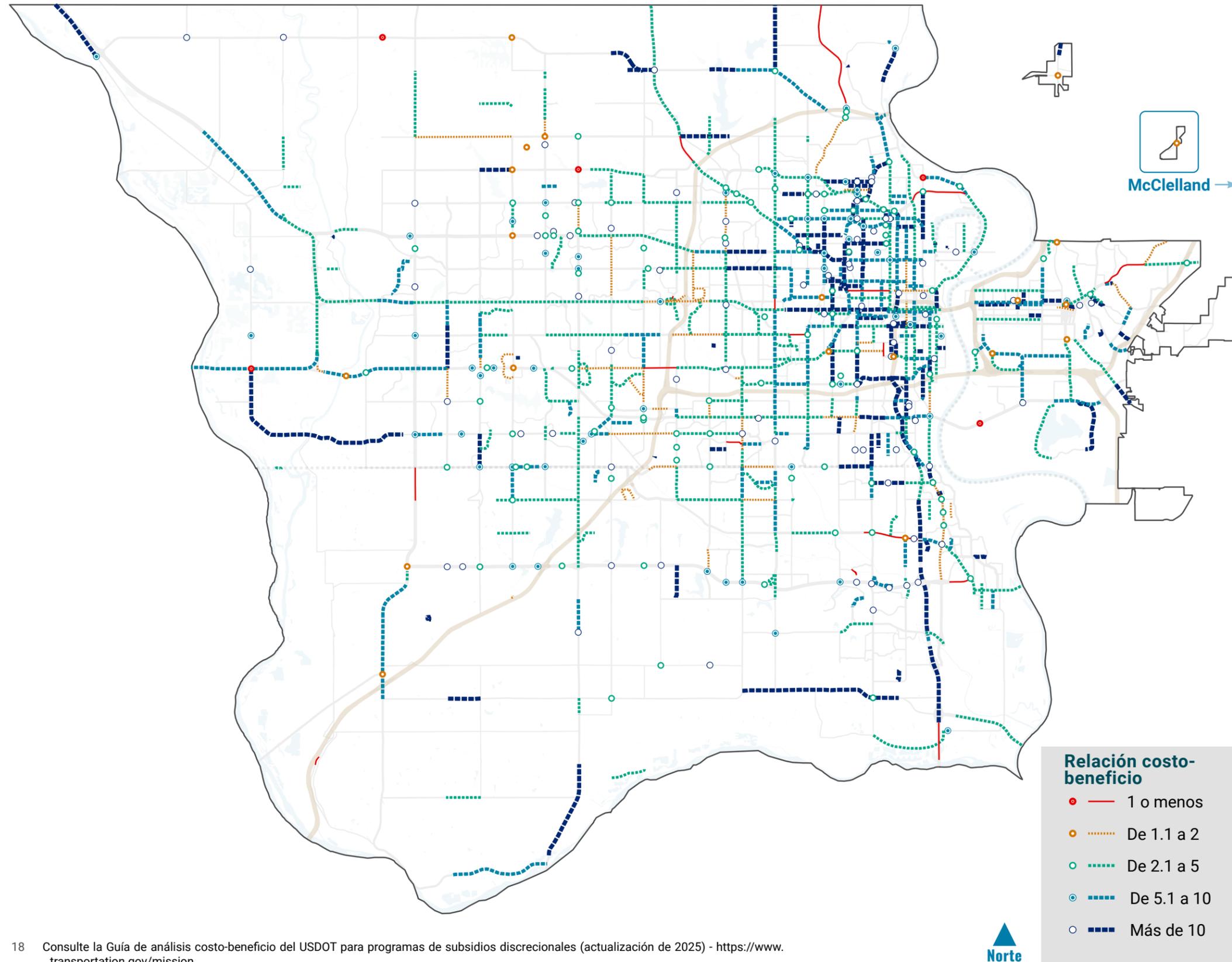
## RESULTADOS DE PRIORIZACIÓN

Los mapas que aparecen en las siguientes páginas muestran las relaciones costo-beneficio relativas de los posibles proyectos de seguridad mediante cada método de análisis costo-beneficio. En general, los resultados de priorización muestran una distribución generalizada de candidatos sólidos para el financiamiento de programas de seguridad federales y estatales en toda la región de la MAPA. Se identificaron proyectos con una relación costo-beneficio de seguridad superior a 1.0 en todas las jurisdicciones\*, con la mayor concentración de posibles proyectos de seguridad dentro de las áreas más antiguas y más urbanizadas de la región (p. ej., Omaha al este de 72nd Street y Council Bluffs).

\* Boys Town es la única excepción. Todas las calles dentro de Boys Town son de propiedad privada, generalmente con circulación a baja velocidad (25 mph o menos) y rotondas en intersecciones clave, y no se identificaron candidatos a proyectos que superaran las relaciones costo-beneficio objetivo dentro de Boys Town. Sin embargo, se identificaron proyectos en los confines de Boys Town.

# RELACIÓN COSTO-BENEFICIO DEL POSIBLE PROYECTO DE SEGURIDAD

Uso del método de BCA para los subsidios discrecionales del USDOT<sup>18</sup>



## Resumen por jurisdicción

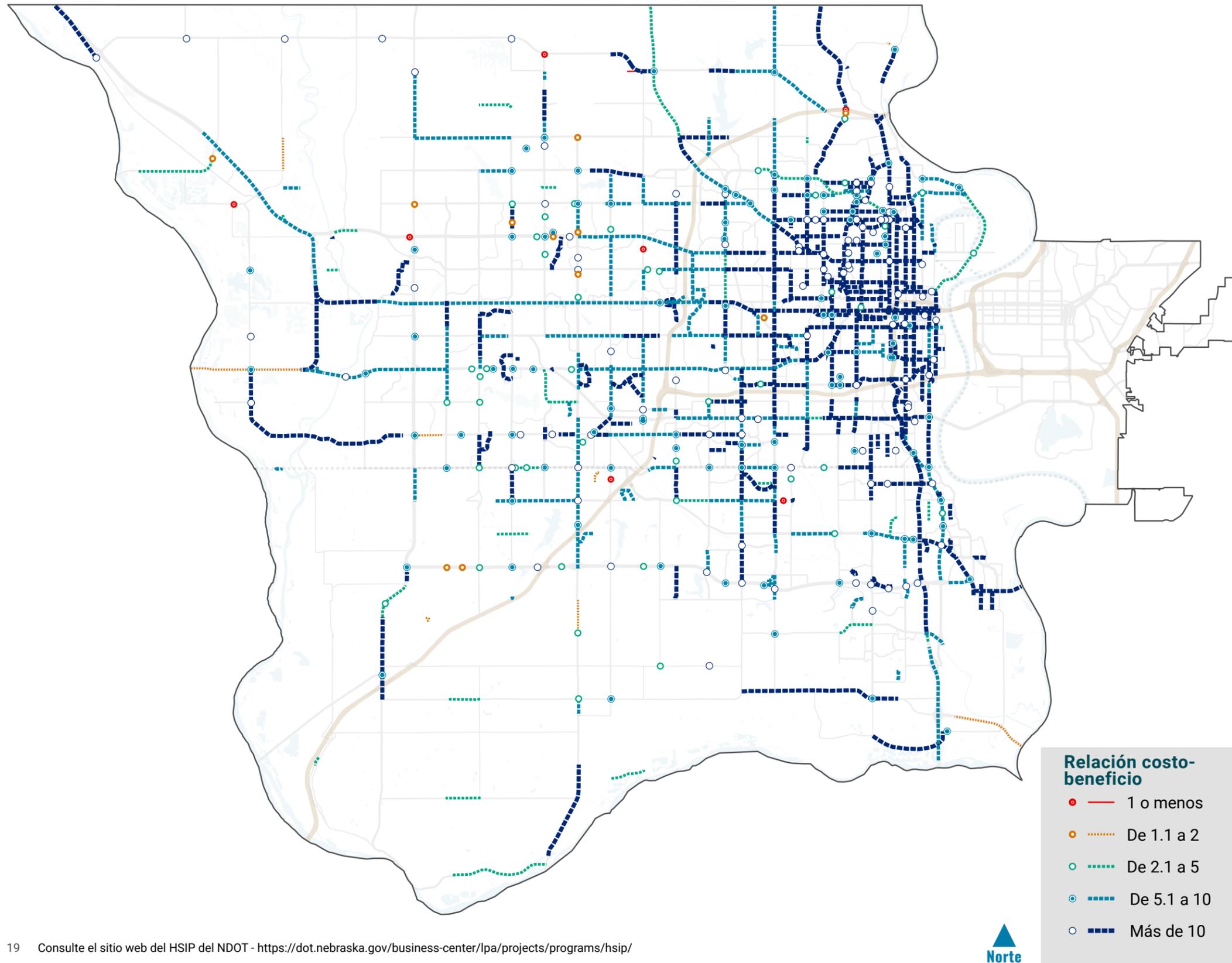
Jurisdicción	Cantidad de proyectos	Vidas salvadas	Lesiones graves evitadas	Relación costo-beneficio
Omaha	697	157.2	1,463.9	6.21
Ralston	5	-	6.6	3.39
Valley	2	1.5	7.2	5.95
Bennington	1	-	-	2.13
Waterloo	2	-	2.4	6.51
Boys Town	-	-	-	n/c
Áreas no incorporadas del condado de Douglas	64	38.1	107.1	6.74
*Ralston y Omaha	6	0.6	9.6	5.01
<b>Total de todo el condado de Douglas</b>	<b>777</b>	<b>197</b>	<b>1,597</b>	<b>6.23</b>
Bellevue	61	61	128.8	7.48
Papillion	19	19	32.7	4.41
La Vista	11	11	14.7	3.78
Gretna	9	9	14.8	4.24
Springfield	1	1	-	2.49
Áreas no incorporadas del condado de Sarpy	44	44	106.3	6.92
*La Vista y Papillion	2	2	1.0	2.14
*Papillion y Springfield	1	1	-	16.92
<b>El total de todo el condado de Sarpy</b>	<b>148</b>	<b>53</b>	<b>298</b>	<b>6.24</b>
*Bellevue y Omaha	3	2.7	12.8	12.20
*La Vista y Omaha	6	2.0	6.0	4.31
*Omaha y áreas no incorporadas del condado de Sarpy	10	7.4	33.2	6.73
*Áreas no incorporadas del condado de Douglas y áreas no incorporadas del condado de Sarpy	1	-	1.1	4.59
<b>*Total de jurisdicciones múltiples de Douglas/Sarpy</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>53</b>	<b>6.60</b>
<b>Total de jurisdicciones de Nebraska</b>	<b>945</b>	<b>263</b>	<b>1,948</b>	<b>6.24</b>
Council Bluffs	77	9.8	99.8	5.30
Carter Lake	3	-	5.0	6.51
Crescent	2	0.6	0.6	14.33
McClelland	1	-	-	0.83
<b>Total de jurisdicciones de Iowa</b>	<b>83</b>	<b>10</b>	<b>105</b>	<b>5.35</b>
<b>Total de todas las regiones</b>	<b>1,028</b>	<b>273</b>	<b>2,053</b>	<b>6.19</b>

18 Consulte la Guía de análisis costo-beneficio del USDOT para programas de subsidios discrecionales (actualización de 2025) - <https://www.transportation.gov/mission/office-secretary/office-policy/transportation-policy/benefit-cost-analysis-guidance>

\* Proyectos para jurisdicciones múltiples

# RELACIÓN COSTO-BENEFICIO DEL POSIBLE PROYECTO DE SEGURIDAD

Uso del método de BCA del HSIP del NDOT<sup>19</sup>



<sup>19</sup> Consulte el sitio web del HSIP del NDOT - <https://dot.nebraska.gov/business-center/lpa/projects/programs/hsip/>



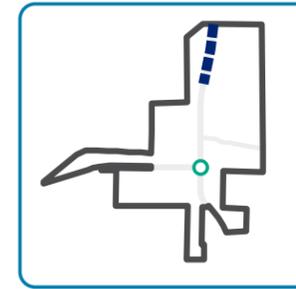
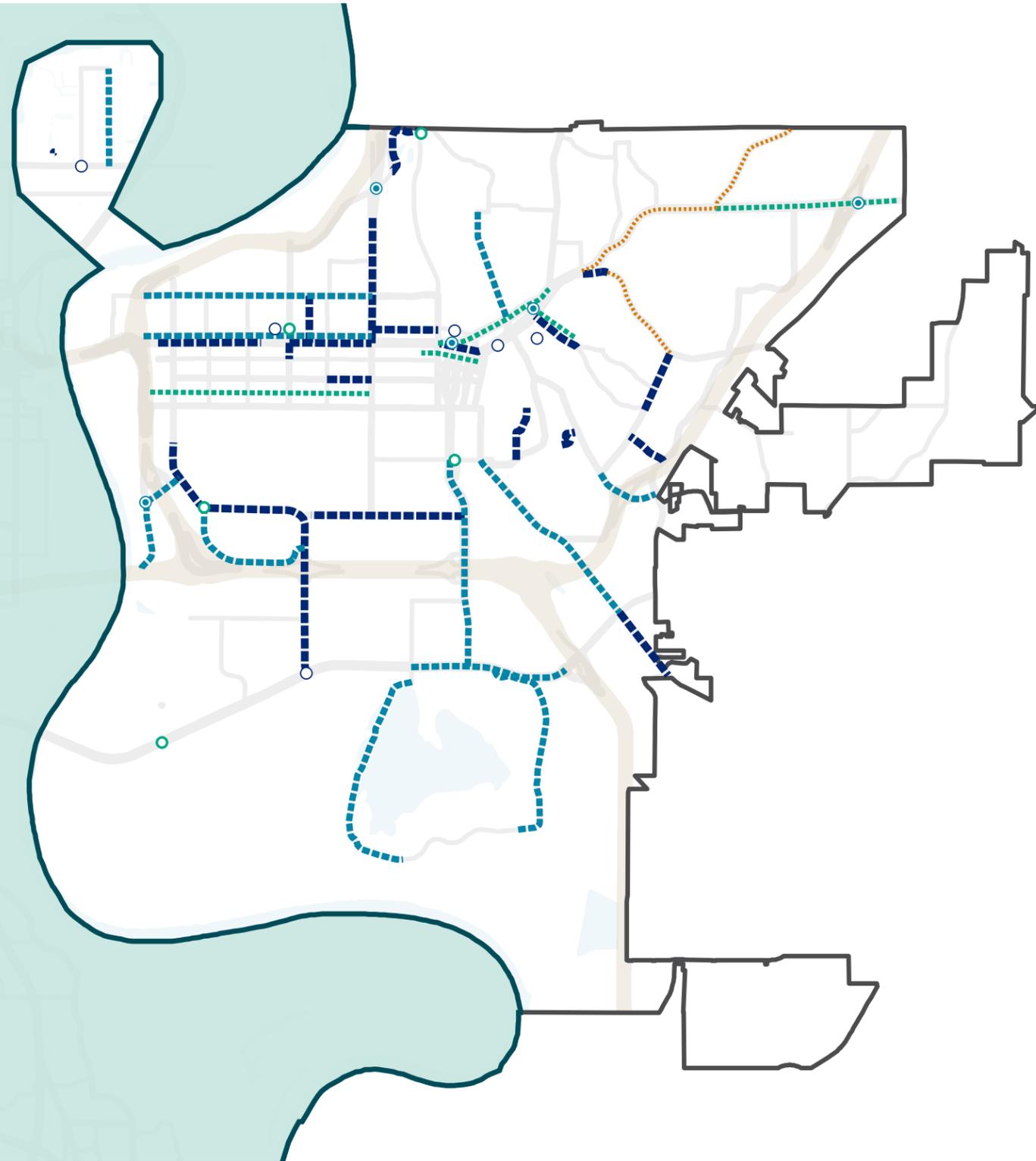
## Resumen por jurisdicción

Jurisdicción	Cantidad de proyectos	Vidas salvadas	Lesiones graves evitadas	Relación costo-beneficio
Omaha	697	150.4	1,447.1	12.20
Ralston	5	-	6.6	9.47
Valley	2	1.5	7.2	8.74
Bennington	1	-	-	5.67
Waterloo	2	-	2.4	6.17
Boys Town	-	-	-	n/c
Áreas no incorporadas del condado de Douglas	64	39.8	107.8	8.14
*Ralston y Omaha	6	-	4.6	9.03
<b>Total de todo el condado de Douglas</b>	<b>777</b>	<b>192</b>	<b>1,576</b>	<b>11.81</b>
Bellevue	61	24.5	126.0	10.51
Papillion	19	2.0	33.6	8.61
La Vista	11	-	14.7	10.18
Gretna	9	4.4	14.8	7.23
Springfield	1	-	-	7.56
Áreas no incorporadas del condado de Sarpy	44	21.4	106.5	7.26
*Papillion y Springfield	2	-	1.0	6.44
*La Vista y Papillion	1	0.6	-	3.26
<b>El total de todo el condado de Sarpy</b>	<b>148</b>	<b>53</b>	<b>297</b>	<b>8.83</b>
*Bellevue y Omaha	3	2.7	12.8	14.33
*La Vista y Omaha	6	2.0	6.0	7.31
*Omaha y áreas no incorporadas del condado de Sarpy	10	7.4	30.8	6.45
*Áreas no incorporadas del condado de Douglas y áreas no incorporadas del condado de Sarpy	1	-	1.1	9.00
<b>*Total de jurisdicciones múltiples de Douglas/Sarpy</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>51</b>	<b>7.58</b>
<b>Total de jurisdicciones de Nebraska</b>	<b>945</b>	<b>257</b>	<b>1,923</b>	<b>11.19</b>

\* Proyectos para jurisdicciones múltiples

# RELACIÓN COSTO-BENEFICIO DEL POSIBLE PROYECTO DE SEGURIDAD

Uso del método de BCA de los programas de seguridad del IDOT <sup>20</sup>



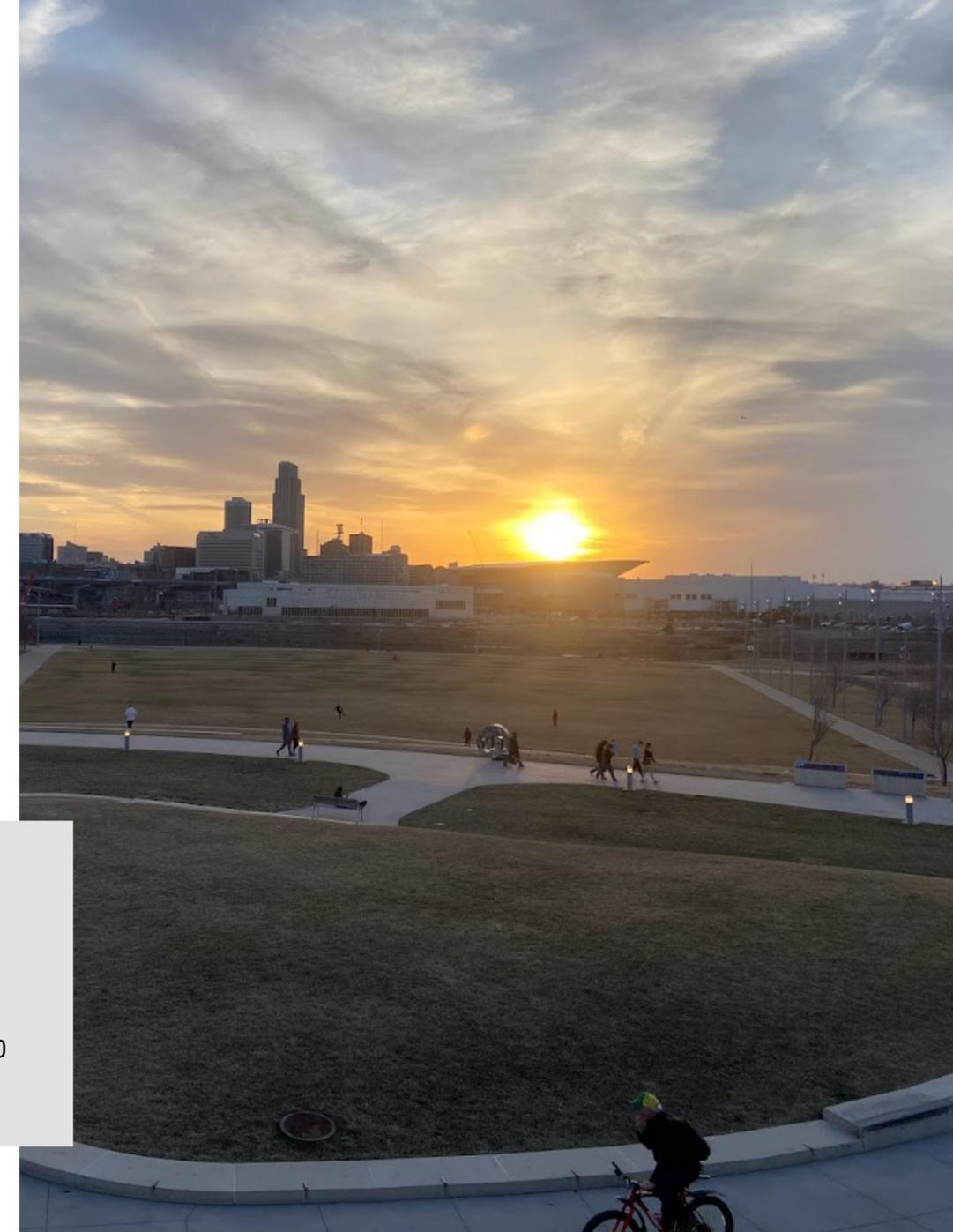
Crescent



McClelland

### Relación costo-beneficio

- 1 o menos
- De 1.1 a 2
- De 2.1 a 5
- De 5.1 a 10
- Más de 10



## Resumen por jurisdicción

Jurisdicción	Cantidad de proyectos	Vidas salvadas	Lesiones graves evitadas	Relación costo-beneficio
Council Bluffs	77	9.8	99.8	8.89
Carter Lake	3	-	5.0	17.55
Crescent	2	0.6	0.6	8.03
McClelland	1	-	-	1.50
<b>Total de jurisdicciones de Iowa</b>	<b>83</b>	<b>10</b>	<b>105</b>	<b>8.97</b>

20 Consulte la guía de análisis de seguridad del IDOT - <https://iowadot.gov/traffic/documents/2021-12-20-Draft-SAG-V5.pdf>

## PROYECTOS PRIORITARIOS COMUNITARIOS

El proceso de priorización de proyectos produjo más de 1,000 proyectos de intersecciones y segmentos que podrían ser buenos candidatos para recibir el financiamiento de seguridad federal o estatal. Un subconjunto más pequeño de 120 **proyectos prioritarios comunitarios** se destaca en el siguiente mapa y se enumera con más detalle en el **Apéndice E\***.

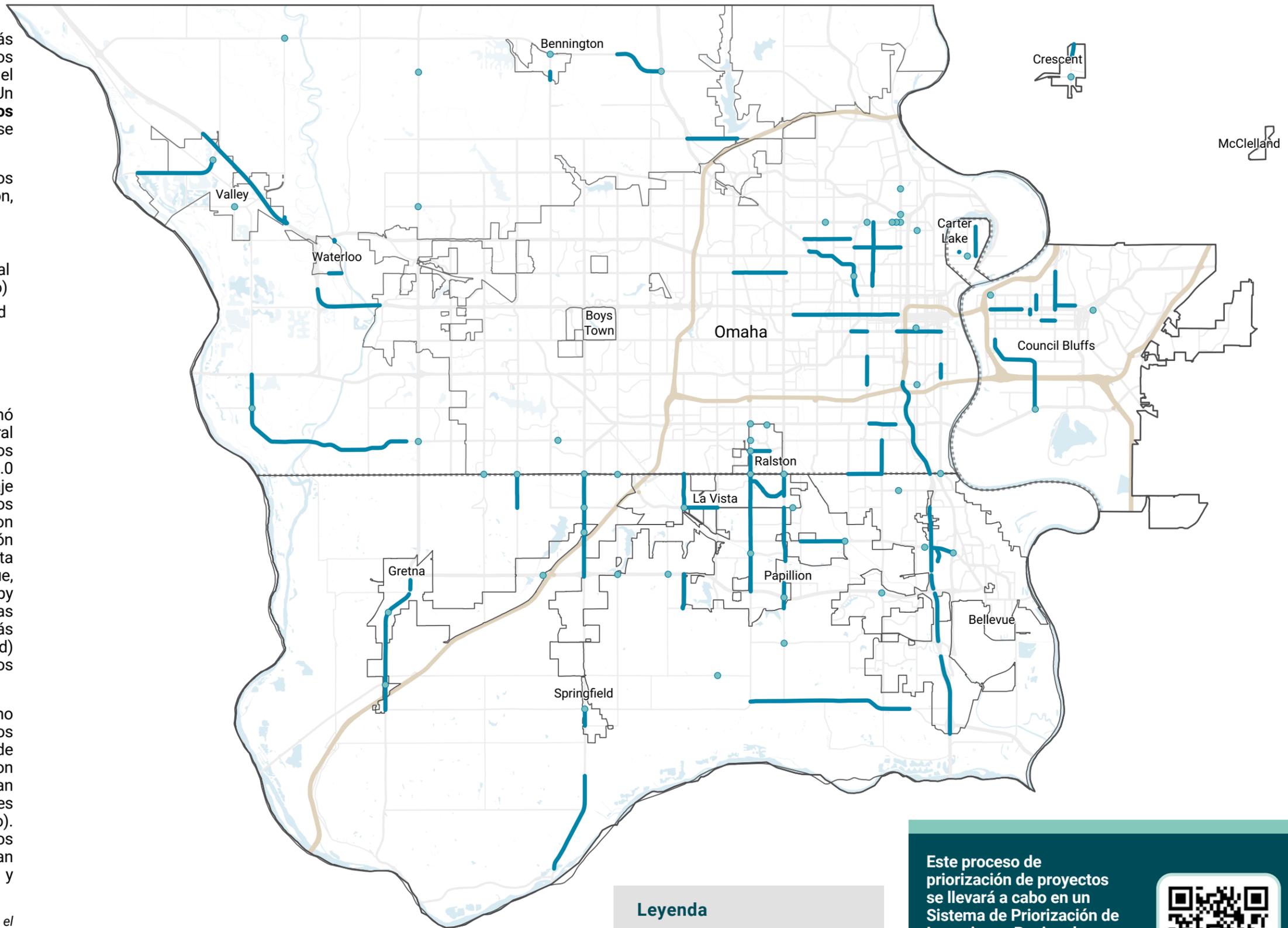
Estos proyectos prioritarios comunitarios representan los proyectos de mayor impacto dentro de cada jurisdicción, medidos según los siguientes criterios:

- ▶ Relación costo-beneficio del método del USDOT
- ▶ Relación costo-beneficio del método del DOT estatal (según el estado en el que se encuentre el proyecto)
- ▶ Reducción total de muertes y lesiones graves (killed and seriously injured, KSI) proyectada a 20 años
- ▶ Reducción total de todas las lesiones y muertes proyectada a 20 años.

A todos los posibles proyectos de seguridad se les asignó un rango de percentil basado en su clasificación general dentro de cada uno de estos cuatro criterios. Los rangos de percentiles se convirtieron a un puntaje de 0.0 a 1.0 para cada criterio. Por lo tanto, se les asignó un "puntaje de prioridad comunitaria" de hasta 4.0 a todos los proyectos. Se seleccionó un conjunto de proyectos con la puntuación más alta para cada comunidad en función del tamaño relativo de la comunidad. Por ejemplo, la lista de Omaha incluye 25 proyectos. Council Bluffs, Bellevue, Papillion, las áreas no incorporadas del condado de Sarpy y las áreas no incorporadas del condado de Douglas tienen diez (10) proyectos cada uno. Todas las demás jurisdicciones (a excepción de Boys Town y McClelland) tienen entre dos (2) y siete (7) proyectos prioritarios comunitarios.

Este proceso y los criterios de puntuación dan como resultado un conjunto de proyectos prioritarios comunitarios que proporcionan una amplia gama de proyectos de distintos tipos, tamaños y costos, con costos de proyectos a nivel de planificación que oscilan entre aproximadamente \$10,000 y más de \$7 millones (con un promedio de \$1.34 millones por proyecto). Si se implementaran todos los proyectos prioritarios comunitarios, los beneficios a 20 años incluirían la prevención de aproximadamente 96 muertes y 495 lesiones graves, y más de 5,000 lesiones leves.

\* Los proyectos para jurisdicciones múltiples no se enumeran en el Apéndice E, pero se destacan en el mapa de Proyectos prioritarios comunitarios a la derecha. Estos incluyen siete proyectos de intersección y un proyecto de segmento a lo largo de Harrison Street (que corre a lo largo de los confines de Douglas y del condado de Sarpy) y dos proyectos de intersección en 84th Street a lo largo de los confines entre Omaha y Ralston.



### Leyenda

- Proyectos de segmento
- Proyectos de intersección
- Límites de la jurisdicción

Este proceso de priorización de proyectos se llevará a cabo en un Sistema de Priorización de Inversiones Regionales Transformadoras (TRIPS) más amplio.

[www.mapacog.org/projects/trips](http://www.mapacog.org/projects/trips)





# Plan de acción

06

# RECOMENDACIONES

No se puede sobreestimar la urgencia de alcanzar el objetivo regional de eliminar las muertes por accidentes de tránsito y las lesiones graves para 2040. **Cada año se pierden vidas o se alteran para siempre debido a incidentes evitables relacionados con el tránsito, lo que destaca la necesidad de una acción inmediata y coordinada.** En respuesta, este CSAP presenta un conjunto integral de recomendaciones diseñadas para guiar a las comunidades hacia carreteras más seguras para todos los usuarios.

## CÓMO LLEGAMOS AQUÍ

El amplio compromiso con el público, los profesionales de la seguridad del transporte, las fuerzas del orden público y los expertos en atención posterior a la colisión ha dado forma a la creación de estas recomendaciones. Esta colaboración garantiza que las recomendaciones se basen en perspectivas del mundo real, en las mejores prácticas y en un compromiso compartido para prevenir resultados trágicos. Al incorporar diversas perspectivas, podemos abordar todos los aspectos del Enfoque de Sistema Seguro y lidiar con los desafíos de seguridad clave que enfrenta la región.

El objetivo de este plan de acción no es prescribir una solución única para todos, sino proporcionar un sólido menú de opciones que las jurisdicciones puedan adaptar a sus contextos. Ya sea a través del diseño de calles centradas en la seguridad y la priorización de fondos, la legislación, las estrategias de aplicación, las iniciativas educativas o las mejoras en los sistemas de respuesta a emergencias, los gobiernos y las comunidades locales pueden elegir la combinación más eficaz de intervenciones que mejor aborden los desafíos de seguridad del tránsito que enfrentan. Juntos, estos esfuerzos nos acercarán al ambicioso objetivo de un futuro sin muertes ni lesiones graves en nuestras carreteras para el año 2040.

## ORGANIZACIÓN DE RECOMENDACIONES

Las recomendaciones se dividen en ocho secciones. Las primeras seis secciones se basan en el Enfoque de Sistema Seguro y cubren política, educación, planificación, priorización, actualizaciones de diseño, aplicación, financiamiento y legislación. La última sección, Métricas de seguridad, contiene las medidas de eficacia que ayudarán a la MAPA a hacer un seguimiento de los objetivos de seguridad tangibles año tras año. A continuación se presenta un esquema del diseño de la recomendación:

### 1. Liderazgo y compromiso

- b. Compromiso
- c. Estructura de planificación
- d. Financiamiento y priorización

### 2. Atención posterior a la colisión

### 3. Carreteras más seguras

- a. Planificación complementaria
- b. Actualizaciones de estándares y pautas
- c. Política y financiamiento

### 4. Velocidades más seguras

- e. Planificación y política
- f. Legislación

### 5. Usuarios más seguros

- f. Legislación
- g. Educación y cumplimiento

### 6. Vehículos más seguros

### 7. Datos, transparencia y responsabilidad

### 8. Métricas de seguridad

- a. Infraestructura
- b. Planificación
- c. Legislación
- d. Comportamiento

## ESTRUCTURA DE RECOMENDACIONES

### Nombre:

El título de cada recomendación.

### Recomendación:

Una a dos oraciones que describen la acción para la comunidad correspondiente.

### Descripción / justificación:

Una a dos oraciones que proporcionan una descripción y justificación adicionales.

### Costo:

El costo relativo está asociado con las descripciones que se muestran a la derecha.

### Cronograma:

Plazo relativo asociado con las descripciones que aparecen a continuación. Todos los plazos se mantuvieron en menos de 5 años para dar cuenta de (1) la urgencia de eliminar las muertes en accidentes de tránsito y (2) el hecho de que se prevé que el plan se actualice cada 3 a 5 años, junto con los plazos.

### Partes aplicable:

Jurisdicción a la que se aplica la recomendación.

### Áreas de enfoque:

A través del análisis de datos de colisiones y del proceso de participación del CSAP, se identificaron 14 áreas de enfoque que surgieron como problemas u oportunidades clave para abordar los desafíos de seguridad de la región.

Estas áreas de enfoque se agruparon en un conjunto de cinco categorías de enfoque más amplias.

Costo	Descripción
-	No corresponde
\$	Se puede implementar con el personal actual, tal vez con capacitación; costos limitados para equipos o instalaciones.
\$\$	Requiere tiempo adicional del personal, equipos, instalaciones o publicidad.
\$\$\$	Requiere amplias instalaciones nuevas, personal, equipos o publicidad, o hace grandes demandas de recursos actuales.

Cronograma	Descripción
A corto plazo	Completar en 6 meses a 2 años
A largo plazo	Completar en 2 a 5 años
En curso	Comience en el plazo de 1 año sin fecha de finalización
Tras la adopción del plan	Completar en un plazo de 6 meses

Categoría de enfoque	Área de enfoque
Infraestructura de alto riesgo	Carreteras arteriales
	Intersecciones señalizadas
	Carreteras y autopistas rurales
	Iluminación
Zonas de seguridad	Mantenimiento y zonas de trabajo
	Zonas escolares y peatonales
Usuarios vulnerables de carreteras	Peatones y ciclistas
	Motociclistas
	Conductores jóvenes de sexo masculino
Factores contribuyentes a colisiones	Conducción con disminución de las facultades o de manera distraída
	Protección del ocupante
	Gestión de velocidad
Sistema seguro	Vehículos más seguros
	Atención posterior a la colisión

## LIDERAZGO Y COMPROMISO

Las siguientes recomendaciones establecen un compromiso regional con una Resolución de Vision Zero para el 2040 y crean un marco para la planificación, la implementación y el financiamiento continuos de iniciativas de calles seguras.

### COORDINACIÓN / EDUCACIÓN

#### Adoptar una resolución de Vision Zero

**Recomendación:** Adoptar una resolución de Vision Zero que especifique el año 2040 como la fecha para alcanzar las cero víctimas fatales en accidentes de tránsito y cero lesiones graves con objetivos provisionales que se alineen con las métricas de seguridad definidas.

**Justificación:** Un compromiso regional con una fecha objetivo ambiciosa para eliminar las muertes y lesiones graves en accidentes de tránsito crea un sentido de urgencia y destina los recursos para lograr resultados medibles. Una fecha límite clara genera conciencia pública y apoya la coordinación interjurisdiccional para mejorar la seguridad del sistema de transporte.

 **COSTO**

—

 **CRONOGRAMA**

Tras la adopción del plan

 **PARTES APLICABLES**

Todo

LC-01

### COORDINACIÓN / EDUCACIÓN

#### Compromiso de seguridad

**Recomendación:** Cree un compromiso de seguridad en línea en el que los miembros de la comunidad puedan comprometerse a practicar hábitos de conducción seguros y apoyar el financiamiento para iniciativas de seguridad regionales y demuestre así su compromiso con la protección de todos los usuarios de carreteras.

**Justificación:** Una promesa de seguridad individual les pide a los residentes que asuman la responsabilidad personal de sus acciones mientras fomentan una cultura de seguridad. Dichas promesas pueden generar conciencia pública y apoyo a los programas y políticas de seguridad a nivel regional.

 **COSTO**

—

 **CRONOGRAMA**

A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**

MAPA

LC-02

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Cumbre anual de seguridad

**Recomendación:** Planificar una cumbre anual sobre seguridad para enfatizar y recompensar los éxitos en materia de seguridad y enfocarse en la capacitación para construir una cultura de la seguridad.

**Justificación:** Una cumbre anual sobre seguridad uniría a las comunidades miembro con los defensores de la seguridad de distintos grupos de enfoque para abordar los desafíos de seguridad urgentes y celebrar los éxitos de la seguridad. El liderazgo de la MAPA en la organización del evento le brindaría la oportunidad de hacer una declaración sobre la seguridad y de premiar a los proyectos y las prácticas modelo con un reconocimiento que podría generar más acciones. La cumbre de seguridad recomendada podría involucrar a numerosas organizaciones comprometidas, como LTAP, universidades locales, ASCE, ITE, etc.

 **COSTO**

\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**

A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**

MAPA

LC-04

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Establecer un comité continuo de Calles Seguras para Todos

**Recomendación:** Restablecer el propósito, las metas y la visión del Comité de Seguridad de la MAPA, incluido un cronograma de reuniones más allá de la adopción del plan. Algunas responsabilidades podrían incluir: (1) reunir regularmente a las agencias de transporte y seguridad para analizar las prioridades y el progreso de seguridad, (2) organizar una cumbre regional de seguridad, (3) estandarizar las medidas de desempeño de seguridad entre las agencias, (4) compartir las mejores prácticas y los éxitos en toda la MPO o (5) revisar las colisiones fatales dentro de la región.

**Justificación:** Un Comité de Seguridad ampliado o renovado ayudaría a darle una dirección a las iniciativas de seguridad clave y fomentaría ideas que reflejen las necesidades y deseos de la comunidad.

 **COSTO**

—

 **CRONOGRAMA**

En curso

 **PARTES APLICABLES**

MAPA

LC-05

### COORDINACIÓN / EDUCACIÓN

#### Asociaciones público-privadas

**Recomendación:** Buscar asociaciones público-privadas con grupos de defensa, organizaciones comunitarias, organizaciones sin fines de lucro, organizaciones vecinales y fundaciones para abordar los problemas de seguridad locales.

**Justificación:** Las colaboraciones entre entidades públicas y organizaciones privadas pueden aprovechar diversos recursos y experiencia para crear soluciones centradas en la comunidad. Dado que la seguridad pública es una preocupación para muchas fundaciones comunitarias, la búsqueda de subsidios de estas organizaciones puede apoyar iniciativas de seguridad. Además, las entidades privadas suelen tener mayor capacidad para defender las prioridades legislativas, lo que mejora la eficacia de los esfuerzos de seguridad pública.

 **COSTO**

—

 **CRONOGRAMA**

A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**

Todo

LC-03

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Desarrollo de la capacidad del personal de la MAPA

**Recomendación:** Designar un coordinador o director de seguridad de transporte de la MAPA. El coordinador o director debe implementar acciones que estén bajo el control de la MAPA y que sean coherentes con el CSAP. El nombramiento de un coordinador de seguridad debe seguir el desarrollo de un plan financiero para que se identifiquen los fondos para este puesto y se determine si sería un nuevo puesto o la reorganización de las responsabilidades del personal existente.

**Justificación:** Un coordinador de seguridad de la MAPA gestionaría la implementación y las actualizaciones del plan de acción de seguridad. Si bien la MAPA ha identificado la necesidad de ampliar los esfuerzos en esta área, la disponibilidad actual de recursos, personal y tiempo es limitada.

 **COSTO**

\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**

A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**

MAPA

LC-06

## FINANCIAMIENTO Y PRIORIZACIÓN

### Financiamiento específico para la seguridad

**Recomendación:** Aumentar la participación de proyectos en las actualizaciones del Programa de Mejora de Capital (Capital Improvement Program, CIP) (incluidos los planes de mejora de calle de uno y seis años) y los presupuestos del Programa de Mejora de Transporte (Transportation Improvement Program, TIP), cuyo enfoque principal es la seguridad, en al menos el 0.75 % del presupuesto total cada año.

**Justificación:** Al enfocarse en el financiamiento de proyectos de transporte que proporcionen los mayores beneficios en seguridad, las comunidades pueden maximizar sus reducciones de accidentes fatales y graves.



**COSTO**



**CRONOGRAMA**

En curso



**PARTES APLICABLES**

Jurisdicciones >10,000 personas

LC-07

## FINANCIAMIENTO Y PRIORIZACIÓN

### Identificación y priorización de proyectos del MTP

**Recomendación:** Modificar la identificación y priorización del proyecto del Plan de Transporte Metropolitano (Metropolitan Transportation Plan, MTP) a largo plazo para enfatizar los proyectos del CSAP.

**Justificación:** El MTP aporta una visión integral a las necesidades de transporte, ya que identifica muchos corredores que están planificados para proyectos futuros, proyectos que podrían promover un Enfoque de Sistema Seguro. La inclusión de un proyecto en el MTP es necesaria para que sea elegible para el financiamiento federal, que suele ser necesario para implementar proyectos del CSAP.



**COSTO**



**CRONOGRAMA**

A corto plazo



**PARTES APLICABLES**

MAPA

LC-08

## FINANCIAMIENTO Y PRIORIZACIÓN

### Identificación y priorización de proyectos locales del CIP

**Recomendación:** Desarrollar y aplicar criterios centrados en la seguridad para la identificación y priorización de proyectos de transporte como parte del programa anual de mejora de capital y las actualizaciones del plan de mejora de calles de uno y seis años. Los criterios deben incluir la disminución de accidentes fatales y con lesiones graves.

**Justificación:** El CIP de una jurisdicción describe sus mejoras de infraestructura planificadas para el próximo período de seis años. El proceso del CIP permite priorizar los proyectos que se alineen con los objetivos de seguridad de una comunidad



**COSTO**



**CRONOGRAMA**

A corto plazo



**PARTES APLICABLES**

Jurisdicciones >10,000 personas

LC-10

## FINANCIAMIENTO Y PRIORIZACIÓN

### Identificación del proyecto del TIP

**Recomendación:** Modificar el proceso del Programa de Mejora del Transporte (Transportation Improvement Program, TIP) para asignar fondos federales a proyectos y actividades del Sistema Seguro.

**Justificación:** El trabajo de identificación y priorización de proyectos previamente señalado, junto con las posibles actualizaciones del TIP identificadas, aumentaría el enfoque en la eliminación de las muertes y lesiones graves, la promoción de la seguridad de las carreteras y los usuarios, el desarrollo de soluciones sistémicas y la exploración de tendencias de seguridad emergentes. Incluir los esfuerzos de identificación de proyectos de seguridad en la creación del TIP ayudará a priorizar los proyectos del CSAP para su financiamiento.



**COSTO**



**CRONOGRAMA**

A corto plazo



**PARTES APLICABLES**

MAPA

LC-09



## ATENCIÓN POSTERIOR A LA COLISIÓN

Un sistema seguro cuenta con múltiples capas de protección para los usuarios de carreteras, y la atención posterior a la colisión proporcionada por socorristas y los equipos de respuesta a traumas es la última línea de defensa crítica para que el resultado de una colisión no se vuelva más grave o provoque la muerte. Las siguientes recomendaciones destacan las oportunidades para una mayor colaboración y comunicación, así como la infraestructura y las pautas que pueden mejorar la eficiencia y seguridad de la respuesta a emergencias.

### COORDINACIÓN / EDUCACIÓN

#### Colaboración y coordinación del equipo de respuesta a traumas y EMS

**Recomendación:** Fomentar la coordinación entre los EMS, los departamentos de bomberos, la policía y los hospitales para colaborar con soluciones de seguridad y el estado de la práctica. Esto se puede hacer a través de grupos existentes, como la gestión de incidentes de tránsito o la junta de trauma en todo el estado, o a través de una cumbre de seguridad en toda la región.

**Justificación:** La comunicación regular entre los profesionales de atención posterior a una colisión garantiza una respuesta unificada y eficiente a los incidentes de tránsito, lo que mejora la seguridad y el cuidado general. Colaborar con las mejores prácticas ayuda a proporcionar una mejora continua en los protocolos de respuesta ante emergencias.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
En curso

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Atención posterior a la colisión

PCC-01

### ACTUALIZACIONES DE ESTÁNDARES Y PAUTAS

#### Áreas de parada de emergencia

**Recomendación:** Crear áreas designadas para los vehículos involucrados en colisiones a lo largo de las carreteras de alta velocidad. Utilice un enfoque basado en datos e interactúe con los proveedores de EMS para identificar las ubicaciones con el mayor impacto.

**Justificación:** Las áreas de parada de emergencia proporcionan espacios seguros para los vehículos involucrados en colisiones, lo que reduce el riesgo de colisiones secundarias y garantiza la seguridad de los socorristas y conductores. La expansión de estas áreas, que se basa en los esfuerzos iniciales del DOT de Nebraska a lo largo de la I-80 y se llevará a cabo a través del análisis basado en datos y la colaboración con los proveedores de EMS, maximizará su impacto en la seguridad vial de alta velocidad.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones  
>10,000 personas  
Estados de Nebraska y Iowa

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Atención posterior a la colisión

PCC-02

### ACTUALIZACIONES DE ESTÁNDARES Y PAUTAS

#### Orientación mejorada

**Recomendación:** Coordinar con los proveedores de EMS, especialmente en las comunidades rurales periféricas, para establecer señales claras y marcadores de milla para ayudar a los socorristas y automovilistas a identificar las ubicaciones de las colisiones. Además, se debe evaluar la instrucción de dirigir a los EMS voluntarios y al público en general a los centros de trauma de nivel 1 y 2.

**Justificación:** La orientación mejorada aumenta la eficiencia de la respuesta a emergencias, ya que ayuda a los socorristas y conductores a identificar rápidamente las ubicaciones de la colisión, especialmente en áreas rurales o remotas con puntos de referencia escasos. La señalización clara y la orientación para acceder al nivel adecuado de los centros de trauma garantizan un viaje oportuno y preciso.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Todo

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Atención posterior a la colisión  
Carreteras y autopistas rurales

PCC-03

### GESTIÓN DE DATOS

#### EMS y datos del hospital

**Recomendación:** Coordinar con los departamentos estatales y los centros de trauma regionales para obtener, recopilar y analizar datos anonimizados de los EMS y hospitales relacionados con accidentes de vehículos motorizados y compartirlos con los legisladores, profesionales de seguridad y las autoridades de la jurisdicción.

**Justificación:** Los estudios han demostrado que la demora en la respuesta por parte de los EMS está asociada con el aumento de la tasa de mortalidad por colisiones de vehículos motorizados. Esto destaca la importancia de que la intervención médica se produzca de manera oportuna. Con acceso a datos integrales de fuentes de los EMS y hospitales, los legisladores y los profesionales de seguridad pueden identificar factores críticos que influyan en los resultados de las colisiones y desarrollar intervenciones dirigidas para reducir las muertes.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Atención posterior a la colisión

PCC-04

### GESTIÓN DE DATOS

#### Tecnología de alerta digital

**Recomendación:** Equipar a los vehículos del DOT, de la policía, de los bomberos y de los EMS con tecnología de alerta digital para proporcionarles advertencias tempranas a los conductores que se acerquen y así reducir los riesgos de colisiones. Coordinar los esfuerzos de la agencia para garantizar la eficacia en la implementación e integración.

**Justificación:** La tecnología de alerta digital difiere de todos los métodos anteriores utilizados para notificar a un conductor de que se aproxima un peligro, ya que incorpora la alerta en el interior del vehículo para llamar la atención de los conductores. Se ha descubierto que las alertas digitales son una contramedida eficaz para reducir la velocidad de los conductores y las frenadas bruscas cerca de incidentes en la carretera.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Zonas de trabajo y mantenimiento preventivo posterior a la colisión

PCC-05

## CARRETERAS MÁS SEGURAS

Las características físicas y el diseño de las carreteras pueden influir en la probabilidad y gravedad de las colisiones. Muchas comunidades de toda la región y a nivel nacional han implementado planes, políticas, estándares y proyectos específicos que han mejorado la seguridad de las calles. Las siguientes recomendaciones de carreteras más seguras presentan una variedad de opciones a partir de ejemplos locales y nacionales, las cuales se agrupan en los siguientes subtipos: planificación complementaria; actualizaciones de estándares y orientación, y políticas y financiamiento.

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Plan de acción de iluminación de seguridad

**Recomendación:** Desarrollar e implementar un plan de acción de iluminación de seguridad para mejorar la iluminación de las carreteras con el objetivo de reducir las muertes y las lesiones graves en accidentes de tránsito nocturnos.

**Justificación:** La iluminación adecuada es una contramedida comprobada para mejorar la seguridad del tránsito. Una iluminación mejorada en intersecciones, cruces peatonales y áreas de alto riesgo aumenta la visibilidad para todos los usuarios de la carretera y reduce la probabilidad de accidentes en condiciones de poca luz. La FHWA [brinda orientación](#) y recursos para crear planes y mejores prácticas generales.



**COSTO**



**CRONOGRAMA**

A corto plazo



**PARTES APLICABLES**

Todo

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Iluminación para peatones y ciclistas

SR-01

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Programa de financiamiento para la construcción rápida

**Recomendación:** Desarrollar un programa de financiamiento para realizar mejoras de seguridad de construcción rápida o de muestra. Incluir el monitoreo y la recopilación de datos para evaluar la eficacia de estos proyectos, permitiendo mejoras o réplicas, o haciéndolos permanentes.

**Justificación:** Los proyectos de construcción rápida son mejoras de seguridad fáciles de implementar que suelen utilizar pintura, postes, letreros y otros materiales de bajo costo ampliamente disponibles. Algunos ejemplos de proyectos de construcción rápida incluyen la instalación de modificaciones de giro en intersecciones (p. ej., ajuste de radios de giro), reconfiguraciones de carriles o pacificación del tránsito mediante pintura y postes y mejoras de cruces a la mitad de la calle con marcas de cruce peatonal de alta visibilidad.



**COSTO**



**CRONOGRAMA**

A corto plazo



**PARTES APLICABLES**

Todo

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Gestión de velocidad  
Peatones y ciclistas

SR-02

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Kit de herramientas regional para la construcción rápida

**Recomendación:** Crear un kit de herramientas regional para la identificación, priorización, diseño e implementación de proyectos de construcción rápida.

**Justificación:** Podría crearse un programa regional de asistencia para la construcción rápida para ayudar a las comunidades más pequeñas que carecen de recursos internos a planificar y diseñar proyectos de construcción rápida y de muestra.



**COSTO**



**CRONOGRAMA**

A corto plazo



**PARTES APLICABLES**

Todo

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Gestión de velocidad  
Peatones y ciclistas

SR-03

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Rutas Seguras a la Escuela

**Recomendación:** Todas las escuelas deben estar cubiertas por un Plan de Rutas Seguras a la Escuela (Safe Routes to School, SRTS) que garantice que se pueda dejar y recoger a los niños de manera segura y que incentive que caminen y vayan en bicicleta de manera independiente a la escuela. Se debe dar prioridad a las escuelas primarias y a aquellas ubicadas en zonas urbanas más densas con distancias designadas solo para caminar. Los planes de las SRTS se deben actualizar cada 10 años, como mínimo.

**Justificación:** El programa de Rutas Seguras a la Escuela (Safe Routes to School, SRTS) es una [iniciativa nacional](#) que mejora la seguridad de los estudiantes que van a la escuela a pie o en bicicleta mediante la evaluación y mejora de la infraestructura del área escolar, con fondos federales disponibles para el desarrollo del plan. La implementación de los programas de SRTS ha generado una reducción del 10 % al 20 % de los accidentes graves de peatones y ciclistas cerca de las escuelas. Además, ha aumentado el transporte activo entre los estudiantes, lo cual ha disminuido el tránsito vehicular durante el horario escolar.



**COSTO**



**CRONOGRAMA**

A largo plazo



**PARTES APLICABLES**

Todo

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Zonas escolares y peatonales  
Peatones y ciclistas

SR-04

## Inventario y priorización de aceras y senderos

**Recomendación:** Realizar un inventario y crear un marco de priorización para las aceras/senderos faltantes o las aceras/senderos en mal estado en toda el área metropolitana. Además, se debe recopilar información como el ancho de la acera, los árboles y la iluminación peatonal

**Justificación:** Realizar un inventario integral y priorizar las brechas en la red de las aceras son pasos fundamentales para mejorar la seguridad de los peatones y la utilidad del sistema de transporte. Si bien algunas jurisdicciones han logrado un progreso significativo con un inventario de brechas en las aceras realizado con la tecnología GIS, en otras jurisdicciones se han implementado con éxito nuevos métodos que utilizan datos LiDAR y algoritmos de aprendizaje profundo para actualizar y mantener de manera eficiente los inventarios de las aceras.

### COSTO



### CRONOGRAMA

A largo plazo

### PARTES APLICABLES

Jurisdicciones >10,000 personas

### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Iluminación para peatones y ciclistas

SR-05

## Plan de remoción de nieve en aceras y senderos

**Recomendación:** Desarrollar e implementar estrategias específicas para la remoción de la nieve que prioricen los caminos esenciales para peatones y ciclistas, como rutas de autobuses, Rutas Seguras a la Escuela, instalaciones para bicicletas, senderos y áreas identificadas como de alto riesgo para los peatones.

**Justificación:** Centrar la remoción de nieve en rutas esenciales garantiza un acceso seguro para los usuarios vulnerables de las carreteras, lo cual promueve la seguridad general de la comunidad durante el invierno. Implementar programas de voluntariado puede contribuir con los esfuerzos de remoción de nieve de los residentes que no pueden despejar sus aceras, incluidos los adultos mayores y las personas con discapacidades.

### COSTO



### CRONOGRAMA

A largo plazo

### PARTES APLICABLES

Jurisdicciones >10,000 personas

### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Zonas escolares y peatonales  
Peatones y ciclistas

SR-06

## Política de evaluación del control de intersecciones

**Recomendación:** Adoptar una política de evaluación del control de intersecciones (Intersection Control Evaluation, ICE) y actualizarla cada 10 años como mínimo. Las jurisdicciones deben adoptar un proceso de ICE para evaluar la seguridad, el tránsito y las operaciones de tránsito, el acceso peatonal y de bicicletas, el costo, el impacto del derecho de paso y otros factores. Para seleccionar el tipo de control más adecuado, se utilizará una relación costo-beneficio. El proceso de ICE y el esfuerzo de la evaluación se pueden omitir en el caso de las mejoras para las cuales se elijan rotondas desde el inicio del proyecto.

**Justificación:** La implementación de un proceso de ICE permite a las jurisdicciones tomar decisiones basadas en datos, considerar todas las alternativas de intersección viables y seleccionar soluciones eficientes en cuanto al costo, lo cual mejora la seguridad vial general. Los informes de ICE se deben realizar para todas las intersecciones en proyectos de mejora de capital y para intersecciones de colectoras y calles arteriales que se construyan o reconstruyan como parte de proyectos de desarrollo privado.

### COSTO



### CRONOGRAMA

A corto plazo

### PARTES APLICABLES

Jurisdicciones >10,000 personas Áreas en desarrollo del condado de Douglas

### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Intersecciones señalizadas  
Carreteras arteriales

SR-07

## Política de estudio de la gestión de acceso / impacto en el tránsito

**Recomendación:** Adoptar una política de estudio de la gestión de acceso / impacto en el tránsito y actualizarla cada 10 años como mínimo. La política debe (1) incorporar la seguridad como criterio de evaluación central, (2) realizar un análisis de colisiones de acuerdo con los principios del sistema seguro, (3) demostrar que todas las mejoras construidas en el derecho de paso público por entidades privadas representan un beneficio de seguridad mediante el uso de la metodología del Manual de seguridad en carreteras y (4) asegurar que las jurisdicciones eliminen el nivel operativo mínimo de los estándares de servicio.

**Justificación:** La implementación de esta política a través de asociaciones público-privadas permitirá aprovechar el financiamiento del sector privado para mejorar las medidas de seguridad del transporte. La integración de contramedidas de seguridad en el inicio del proyecto garantiza que los desarrollos estén diseñados con un enfoque proactivo para la prevención de colisiones. Establecer estándares regionales para hacer responsables a todos los desarrolladores, promoviendo la coherencia y uniformidad en la identificación y el análisis de los impactos en el tránsito generados por el desarrollo local y los cambios en el uso de la tierra. El estándar subregional de WE-STEP es un buen ejemplo a seguir.

### COSTO



### CRONOGRAMA

A corto plazo

### PARTES APLICABLES

Jurisdicciones >10,000 personas

### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Carreteras arteriales  
Intersecciones señalizadas

SR-08

## POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

### Política de calles completas

**Recomendación:** Adoptar una política de calles completas y actualizarla cada 10 años como mínimo.

**Justificación:** Calles completas (Complete Streets, CS) es un enfoque para planificar, diseñar y construir calles que permite el acceso seguro para todos los usuarios, incluidos los peatones, ciclistas, automovilistas y pasajeros de todas las edades y capacidades. Una política de CS describe el compromiso formal de una agencia de garantizar la implementación de la seguridad y accesibilidad de las calles para todos los usuarios e incluye los pasos específicos para la implementación. Una política de CS suele estar acompañada de una guía de diseño o actualizaciones de los criterios de diseño de calles existentes de una ciudad para garantizar su implementación en todos los proyectos de calles públicas y privadas.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones >10,000 personas

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Carreteras arteriales  
Gestión de velocidad

SR-09

## POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

### Política de mantenimiento de aceras

**Recomendación:** Evaluar y promulgar políticas que aceleren el mantenimiento y el desarrollo de redes de aceras, como un programa de reparación de aceras en puntos de venta que requiera que los propietarios reparen aceras por debajo de los estándares cuando se venda su propiedad.

**Justificación:** Las políticas de mantenimiento de aceras, como los programas de reparación en puntos de venta, pueden acelerar en gran medida la construcción de una red de aceras de calidad y minimizar la carga financiera de las reparaciones incorporándolas en el costo de venta de una propiedad.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones >10,000 personas

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Peatones y ciclistas  
Zonas escolares y peatonales

SR-10

## POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

### Arcenes en la superficie de las carreteras rurales locales

**Recomendación:** Solicitar financiamiento del Programa Federal de Mejora de la Seguridad en las Carreteras (Federal Highway Safety Improvement Program, HSIP) para agregar arcenes en las carreteras rurales locales elegibles dentro de los condados de Douglas y Sarpy.

**Justificación:** El NDOT tiene un programa de seguridad sistémica para agregar arcenes en las carreteras rurales locales para ayudar a reducir los accidentes en la salida de las carreteras. El financiamiento del HSIP está disponible para ampliar las carreteras rurales a un ancho total de 28 pies con un arcén en cada dirección. No se requiere ningún análisis de seguridad, y se pueden construir nuevos arcenes con un proyecto de fresado/relleno de la calle principal para procurar la continuidad del pavimento.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
En curso

 **PARTES APLICABLES**  
Condados de Nebraska

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Carreteras y autopistas rurales  
Conducción con disminución de las facultades o de manera distraída

SR-12

## POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

### Auditorías de seguridad vial

**Recomendación:** Desarrollar pautas regionales para la realización de auditorías de seguridad vial y análisis de seguridad en estudios de corredores, análisis de impacto en el tránsito y esfuerzos de planificación de transporte.

**Justificación:** Las auditorías de seguridad vial siguen un proceso formal a cargo de un grupo multidisciplinario que revisa los aspectos de la seguridad vial y hace recomendaciones. El uso de las RSA donde se implementaron las recomendaciones dio como resultado una disminución de hasta un 60 % en las colisiones.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Carreteras arteriales  
Gestión de velocidad

SR-11



### Estándares regionales de cruce de senderos

**Recomendación:** Desarrollar estándares regionales para los paso a nivel y vías de uso compartido. Los estándares se deben basar en pautas nacionales, como la guía “Transporte seguro para cada peatón ( Transportation for Every Pedestrian, STEP): Cómo mejorar la visibilidad en los cruces” de la FHWA.

**Justificación:** A medida que los senderos incorporan cada vez más cruces de paso a nivel, es fundamental implementar medidas de seguridad que mejoren la visibilidad, reduzcan la velocidad de los vehículos y optimicen el control del tránsito. Desarrollar una guía regional en colaboración con todos los organismos pertinentes puede estandarizar la aplicación de estas contramedidas de seguridad comprobadas en toda la red de senderos.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
En curso

 **PARTES APLICABLES**  
Condados de Nebraska

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Peatones y ciclistas  
Carreteras arteriales

SR-13

### Guía de rotondas regionales

**Recomendación:** Desarrollar pautas estándar para priorizar las rotondas basadas en las mejores prácticas regionales y nacionales, que describan (1) umbrales de volumen de tránsito, (2) consideraciones en cuanto al diseño y (3) mantenimiento del tránsito para las rotondas.

**Justificación:** Las rotondas reducen los accidentes fatales en más del 90 % y todos los demás accidentes en más del 60 %. Son la mejor herramienta que tenemos para prevenir muertes en carreteras. Una clave para alcanzar el objetivo de cero muertes y lesiones graves son las pautas regionales que ayuden a las jurisdicciones a identificar fácilmente las ubicaciones de las rotondas, prioricen su implementación y creen diseños estándar. MassDOT ha desarrollado una guía líder en el país que se puede utilizar como modelo a seguir.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Mantenimiento de intersecciones señalizadas y zonas de trabajo

SR-14

### Actualizaciones de criterios de diseño de calles

**Recomendación:** Actualizar los documentos de los estándares de diseño de calles locales para incorporar los principios de diseño de los Sistemas Seguros y Calles Completas, incluida la revisión de los parámetros de diseño que permitirá: reducir los anchos mínimos de carreteras y carriles cuando corresponda, reducir las velocidades de diseño y las velocidades publicadas recomendadas, aumentar el nivel de separación de las instalaciones para bicicletas a lo largo de las calles con calificaciones más altas y establecer estándares de diseño de aceras.

**Justificación:** La mayoría de las jurisdicciones locales ha publicado estándares de diseño de calles que brindan orientación sobre el diseño, la revisión y la construcción de todas las mejoras en el derecho de paso público. Las revisiones de los estándares de diseño centradas en la seguridad son esenciales para implementar un enfoque de sistema seguro para el diseño de calles recientemente construidas y mejoras en las calles existentes.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones con >1,000 personas

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Gestión de velocidad  
Carreteras arteriales

SR-15

### DOT del estado y flexibilización del diseño

**Recomendación:** Coordinar con el Departamento de Transporte del estado la flexibilización de los estándares de diseño para las jurisdicciones locales a fin de implementar las contramedidas de seguridad recomendadas en la caja de herramientas de Vision Zero.

**Justificación:** Colaborar con los DOT del estado para flexibilizar los estándares de diseño, que suelen priorizar la movilidad rural o regional a alta velocidad y permiten a los ingenieros locales aplicar las mejores prácticas en contextos urbanos para priorizar la seguridad en los desafíos exclusivos de los entornos urbanos.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones con >1,000 personas

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Gestión de velocidad  
Carreteras arteriales

SR-16

### Detalles estándar de las contramedidas de seguridad

**Recomendación:** Crear detalles de diseño estándar y especificaciones de construcción para contramedidas de seguridad específicas (p. ej., minirrotondas, extensiones de aceras, balizas rectangulares de destello rápido, cruces elevados, macetas con árboles en la calle y carriles para bicicletas protegidos), incluidas sus aplicaciones de pintura/poste permanentes y de construcción rápida.

**Justificación:** Todas las señales existentes nuevas y actualizadas deben ser necesarias para instalar placas traseras retrorreflectivas, sensores de sistemas de transporte inteligente (intelligent transportation systems, ITS), temporizadores de cuenta regresiva para peatones y trazado de líneas de cruce peatonal de alta visibilidad y barras de parada.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones con >1,000 personas

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Gestión de velocidad  
Peatones y ciclistas

SR-17

### Capacitación y estandarización de la zona de trabajo

**Recomendación:** Desarrollar o coordinar una política de zona de trabajo estándar que coincida con las mejores prácticas nacionales, se alinee con las Pautas de Accesibilidad de Derecho de Paso Público (Public Right-of-Way Accessibility Guidelines, PROWAG) y proporcione coherencia en toda la región de la MAPA. Estos estándares se deben aplicar y deben ser cumplidos por los organismos públicos y contratistas privados.

**Justificación:** Esta política es fundamental para garantizar la seguridad de los trabajadores mientras realizan el mantenimiento de nuestras carreteras, asegurando que puedan hacer su trabajo sin correr ningún riesgo innecesario. Establecer expectativas de seguridad consistentes en toda la región reduce la confusión y mejora el cumplimiento, lo cual crea entornos más seguros tanto para los trabajadores como para las personas que viajan. Además, este enfoque estandarizado facilita una mejor coordinación entre obras públicas y otros departamentos o contratistas internos, como servicios públicos y paisajismo.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones con >1,000 personas

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Mantenimiento y zonas de trabajo

SR-18

### Estándares de mejora de señales sistémicas

**Recomendación:** Para todas las señales en las intersecciones de alta prioridad se deben considerar la instalación de placas traseras retrorreflectivas, sensores de ITS, temporizadores de cuenta regresiva para peatones, trazado de líneas/barras de parada de cruce peatonal de alta visibilidad e intervalos líderes para peatones.

**Justificación:** Se ha demostrado que las mejoras sistémicas de la señalización y la visibilidad en las intersecciones señalizadas reducen las colisiones fatales y lesiones entre un 15 % y un 25 %.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
En curso

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones con >1,000 personas

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Intersecciones señalizadas  
Peatones y ciclistas

SR-19



## VELOCIDADES MÁS SEGURAS

La velocidad es un factor clave en las muertes por accidentes de tránsito y las lesiones graves, y suele ser el factor decisivo que separa las muertes y lesiones graves de las lesiones leves o los daños a la propiedad.

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Pantalla de velocidad dinámica / señales con indicación de velocidad

**Recomendación:** Ampliar el despliegue de señales con indicación de velocidad (temporal/móvil o permanente) en ubicaciones determinadas a través de un proceso basado en datos, dirigido a ubicaciones con altas tasas de colisiones relacionadas con la velocidad, una alta tasa de velocidades predominantes, una gran cantidad de peatones y usuarios de bicicletas y basado en la información pública.

**Justificación:** Las señales con indicación de velocidad muestran de manera dinámica la velocidad del conductor junto con los límites de velocidad publicados, y se ha demostrado que disminuyen las velocidades generales donde se implementan. También pueden ayudar a educar a los conductores sobre la importancia de las velocidades seguras.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Todo

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Gestión de velocidad  
Zonas escolares y peatonales

SS-01

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Límite de velocidad residencial de 20 mph

**Recomendación:** Desarrollar un proyecto de la política y una hoja de ruta de la estrategia para que los organismos locales adopten un límite de velocidad de 20 millas por hora ("20 es suficiente") en las calles residenciales, priorizando las zonas escolares y peatonales.

**Justificación:** Un creciente conjunto de investigaciones muestra que reducir los límites de velocidad de 25 a 20 mph puede reducir significativamente el exceso de velocidad y las colisiones, incluso sin mayores controles ni cambios en el diseño de las calles.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
En curso

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Gestión de velocidad  
Zonas escolares y peatonales

SS-02

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Implementación del control automatizado en Iowa

**Recomendación:** Las comunidades deben priorizar la instalación de cámaras de control automatizado en un conjunto limitado de ubicaciones o a lo largo del corredor con la mayor concentración de colisiones fatales o con lesiones graves relacionadas con el exceso de velocidad o el cruce con luz roja, donde la posibilidad de soluciones relacionadas con el diseño o el control del tránsito es limitada.

**Justificación:** Las cámaras de control automatizado (automated enforcement, AE) son una de las formas más eficaces de reducir el exceso de velocidad y el cruce con el semáforo en rojo y disminuir así las lesiones graves y las muertes. Se utilizan en todo el mundo y en los Estados Unidos.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones en Iowa

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Intersecciones señalizadas  
Gestión de velocidad

SS-03

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Política de pacificación del tránsito

**Recomendación:** Implementar y actualizar una política integral de pacificación del tránsito cada 10 años que reduzca de manera eficaz la velocidad de los vehículos y promueva la seguridad del entorno para peatones y ciclistas. La política debe enfatizar un enfoque sistemático para identificar ubicaciones elegibles y priorizar intervenciones basadas en factores como el volumen y la velocidad del tránsito.

**Justificación:** Implementar medidas para la pacificación del tránsito reduce la velocidad de los vehículos, disminuye las colisiones entre vehículos motorizados y mejora la seguridad de todos los usuarios de carreteras. Estas políticas deben incorporar una variedad de medidas físicas, como reductores de velocidad, minirrotondas y cruces peatonales elevados (en referencia a la caja de herramientas de contramedidas) para promover así la seguridad del entorno para los peatones y ciclistas.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones con >1,000 personas

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Gestión de velocidad  
Peatones y ciclistas

SS-04

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Plan de gestión de velocidad

**Recomendación:** Desarrollar un plan de gestión de velocidad (speed management plan, SMP) y actualizarlo cada 10 años como mínimo. Los elementos clave del plan de gestión de la velocidad deben incluir (1) la recopilación y el análisis de datos de toda la jurisdicción, (2) la revisión de los límites de velocidad establecidos por ley, (3) las estrategias para la pacificación del tránsito, (4) las estrategias de aplicación y (5) la educación pública y la concientización.

**Justificación:** Un SMP revisa sistemáticamente los límites de velocidad establecidos por ley y las velocidades efectivas de los conductores en toda una comunidad. Los SMP también incluyen una revisión de las políticas utilizadas para establecer los límites de velocidad y emiten recomendaciones para reducir los límites de velocidad en ubicaciones específicas, identificar áreas de gestión de velocidad y designar áreas para la implementación de la pacificación del tránsito. La FHWA brinda pautas para la creación de planes y otros recursos.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones con >1,000 personas

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Gestión de velocidad  
Carreteras arteriales

SS-05

## LEGISLACIÓN

### Legislación de cámara de seguridad de velocidad de Nebraska

**Recomendación:** Apoyar la legislación estatal que permita a las jurisdicciones locales utilizar el control automatizado para abordar el exceso de velocidad en sus comunidades. Si es necesario, la legislación se puede redactar de manera tal que se limite al control en las zonas escolares, peatonales y de trabajo.

**Justificación:** El uso de cámaras de seguridad de velocidad es una de las formas más eficaces de reducir el exceso de velocidad y disminuir así las lesiones graves y las muertes. La ley de Nebraska prohíbe el control automatizado de la velocidad y del cruce de semáforos en rojo. Actualmente, veintidós (22) estados utilizan cámaras de seguridad de velocidad: Alabama, Arizona, Arkansas, Colorado, Connecticut, Delaware, Florida, Georgia, Illinois, Indiana, Iowa, Luisiana, Maryland, Nuevo México, Nueva York, Ohio, Oregón, Pensilvania, Rhode Island, Tennessee, Virginia, Washington.

#### COSTO

-

#### CRONOGRAMA

A largo plazo

#### PARTES APLICABLES

Estado de Nebraska

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Interacciones señalizadas  
Gestión de velocidad

SS-06

## LEGISLACIÓN

### Legislación de cámaras de cruce con luz roja de Nebraska

**Recomendación:** Respalda la legislación estatal que permita a las jurisdicciones locales utilizar cámaras para controlar de manera automatizada los cruces con luz roja.

**Justificación:** En general, las colisiones por cruzar con luz roja son graves, y se ha demostrado que las cámaras reducen las colisiones fatales y con lesiones entre un 35 % y un 50 %. La ley de Nebraska prohíbe el control automatizado del cruce de semáforos en rojo. Actualmente, veintitrés (23) estados utilizan cámaras para detectar cruces con luz roja: Alabama, Arizona, California, Colorado, Delaware, Florida, Georgia, Hawái, Illinois, Iowa, Luisiana, Maryland, Misuri, Nueva York, Carolina del Norte, Ohio, Oregón, Pensilvania, Rhode Island, Tennessee, Texas, Virginia y Washington.

#### COSTO

-

#### CRONOGRAMA

A largo plazo

#### PARTES APLICABLES

Estado de Nebraska

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Intersecciones señalizadas  
Gestión de velocidad

SS-07

## LEGISLACIÓN

### Legislación de control automatizado en Iowa

**Recomendación:** Apoyar la legislación estatal que revise la legislación de Iowa con respecto a las cámaras de velocidad de seguridad y que detectan los cruces con luz roja. Las revisiones deben permitir que las comunidades de menos de 20,000 personas emitan citaciones utilizando el control automatizado (automated enforcement, AE) y establecer criterios más transparentes y razonables para la revisión y aprobación del IDOT de las ubicaciones del AE. Esto permitirá su uso donde se determine que es un medio adecuado para abordar el exceso de velocidad y los accidentes fatales y con lesiones.

**Justificación:** Las cámaras de AE son una de las formas más eficaces de reducir el exceso de velocidad y el cruce con el semáforo en rojo y disminuir así las lesiones graves y las muertes. Una nueva ley de 2024 limita gravemente el AE en Iowa al exigir que sea un medio "necesario" y el "menos restrictivo" para abordar problemas de seguridad críticos en una ubicación. También restringe el uso de cámaras de AE para emitir citaciones en comunidades con una población de menos de 20,000 personas (solo permite advertencias).

#### COSTO

-

#### CRONOGRAMA

A largo plazo

#### PARTES APLICABLES

Estado de Iowa

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Intersecciones señalizadas  
Gestión de velocidad

SS-08



## USUARIOS MÁS SEGUROS

Las siguientes recomendaciones tienen como objetivo promover comportamientos seguros y responsables entre los usuarios de carreteras y propiciar condiciones que prioricen su llegada segura a destino.

### LEGISLACIÓN

#### Legislación estatal sobre conducción distraída

**Recomendación:** Apoyar la legislación estatal que prohibiría el uso de teléfonos celulares y el envío de mensajes de texto a todos los conductores y los dispositivos electrónicos de entretenimiento con pantallas de video a la vista del conductor, y prohibiría también a los conductores de autobuses escolares que envíen mensajes de texto o usen dispositivos electrónicos, salvo en caso de emergencia, y que permitiría la aplicación primaria de estas medidas.

**Justificación:** Las investigaciones citadas por el Instituto de Seguros para la Seguridad en las Carreteras (Insurance Institute for Highway Safety, IIHS) demostraron que Oregón experimentó una reducción del 8 % en todas las colisiones después de promulgar legislación estatal sobre conducción distraída, en comparación con otros estados que ya tenían una legislación similar durante el mismo período.

#### COSTO

-

#### CRONOGRAMA

A largo plazo

#### PARTES APLICABLES

Estados de Nebraska y Iowa

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Conducción con disminución de las facultades o de manera distraída

SU-01

### LEGISLACIÓN

#### Legislación estatal sobre el uso obligatorio del cinturón de seguridad

**Recomendación:** Apoyar la legislación estatal que adoptaría y haría cumplir las leyes de aplicación primaria de uso del cinturón de seguridad a todos los ocupantes en todos los asientos.

**Justificación:** En este momento, Nebraska cuenta con una ley de aplicación secundaria de uso del cinturón de seguridad, lo cual significa que un conductor solo puede ser citado por no usar el cinturón de seguridad si es detenido por otra infracción. La tasa de uso del cinturón de seguridad en Nebraska es del 77 %, la tercera más baja del país. Iowa, por el contrario, tiene una ley de aplicación primaria de uso del cinturón de seguridad, y su tasa de uso del cinturón de seguridad es de casi el 96 %, una de las tasas más altas del país. El promedio nacional es del 92 %. Las leyes de aplicación primaria del cinturón de seguridad aumentan su uso y disminuyen la gravedad de los accidentes de tránsito. El uso adecuado del cinturón de seguridad reduce el riesgo de lesiones en un 50 % y la muerte en hasta un 65 %.

#### COSTO

-

#### CRONOGRAMA

A largo plazo

#### PARTES APLICABLES

Estado de Nebraska

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Protección del ocupante

SU-02

### LEGISLACIÓN

#### Legislación estatal de aplicación primaria sobre los cascos de motocicletas

**Recomendación:** Apoyar la legislación estatal que requiera el uso de cascos certificados por el DOT por parte de los conductores de motocicletas de todas las edades. El incumplimiento de esta ley debe ser un delito primario.

**Justificación:** El uso de cascos de motocicleta es la mejor manera de reducir los accidentes fatales de motocicleta. Los conductores sin casco tienen 14 veces más probabilidades de morir o lesionarse gravemente en un accidente en la región de la MAPA. Nebraska y Iowa no exigen que los motociclistas mayores de 18 años usen cascos.

#### COSTO

-

#### CRONOGRAMA

A largo plazo

#### PARTES APLICABLES

Estados de Nebraska y Iowa

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Intersecciones señalizadas  
Gestión de velocidad

SU-03

### LEGISLACIÓN

#### Legislación estatal sobre entrenamiento en motocicleta

**Recomendación:** Respalda la legislación estatal que exige el entrenamiento de conducción de motocicleta por parte de instructores calificados para los menores, principiantes y aquellos que vuelvan a conducir después de un largo tiempo.

**Justificación:** Los motociclistas están 220 veces sobrerrepresentados en accidentes fatales y con lesiones graves en comparación con las personas que utilizan otros modos de viaje en la región de la MAPA. El entrenamiento integral brinda a los conductores habilidades y conocimientos críticos, lo cual promueve los comportamientos de conducción más seguros y una mejor percepción de los peligros. Después de que Misuri derogara su ley de cascos en 2020, hubo un [aumento del 47 %](#) en las muertes en motocicletas entre 2020 y 2023.

#### COSTO

-

#### CRONOGRAMA

A largo plazo

#### PARTES APLICABLES

Estados de Nebraska y Iowa

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Intersecciones señalizadas  
Gestión de velocidad

SU-04

### LEGISLACIÓN

#### Legislación estatal del límite de BAC del 0.05 %

**Recomendación:** Respalda las leyes que establecen el nivel de contenido de alcohol en sangre (blood alcohol content, BAC) a los fines de la conducción bajo la influencia de sustancias psicoactivas (driving under the influence, DUI) en un 0.05 %, en el caso de los conductores que no estén alcanzados por estándares más estrictos.

**Justificación:** La FHWA, NHTSA, NTSB y otras organizaciones de seguridad líderes recomiendan el 0.05 % de BAC como límite en el control de la conducción bajo la influencia de sustancias psicoactivas (driving under the influence, DUI). Después de que Utah redujera su límite del 0.08 % al 0.05 %, la tasa de accidentes fatales cayó un 19.8 % en 2019, el primer año por debajo del límite legal más bajo.

#### COSTO

-

#### CRONOGRAMA

A largo plazo

#### PARTES APLICABLES

Estados de Nebraska y Iowa

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Intersecciones señalizadas  
Gestión de velocidad

SU-05

## Mejor control de la conducción con disminución de las facultades

**Recomendación:** Coordinar una campaña para el cumplimiento de la legislación sobre la conducción con disminución de las facultades entre múltiples organismos mediante el uso de tácticas alternativas, como patrullas de saturación de alta visibilidad y puntos de control de alcoholemia publicitados. La ubicación de los controles de conducción con disminución de las facultades debe determinarse a través de un proceso basado en datos que tenga en cuenta los lugares donde haya altas tasas de accidentes relacionados con la conducción de este tipo y un alto número de peatones y ciclistas, así como el contexto del uso del suelo y la opinión pública.

**Justificación:** El control elimina de las carreteras de manera eficaz a los conductores cuyas facultades están disminuidas cuando se combina con programas eficaces de justicia penal y rehabilitación. La herramienta de red de alta prioridad puede ayudar a los agentes del orden a dirigirse a ubicaciones específicas.

### COSTO



### CRONOGRAMA

A largo plazo

### PARTES APLICABLES

Estado de Nebraska

### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Conducción con disminución de las facultades o de manera distraída

SU-06

## Campaña de marketing de normas comunitarias positivas

**Recomendación:** Implementar una campaña de marketing de normas comunitarias positivas (positive community norms, PCN) dirigida a los conductores jóvenes de sexo masculino para promover comportamientos de conducción segura, como el cumplimiento de los límites de velocidad, el uso constante del cinturón de seguridad y la abstención de conducir bajo los efectos del alcohol. Involucrar a los miembros influyentes de la comunidad de esta demografía para que actúen como defensores de la seguridad, reforzando comportamientos positivos y corrigiendo percepciones erróneas sobre la conducta de los pares.

**Justificación:** El marco de las PCN del Instituto Montana enfatiza que, si bien la mayoría de las personas tiene comportamientos saludables, las percepciones erróneas sobre las acciones de los pares pueden conducir a conductas más arriesgadas. Al destacar la prevalencia de las prácticas de conducción segura y aprovechar las cifras respetadas dentro de la comunidad masculina joven, dichas campañas pueden corregir normas falsas, reducir comportamientos riesgosos y mejorar la seguridad general del tránsito.

### COSTO



### CRONOGRAMA

A largo plazo

### PARTES APLICABLES

MAPA

### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Protección del ocupante

SU-07

## Acceso al tránsito para poblaciones vulnerables

**Recomendación:** Coordinar con Metro Transit y las organizaciones que asisten a las poblaciones vulnerables en la región de la MAPA para proporcionarles un mayor acceso al tránsito, hacer que comprendan el sistema existente y elaborar estrategias para desarrollar mejoras adicionales.

**Justificación:** Solo el 10 % de la población sin hogar en el área metropolitana de Omaha-Council Bluffs tiene acceso a un vehículo. Los proveedores de servicios de las poblaciones vulnerables no pueden satisfacer las necesidades de transporte de sus comunidades, por lo que estas deben trasladarse a pie en gran medida. El Comité de Tránsito Coordinado de la MAPA puede desempeñar un papel clave en la implementación de esta recomendación.

### COSTO



En curso

### PARTES APLICABLES

MAPA

### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Conductores jóvenes de sexo masculino  
Conducción con disminución de las facultades o de manera distraída

SU-08



## VEHÍCULOS MÁS SEGUROS

Estas recomendaciones se centran en la actualización de las flotas de vehículos de los organismos para incorporar características que ayuden a evitar o reducir la gravedad de los accidentes, así como programas de capacitación para conductores y de incentivo del uso del transporte público.

### COORDINACIÓN / EDUCACIÓN

#### Respaldar la expansión del uso de tránsito

**Recomendación:** Las jurisdicciones locales deben apoyar el uso del transporte público garantizando que todos los proyectos de mejora de calles ubicados a lo largo de una ruta de autobús o que se crucen con esta incorporen mejoras en las paradas, así como optimizaciones en la conexión de la primera y última milla (integración con aceras, carriles para bicicletas y cruces peatonales). Los proyectos también deben considerar formas de mejorar las operaciones del transporte público y los tiempos de viaje a través de estrategias como la prioridad en las señales para los vehículos de transporte público (transit signal priority, TSP) o carriles exclusivos para autobuses.

**Justificación:** El transporte público es la forma más segura de transporte, y el aumento del uso del transporte viene acompañado de la reducción de los accidentes fatales y con lesiones graves. Para apoyar plenamente los objetivos del CSAP, es esencial realizar inversiones estratégicas en conexiones de infraestructura peatonal de primera/última milla en las paradas de tránsito y mejorar la calidad y las operaciones del servicio de autobuses. Si se crean estas redes de transporte integradas, más personas elegirán el transporte público como un medio de viaje seguro y conveniente.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
En curso

 **PARTES APLICABLES**  
Jurisdicciones con servicio de transporte público

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Peatones y ciclistas  
Carreteras arteriales

SV-01

### COORDINACIÓN / EDUCACIÓN

#### Capacitación sobre seguridad de las flotas de vehículos

**Recomendación:** Desarrollar y hacer cumplir políticas de seguridad integrales para todos los operadores de vehículos municipales. Estas políticas deben incluir el entrenamiento regular sobre prácticas de conducción segura, controles de mantenimiento de rutina del vehículo y sistemas de monitoreo para hacer un seguimiento del comportamiento del conductor.

**Justificación:** Los programas de entrenamiento para conductores de vehículos de flota pueden generar ahorros significativos en los costos mediante la reducción de los gastos relacionados con accidentes, la mejora de la eficiencia operativa y la promoción de una cultura de seguridad dentro de la flota.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Todo

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Vehículos más seguros  
Protección del ocupante

SV-02

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Actualizar los estándares de adquisición de vehículos

**Recomendación:** Establecer políticas de adquisición que prioricen a los vehículos equipados con características de seguridad avanzadas, como frenado de emergencia automático, advertencias de salida de carril y visibilidad mejorada para los conductores.

**Justificación:** Las normas de seguridad actualizadas de los vehículos garantizan que los nuevos vehículos de la flota cumplan con las más altas normas de seguridad y protejan a los conductores que eligen servir al público.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Todo

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Vehículos más seguros  
Protección del ocupante

SV-03

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Asistencia inteligente de velocidad en vehículos de flota

**Recomendación:** Implementar la tecnología de asistencia inteligente de velocidad (intelligent speed assistance, ISA) en vehículos de flota para mejorar el cumplimiento de los límites de velocidad y reducir la incidencia de colisiones relacionadas con el exceso de velocidad. Esta medida proactiva promueve los comportamientos de conducción más seguros, salva vidas y reduce la responsabilidad jurisdiccional.

**Justificación:** La ISA es una tecnología de vehículos que ayuda a los conductores a cumplir con los límites de velocidad publicados mediante el uso de datos GPS para proporcionar alertas o controlar de manera activa la velocidad del vehículo para evitar el exceso de velocidad. A partir de 2024, la NTSB recomienda exigir la tecnología de ISA en todos los automóviles nuevos. El programa piloto de ISA de la ciudad de Nueva York demostró que los operadores de flota cumplieron con los límites de velocidad el 99 % de las veces y redujeron los casos de frenado brusco en un 36 %.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Todo

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Administración de velocidades más seguras de los vehículos

SV-04

### POLÍTICA / PLANIFICACIÓN

#### Gestión automática de colisiones

**Recomendación:** Exigir o incentivar el uso de sistemas telemáticos en el vehículo o aplicaciones de dispositivos personales para alertar automáticamente a los servicios de emergencia después de una colisión. La coordinación se debe realizar con organismos públicos y empleadores privados.

**Justificación:** Las investigaciones citadas por la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras (National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA) muestran que la notificación automática de colisión (automatic crash notification, ACN) puede reducir potencialmente las muertes en carreteras entre un 1.5 % y un 2.0 %. Los sistemas de ACN pueden reducir significativamente los tiempos de respuesta en casos de emergencia alertando de inmediato a los servicios después de un accidente, proporcionando datos de ubicación precisos y transmitiendo potencialmente información sobre la gravedad del incidente. La ACN es especialmente eficaz en áreas rurales.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
Todo

**ÁREA(S) DE ENFOQUE**  
Zonas de trabajo y mantenimiento preventivo posterior a la colisión

SV-05

## DATOS, TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD

Las recomendaciones de datos, transparencia y responsabilidad tienen como objetivo establecer un marco para el seguimiento del progreso, fomentar la confianza pública y garantizar la toma de decisiones basada en datos para lograr los objetivos de este plan de acción.

### GESTIÓN DE DATOS

#### Capacitación sobre la recopilación de datos de colisiones

**Recomendación:** Desarrollar un programa de capacitación para los agentes del orden para garantizar la presentación de informes precisos y coherentes con los detalles del accidente. La coordinación debe incluir capacitación sobre cómo los ingenieros y planificadores utilizan los informes de colisiones y coordinar qué nivel de esfuerzo se necesita.

**Justificación:** Es fundamental garantizar la presentación de informes precisos y coherentes de los detalles de las colisiones, ya que las imprecisiones pueden impedir significativamente el análisis de la seguridad del tránsito, ralentizar el desarrollo de contramedidas eficaces, dificultar la obtención de fondos para las medidas de seguridad y dar lugar a decisiones políticas ineficaces.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Peatones y ciclistas  
Carreteras arteriales

DT-01

### GESTIÓN DE DATOS

#### Mejoras de LRS y MIRE

**Recomendación:** Apoyar el desarrollo continuo de la red de carreteras para incorporar un sistema de referencia lineal (linear referencing system, LRS) y un inventario mínimo de elementos de carretera (minimum inventory of roadway elements, MIRE).

**Justificación:** Estos sistemas mejorarían la calidad de los datos y de las capacidades de análisis, además de respaldar la gestión de datos preparada para el futuro. El sistema de monitoreo de rendimiento de las carreteras (highway performance monitoring system, HPMS) contiene características mínimas y debe ser el conjunto de datos principal en el futuro para facilitar la fusión.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
En curso

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

#### ÁREA(S) DE ENFOQUE

Vehículos más seguros  
Protección del ocupante

DT-02

### GESTIÓN DE DATOS

#### Recopilación de datos de zona de trabajo

**Recomendación:** Coordinar con las jurisdicciones locales y estatales para establecer un marco de recopilación de datos coherentes y precisos sobre las ubicaciones de las zonas de trabajo, el tipo de configuración, la presencia de contratistas, móviles o permanentes, el tiempo, etc.

**Justificación:** De 2018 a 2022, aproximadamente el 3 % de los accidentes fatales y con lesiones graves en la región estuvieron relacionados con la zona de trabajo, según se informó. Los trabajadores de la construcción y el personal de mantenimiento de las carreteras son altamente vulnerables en las zonas de trabajo, donde el tránsito a menudo se mueve cerca.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A largo plazo

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

DT-03

### COORDINACIÓN / EDUCACIÓN

#### Informe de progreso a cero

**Recomendación:** Desarrollar un Informe anual de progreso a cero que brinde información sobre el progreso hacia las metas y métricas del CSAP. El informe se debe basar en actualizaciones regulares de la herramienta de red de alta prioridad (high priority network, HPN) y de las métricas de seguridad. Los hallazgos de los informes anuales se pueden utilizar para actualizar el plan de acción cada 3 a 5 años, lo que garantiza que el plan de acción se ajuste para mantener el rumbo a cero para 2040. El informe se debe publicar en línea y estar disponible para el público.

**Justificación:** El análisis de seguridad basado en la evidencia es una actividad continua en las comunidades que trabajan de manera proactiva para lograr cero muertes y lesiones graves. La MAPA puede respaldar el monitoreo del progreso y el análisis de seguridad simplificado actualizando de manera regular su herramienta de HPN y coordinando la mejoras de sus fuentes de datos de entrada. Esto permitirá que la HPN sea la principal fuente de informes de progreso para alcanzar el objetivo de cero muertes y lesiones graves.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
En curso

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

DT-04

### COORDINACIÓN / EDUCACIÓN

#### Esquema de datos estandarizados

**Recomendación:** Coordinar el formato con el NDOT para que las futuras presentaciones de datos de colisiones del NDOT se estandaricen y así evitar cambios recurrentes en el esquema, como los datos de colisiones del NDOT anteriores a 2021 y posteriores a 2021.

**Justificación:** Modificar el código de análisis de la HPN para los cambios en el esquema de datos de la HNNT es ineficiente y suele conllevar errores. Estos cambios pueden afectar la funcionalidad de la aplicación, provocar errores y afectar la experiencia del usuario. Se necesita un esquema de datos estandarizado para garantizar la coherencia de los datos, agilizar el análisis y mantener la integridad del código.

 **COSTO**  
\$ \$ \$

 **CRONOGRAMA**  
A corto plazo

 **PARTES APLICABLES**  
MAPA

DT-05

# MÉTRICAS DE SEGURIDAD

La siguiente lista es una selección de métricas basadas en las recomendaciones y los objetivos de muchos, que están vinculadas a la red de alta prioridad o a proyectos priorizados. Se crearon métricas de seguridad para hacer un seguimiento del progreso en la implementación de las recomendaciones en la región y las comunidades de la MAPA. Las muertes por colisiones y las lesiones graves son indicadores rezagados, mientras que estas medidas pueden monitorearse en tiempo real y proporcionar objetivos tangibles para cumplir. Todos los objetivos y tasas son para la región de la MAPA en su conjunto, pero están pensados para medirse a nivel de jurisdicción.

## LEGISLACIÓN

MÉTRICA	OBJETIVO	TASA	REDUCCIÓN ESPERADA DE KSI (POR AÑO)
Ley primaria de cinturón de seguridad	Aprobar una ley primaria de cinturón de seguridad en Nebraska para 2030.	-	53.1
Ley de límite de BAC del 0.05 %	Aprobar una ley de límite de BAC del 0.05 % en Nebraska y Iowa para 2030.	-	61.9
Leyes de cámaras de seguridad de velocidad y cruce con luz roja	Aprobar las leyes de cámaras de seguridad de velocidad y cruce con luz roja en Nebraska para 2030.	-	66.4
Ley primaria de dispositivos portátiles	Aprobar una ley primaria de dispositivos portátiles en Nebraska y Iowa para 2030.	-	4.4
Ley de cascos de motocicletas	Aprobar las leyes de cascos de motocicleta en Nebraska y Iowa para 2030.	-	*

## PLANIFICACIÓN

MÉTRICA	OBJETIVO	TASA	REDUCCIÓN ESPERADA DE KSI (POR AÑO)
Estándares de diseño de calles completas	Todas las jurisdicciones con un estándar completo de diseño de calles que tenga menos de 10 años de antigüedad o que estén alcanzadas por uno.	2 jurisdicciones por año	*
Planes de movilidad activos	Todas las jurisdicciones con un plan de movilidad activo que tenga menos de 10 años de antigüedad o que estén alcanzadas por uno.	2 jurisdicciones por año	*
Política de pacificación del tránsito	Todas las jurisdicciones con una política de pacificación del tránsito que tenga menos de 10 años de antigüedad o que estén alcanzadas por uno.	2 jurisdicciones por año	*

## INFRAESTRUCTURA

MÉTRICA	OBJETIVO	TASA	REDUCCIÓN ESPERADA DE KSI (POR AÑO)
4 carriles sin dividir	Eliminar las carreteras sin dividir de 4 y 5 carriles para 2040, priorizando las ubicaciones de la red de alta prioridad.	2.3 millas por año	17.7
Conversiones de señales	Convertir el 25 % de las señales en la red de alta prioridad en una rotonda o una intersección de conflicto reducido para 2040.	8 señales por año	18.0
Modificaciones de señales	Actualizar el 35 % de las señales en la red de alta prioridad para 2040.	12 señales por año	5.8
Arcenes rurales	Instalar arcenes en el 100 % de las posibles ubicaciones identificadas con >1,000 TPD para 2040, priorizando las ubicaciones de la red de alta prioridad.	5.4 millas por año	2.4
Delineación de curvas	Modificar el 100 % de las ubicaciones de la delineación de curvas en ubicaciones de proyectos priorizados identificadas para 2040.	2 ubicaciones por año	1.2
Pacificación del tránsito	Instalar 1,000 contramedidas de pacificación del tránsito del vecindario para 2040, utilizando la caja de herramientas de VZ.	67 ubicaciones por año	*

## COMPORTAMIENTO

MÉTRICA	OBJETIVO	TASA	REDUCCIÓN ESPERADA DE KSI (POR AÑO)
Control de seguridad del tránsito	Aumentar los fondos para el control del tránsito local en un 30 % para 2040.	-	*
Educación sobre seguridad para el conductor	Establecer un programa de educación para conductores jóvenes para 2030, priorizando la participación en las comunidades desfavorecidas en cuanto al transporte.	-	*
Marketing de seguridad del tránsito	Establecer y asignar \$200,000 para el marketing de seguridad del tránsito por año para 2030.	-	*

\* No se puede estimar la reducción anual esperada de KSI en función de los datos disponibles.