



Implementando el Enfoque de Sistema Seguro

Estrategias para mejorar la seguridad de peatones y ciclistas

UC Berkeley
SafeTREC


California Walks
Stepping Up for Health, Equity, & Sustainability


CALIFORNIA OFFICE OF
TRAFFIC
SAFETY

Los fondos para este programa fueron proporcionados por una subvención de la Oficina de Seguridad de Tráfico de California a través de la Administración Nacional de Seguridad de Tráfico en las Carreteras.

Contenido

Enfoque de Sistema Seguro para la seguridad en carreteras

Abogacía y política

Comités de asesores para ciclistas y/o peatones	8
Planes maestros peatonales y ciclistas	8
Acuerdo de beneficios comunitarios	9
Coalición comunitaria	9
Un plan de acción de seguridad integral	10
Involucrando funcionarios electos	10
Oportunidades para financiación que priorizan la seguridad	11
Plan de Seguridad Vial Local	11
Campaña participativa	12
Visión cero	12

Recopilación y análisis de datos

Evaluación	13
Red de Alta Ocurrencia de Lesiones	13
Conectando los datos de choques con datos médicos	14
Contaje de peatones/ciclistas	14
Voz en Foto y Video	15
Recopilación de datos de Rutas Seguras a la Escuela	15
El Enfoque de Sistema Seguro	16
Historias de la Vía Pública	17
Evaluación de la seguridad peatonal y ciclista	17
Sistema de Cartografía de Lesiones en el Transporte	18

Infraestructura

Infraestructura de bicicletas

Caja de bicicleta	19
Carril de bicicletas	19
Estacionamiento de bicicletas	21
Sensor/detector de bicicletas	21
Señal para bicicletas	22
Estación de reparación de bicicletas pública	22

Infraestructura eco/ecológico

Jardinería en la mediana	23
Banqueta/pavimento permeable	23
Jardín de lluvia	24
Árbol de sombra	24
Paisajismo en las banquetas	25

Infraestructura peatonal

Rampa de bordillo	26
Ventaja peatonal	27
Carril de peatones	27
Zonas peatonales	28
Isla de refugio peatonal	29
Iluminación a escala peatonal	29
Cruce de peatones mezclado	30
Cruce de peatones elevado	30
Banqueta	31

Infraestructura de seguridad vial

Calles Completas	32
Extensión de banqueta	33
Incrementar visibilidad	33
Rayas y señalización de alta visibilidad	34
Sendero de múltiples usos/Camino compartido	34
Glorieta vecinal	35
Bordo pavimentado	35
Faro híbrido de peatón	36
Intersección protegida	36
Proyecto de construcción rápida	37
Aviso rectangular de luces rápidas destellantes	37
Zona de límite de velocidad reducida	38
Reconfiguración vial/de la carretera	38
Glorieta	39
Calles Lentas	39
Proyecto de demostración temporal	40
Elementos verticales para controlar la velocidad	41
Rótulos de Orientación	42

Programación

Programación de bicicletas

Rodeo de bicicletas	43
Programa de desviación para ciclistas	44
Tren de bicicletas	44
Programa de Ganar una Bicicleta	45
Distribución de cascos/luces	45

Programación para seguridad comunitaria

Intermediario comunitario/Campaña de promotores	46
Paseo comunitario peatonal o en bicicleta	46
Programa de concientización sobre la velocidad vecinal	47
Calles abiertas	47
Parquecito	48
Creación de espacios comunitarios	48
Proveer respuesta rápida	49
Campaña de mensajes de seguridad	49
Jardín de tráfico	50

Programación de Rutas Seguras a la Escuela

Ruta designada segura	51
Programa de Refugio Seguro	51
Programa de Pasajes Seguros	52
Programa Comunitario de Rutas Seguras a la Escuela	52
Programa de guardia de cruce escolar comunitario	53
Programa de Patrulla Estudiantil de Seguridad	53
Autobús escolar caminante	54

Sobre el Programa Comunitario de Seguridad para Peatones y Ciclistas

Créditos fotográficos	56
Índice	61

Enfoque de Sistema Seguro para la seguridad en carreteras

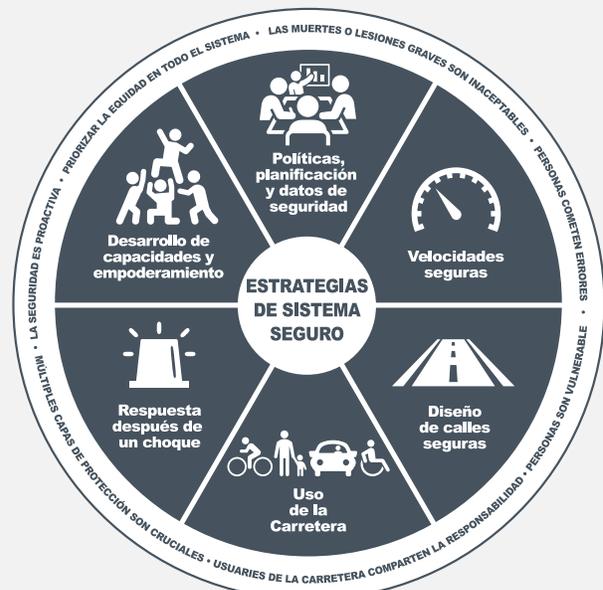
El Enfoque de Sistema Seguro es un marco comprometido a cero muertes o lesiones graves por choques de tránsito en nuestras carreteras. Es proactivo y enfocado en el ser humano, y se centra en las poblaciones más vulnerables, que experimentan una tasa desproporcionada de muertes y lesiones graves por colisiones de tránsito. El marco se centra en salvar vidas, entendiendo que los seres humanos cometemos errores y que nuestros cuerpos son frágiles. El Enfoque de Sistema Seguro busca reducir la energía cinética generada en un choque de tránsito mediante un enfoque holístico que integra niveles de protección para todos los usuarios de la vía, minimizando así la gravedad de las lesiones. Reconoce que el diseño, la gestión y las inversiones en las carreteras deben priorizar la seguridad de todos los usuarios.

El equipo del Programa Comunitario de Seguridad para Peatones y Ciclistas (CPBSP, por sus siglas en inglés) adaptó los elementos y principios del Sistema Seguro de la Administración Federal de Carreteras (FHWA, por sus siglas en inglés) para que tuvieran mayor impacto en la participación comunitaria. La FHWA identifica seis principios clave en su marco: el CPBSP identifica siete principios clave para enfatizar la necesidad de priorizar la equidad en todo el sistema y abordar la persistente desinversión y los sesgos institucionales. Reemplazamos el elemento de vehículos seguros de la FHWA con dos elementos nuevos, fortalecimiento de capacidades y políticas, planificación y datos de seguridad, para reflejar la necesidad de involucrar a las comunidades históricamente marginadas e invertir en la seguridad activa del transporte.

Enfoque de Sistema Seguro de la Administración Federal de Carreteras



Enfoque de Sistema Seguro del CPBSP



Dentro del Enfoque de Sistema Seguro, el equipo del CPBSP:

1. Repasa datos de choques peatonales y ciclistas y estrategias de seguridad;
2. Realiza evaluaciones de caminar y andar en bicicleta;
3. Elabora estrategias con las comunidades para definir objetivos específicos de seguridad para peatones y ciclistas y los próximos pasos prácticos; y
4. Empoderar a los participantes a fortalecer las colaboraciones para implementar recomendaciones específicas de seguridad para caminar y andar en bicicleta en sus comunidades.

Nuestro kit de herramientas tiene como objetivo ayudar a los participantes a crear comunidades más seguras para caminar y andar en bicicleta en California mediante el uso del Enfoque de Sistema Seguro. Hay muchas maneras de planificar una comunidad transitable en bicicleta y a pie; esta colección de herramientas es solo un punto de partida.

Dentro del kit de herramientas, cada estrategia está organizada en categorías claves y se puede navegar fácilmente utilizando las palabras claves enumeradas. Estas palabras clave incluyen:

- **Abogacía y políticas:** Acciones y planes que tienen como objetivo conseguir apoyo para una causa particular, que pueden usarse como base para la toma de decisiones dentro de diferentes instituciones.
- **Recopilación y análisis de datos:** Estrategias que recopilan y examinan sistemáticamente información para descubrir patrones y relaciones en datos relacionados con el transporte.
- **Infraestructura:** Estructuras, sistemas e instalaciones permanentes o temporales que establecen el trazado de la carretera.
- **Programación:** Un conjunto integrado de estrategias, actividades y servicios planificados que abordan las preocupaciones de la comunidad y promueven la seguridad y la actividad de peatones y/o ciclistas.

Abogacía y política

Acciones y planes que tienen como objetivo conseguir apoyo para una causa particular, que pueden usarse como base para la toma de decisiones dentro de diferentes instituciones.

Comités de asesores para ciclistas y/o peatones

Bicycle and/or pedestrian advisory committee en inglés

Un voluntario o un grupo voluntario de residentes, partes interesadas de la comunidad, y expertos en el tema, que aconsejan y hacen recomendaciones para los tomadores de decisiones sobre programas, proyectos, y políticas sobre caminar y andar en bicicleta.

Ejemplo: El [Comité Asesor de Bicicletas y Peatones de Campbell](#) realiza reuniones cada dos meses para discutir temas urgentes relacionados con bicicletas y peatones, guiar el desarrollo de planificación y políticas, y revisar proyectos propuestos y planificados relacionados con bicicletas y peatones.

Cuando se usa: Para proporcionar oportunidades para los residentes, las partes interesadas de la comunidad y los expertos en la materia para ayudar a dar forma a la comunidad.



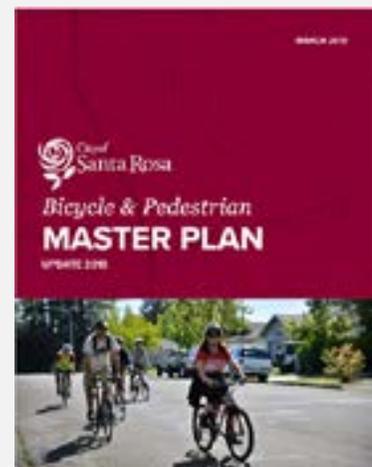
Planes maestros peatonales y ciclistas

Bicycle and/or pedestrian master plan en inglés

Un documento oficial del gobierno que se utiliza para guiar las decisiones de financiación y/o priorizar programas, proyectos y políticas específicos de mejora para caminar y andar en bicicleta.

Ejemplo: El [Plan Maestro para Bicicletas y Peatones de Santa Rosa](#) (BPMP, por sus siglas en inglés) es una herramienta que guía al personal municipal y a la comunidad de desarrollo en la construcción de un sistema de transporte adaptado para peatones y ciclistas. Anima a los residentes a cambiar de vehículos individuales a transporte activo, como caminar y andar en bicicleta.

Cuando se usa: Para crear planes de gobierno municipales o regionales que prioricen caminar y andar en bicicleta.



Acuerdo de beneficios comunitarios

Community benefit agreement en inglés

Un contrato legalmente exigible entre una coalición comunitaria y el desarrollador de un proyecto de desarrollo propuesto. A cambio del apoyo público del proyecto, el desarrollador aporta beneficios a la comunidad local, como mejoras en la seguridad de peatones y ciclistas, espacios verdes abiertos, vivienda asequible, y más.

Ejemplo: El personal de la ciudad de Richmond y los miembros de la comunidad crearon una [política de beneficios comunitarios](#) para apoyar los objetivos de la comunidad en conjunto con los desarrollos en la ciudad.

Cuando se usa: Para mejorar la seguridad de los peatones y ciclistas o crear más espacios verdes abiertos para la comunidad en o cerca de nuevos proyectos de desarrollo.



Coalición comunitaria

Community coalition en inglés

Un grupo variado de colaboradores de la comunidad que trabajan juntos para mejorar la seguridad de transporte activo. Puede incluir trabajo en viviendas asequibles y transporte activo, soluciones para el uso de terrenos, inversiones en transporte público, y más. Las coaliciones pueden reunir a un amplio grupo de defensores y partes interesadas (es decir, residentes de la comunidad, organizaciones locales, representantes escolares, agencias, tomadores de decisiones y otros) que combinan recursos y colaboran para alcanzar sus objetivos comunes. Al actuar colectivamente, los miembros de una coalición pueden generar mayor visibilidad y elevar su perspectiva mediante un esfuerzo más amplio.

Ejemplo: [La Coalición Comunitaria del Sur de Los Ángeles](#) está formada por residentes de la comunidad, jóvenes, proveedores de servicios y organizaciones que trabajan juntos para abordar las desigualdades y construir un futuro mejor.

Cuando se usa: Para proporcionar una comunidad completa y segura para quienes viven y viajan a ella.



Un plan de acción de seguridad integral

Comprehensive safety action plan en inglés

Un plan integral de acción de seguridad busca reducir y eliminar las lesiones graves y los choques de tránsito mortales que afectan a todos los usuarios de las vías públicas. Este plan utiliza el análisis de datos para entender las preocupaciones sobre seguridad vial y fortalecer la estrategia comunitaria mediante proyectos y estrategias que abordan los riesgos de seguridad más importantes.

Ejemplo: La ciudad de Hawthorne desarrolló [un plan integral de acción de seguridad](#) centrado en mejorar la seguridad vial y abordar los factores que contribuyen a los choques de tránsito locales.

Cuando se usa: Para desarrollar una estrategia integral, se busca reducir o eliminar los choques de tránsito graves y mortales en las vías públicas.



Involucrando funcionarios electos

Engaged elected official en inglés

Involucrar a un tomador de decisiones para la seguridad de caminar y andar en bicicleta en una comunidad podría brindar el apoyo que tanto se necesita para mejorar la seguridad y sus políticas. Pueden sensibilizar y obtener apoyo financiero público para proyectos para ciclistas y peatones.

Ejemplo: Junto con miembros de la comunidad, [Dorothy Wong](#) abogó y participó en un taller comunitario de capacitación sobre seguridad para peatones y ciclistas en 2018 y, desde entonces, ha obtenido financiación para implementar los proyectos mencionados en el informe. Cabe destacar que, en 2021, solicitó y obtuvo una Beca de Desafío Comunitario de AARP para promover un acceso seguro y saludable a los parques, lo que permitió a la ciudad implementar un proyecto de demostración en un parque local.

Cuando se usa: Para priorizar el uso de bicicletas y caminar en una comunidad a través de la adopción de políticas, planes y leyes a nivel gubernamental.



Oportunidades para financiación que priorizan la seguridad

Funding opportunities that prioritize safety en inglés

Se identificaron fuentes de financiación locales, regionales, estatales y nacionales que pueden pagar las mejoras de seguridad. Esto puede incluir subvenciones de la Oficina de Seguridad de Tráfico (OTS, por sus siglas en inglés), el Programa de Transporte Activo de Caltrans y oportunidades de mini-subvenciones locales.

Ejemplo: La [OTS](#) (Oficina de Seguridad del Tráfico) de California otorga subvenciones anuales a entidades públicas para abordar áreas programáticas prioritarias, como la seguridad de peatones y ciclistas.

Cuando se usa: Para financiar la implementación de programas de seguridad para peatones y ciclistas, así como proyectos de infraestructura.



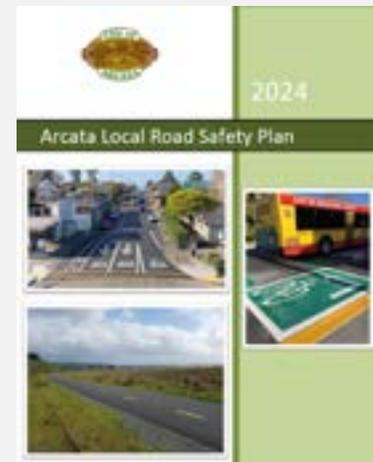
Plan de Seguridad Vial Local

Local Road Safety Plan (LRSP) en inglés

Un marco y un plan que identifica, analiza y prioriza las mejoras de seguridad vial en las carreteras locales, adaptados a las necesidades y problemáticas locales. El objetivo del plan es reducir las lesiones graves y las muertes por colisiones de tránsito.

Ejemplo: La Agencia de Acción Comunitaria de Redwood y la Ciudad de Arcata han desarrollado un [plan de seguridad vial local](#) (LRSP, por sus siglas en inglés) para analizar y priorizar las mejoras de seguridad vial.

Cuando se usa: El objetivo es identificar, analizar y priorizar las mejoras de seguridad vial en las vías locales, con el objetivo de reducir los choques, las lesiones y las muertes al abordar las preocupaciones específicas de seguridad vial en la jurisdicción.



Campaña participativa

Participatory campaign in inglés

Una campaña que invita a la comunidad a participar en el proceso de planificación de proyectos y programas de seguridad vial, que pueden incluir actividades educativas de seguridad, como pintura mural, representaciones en cruces peatonales y recorridos vecinales a pie, en bicicleta, y en autobús.

Ejemplo: El Distrito Siete de la Ciudad de San Francisco ha implementado un [presupuesto participativo](#), un proceso democrático en el que los miembros de la comunidad proponen proyectos y deciden cómo se destinará parte del presupuesto público.

Cuando se usa: Para proporcionar formas para que la comunidad se involucre directamente en el proceso de planificación de un proyecto y contribuir su conocimiento directamente a quienes planifican el proyecto.



Visión cero

Vision Zero en inglés

Una estrategia para eliminar todas las mortalidades de tránsito y lesiones graves en las calles de una ciudad, condado o estado. Esto se logra aumentando la movilidad segura, saludable y equitativa para todas las personas que usan la calle, pero especialmente para los usuarios vulnerables. Las agencias adoptan estas políticas para comunicar sus prioridades a los residentes, guiar el desarrollo y la toma de decisiones futuras, y demostrar su compromiso con la seguridad.

Ejemplo: La ciudad de Fremont ha desarrollado un [Plan de Acción Visión Cero](#) para implementar la política Visión Cero de la ciudad, que busca eliminar todas las muertes y lesiones graves por choques de tránsito antes de 2040.

Cuando se usa: Para alentar a más residentes a caminar, andar en bicicleta o tomar el transporte público y mejorar la seguridad de las poblaciones vulnerables que usan el corredor. Para alcanzar cero muertes y lesiones graves dentro de una ciudad, condado o estado.



Recopilación y análisis de datos

Estrategias que recopilan y examinan sistemáticamente información para descubrir patrones y relaciones en datos relacionados con el transporte.

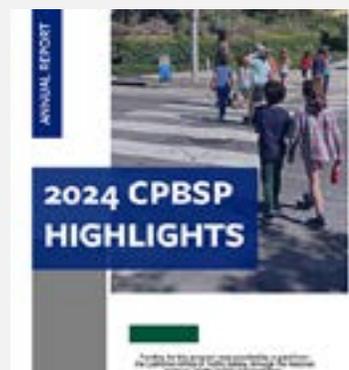
Evaluación

Evaluation en inglés

La recopilación y el análisis de datos para ayudar a tomar decisiones sobre programación y la financiación, así como comprender los impactos del proyecto o programa.

Ejemplo: El [Informe de puntos destacados del CPBSP 2024 de SafeTREC](#) proporciona un resumen de alto nivel de las actividades del programa CPBSP y su impacto en las comunidades de toda California.

Cuando se usa: Para usar datos para priorizar acciones y realizar un seguimiento del progreso relacionado con los esfuerzos de seguridad en el transporte. La evaluación también puede respaldar solicitudes de financiación en el futuro.



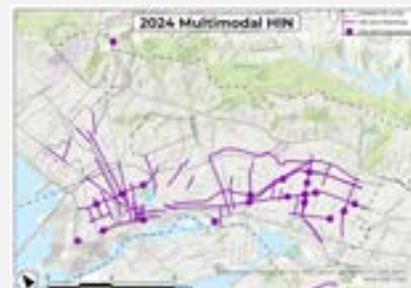
Red de Alta Ocurrencia de Lesiones

High-Injury Network (HIN) en inglés

Un enfoque de seguridad basado en datos que mapea choques mortales y graves para identificar las calles donde ocurren las concentraciones más altas de choques. Estos datos se pueden usar para priorizar proyectos de financiación y seguridad en esas áreas

Ejemplo: [La Red de Altos Niveles de Lesiones de Oakland](#) (HIN, por sus siglas en inglés) es un mapa de los corredores e intersecciones donde se concentran los choques más graves y fatales, a través de un análisis de datos de 2017-2021.

Cuando se usa: Usar datos para priorizar acciones y realizar un seguimiento del progreso relacionado con los esfuerzos de seguridad en el transporte.



Conectando los datos de choques con datos médicos

Linking crash and medical data en inglés

Un vínculo entre el hospital, la policía, y servicios de emergencia y otros datos pueden brindar un monitoreo preciso, coordinado y oportuno de lesiones y muertes. Estos datos también se pueden usar para respaldar la priorización de proyectos de seguridad, la evaluación de proyectos y el monitoreo de proyectos de seguridad.

Ejemplo: La División de Prevención de Lesiones y Violencia del Departamento de Salud Pública de California lanzó un proyecto para integrar [datos médicos y de choques](#) para entender mejor cómo evitar que les personas resulten heridas o mueran en colisiones de tránsito.

Cuando se usa: Para usar datos para priorizar acciones y realizar un seguimiento del progreso relacionado con los esfuerzos de seguridad en el transporte.



Contaje de peatones/ciclistas

Pedestrian and bicycle count en inglés

Una recopilación de datos de cuántas personas caminan y/o andan en bicicleta en una calle para demostrar la necesidad de más infraestructura para peatones y bicicletas. Esto se puede recolectar manualmente o a través de contadores automáticos.

Ejemplo: En 2016, Long Beach instaló su primer [contador de peatones y bicicletas](#), que muestra los conteos diarios y anuales. El contador registra tanto a peatones como a ciclistas mediante bucles infrarrojos e inductivos en tiempo real.

Cuando se usa: Su objetivo es recopilar datos de volumen para demostrar la necesidad de mejoras en la seguridad vial en una calle o camino, o para evaluar cómo un proyecto ha afectado los volúmenes multimodales.



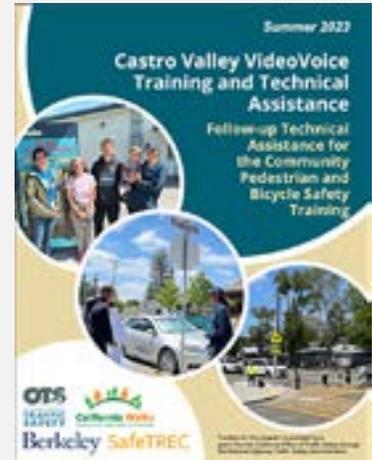
Voz en Foto y Video

Photo and VideoVoice en inglés

El uso de imágenes o videos para comunicar perspectivas y concientizar sobre temas de seguridad en una comunidad. Los testimonios de Voz en Foto y Video ofrecen una mayor flexibilidad para que les residentes participen en la planificación comunitaria.

Ejemplo: En 2021, el Equipo del proyecto CPBST de SafeTREC colaboró con la comunidad de Castro Valley en un taller donde recomendó un [Proyecto de VideoVoice](#), que se realizó durante un proyecto de asistencia técnica en 2023.

Cuando se usa: Para recopilar más información y datos directamente de las personas afectadas por la violencia de tránsito, los casi choques y las calles inseguras en una comunidad. Estos datos se pueden usar como una herramienta para abogar por mejoras en la seguridad.



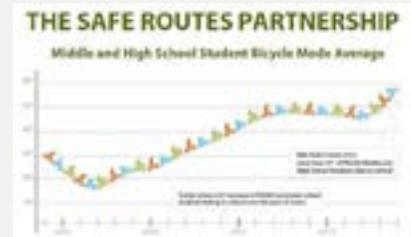
Recopilación de datos de Rutas Seguras a la Escuela

Safe Routes to School (SRTS) data collection en inglés

La recopilación de información sobre cómo les estudiantes viajan hacia y desde la escuela y los pensamientos de los padres sobre sus hijos caminando y en bicicleta hacia y desde la escuela. [El Centro Nacional para Rutas Seguras a la Escuela](#) (SRTS, por sus siglas en inglés) ofrece los formularios Contaje de Viajes de Estudiantes y Encuestas para padres.

Ejemplo: La Oficina de Transporte de la Ciudad de Palo Alto ha recopilado [datos de SRTS](#), desde datos de recuento de salones recopilados por los maestros del Distrito Escolar Unificado de Palo Alto hasta las cantidades de bicicletas estacionadas en cada escuela secundaria y preparatoria pública de Palo Alto.

Cuando se usa: Para comprender mejor cómo una escuela viaja actualmente hacia y desde el campus y buscar animar a los estudiantes a caminar y andar en bicicleta a la escuela.



El Enfoque de Sistema Seguro

Safe System Approach en inglés

El Enfoque de Sistema Seguro es un marco comprometido a cero muertes o lesiones graves por choques de tránsito en nuestras carreteras. Es proactivo y centrado en el ser humano, y se centra en las poblaciones más vulnerables, que experimentan una tasa desproporcionada de muertes y lesiones graves por colisiones de tránsito. El marco se centra en salvar vidas, entendiendo que los seres humanos cometemos errores y que nuestros cuerpos son frágiles. El Enfoque de Sistema Seguro busca reducir la energía cinética generada en un choque de tránsito mediante un enfoque holístico que integra niveles de protección para todos los usuarios de la vía, minimizando así la gravedad de las lesiones. Reconoce que el diseño, la gestión y las inversiones en las vías deben priorizar la seguridad de todas las personas usuarias de la vía.

Ejemplo: La [ciudad de Menlo Park](#) desarrolló un Plan de Acción Visión Cero utilizando el Enfoque de Sistema Seguro, un compromiso con la seguridad que surgió de un grupo de padres que abogaban por la seguridad vial cerca de las escuelas. El plan de acción reafirma la meta de la ciudad de eliminar todas las muertes y lesiones graves por choques de tránsito para 2040 mediante la creación de un Sistema Seguro.

Cuando se usa: El Enfoque de Sistema Seguro puede aplicarse a zonas urbanas con alta tasa de muertes por colisiones de tránsito, especialmente en barrios con poblaciones vulnerables como peatones, ciclistas y niños. Al incorporar estrategias como límites de velocidad más bajos, diseños de calles más seguros y una mejor aplicación de la ley, las ciudades pueden reducir la gravedad de los choques y salvar vidas.



Historias de la Vía Pública

Street Story en inglés

Una herramienta que permite a los residentes y agencias de la comunidad recopilar y compartir información sobre experiencias de transporte, incluyendo los incidentes casi ocurridos, las preocupaciones de seguridad y los lugares seguros para viajar. La plataforma es de acceso público y de uso gratuito. Aprende más sobre la herramienta al visitar [la página web de Historias de la Vía Pública](#).

Ejemplo: La herramienta [Historias de la Vía Pública](#) de SafeTREC es una plataforma de participación comunitaria donde los miembros de la comunidad pueden compartir experiencias sobre dónde han estado involucrados en un choque, han experimentado un incidente casi ocurrido o dónde se sienten seguros o inseguros al viajar. Para promover el acceso a la herramienta, el equipo de Historias de la Vía Pública ofrece asistencia técnica, incluyendo talleres, seminarios web y asistencia personalizada para comunidades, agencias y organizaciones.

Cuando se usa: El objetivo es recopilar información y datos de colaboración abierta directamente de las personas afectadas por choques de tráfico, casi choques y calles inseguras. Estos datos se pueden usar como herramienta para promover mejoras de seguridad.



Evaluación de la seguridad peatonal y ciclista

Walking or biking assessment en inglés

Una evaluación para identificar preocupaciones de seguridad, barreras y oportunidades para mejoras clave de seguridad, a lo largo de rutas específicas en una comunidad. Las mejoras clave de seguridad pueden incluir programas comunitarios y/o proyectos de infraestructura.

Ejemplo: [El Programa de Evaluación de la Seguridad Vial de Calles Completas](#) de SafeTREC ofrece asistencia técnica gratuita a las comunidades de toda California para crear espacios seguros donde la gente pueda caminar y andar en bicicleta.

Cuando se usa: Para recopilar información de los residentes y otras personas sobre las condiciones inseguras en calles específicas para personas que caminan y andan en bicicleta. Esta es una forma de recopilar datos para abogar por mejoras de la seguridad.



Sistema de Cartografía de Lesiones en el Transporte Transportation Injury Mapping System (TIMS) en inglés

Una herramienta basada en la web que permite a los usuarios analizar y mapear datos de choques de la base de datos de choques de California (Registro Integrado Estatal del Tráfico - SWITRS, por sus siglas en inglés). La [plataforma de TIMS](#) es de acceso público y de uso gratuito.

Ejemplo: El Distrito Escolar Unificado de Elk Grove, el quinto distrito escolar más grande del estado, está utilizando la Herramienta de Mapas de Rutas Seguras a la Escuela de [TIMS](#) para guiar su programa de Rutas Seguras a la Escuela que lleva cuatro años.

Cuando se usa: Para usar los datos para priorizar acciones y darle seguimiento al progreso relacionado con los esfuerzos de la seguridad en el transporte.



Infraestructura

Estructuras, sistemas e instalaciones permanentes o temporales que establecen el trazado de la carretera.

Infraestructura de bicicletas

Caja de bicicleta

Bicycle box en inglés

Un espacio designado generalmente pintado con pintura verde de alta visibilidad donde las personas que andan en bicicleta pueden detenerse frente a las personas que conducen en un semáforo en rojo. Una caja de avance de bicicletas mejora la visibilidad de los ciclistas y fomenta un acceso más predecible a la intersección para todos los usuarios de la vía. Algunas cajas para bicicletas funcionan como espacios para girar en dos etapas, lo que simplifica los giros y proporciona un lugar seguro para esperar mientras se espera para completar un giro.

Ejemplo: Esta [caja para bicicletas](#), ubicada en Long Beach, ofrece a los ciclistas un espacio seguro y visible para esperar frente al tráfico en un semáforo en rojo.

Cuando se usa: Su objetivo es proporcionar un lugar seguro para que los ciclistas se detengan en un semáforo en rojo y crear movimientos viales predecibles.



Carril de bicicletas

Bicycle lane en inglés

Una sección de una carretera exclusivamente para personas que andan en bicicleta o usan un dispositivo de micromovilidad¹, lo que reduce los conflictos entre las personas que caminan, andan en bicicleta y conducen. Se pueden utilizar pavimento de color, rayas, señalización y otras marcas viales para aumentar la visibilidad.²



Carril de bicicletas protegidos (Clase 4)

¹ Un dispositivo de micromovilidad incluye cualquier dispositivo de transporte pequeño, de baja velocidad, impulsado por personas o por electricidad, como bicicletas, patinetes, bicicletas eléctricas (e-bicicletas), patinetes eléctricos (e-scooters) y otros medios de transporte pequeños, ligeros y con ruedas.

² Las regulaciones varían según la ciudad o el condado en cuanto a dónde y cómo se permite el funcionamiento de los diferentes tipos de dispositivos de micromovilidad.

Carril de bicicletas, continuado

Hay diferentes tipos de carriles de bicicleta:

- [Carril de bicicletas protegido](#): (también conocidos como carriles de bicicleta separados y ciclovías): Están separados físicamente de los carriles para vehículos mediante elementos como postes, barreras de seguridad, bordillos, jardineras o vehículos estacionados. Proporcionan la mayor cantidad de seguridad y protección para todos los usuarios de la vía pública.
- [Carril de bicicletas amortiguado](#): Espacio separado de los carriles para vehículos mediante un espacio protegido pintado.
- [Carril de bicicleta convencional](#): Están separados de los carriles para vehículos, normalmente están rayados con pintura blanca y ubicados en el lado derecho de la carretera.
- [Bulevares para bicicletas](#): Caminos compartidos que priorizan el desplazamiento en bicicleta, generalmente marcados con flechas blancas pintadas para indicar a todos los usuarios de la vía que compartan el espacio.

Ejemplo: La ciudad de Berkeley ha implementado siete [bulevares de bicicleta](#) para fomentar el uso de la bicicleta y desalentar el tráfico en calles residenciales más pequeñas. Estas calles se han identificado como rutas óptimas para ciclistas.

Cuando se usa: Para proporcionar caminos seguros y cómodos para las personas que andan en bicicleta o utilizan otro dispositivo de micromovilidad en la comunidad. Los carriles de bicicletas separan a los ciclistas de los conductores, lo que reduce el riesgo de lesiones graves en caso de un choque debido a las diferencias de velocidad. Esto ayuda a todos los usuarios de la vía a circular de forma predecible y segura. A menudo, también mejoran la seguridad de las personas que caminan por el corredor.



Carril de bicicletas amortiguado (Clase 2B)



Carril de bicicletas convencional (Clase 2)



Bulevares para bicicletas (Clase 3 o Clase 3B)

Estacionamiento de bicicletas

Bicycle parking en inglés

Un lugar designado para almacenar bicicletas de manera segura, incluyendo corrales para bicicletas, portabicicletas, casilleros para bicicletas y otras opciones de estacionamiento. Animar a las personas a ir en bicicleta a sus destinos porque tienen un lugar seguro para guardarlos.

Ejemplo: Tres estaciones de Bay Area Rapid Transit en Oakland operan [estaciones de bicicletas](#) para proteger las bicicletas de los usuarios de BART e incentivar el transporte multimodal.

Cuando se usa: Para alentar a más personas a andar en bicicleta brindándoles muchas formas seguras de estacionar bicicletas en los destinos.



Sensor/detector de bicicletas

Bicycle sensor/detector en inglés

Un detector que capta cuando pasa una bicicleta por encima para activar el semáforo. En su mayoría, son detectores de video o sensores en el pavimento. Los sensores en el pavimento a menudo se combinan con marcas viales para que los ciclistas sepan dónde colocarse en una intersección para activar la señal.

Ejemplo: La ciudad de Danville ha instalado [cámaras de detección](#) de bicicletas en intersecciones clave para mejorar la seguridad de los ciclistas y la reacción a las señales. Estos sistemas de detección por video reconocen con precisión las bicicletas y activan los semáforos, reemplazando los sensores magnéticos. Una señal verde de bicicleta con una luz azul confirma al ciclista que ha sido detectado. Hasta el momento, se han instalado 15 sistemas en siete intersecciones principales.

Cuando se usa: Para priorizar a las personas que andan en bicicleta a lo largo de una carretera y crear un camino de viaje seguro y accesible.



Señal para bicicletas

Bicycle signal en inglés

Un semáforo que dirige a los ciclistas a atravesar la intersección y reduce los conflictos con otros usuarios de la carretera como peatones y motoristas.

Ejemplo: Un [semáforo para bicicletas](#) ubicado en la ciudad de Monterey facilita el aumento del tráfico de bicicletas y peatones en una vía principal. Los semáforos para bicicletas se coordinan con los semáforos vehiculares para que las bicicletas puedan entrar y salir de los carriles de bicicleta de en medio de forma segura.

Cuando se usa: Para proporcionar señales dedicadas para ciclistas, especialmente en corredores con carriles de bicicletas protegidos. Al separar sus movimientos de los de las personas conduciendo y caminando, el movimiento de ciclistas y peatones es más predecible, lo que mejora su seguridad.



Estación de reparación de bicicletas pública

Public bicycle repair station en inglés

Una estación que alberga herramientas para realizar reparaciones y mantenimiento básicos de bicicletas, como inflar una llanta desinflada o ajustar los frenos, para apoyar el uso de la bicicleta más seguro.

Ejemplo: El Departamento de Transporte de Los Ángeles (LADOT, por sus siglas en inglés) colabora con empresas locales y grupos comunitarios para establecer [estaciones de reparación](#) de bicicletas en Los Ángeles. Estas estaciones ayudan a los ciclistas a reparar sus bicicletas con herramientas como llaves inglesas, desarmadores y una bomba de aire.

Cuando se usa: Para proporcionar acceso gratuito a herramientas para las personas que andan en bicicleta en la comunidad, independientemente de su condición económica. También ayudan a mejorar la seguridad de los ciclistas asegurando acceso a herramientas para bicicletas y permitiendo que sus bicicletas sean seguras para usar.



Infraestructura eco/ecológico

Jardinería en la mediana

Median gardening en inglés

La adición de árboles y el paisajismo a las medianas crean beneficios estéticos y calman el tráfico.

Ejemplo: [La ciudad de La Palma](#) contrató a un diseñador paisajista para crear un diseño de mediana moderno y tolerante a la sequía con los objetivos de reducir el uso de agua, embellecer e implementar un diseño consistente en toda la ciudad.

Cuando se usa: Para calmar el tráfico y añadir verdor a la comunidad.



Banqueta/pavimento permeable

Permeable sidewalk/pavement en inglés

Banqueta o pavimento que permite que las aguas pluviales se filtren hacia el suelo. Como el agua se filtra a través del pavimento, no se formarán charcos ni hielo en la carretera, lo que mejora la seguridad para las personas que caminan, andan en bicicleta o conducen.

Ejemplo: La ciudad de Santa Bárbara ha instalado [pavimento permeable](#) en estacionamientos, banquetas, calles, callejones y parques municipales, para permitir que las aguas pluviales y la escorrentía urbana se filtren al suelo.

Cuando se usa: Para gestionar las aguas pluviales en carreteras de poco tráfico y proporcionar condiciones en la carretera seguras para los peatones, ciclistas o conductores.



Jardín de lluvia

Rain garden en inglés

Una característica del paisajismo diseñado para reducir las inundaciones a lo largo de una calle. Se pueden instalar junto con las extensiones de la banqueta para hacer que un área sea más atractiva para caminar y andar en bicicleta. Pueden ayudar a controlar las aguas pluviales, añadir vegetación a un corredor y reemplazar extensiones de bordillos de concreto para crear una alternativa estética.

Ejemplo: En 2023, la ciudad de Lafayette inauguró su primer [jardín pluvial](#). Este jardín recolecta, filtra y absorbe las aguas pluviales.

Cuando se usa: Para calmar el tráfico a lo largo de un corredor que a la vez gestiona agua pluvial y provee un elemento de estética verde a la calle.



Árbol de sombra

Shade tree en inglés

Un árbol que da sombra y disminuye la contaminación acústica, lo que mejora la capacidad para caminar y andar en bicicleta por una calle. También puede apoyar el bienestar mental de una comunidad.

Ejemplo: El [programa Sacramento Shade](#) ha plantado más de 600,000 árboles de sombra en el área de Sacramento y recientemente ha ampliado la cantidad y los tipos de árboles ofrecidos. Actualmente, el programa ofrece hasta 10 árboles gratis por cliente y más de 30 variedades para elegir.

Cuando se usa: Para proporcionar un entorno cómodo para les peatones, reducir la velocidad del tráfico, controlar las aguas pluviales y otras mejoras comunitarias.



Paisajismo en las banquetas

Sidewalk landscaping en inglés

La conversión de un espacio de banqueta de concreto en una zona ajardinada. Puede incluir plantas nativas y otras mejoras en el vecindario, como jardines de lluvia.

Ejemplo: El Departamento de Obras Públicas de San Francisco otorga permisos de bajo costo para la jardinería de banquetas, lo que permite a los propietarios convertir una parte de su banqueta en una atractiva zona ajardinada. Estas [mejoras en las banquetas](#) proporcionan hábitats para la fauna silvestre, reducen las inundaciones y aumentan el valor de las propiedades.

Cuando se usa: Para mejorar las banquetas existentes y agregar verdor a las comunidades.



Infraestructura peatonal

Rampa de bordillo

Curb ramp en inglés

Una rampa que proporciona un acceso más seguro entre la banqueta y la calzada para las personas, especialmente para quienes usan sillas de ruedas y otros dispositivos de asistencia para la movilidad. Sin rampas en las banquetas, las personas con movilidad reducida se ven obligadas a viajar en la calle con el tráfico para desplazarse. Las rampas de banqueta también benefician a quienes usan carriolas, bicicletas o cualquier otra persona que tenga dificultades para subir y bajar de las banquetas. Las rampas de banqueta deben incluir domos truncados (también conocidos como pavimento táctil) que sirven como una señal detectable que se puede ver, sentir y oír.

Ejemplo: La Ciudad de San Francisco mejoró el acceso peatonal en la intersección de las avenidas Sotelo y López. El proyecto implicó el rediseño y la reconstrucción de cuatro [rampas de banqueta](#) para cumplir con las normas de seguridad y accesibilidad.

Cuando se usa: Para crear caminos y banquetas que sean accesibles y seguras para todos, y especialmente para personas con movilidad reducida. A menudo es difícil y peligroso, incluso imposible, para una persona que usa una silla de ruedas, scooter, andadera u otro dispositivo de movilidad cruzar una calle si la banqueta a ambos lados de la calle termina sin una rampa de bordillo. Se deben proporcionar rampas en las banquetas para que personas de todas las edades y capacidades tengan el mismo acceso a los espacios públicos.



Ventaja peatonal

Pedestrian head start (leading pedestrian interval) en inglés

Un semáforo que les da a los peatones una ventaja de 3 a 7 segundos para ingresar a la intersección antes de que las personas que conducen reciban una luz verde. Esto mejora la visibilidad de los peatones en la intersección y resalta su derecho de paso sobre los vehículos que vayan a girar. El Manual Nacional sobre Dispositivos Uniformes de Control de Tráfico (MUTCD por sus siglas en inglés) recomienda una velocidad de cruce de peatones de 3.5 pies por segundo. El MUTCD de California recomienda 2.8 pies por segundo donde caminan las personas con discapacidades o personas mayores. Esto permite que las poblaciones vulnerables, como los niños en edad escolar o adultos mayores, tengan más tiempo para cruzar la calle de manera segura.



Ejemplo: A partir de 2022, las intersecciones operadas por el estado de California deben programar la señal para dar a los peatones una ventaja de tres a siete segundos antes de que la luz se ponga verde para el tráfico de vehículos que se mueve en la misma dirección, según la legislación AB 2264.

Cuando se usa: Para aumentar la seguridad de los peatones al permitirles una ventaja inicial al cruzar, lo que también aumenta su visibilidad para los conductores.



Carril de peatones

Pedestrian lane en inglés

Un espacio definido en la carretera para peatones, que puede implementarse en uno o ambos lados. Este carril es una infraestructura peatonal temporal, generalmente ubicada en vías con un tráfico de baja a moderada velocidad y volumen de tráfico.

Ejemplo: La ciudad de Detroit, Oregón, ha implementado un [carril peatonal](#) separado que también admite bicicletas, proporcionando un espacio designado para las personas que caminan dentro de la calzada.

Cuando se usa: Para proporcionar un espacio a las personas que caminan en vías con un tráfico de baja a moderada velocidad y volumen de tráfico.



Zonas peatonales

Pedestrian zones en inglés

Un sección de una vía exclusivamente para les personas caminando, lo que reduce los conflictos entre peatones, ciclistas y conductores. Las zonas peatonales pueden estar cerradas al tráfico vehicular de forma permanente, periódica u ocasional. Se pueden utilizar pavimento de color, rayas, señalización, vegetación, y otros elementos para crear estos espacios.

Existen diferentes tipos de espacios exclusivos para les personas que caminan:

- [Plaza peatonal](#): Una plaza peatonal reutiliza una calle, callejón u otro espacio comunitario de bajo uso. Mejora la seguridad de les peatones y proporciona más espacio verde que puede incorporar elementos como bancas, mesas, vegetación y estacionamiento para bicicletas.
- [Calle peatonal \(centro comercial peatonal\)](#): Una calle peatonal es un espacio peatonal creado en lo que solía ser una calle vehicular y se encuentra típicamente en áreas urbanas más grandes con un alto volumen de tráfico peatonal y una amplia oferta de tiendas, restaurantes y otros destinos locales a lo largo del corredor. Este espacio ofrece oportunidades para comer al aire libre, reunirse y realizar otras actividades sociales.

Ejemplo: La ciudad de Gilroy lanzó su [Proyecto Gourmet Alley](#) (Callejón Gourmet) para transformar un callejón en una plaza peatonal pública. Este callejón se convirtió en dos manzanas de espacio peatonal recién pavimentado, con árboles, asientos públicos, jardineras e iluminación.

Cuando se usa: Para proveer más espacios abiertos para peatones y crear más espacio verde en una comunidad.



Zona peatonales



Calle peatonal

Isla de refugio peatonal

Pedestrian safety island (pedestrian refuge island) en inglés

Un área designada en medio de un cruce peatonal donde las personas caminando pueden detenerse y descansar entre semáforos. Generalmente ubicadas dentro de una mediana de concreto, [las islas de seguridad](#) peatonal también pueden incluir líneas viales de alta visibilidad y señalización para mayor seguridad.

Ejemplo: La ciudad de San Francisco ha instalado islas de refugio peatonal en medio de la Calle Market para crear condiciones más seguras para los peatones que cruzan la calle, junto con otras medidas de pacificación del tráfico.

Cuando se usa: Su objetivo es crear lugares seguros de refugio para quienes cruzan calles anchas de varios carriles donde las personas que caminan tienen dificultades para cruzar debido al alto volumen de tráfico o las largas distancias de cruce. Estas islas también se pueden utilizar en zonas con una gran presencia de usuarios vulnerables de la vía, como alumnos o adultos mayores.



Iluminación a escala peatonal

Pedestrian-scale lighting en inglés

Iluminación que se dirige hacia las banquetas y caminos peatonales, ubicada más cerca del suelo e instalada más cerca una de la otra para mejorar la experiencia al caminar.

Ejemplo: [El Proyecto de Iluminación y Mejora de Banquetas para Peatones del Bulevar Internacional de la Ciudad de Oakland](#) instaló iluminación a escala peatonal y reparo banquetas para crear condiciones más seguras para los peatones a lo largo del Bulevar Internacional. Estas mejoras buscan optimizar el desplazamiento peatonal, fomentar el uso de [TEMPO](#) y brindar beneficios para la salud y el medio ambiente.

Cuando se usa: Proporcionar suficiente iluminación para los peatones y mejorar la visibilidad para los peatones, ciclistas o conductores de noche. También puede proporcionar una sensación de seguridad en caminos que antes estaban oscuros y que la gente evitaba caminar de noche.



Cruce de peatones mezclado

Pedestrian scramble en inglés

Una intersección que detiene el tráfico de conductores en todas las direcciones y permite que los peatones crucen simultáneamente en todas las direcciones de la intersección, incluso en diagonal. Esto permite a las personas cruzar la calle sin tener que preocuparse por conflictos posibles con los conductores que dan vuelta a la derecha en un semáforo en rojo.

Ejemplo: La ciudad de Santa Mónica cuenta con [cruces peatonales en diagonal](#) en todo el centro, lo que les da acceso exclusivo a la intersección.

Cuando se usa: Para proporcionar mejoras de seguridad para las personas que caminan en las intersecciones con un gran volumen de personas caminando. Estos se utilizan frecuentemente en los corredores del centro de la ciudad, donde los peatones a menudo superan en número a los conductores.



Cruce de peatones elevado

Raised crosswalk en inglés

Un tipo de plataforma de velocidad que lleva la calzada al mismo nivel que la banqueta. Permite que las personas crucen sin una rampa en la banqueta y hace que los peatones en el cruce de peatones sean más visibles para los conductores. Los cruces peatonales elevados se pueden ubicar en las intersecciones o a mitad de cuadra. En las ubicaciones de las intersecciones, el área elevada se puede extender para incluir toda la intersección.

Ejemplo: Como parte del Proyecto del Corredor Verde Vecinal Wiggle de la Agencia Municipal de Transporte de San Francisco, se instalaron [cruces de peatones elevados](#) para resaltar aún más los cruces peatonales y fomentar velocidades seguras en las intersecciones.

Cuando se usa: Para animar físicamente a los conductores a reducir la velocidad antes de atravesar el cruce de peatones, ceder el paso a los peatones, y proporcionar un camino nivelado de banqueta a banqueta para los peatones.



Banqueta

Sidewalk en inglés

Un espacio separado y designado para quienes caminan fuera de la carretera. Típicamente, son instaladas en las áreas urbanas y tienen, por lo mínimo, seis pies de ancho con suficiente iluminación, sombra, y superficies niveladas.

Ejemplo: Se instaló una [banqueta](#) separada en Los Molinos durante un proyecto de mejora de la seguridad en la calle principal de Los Molinos, a cargo del Distrito 2 de Caltrans.

Cuando se usa: Para hacer que las vías sean accesibles para todas las edades y capacidades, especialmente para los residentes con movilidad reducida, y en las zonas donde los peatones se ven obligados a circular por la calle debido a la falta o insuficiencia de banquetas.



Infraestructura de seguridad vial

Calles Completas

Complete Streets en inglés

Calles diseñadas para brindar un espacio seguro y cómodo para todas las personas que las utilizan, sin importar su edad o capacidad. Las políticas de Calles Completas se establecen a nivel estatal, regional y local y, con frecuencia, están respaldadas por pautas de diseño de carreteras.

Ejemplo: El Departamento de Transporte de California (Caltrans) creó la [Caja de Herramientas 3.0 para Elementos de Calles Completas](#), que traduce políticas estatales complejas en conceptos y prácticas para la ejecución de proyectos, con el objetivo de lograr una implementación más efectiva de Calles Completas. Esta Caja de Herramientas proporciona orientación para ayudar al personal del proyecto (les planificadores, gerentes de proyecto, ingenieros, diseñadores, etc.) en la selección de elementos de Calles Completas para cumplir con las metas y objetivos pertinentes del Plan de Gestión Estratégica de Caltrans, política de Calles Completas (DP-37).

Cuando se usa: Para apoyar a más residentes a caminar, andar en bicicleta o tomar el transporte público y mejorar la seguridad de las poblaciones vulnerables que usan el corredor.



Extensión de banqueta

Curb extension (bulb-out) en inglés

Una extensión de la banqueta para reducir la anchura de la carretera, disminuir la velocidad de las personas conduciendo y acortar las distancias de cruce para los peatones. Se pueden usar en esquinas o a mitad de cuadra y se pueden construir con pintura, postes o jardineras. Las extensiones de banqueta se pueden alargar para crear espacios públicos, áreas ajardinadas o áreas de espera de tránsito.

Ejemplo: Tránsito Municipal de San Francisco implementó tres nuevas [extensiones de banquetas](#) en toda la ciudad para acortar las distancias de cruce, mejorar la visibilidad y animar a los conductores a reducir la velocidad.

Cuando se usa: Para aumentar la visibilidad de peatones en las intersecciones, acortar las distancias de cruce, reducir la velocidad de giro de quienes conducen, aumentar el espacio de banquetas para peatones, proporcionar espacio público adicional, reducir el estacionamiento ilegal en las esquinas, los cruces peatonales y las paradas de autobús, y proporcionar el espacio necesario para instalar rampas de banqueta en la esquina.



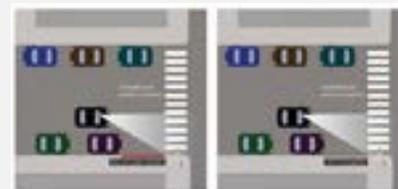
Incrementar visibilidad

Daylighting en inglés

La práctica de alejar los espacios de estacionamiento al menos 15 a 20 pies (4,5 a 6 metros) de un cruce peatonal, lo que aumenta la visibilidad entre peatones o ciclistas y conductores, y reduce los conflictos entre ellos.

Ejemplo: Desde 2025, la restricción de estacionamiento en las esquinas de la carretera es una ley ([AB 413](#)) en California. Esta ley prohíbe estacionarse un vehículo a menos de 20 pies (6 metros) de cualquier cruce peatonal, marcado o no, o a menos de 15 pies (4,5 metros) de cualquier cruce peatonal con una extensión de la banqueta.

Cuando se usa: Para aumentar la seguridad de los peatones o ciclistas por un corredor y mejorar la visibilidad entre los peatones o ciclistas y conductores.



Rayas y señalización de alta visibilidad

High-visibility road striping and signage en inglés

Las rayas y la señalización vial se instalan para enfatizar o indicar espacios designados y mensajes de seguridad para usuarios específicos de la vía, ayudándoles a localizarse mutuamente en la vía. Las rayas y la señalización de alta visibilidad también aumentan la visibilidad nocturna o en condiciones de poca luz, ya que la pintura y los materiales utilizados para crear las líneas reflejan la fuente de luz. Por ejemplo, cuando los faros de un vehículo alcanzan las líneas de alta visibilidad, la luz se refleja hacia la persona conduciendo.

Ejemplo: La ciudad de San Rafael ha instalado [cruces peatonales de alta visibilidad](#), ha añadido bordillos rojos en las intersecciones (una práctica conocida como incrementar visibilidad) para mayor visibilidad, y ha añadido señalización de cruce peatonal en cruces no controlados.

Cuando se usa: Para enfatizar o indicar dónde debe estar cada usuario de la carretera, especialmente de noche, cuando la pintura normal por sí sola es difícil de ver.



Sendero de múltiples usos/Camino compartido

Multi-use trail/Shared path en inglés

Un espacio separado de la carretera para los peatones y ciclistas, lejos de los conductores. Algunos separan a los ciclistas y peatones en sus propios carriles. Estos se usan frecuentemente a lo largo de ríos, costas, canales, derechos de paso de servicios públicos, derechos de paso de ferrocarriles, dentro de los campus escolares o dentro y entre parques.

Ejemplo: Los Parques Regionales del Condado de Sonoma implementaron nueve [Senderos de Usos Múltiples Clase 1](#) diseñados para servir a muchos tipos de usuarios.

Cuando se usa: Para proveer caminos separados, seguros para los peatones y ciclistas especialmente cerca a parques y otros espacios verdes.



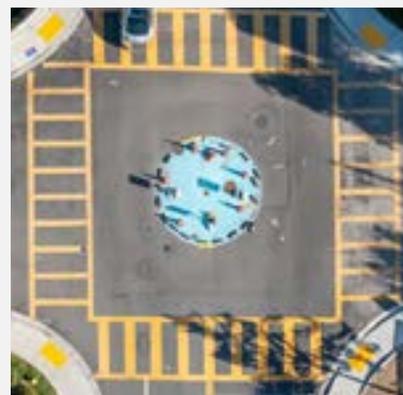
Glorieta vecinal

Neighborhood traffic circle (mini roundabout) en inglés

Una isla circular elevada y pequeña en una intersección residencial que dirige el tráfico para que fluya en una dirección. Estas son más pequeñas que las glorietas normales y su objetivo es mantener la velocidad lo más baja posible, y a la vez mejoran la seguridad de las personas caminando.

Ejemplo: La ciudad de [East Palo Alto](#) instaló dos rotondas temporales en las intersecciones de la Avenida Pulgas, cerca de las escuelas, para calmar el tráfico y mejorar la seguridad de los estudiantes que caminan y andan en bicicleta. El objetivo es convertir estas rotondas temporales en minirrotondas permanentes para reducir las colisiones, las lesiones y las emisiones de los vehículos, a la vez que se hace más seguro el tránsito tanto para los estudiantes como para los residentes locales.

Cuando se usa: Para reducir la velocidad de los conductores a través de los vecindarios y mejorar la seguridad para peatones.



Bordo pavimentado

Paved shoulder en inglés

Un espacio funcional para peatones y ciclistas al borde de una carretera donde no hay otras infraestructuras como ciclovías o banquetas, típicamente en comunidades rurales.

Ejemplo: La comunidad de Capay ha implementado un [arcén pavimentado](#) visualmente separado con asfalto coloreado y estampado, diseñado para imitar ladrillos. Esta opción de diseño enfatiza el espacio peatonal a la vez que mantiene la eficiencia de la carretera, mejorando la visibilidad y la seguridad de quienes transitan por el corredor. El proyecto se desarrolló con la colaboración de Alta Planning + Design.

Cuando se usa: Para proveer un espacio para peatones y ciclistas en las carreteras donde no hay banquetas ni carriles de bicicletas o otras instalaciones.



Faro híbrido de peatón

Pedestrian hybrid beacon (high-intensity activated cross-walk [HAWK] beacon) en inglés

Un semáforo de cruce con luces intermitentes que se activan con botones para ayudar a los peatones a cruzar la calle con seguridad. El faro alerta a los conductores que se detengan en una intersección o cruce de peatones a mitad de cuadra y atrae más visibilidad a las personas cruzando la calle. y brinda más visibilidad a las personas cruzando la calle.

Ejemplo: La ciudad de El Cerrito ha implementado una [faro híbrido de peatón](#) en una intersección muy transitada para que el cruce sea más seguro, reduciendo los conflictos entre peatones y vehículos.

Cuando se usa: Para incrementar la seguridad de las personas que cruzan calles principales donde el nivel de uso de las calles laterales no permite la instalación de un semáforo convencional y para aumentar la seguridad de los peatones, indicando a los conductores que se detengan para que los peatones puedan cruzar la calle con seguridad.



Intersección protegida

Protected intersection en inglés

La separación física y la protección de los peatones y ciclistas en las intersecciones. Pueden incluir postes, bolardos, concreto u otra infraestructura. Los cruces de bicicletas se colocan al lado de los cruces de peatones, pero separados de ellos, para minimizar los posibles conflictos entre quienes caminan y quienes andan en bicicleta también.

Ejemplo: La ciudad de San Luis Obispo lanzó su primera [intersección protegida](#) en 2021 para aumentar la seguridad de quienes caminan, andan en bicicleta y patinan.

Cuando se usa: Para mejorar la seguridad de los peatones o ciclistas y en las intersecciones con un historial de choques. También pueden facilitar las vueltas a la izquierda para los ciclistas al proporcionar un área de espera para completar el cruce en dos etapas.



Proyecto de construcción rápida

Quick-build project en inglés

Un proyecto semipermanente que se puede implementar rápidamente para priorizar la seguridad de quienes usan la calle. Frecuentemente, su intención es probar las mejoras y tienen la posibilidad de cambiar después de su instalación para que sean más impactantes. Se pueden completar con tan solo pintura y postes, pero pueden incluir concreto y otros elementos más permanentes. Pueden planificarse rápidamente e instalarse aproximadamente en el plazo de un año desde el inicio de la planificación.

Ejemplo: San Francisco ha completado [40 proyectos de construcción rápida](#) y muchos más están en marcha. Estos proyectos de mejora de la seguridad se construyen en cuestión de semanas o meses y son reversibles y ajustables.

Cuando se usa: Para crear proyectos de seguridad impactantes y que ahorren dinero. Las construcciones rápidas son una herramienta que puede mejorar la seguridad de una calle por menos de lo que costaría un proyecto completo. También se pueden usar como una forma de probar un proyecto o un nuevo elemento de infraestructura antes de comprometerse por completo.



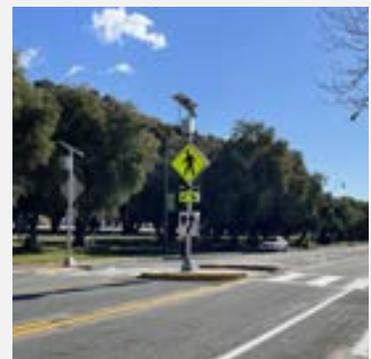
Aviso rectangular de luces rápidas destellantes

Rectangular rapid flashing beacon (RRFB) en inglés

Semáforos que se activan con un botón al cruzar un cruce peatonal. Los avisos rectangulares de luces rápidas destellantes suelen incluir rayas y señalización de alta visibilidad que mejoran la seguridad de los peatones e indican a los conductores que cedan el paso a las personas caminando. Esta señalización es particularmente efectiva para cruzar calles de varios carriles con límites de velocidad de menos de 50 mph.

Ejemplo: La Ciudad de Fremont instaló avisos [rectangulares de luces rápidas destellantes](#) (RRFB, por sus siglas en inglés) en Dorne Place y Mento Drive como parte del Proyecto de Mejoras en Paseo Padre Parkway. Estos dispositivos emiten una advertencia de alta visibilidad, similar a una luz estroboscópica, para alertar a los conductores cuando los peatones utilizan un cruce peatonal sin semáforo.

Cuando se usa: Para incrementar la seguridad de los peatones animando a los conductores a ceder el paso a las personas cruzando la calle.



Zona de límite de velocidad reducida

Reduced speed limit zone en inglés

Áreas con un límite de velocidad reducido de 25, 20 o 15 millas por hora. Estas áreas suelen estar cerca de escuelas, zonas para personas mayores, o corredores comerciales. Los límites de velocidad reducidos priorizan la seguridad de quienes caminan y andan en bicicleta en la zona, especialmente de aquellos más vulnerables a choques de tránsito, como les personas mayores y les niños en edad escolar.

Ejemplo: La ciudad de San Mateo ha implementado [zonas con límite de velocidad reducido](#) cerca de las escuelas. Para garantizar un entorno seguro para les estudiantes, los límites de velocidad alrededor de las escuelas se han reducido a 15 y 25 millas por hora (mph).

Cuando se usa: Para reducir la velocidad de les conductores y mejorar la seguridad de les peatones y ciclistas.



Reconfiguración vial/de la carretera

Road rightsizing (road or traffic diet) en inglés

La redimensión vial típicamente implica la conversión de una carretera actual de cuatro carriles sin dividir en una de tres carriles. Puede permitir que el espacio recién recuperado se use como carriles para autobuses, carriles para bicicletas, banquetas u otros usos. También reducen la velocidad de les conductores, lo que lo hace más seguro para les peatones o ciclistas por el corredor.

Ejemplo: [El Proyecto de reconfiguración vial de California en Stockton](#) reduce los carriles de cuatro a dos, añadiendo un carril central para voltear, carriles de bicicletas y mejoras para peatones para mejorar la seguridad. El proyecto, que comenzó en octubre de 2023, incluye banquetas que cumplen con la Ley para Estadounidenses con Discapacidades (ADA por sus siglas en inglés), semáforos mejorados y un cruce peatonal de alta visibilidad cerca de centros médicos.

Cuando se usa: Para proporcionar más espacio en la calle para les peatones, andan en bicicleta o toman el transporte público. También reduce la velocidad de los vehículos a lo largo de un corredor.



Glorieta

Roundabout en inglés

Una isla circular en una intersección que indica a los conductores que reduzcan la velocidad y cedan el paso antes de ingresar a la intersección. Las glorietas son una alternativa a los semáforos y están diseñadas para carreteras con velocidades superiores a 25 mph.

Ejemplo: La ciudad de Burlingame completó el proyecto de una [glorieta](#) en una intersección compleja. La glorieta implementa medidas para calmar el tráfico, reduciendo la velocidad de las personas conduciendo, clarificando la prioridad de paso para diversos tipos de tráfico y priorizando la seguridad de peatones y ciclistas.

Cuando se usa: Para reducir la velocidad de los conductores y la gravedad de los posibles choques al estrechar el carril de circulación y el radio de giro de los conductores.



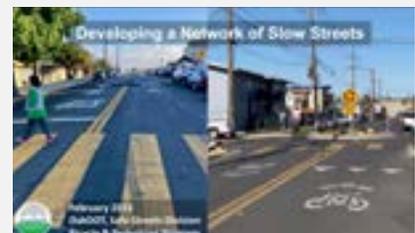
Calles Lentas

Slow Streets en inglés

La reducción del tráfico vehicular en calles de bajo volumen y velocidad entre baja y moderada velocidad, con señalización temporal y barreras intentando crear un espacio compartido para personas que caminan y andan en bicicleta.

Ejemplo: El Departamento de Transporte de la Ciudad de Oakland desarrolló una red de [Calles Lentas](#) para promover el transporte sustentable y animar el uso de las calles del vecindario como espacios comunitarios.

Cuando se usa: Para crear formas de reducir la velocidad de bajo costo de reducir la velocidad de los conductores y crear rutas más seguras y cómodas para los peatones y ciclistas.



Proyecto de demostración temporal

Temporary demonstration project en inglés

Un proyecto que instala mejoras de seguridad a corto plazo que permiten a los residentes de la comunidad experimentar y dar su opinión sobre un proyecto antes de que se instale de forma permanente. Se diferencian de los proyectos de construcción rápida porque se instalan antes de que el gobierno local tome una decisión. Proporcionan una forma de probar proyectos potenciales antes de votar para hacerlos permanentes.

Ejemplo: La ciudad de East Palo Alto lanzó un [proyecto de demostración temporal](#) que implica la instalación de rotondas de tráfico temporales en dos intersecciones preocupantes en la ciudad cerca de escuelas.

Cuando se usa: Para crear una forma de probar un proyecto potencial, proporcionando a los residentes una forma tangible de experimentar los cambios potenciales y recopilar los comentarios de la comunidad sobre el proyecto antes de instalarlo de forma permanente.



Elementos verticales para controlar la velocidad

Vertical speed control elements en inglés

Los elementos verticales de control de velocidad ayudan a gestionar y reducir la velocidad de los vehículos debido a la mayor altura de la calle. Se suelen implementar en zonas residenciales, vecinales y corredores de baja velocidad. Existen diferentes tipos de elementos de control de velocidad vertical:

- **Tope de velocidad:** Una pieza de pavimento elevado en una calle, de aproximadamente 3 a 4 pulgadas de alto en su centro y 12-14 pies de ancho, que se extiende por toda la anchura de la calle, para reducir la velocidad de los vehículos. Estos también pueden actuar como cruces peatonales elevados en ciertos casos. A menudo, los topes se denominan túmulos de velocidad, pero son dos cosas diferentes. Un tope de velocidad es mucho más corto, de entre 30 y 60 cm de largo y hasta 15 cm de alto. Se encuentran generalmente en estacionamientos, no en la vía pública.
- **Reductor de velocidad en calles principales:** Dispositivo de moderación de tráfico que eleva la distancia entre ejes de un vehículo para reducir la velocidad. Miden entre 3-3,5 pulgadas (7,5 y 9 cm) de alto y 22 pies (6,7 metros) de ancho, con la parte superior plana. En ciertos casos, también pueden actuar como cruces peatonales elevados.
- **Colchones de velocidad:** Túmulos o reductores de velocidad utilizados en calles principales que también funcionan como vías principales de acceso en caso de emergencia. Incluyen recortes para ruedas que permiten el paso de vehículos de emergencia, como camiones de bomberos.

Ejemplo: [El Programa de Reductores de Velocidad de Oxnard](#) permite a los residentes solicitar a la Ciudad la instalación de señales de alto o reductores de velocidad (túmulos) para combatir el exceso de velocidad en las calles. La aprobación de las solicitudes de reductores de velocidad o señal de alto varía según el caso, dependiendo del estado actual del corredor. Algunos corredores pueden requerir un Estudio de Ingeniería y Tráfico (E&TS por sus siglas en inglés) o el apoyo comunitario a la infraestructura mediante una petición circulada, y todas las solicitudes están sujetas a un sistema de clasificación y puntuación.

Cuando se usa: Para reducir la velocidad de los conductores y mejorar la seguridad de los peatones.



Tope de velocidad



Reductor de velocidad en calles principales



Colchones de velocidad

Rótulos de Orientación

Wayfinding en inglés

Un sistema de señalización y marcas en el pavimento que guían a los peatones y ciclistas a destinos comunitarios populares. Los rótulos le dicen a alguien que camina o anda en bicicleta la distancia o el tiempo que le tomará caminar o andar en bicicleta a un destino.

Ejemplo: [La ciudad de Berkeley](#) designó una cuadrícula de calles con tráfico calmado como bulevares para bicicletas y agregó un sistema de señalización integral que permite la señalización para buscar puntos claves en toda la ciudad, con conexiones a escuelas, parques y transporte público.

Cuando se usa: Para hacer que la navegación para los peatones y ciclistas sea lo más fácil posible. Rótulos también puede alentar a caminar y andar en bicicleta porque navegar por la comunidad es más fácil para personas empezando a caminar o andar en bicicleta.



Programación

Un conjunto integrado de estrategias, actividades y servicios planificados que abordan las preocupaciones de la comunidad y promueven la seguridad y la actividad de peatones y/o ciclistas.

Programación de bicicletas

Rodeo de bicicletas

Bicycle rodeo en inglés

Un rodeo de bicicletas es un evento de educación en bicicleta para enseñar a los jóvenes las habilidades necesarias para andar en bicicleta de manera segura. Pueden incluir inspecciones de seguridad de bicicleta, distribución de cascos y otros equipos de seguridad para los que lo ocupen, y enseñar habilidades de mantenimiento de bicicletas y normas de tránsito. También pueden incluir monopatines, patinetas, patines y otras formas de micromovilidad.

Ejemplo: El Programa de Rutas Seguras a la Escuela del Condado de Solano organiza [rodeos de bicicletas](#) para enseñar a los jóvenes a usar la vía pública de forma segura como peatones, ciclistas y conductores de monopatines.

Cuando se usa: Para alentar a los estudiantes a ir a la escuela en bicicleta, patineta o patines y educarles sobre cómo hacerlo de manera segura.



Programa de desviación para ciclistas

Bicycle safety diversion program en inglés

Un programa patrocinado por una agencia de aplicación de la ley local que ofrece una escuela de tráfico de bicicletas para eliminar o reducir una multa por infracción de tránsito para las personas que andan en bicicleta. Los participantes también aprenden las leyes y habilidades de bicicletas para conducir seguro.

Ejemplo: [El Programa de desvío de seguridad en bicicleta](#), administrado por [Active SGV](#), permite a los ciclistas multados por infracciones menores asistir a una clase gratuita de educación ciclista en lugar de pagar la multa. El programa, disponible en varios idiomas, enseña las leyes de ciclismo y la seguridad vial para mejorar la seguridad y ofrecer una alternativa más justa a las multas o la cárcel. La ciudad de Bakersfield ofrece mensualmente un [programa de desvío de bicicletas](#) para jóvenes multados por infracciones relacionadas con la bicicleta, en lugar de procedimientos judiciales formales.

Cuando se usa: Para proporcionar una forma para que los ciclistas eliminen o reduzcan una multa por infracción de tránsito, similar a lo que ya está disponible para los conductores.



Tren de bicicletas

Bicycle train en inglés

Un grupo de estudiantes que van en bicicleta a la escuela acompañados por un adulto a lo largo de una ruta designada. Los estudiantes pueden unirse al tren de bicicletas en cualquiera de las varias paradas identificadas con frecuencia, los trenes de bicicletas incluyen a personas en monopatín, patinetas y otros dispositivos de micromovilidad.

Ejemplo: El programa Rutas Seguras a la Escuela del Condado de Sonoma organiza [trenes de bicicletas](#) para fomentar paseos seguros en bicicleta en grupo a las escuelas.

Cuando se usa: Para apoyar a más estudiantes a ir en bicicleta a la escuela, mejorar la seguridad de los peatones en su camino a la escuela e involucrar a los estudiantes y padres directamente en el trabajo de Rutas Seguras a la Escuela (SRTS por sus siglas en inglés).



Programa de Ganar una Bicicleta

Earn-A-Bicycle program en inglés

Un programa que brinda a los residentes, generalmente jóvenes, la oportunidad de ganar una bicicleta al participar en clases que les enseñan las reglas de tránsito, la seguridad de las bicicletas y las habilidades básicas de mecánica de bicicletas.

Ejemplo: El programa de ganar una bicicleta de [Trips for Kids Bay Area](#) es un curso en línea de un mes de duración que brinda a los jóvenes la oportunidad de aprender mecánica de bicicletas, seguridad en las bicicletas y ganar su propia bicicleta.

Cuando se usa: Para proveer acceso más equitativo a las bicicletas, dado que no todos los residentes pueden comprar una bicicleta.



Distribución de cascos/luces

Helmet/light distribution en inglés

Distribución de cascos y luces para bicicletas a los residentes que los necesiten para priorizar su seguridad y visibilidad. Por lo general, se realizan junto con la educación en bicicleta para promover el uso del casco para prevenir lesiones en la cabeza y fomentar la conducción segura.

Ejemplo: [El Servicio de Transporte y Estacionamiento de UC Santa Cruz](#) ofrece cascos de bicicleta gratuitos a todos los estudiantes, el personal y el profesorado.

Cuando se usa: Para proporcionar un acceso más equitativo a cascos y luces para bicicletas, lo que mejora significativamente la seguridad de las personas que andan en bicicleta.



Programación para seguridad comunitaria

Intermediario comunitario/Campaña de promotores

Community liaison/promotores program en inglés

Los enlaces comunitarios y promotores ayudan a conectar a los residentes locales con las agencias de seguridad vial y las partes interesadas. Además de fomentar la confianza entre los miembros de su comunidad y entre los colaboradores, pueden promover la educación, aumentar la conciencia sobre las preocupaciones de seguridad comunitaria y/o promover cambios para mejorar la seguridad vial. Pueden ayudar a fortalecer y construir coaliciones, a la vez que garantizan que los proyectos y programas sean culturalmente apropiados.

Ejemplo: Los Educadores Promotores Comunitarios de Calles Seguras de [Los Angeles Walks](#) abogan por una infraestructura vial segura y organizan talleres locales para los residentes del vecindario. El programa imagina una ciudad donde los residentes de la comunidad, con sus experiencias vividas, sean quienes creen el diseño comunitario y reciban una compensación equitativa por su trabajo.

Cuando se usa: Promover la seguridad al caminar y andar en bicicleta en las comunidades, capacitando y animando a los miembros de la comunidad para que sean sus propios defensores.



Paseo comunitario peatonal o en bicicleta

Community walk or bicycle ride en inglés

Un evento que alienta a los residentes a caminar o andar en bicicleta juntos y explorar temas locales, como el arte, la música, la historia y la arquitectura.

Ejemplo: [Monroe Practice Days](#), un programa que atiende a los barrios del sureste de San Francisco, empodera a la comunidad mediante educación y recursos gratuitos sobre ciclismo. En colaboración con la Escuela Primaria Monroe, grupos locales y organizaciones sin fines de lucro como YBike, el programa distribuye bicicletas, cascos y candados en U, además de ofrecer instrucción multilingüe sobre ciclismo.

Cuando se usa: Para alentar a más residentes a caminar o andar en bicicleta. Esta puede ser una introducción más cómoda a caminar o andar en bicicleta en la comunidad para quienes no tienen experiencia.



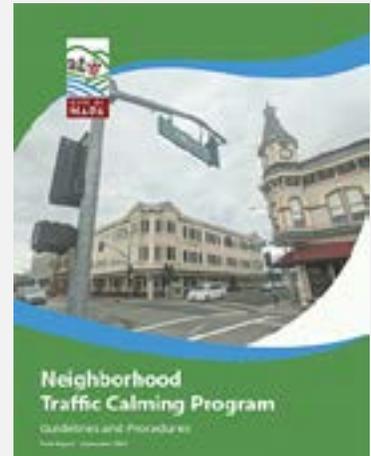
Programa de concientización sobre la velocidad vecinal

Neighborhood speed awareness program en inglés

El uso de remolques de radar y letreros de mensajes variables para sensibilizar a las personas conduciendo sobre su velocidad y animarles a respetar el límite de velocidad establecido.

Ejemplo: [El Programa para Calmar el Tráfico Vecinal \(NTCP\) de la Ciudad de Napa](#) busca reducir el exceso de velocidad y el tráfico de atajos en calles locales con límites de velocidad de 35 mph (56 km/h) o menos mediante la instalación de señales de velocidad para controlar el flujo vehicular y mejorar la seguridad.

Cuando se usa: Para incrementar concientización sobre la seguridad del tráfico y disminuir velocidades a lo largo de calles específicas.



Calles abiertas

Open streets en inglés

Un cierre temporal de calles al tráfico de vehículos y las abre a peatones y ciclistas, y otras actividades sociales.

Ejemplo: Morgan Hill realizó un evento de [calle abierta](#) cerrando la calle al tráfico vehicular, lo que permitió a los residentes disfrutar de actividades y entretenimiento a lo largo de la calle.

Cuando se usa: Para cerrar temporalmente las calles de la comunidad para proporcionar un lugar seguro y más cómodo para los peatones y ciclistas.



Parquecito

Parklet en inglés

Una extensión de la banqueta que ofrece espacio público a todos los miembros de la comunidad. Los parquecitos pueden incluir bancas, mesas, áreas verdes y portabicicletas, y también crean espacio para que las personas se sienten y disfruten del espacio junto a los restaurantes y otros negocios. Además, puede tener efectos de calma del tráfico en el corredor.

Ejemplo: La ciudad de Richmond puso a prueba un [programa de parque pequeño](#) para reutilizar y activar el espacio público de forma innovadora, reutilizando el espacio vial para todos los usuarios.

Cuando se usa: Para proporcionar más espacio abierto para los residentes, incluyendo espacios para sentarse, comer y estacionar bicicletas. Amplían las banquetas y también pueden reducir la velocidad del tráfico al ocupar una parte de la carretera.



Creación de espacios comunitarios

Placemaking en inglés

Un enfoque que involucra profundamente las artes, la cultura y la creatividad, especialmente de las comunidades subrepresentadas, en la planificación y el diseño de proyectos para que las comunidades resultantes reflejen y celebren mejor la cultura, el patrimonio y los valores locales.

Ejemplo: [El Quartyard de San Diego](#), en el East Village, fue rediseñado como un espacio comunitario ecológico al aire libre, construido con contenedores de carga reutilizados. Gracias a estas mejoras, el Quartyard ahora prospera como un espacio social, con una cervecería al aire libre, un restaurante, una sala de conciertos y un parque para perros.

Cuando se usa: Para involucrar a los residentes directamente en las mejoras en la comunidad y garantizar que cualquier cambio esté en línea con su visión de la comunidad.



Proveer respuesta rápida

Provide rapid response en inglés

Atención física y emocional a sobrevivientes de choques y sus familias. Puede hacer que los planificadores de la comunidad evalúen las intersecciones o calles claves para mejorar la seguridad.

Ejemplo: Familias por Calles Seguras ha elaborado una [Guía de recursos](#) para situaciones posteriores a choques de tránsito para quienes han perdido a un ser querido o han resultado gravemente heridos en un choque de tránsito, o para quienes brindan apoyo a alguien afectado por un choque de tránsito.

Cuando se usa: Para apoyar a les afectados por la violencia del tráfico y las familias que han perdido a un ser querido por la violencia del tráfico.



Campaña de mensajes de seguridad

Safety messaging campaign en inglés

Una campaña que informa al público general sobre un mensaje de seguridad o un llamado a la acción mediante el uso de mesas de información. También pueden incluir eventos comunitarios, anuncios de servicio público, folletos, vallas publicitarias, comerciales, y arte.

Ejemplo: El Condado de Merced cuenta con una [Campaña de Concientización sobre Seguridad para Conductores](#) donde la Patrulla de Carreteras de California (CHP) utiliza un enfoque estatal integral para promover y hacer cumplir el comportamiento seguro de peatones, ciclistas y conductores, garantizando que todos los usuarios de la vía pública compartan la vía de forma segura.

Cuando se usa: Para apoyar a les afectados por la violencia del tráfico y las familias que han perdido a un ser querido por la violencia del tráfico.



Jardín de tráfico

Traffic garden en inglés

Un jardín de tráfico es una red de calles a pequeña escala donde niños y nuevos ciclistas practican el ciclismo y la seguridad vial en un espacio sin automóviles. El minisistema incluye elementos comunes en las carreteras: carriles para vehículos, carriles para bicicletas, señales de alto, cruces peatonales y una parada de autobús.

Ejemplo: La Agencia de Transporte del Condado de Monterey inauguró un [jardín de tráfico](#) en el Parque San Antonio de King City, donde los residentes pueden traer monopatines y bicicletas para probar la ruta, participar en capacitaciones de seguridad o en talleres de reparación de bicicletas y monopatines.

Cuando se usa: El objetivo es brindar un entorno seguro y divertido para que niños y adultos aprendan sobre seguridad vial y practiquen la circulación por calles e intersecciones, sin tráfico real.



Programación de Rutas Seguras a la Escuela

Ruta designada segura

Designated safe route en inglés

Una ruta identificada como más segura que otras opciones para que los miembros de la comunidad caminen y anden en bicicleta. Estas rutas suelen ofrecer una mejor infraestructura para caminar y andar en bicicleta hacia y desde sus destinos.

Ejemplo: [El Programa de Rutas Seguras para Personas Mayores \(SR4S\)](#) de la Ciudad de Hayward es una iniciativa de colaboración entre la Ciudad, residencias para personas mayores, centros para personas mayores y organizaciones comunitarias locales que trabajan para identificar áreas en Hayward donde se puedan enfocar las mejoras de accesibilidad y transitabilidad.



Cuando se usa: Ofrecer rutas seguras, especialmente para las poblaciones vulnerables de una comunidad, para caminar y andar en bicicleta a destinos locales, que pueden incluir centros comunitarios como escuelas, bibliotecas y centros recreativos.

.....

Programa de Refugio Seguro

Safe Haven program en inglés

Un programa que se colabora con negocios locales y organizaciones comunitarias para servir como lugares seguros donde los estudiantes pueden ir y pedir ayuda en su camino hacia y desde la escuela.

Ejemplo: La Agencia de Transporte del Valle, un proveedor de transporte en el Condado de Santa Clara, es un participante activo en el [Programa Safe Haven](#) y asegura que cualquier niño que necesite asistencia pueda pedir información o saber sobre "Safe Place" y el operador se asegurará de que el niño esté seguro y protegido.



Cuando se usa: Para mejorar la seguridad de los estudiantes que caminan y andan en bicicleta en la comunidad y crear oportunidades para que los negocios locales y las organizaciones comunitarias se involucren directamente en el trabajo de SRTS.

Programa de Pasajes Seguros

Safe Passages program en inglés

Un programa que coloca a los padres y voluntarios en lugares clave por el camino en donde los estudiantes viajan para ir y venir de la escuela para apoyar su seguridad personal y ayudarles a llegar a la escuela de manera segura.

Ejemplo: [El Programa de Pasaje Seguro](#) del Distrito de Beneficio Comunitario del vecindario Tenderloin de San Francisco trabaja para construir una cultura de seguridad, ayudando a los estudiantes a sentirse y estar seguros a través de la educación, la visibilidad y la participación.

Cuando se usa: Para mejorar la seguridad de los peatones y ciclistas en la comunidad y crear oportunidades para que los padres y voluntarios se involucren directamente en el trabajo de SRTS.



Programa Comunitario de Rutas Seguras a la Escuela

Safe Routes to School (SRTS) community program en inglés

Un programa que consiste de una amplia asociación de partes interesadas de la comunidad que trabajan juntas para promover caminar y andar en bicicleta a la escuela a través de educación, incentivos y mejoras de infraestructura. [El Centro de Recursos de Transporte Activo](#) (ATRC por sus siglas en inglés) creó una biblioteca de recursos que incluye: un currículo para estudiantes sobre la seguridad para ciclistas y peatones, un guía para empezar un autobús peatonal o un tren de bicicletas, y capacitación para guardias de cruce y más.

Ejemplo: El programa Rutas Seguras a la Escuela (SRTS) de Cupertino se creó para promover un entorno más seguro para que los estudiantes y las familias de Cupertino se desplacen activamente hacia y desde la escuela.

Cuando se usa: Para crear oportunidades para promover caminar y andar en bicicleta para los niños en edad escolar, así como crear calles más seguras en el campus y sus alrededores.



Programa de guardia de cruce escolar comunitario

School or community crossing guard program en inglés

Un programa que entrena a una persona adulta a dirigir el tráfico de peatones, ciclistas, o conductores en intersecciones clave, típicamente cerca de escuelas. Estos pueden ser puestos de voluntariado, de tiempo parcial o de tiempo completo. El Centro de Recursos de Transporte Activo ha proporcionado una [guía](#) para el programa de guardias de cruce peatonal para administradores y empleados.

Ejemplo: [El Programa de Guardias de Cruce Peatonal](#) de la Ciudad de Los Ángeles moviliza guardias de cruce peatonal para mejorar la seguridad de los estudiantes, especialmente de quienes caminan, andan en bicicleta y ruedan en las zonas escolares.

Cuando se usa: Para mejorar la seguridad de los peatones hacia y desde el campus de la escuela y crear nuevas oportunidades de empleo local.



Programa de Patrulla Estudiantil de Seguridad

Student Safety Patrol program en inglés

Un programa que recluta a estudiantes mayores de primaria, secundaria y de preparatoria para que dirijan a sus compañeros hacia y desde la escuela durante la llegada y la salida. Los estudiantes también pueden ser compañeros de caminata y proveer educación sobre caminar y andar en bicicleta de manera segura a sus compañeros más jóvenes.

Ejemplo: [El Programa de patrulla de seguridad estudiantil](#) de la ciudad de San Diego promueve el cruce seguro de los estudiantes de primaria hacia y desde la escuela y brinda educación para mejorar el comportamiento de seguridad de los estudiantes.

Cuando se usa: Para involucrar a los estudiantes en la abogacía y creación de rutas más seguras a sus escuelas.



Autobús escolar caminante

Walking school bus en inglés

Un grupo de estudiantes que caminan a la escuela acompañados por una persona adulta a lo largo de una ruta designada. Los estudiantes, incluyendo a los que van a la escuela en auto, se unen al autobús escolar a pie en varias paradas identificadas.

Ejemplo: [El Autobús escolar ambulante de la Agencia de Salud](#) del Condado de Orange es un grupo organizado de estudiantes que caminan juntos de forma segura a la escuela bajo la supervisión de una persona adulta. Similar a un vehículo compartido, el conductor adulto del autobús les espera en un punto de encuentro designado o los recoge durante la ruta a pie.

Cuando se usa: Para alentar a más niños a caminar a la escuela, mejorar la seguridad de las personas que caminan a la escuela y hacer que los niños y los padres se involucren directamente en el trabajo de SRTS.



Sobre el Programa Comunitario de Seguridad para Peatones y Ciclistas

El CPBSP es un proyecto estatal de transporte activo y participación comunitaria del Centro de Investigación y Educación sobre Transporte Seguro de UC Berkeley (SafeTREC, por sus siglas en inglés) y California Walks (Cal Walks). Su objetivo es reducir las muertes y lesiones graves de peatones y ciclistas en comunidades de toda California. El programa involucra a residentes, actores clave en seguridad vial y colaboradores, tanto tradicionales como no tradicionales, en la planificación del transporte activo y fortalece la capacidad de los colaboradores comunitarios para crear calles más seguras y accesibles para quienes caminan y andan en bicicleta en sus vecindarios. Utiliza el marco del Enfoque de Sistema Seguro para involucrar a residentes y defensores en el desarrollo de un plan de acción impulsado por la comunidad y recomendaciones contextuales, basadas en la retroalimentación y la participación de la comunidad en el programa. Se ofrece asistencia técnica de seguimiento a las comunidades que ya recibieron capacitación para apoyar sus iniciativas de seguridad peatonal y ciclista.

Los fondos para este programa fueron proporcionados de una beca de la Oficina de Seguridad de Tráfico de California por medio de la Administración Nacional para la Seguridad de las Carreteras. Las opiniones, hallazgos y conclusiones expresados en esta publicación son las de los autores y no necesariamente las de la OTS.

Créditos fotográficos

Abogacía y política

- Comités de asesores para ciclistas y/o peatones: <https://www.campbellca.gov/175/Bicycle-Pedestrian-Advisory-Committee>
- Planes maestros peatonales y ciclistas: <https://www.srcity.org/2711/2018-Bicycle-and-Pedestrian-Master-Plan>
- Acuerdo de beneficios comunitarios: <https://www.ci.richmond.ca.us/4126/Community-Benefits-Policy-Development>
- Coalición comunitaria: <https://cocosouthla.org/sc-x-sc/youth-organizing/>
- Un plan de acción de seguridad integral: <https://www.cityofhawthorne.org/home/showpublisheddocument/7635/638742608956000000>
- Involucrando funcionario electo: https://catsip.berkeley.edu/sites/default/files/styles/openberkeley_image_full/public/general/altadenagohumanacampaign.jpg?itok=rmlBhZ_1×tamp=1649281804
- Oportunidades para financiación que priorizan la seguridad: <https://files.constantcontact.com/5f52d7af701/020c3be9-1557-4463-84d0-93fe8c38d055.pdf>
- Plan de Seguridad Vial Local: https://www.cityofarcata.org/DocumentCenter/View/14368/Arcata_Local_Road_Safety_Plan-2024?bidId=
- Campaña participativa: <https://www.threads.net/@myrnamelgard7/post/DF8Yq4GyvaM>
- Visión Cero: <https://www.fremont.gov/home/showpublisheddocument/759/637750212463000000>

Recopilación y análisis de datos

- Evaluación: <https://escholarship.org/uc/item/2sn1j0cr>
- Red de Alta Ocurrencia de Lesiones: <https://www.oaklandca.gov/resources/high-injury-network-2024>
- Conectar los datos de choques con datos médicos: https://skylab4.cdph.ca.gov/epicenter/_w_c23a14f8/image4a.png
- Contaje de peatones/ciclistas: <https://www.longbeach.gov/goactive/b/resources/eco-totem-counter/>
- Voz en Foto y Video: https://safetrec.berkeley.edu/sites/default/files/cpbst_fy23_castrovalley_follow-up_report.pdf

- Recopilación de datos de Rutas Seguras a la Escuela: <https://www.cityofpaloalto.org/Departments/Transportation/Safe-Routes-to-School>
- El Enfoque de Sistema Seguro: https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/images/Grants/Safe-System-Approach-Infographic_500px.png
- Historias de la Vía Pública: <https://safetrec.berkeley.edu/tools/street-story-platform-community-engagement>
- Evaluación de la seguridad peatonal y ciclista: <https://safetrec.berkeley.edu/programs/complete-streets-safety-assessments>
- Sistema de Cartografía de Lesiones en el Transporte: https://tims.berkeley.edu/help/images/GISMapNew/1g_MapCon.png

Infraestructura

Infraestructura de bicicletas

- Caja de bicicleta: <https://www.longbeach.gov/goactive/b/mobility-toolkit/bicycle-treatments/bicycle-boxes/>
- Carril de bicicletas: <https://www.modestogov.com/DocumentCenter/View/1722/Non-Motorized-Transportation-Plan-PDF?bidId=>
 - Carril de bicicletas protegidos: https://www.calbicycle.org/the_california_bicycle_coalition_seeks_to_demystify_building_protected_bicycle_lanes_for_californian_cities/
 - Carril de bicicletas amortiguado: <https://www.longbeach.gov/goactive/b/mobility-toolkit/bicycle-treatments/buffered-bicycle-lanes/>
 - Carril de bicicletas convencional: <https://www.modestogov.com/DocumentCenter/View/1722/Non-Motorized-Transportation-Plan-PDF?bidId=>
 - Bulevares para bicicletas: <https://berkeleyca.gov/city-services/getting-around/walking-and-biking/bicycle-boulevards>
- Estacionamiento de bicicletas: <https://uptownstationoakland.com/new-uptown-oakland-bicycle-station-now-open/>
- Sensor/detector de bicicletas: <https://www.danville.ca.gov/736/Traffic-Signal-Bicycle-Detection-Upgrade>
- Señal para bicicletas: <https://www.kimley-horn.com/project/north-fremont-street-bicycle-pedestrian/>
- Estación de reparación de bicicletas pública: <https://ladotlivablestreets.org/content-detail/Bicycle-Repair-Stations/>

Infraestructura eco/ecológico

- Jardinería en la mediana: <https://www.cityoflapalma.org/198/Street-Medians>
- Banqueta/pavimento permeable: <https://sustainability.santabarbaraca.gov/sites/default/files/2024-03/2014-01-29%20037.jpg>
- Jardín de lluvia: <https://www.lovelafayette.org/city-hall/city-departments/engineering/city-construction-projects/first-street-rain-garden>
- Árbol de sombra: <https://www.sacbee.com/entertainment/living/home-garden/article45623676.html>
- Paisajismo en las banquetas: https://static.wixstatic.com/media/e4f6ab_152ffc8c18f64e499d1d1363f50eba88~mv2.png/v1/fill/w_2500,h_3333,al_c/e4f6ab_152ffc8c18f64e499d1d1363f50eba88~mv2.png

Infraestructura peatonal

- Rampa de bordillo: <https://www.agsinc.com/projects/curb-ramp>
- Ventaja peatonal: <https://www.calbicycle.org/governor-signs-bill-that-gives-pedestrians-a-head-start/>
- Carril de peatones: <https://ruraldesignguide.com/files/2016-12/20160714-9.jpg>
- Zonas peatonales: <https://www.cityofgilroy.org/1009/Gourmet-Alley-Project>
 - Plaza peatonal: <https://www.cityofgilroy.org/ImageRepository/Document?documentID=15669>
 - Calle peatonal (pedestrian mall): <https://www.cityofsanmateo.org/4448/B-Street-Pedestrian-Mall-Improvements>
- Isla de refugio peatonal: <https://www.sfmta.com/projects/upper-market-street-safety-project>
- Iluminación a escala peatonal: <https://drive.google.com/drive/folders/136-eg0cMaBBiYEA0dcDH-987FP7r7JH->
- Cruce de peatones mezclado: <https://www.santamonica.com/transportation/safety-information-getting-around-santa-monica/>
- Cruce de peatones elevado: <https://www.sfmta.com/projects/wiggle-neighborhood-green-corridor>
- Banqueta: <https://ruraldesignguide.com/files/photos/Los-Molinos-Sidewalk-Cropped.jpg>

Infraestructura de seguridad vial

- Calles Completas: https://catsip.berkeley.edu/sites/default/files/styles/openberkeley_image_full/public/general/complete-street.png?itok=nT6kL4Qu×tamp=1552430157
- Extensión de banqueta: <https://www.sfmta.com/getting-around/walk/pedestrian-improvements-toolkit/intersection-bulb-outs>
- Incrementar visibilidad: <https://www.pinole.gov/sb-413-california-daylighting-law/>
- Rayas y señalización de alta visibilidad: <https://www.cityofsanrafael.org/crosswalk-improvements/>

- Sendero de múltiples usos/Camino compartido: <https://parks.sonomacounty.ca.gov/visit/find-a-park/sonoma-valley-regional-trail>
- Glorieta vecinal: <https://epasun.org/converting-two-east-palo-alto-temporary-traffic-circles-to-mini-roundabouts/>
- Bordo pavimentado: https://ruraldesignguide.com/files/photos/pg3-9_Photo_Alta.jpg
- Faro híbrido de peatón: <https://el-cerrito.org/1641/Pedestrian-Hybrid-Beacons>
- Intersección protegida: <https://www.slocity.org/government/department-directory/public-works/programs-and-services/transportation-planning-and-engineering/madonna-road-protected-intersection-project>
- Proyecto de construcción rápida: <https://www.sfmta.com/projects/folsom-street-quick-build-project>
- Aviso rectangular de luces rápidas destellantes: <https://www.fremont.gov/government/departments/public-works/public-works-projects/paseo-padre-parkway-improvements-project>
- Zona de límite de velocidad reducida: <https://www.cityofsanmateo.org/4715/Slow-for-Students>
- Reconfiguración vial/de la carretera: https://siegfriedeng.com/wp-content/uploads/2022/09/California-St-Road-Diet-0.1-Striping-Conceptual-Rendering_2021-12-13_Page_1_Image_0003.png
- Glorieta: <https://www.burlingame.org/839/California-Drive-Roundabout-City-Project>
- Calles Lentas: <https://cao-94612.s3.us-west-2.amazonaws.com/documents/23.02.01-SlowStreets-framework-presentation-rev1.pdf>
- Proyecto de demostración temporal: <https://www.cityofepa.org/publicworks/page/temporary-traffic-circles>
- Elementos verticales para controlar la velocidad: <https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/vertical-speed-control-elements/>
 - Tope de velocidad: <https://i0.wp.com/fresnoland.org/wp-content/uploads/2023/09/speedhump.jpg?fit=1024%2C473&ssl=1>
 - Reductor de velocidad en calles principales: <https://highways.dot.gov/sites/fhwa.dot.gov/files/images/Safety/tceprimer61.jpg>
 - Colchones de velocidad: https://signalscv.s3.us-west-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/2019/03/09225705/032719_Abelia_TM-1535x1024.jpg
- Rótulos de orientación: <https://studiolimage.com/wf07-bbb.html>

Programación

Programación de bicicletas

- Rodeo de bicicletas: <https://solanosr2s.ca.gov/programs/biking-walking-programs/bicycle-rodeo/>
- Programa de desviación para ciclistas: <https://cal.streetsblog.org/2018/10/10/california-needs-more-bicycle-ticket-diversion-programs>
- Tren de bicicletas: <https://sonomasaferroutes.org/content/bicycle-trains>
- Programa de Ganar una Bicicleta: https://www.tripsforkidsbayarea.org/uploads/1/2/9/0/129099217/20190802-134712_orig.jpg
- Distribución de cascos/luces: <https://taps.ucsc.edu/bicycle-programs/free-helmets.html>

Programación para seguridad comunitaria

- Intermediario Comunitario/campaña de promotores: https://www.losangeleswalks.org/our_promotoras
- Paseo comunitario peatonal o en bicicleta: <https://catsip.berkeley.edu/safety-story-adrian-cardenas>
- Programa de concientización sobre la velocidad vecinal: <https://www.cityofnapa.org/DocumentCenter/View/13575/NTCP-Guidelines-and-Procedures-Document---Sep-2024-PDF>
- Calles abiertas: <https://www.morganhill.ca.gov/2381/Open-Streets-Morgan-Hill-Event>
- Parquecito: <https://www.ci.richmond.ca.us/4618/Parklet-Program>
- Creación de espacios comunitarios: <https://www.sandiego.gov/economic-development/business/starting/placemaking>
- Proveer respuesta rápida: <https://www.familiesforsafestreets.org/about>
- Campaña de mensajes de seguridad: <https://www.countyofmerced.com/3190/Campaigns>
- Jardín de tráfico: https://www.montereycountynow.com/blogs/news_blog/tamc-will-open-a-traffic-garden-at-san-antonio-park-in-king-city/article_b96b082a-909b-11ee-9705-9bb8dc853cbb.html

Programación de Rutas Seguras a la Escuela

- Ruta designada segura: <https://www.hayward-ca.gov/SR4S>
- Programa de Refugio Seguro: <https://www.vta.org/faq/will-bus-driver-help-my-child-and-offer-safe-place-if-they-are-trouble>
- Programa de Pasajes Seguros: <https://tlcbd.org/safe-passage/>
- Programa Comunitario de Rutas Seguras a la Escuela: <https://www.cupertino.gov/Your-City/Departments/Public-Works/Transportation-Mobility/Safe-Routes-to-School-SR2S/About-SR2S>
- Programa de guardia de cruce escolar comunitario: <https://ladot.lacity.gov/crossingguard>
- Programa de Patrulla Estudiantil de Seguridad: https://goldenhill.sandiegounified.org/programs/safety_patrol
- Autobús escolar caminante: <https://www.ochealthinfo.com/services-programs/pregnancy-and-parenting/child-safety/injury-prevention-program/walk-school-day-6>

Índice

Abogacía y política

[Acuerdo de beneficios comunitarios](#)
[Campaña participativa](#)
[Coalición comunitaria](#)
[Comités de asesores para ciclistas y/o peatones involucrando funcionarios electos](#)
[Oportunidades para financiación que priorizan la seguridad](#)
[Plan de Seguridad Vial Local](#)
[Planes maestros peatonales y ciclistas](#)
[Un plan de acción de seguridad integral](#)
[Visión Cero](#)

Recopilación y análisis de datos

[Conectar los datos de choques con datos médicos](#)
[Contaje de peatones/ciclistas](#)
[El Enfoque de Sistema Seguro](#)
[Evaluación](#)
[Evaluación de la seguridad peatonal y ciclista](#)
[Historias de la Vía Pública](#)
[Recopilación de datos de Rutas Seguras a la Escuela](#)
[Red de Alta Ocurrencia de Lesiones](#)
[Sistema de Cartografía de Lesiones en el Transporte](#)
[Voz en Foto y Video](#)

Infraestructura

Infraestructura de bicicletas

[Caja de bicicleta](#)
[Carril de bicicletas](#)
[Estacionamiento de bicicletas](#)
[Estación de reparación de bicicletas pública](#)
[Señal para bicicletas](#)
[Sensor/detector de bicicletas](#)

Infraestructura eco/ecológico

[Árbol de sombra](#)
[Banqueta/pavimento permeable](#)
[Jardín de lluvia](#)
[Jardinería en la mediana](#)
[Paisajismo en las banquetas](#)

Infraestructura peatonal

[Banqueta](#)
[Carril de peatones](#)
[Cruce de peatones elevado](#)
[Cruce de peatones mezclado](#)
[Iluminación a escala peatonal](#)
[Isla de refugio peatonal](#)
[Rampa de bordillo](#)
[Ventaja peatonal](#)
[Zonas peatonales](#)

Infraestructura, continuado

Infraestructura de seguridad vial

[Aviso rectangular de luces rápidas destellantes](#)

[Bordo pavimentado](#)

[Calles Completas](#)

[Calles Lentas](#)

[Elementos verticales para controlar la velocidad](#)

[Extensión de banqueta](#)

[Faro híbrido de peatón](#)

[Incrementar visibilidad](#)

[Intersección protegida](#)

[Glorieta](#)

[Proyecto de construcción rápida](#)

[Proyecto de demostración temporal](#)

[Rayas y señalización de alta visibilidad](#)

[Reconfiguración vial/de la carretera](#)

[Rótulos de orientación](#)

[Sendero de múltiples usos/Camino compartido](#)

[Zona de límite de velocidad reducida](#)

Programación

Programación de bicicletas

[Distribución de cascos/luces](#)

[Programa de desviación para ciclistas](#)

[Programa de Ganar una Bicicleta](#)

[Rodeo de bicicletas](#)

[Tren de bicicletas](#)

Programación para seguridad comunitaria

[Calles abiertas](#)

[Campaña de mensajes de seguridad](#)

[Creación de espacios comunitarios](#)

[Intermediario Comunitario/](#)

[campaña de promotores](#)

[Jardín de tráfico](#)

[Programa de concientización](#)

[sobre la velocidad vecinal](#)

[Parquecito](#)

[Paseo comunitario peatonal o en bicicleta](#)

[Proveer respuesta rápida](#)

Programación de Rutas

Seguras a la Escuela

[Autobús escolar caminante](#)

[Programa Comunitario de Rutas](#)

[Seguras a la Escuela](#)

[Programa de guardia de cruce](#)

[escolar comunitario](#)

[Programa de Refugio Seguro](#)

[Programa de Pasajes Seguros](#)

[Programa de Patrulla Estudiantil de Seguridad](#)

[Ruta designada segura](#)

Para más información, por favor visitar nuestra página web del Programa Comunitario de Seguridad para Peatones y Ciclistas a <https://safetrec.berkeley.edu>.

UC Berkeley
SafeTREC



Los fondos para este programa fueron proporcionados por una subvención de la Oficina de Seguridad de Tráfico de California a través de la Administración Nacional de Seguridad de Tráfico en las Carreteras.