

NUESTRAS CALLES

UN PLAN PARA BICICLETAS DE TRENTON PARA TODOS

ABRIL DE 2025



RESUMEN EJECUTIVO

La Comisión de Planificación Regional del Valle de Delaware (Delaware Valley Regional Planning Commission, DVRPC) se asoció con la Ciudad de Trenton para crear un plan para bicicletas para toda la ciudad, *Nuestras Calles: un plan para bicicletas de Trenton para todos* (al que se hace referencia en este informe como el plan *Nuestras Calles*). El plan tiene como objetivo apoyar la construcción de una red de instalaciones viables y ejecutables para bicicletas en las calles que brinden el mayor nivel de seguridad, comodidad y separación posible para quienes circulen en bicicleta por la ciudad. Debido a las históricas calles estrechas de Trenton y a su trazado de calles desconectado, será necesario reconfigurar las calles existentes para crear espacios seguros para los ciclistas.

¿Por qué la Ciudad y sus socios deberían trabajar en este proyecto? El treinta por ciento de los hogares en Trenton no posee un vehículo y el 38 por ciento solo tiene un vehículo. En una ciudad con una tasa de pobreza del 26.2 %, que está muy por encima del promedio estatal del 9.7 %, invertir en infraestructura para tener calles completas es fundamental ya que, para trasladarse al trabajo y la escuela, los residentes de menores ingresos tienen más probabilidades de que su medio de transporte sea caminar, circular en bicicleta o usar el transporte público. Sin embargo, las calles de la ciudad a menudo dan prioridad a los vehículos motorizados. La infraestructura de Trenton, centrada en el automóvil, también repercute de manera negativa en el medio ambiente. Cuando los residentes conducen, aumenta la contaminación del aire en la ciudad.

El plan *Nuestras Calles* se creó en base a esfuerzos anteriores por tener calles completas, incluido el *Manual de diseño de calles completas de Trenton (Complete Streets Design Handbook, 2021)*, la Ordenanza de calles completas y verdes (*Complete and Green Streets Ordinance, 2022*) de la Ciudad y el *Plan Visión Cero de Trenton (Vision Zero Plan, 2025)*. Si bien estos ayudaron a promover la visión de una ciudad más segura para los ciclistas, no proporcionaron un camino claro para la construcción de instalaciones para bicicletas en las calles ni para implementar cambios en el diseño de las carreteras. Además, la participación pública ha sido limitada, dejando fuera a la comunidad local, que a menudo es quien más sabe cómo mejorar una calle y había estado pidiendo un plan para bicicletas integral para toda la ciudad.

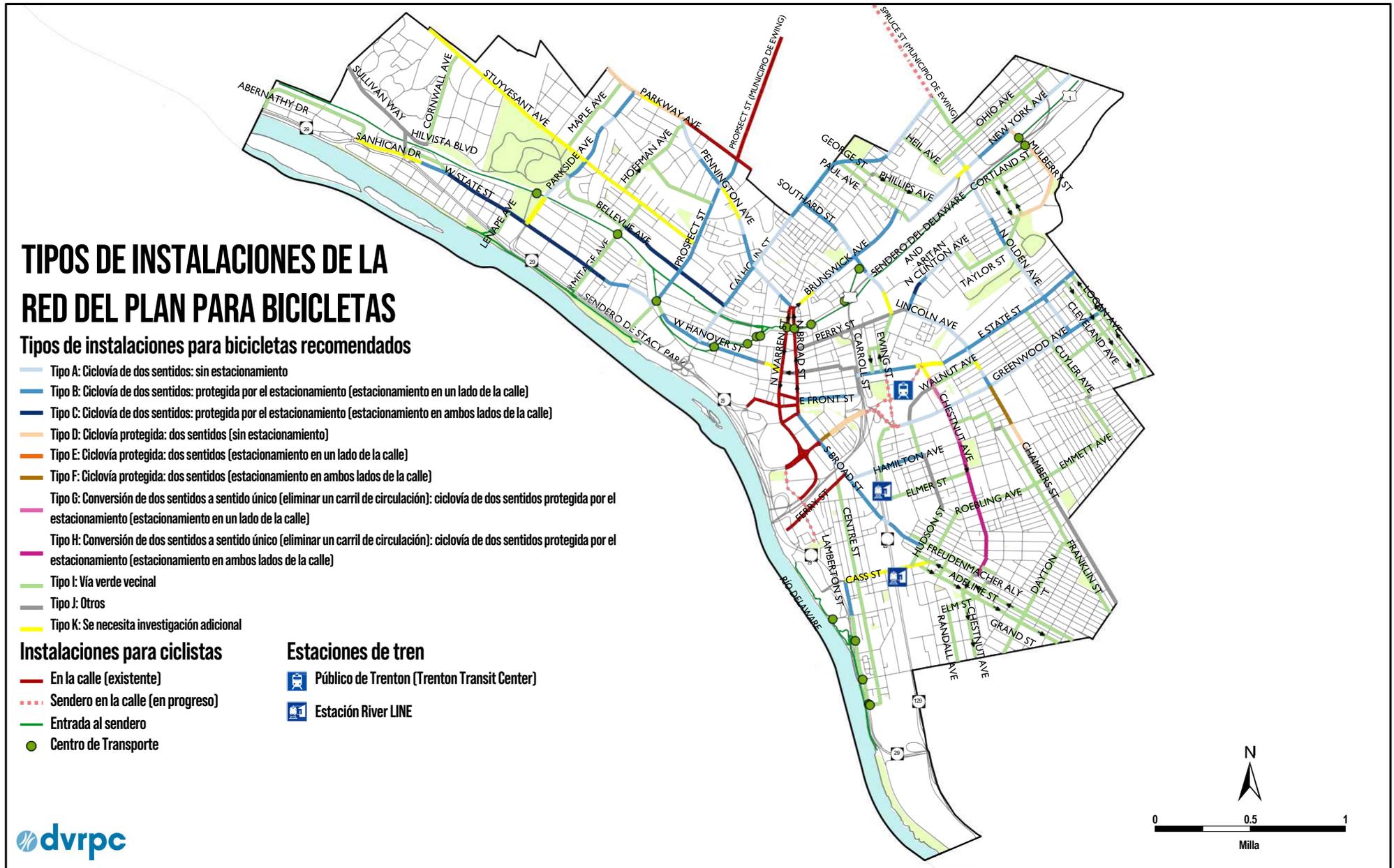
El equipo del proyecto de la DVRPC analizó las condiciones existentes, incluida la red de transporte de la ciudad, el uso de la tierra, la demografía de la comunidad y las posibles ubicaciones que generan viajes en bicicleta, para informar qué calles deberían priorizarse para la incorporación de instalaciones para bicicletas. A partir de las dimensiones de las calzadas y de los comentarios de los ciudadanos, se recomendaron tipos específicos de instalaciones para bicicletas en segmentos de la red de calles de la ciudad. Para recopilar comentarios sobre los cambios propuestos en el diseño de calles, el equipo del proyecto llevó a cabo una sólida participación comunitaria dirigida a los residentes que actualmente circulan en bicicleta (o que les gustaría hacerlo) y a los residentes que nunca han interactuado con la Ciudad antes, como la población de habla hispana.

El equipo realizó encuestas públicas en persona y en línea para comprender cómo se sienten los encuestados sobre la seguridad de los ciclistas en Trenton. Muchos de los 274 encuestados indicaron que la seguridad del tráfico era una preocupación primordial. Para obtener más información sobre qué tipo de instalaciones podrían hacer que circular en bicicleta sea más seguro, el equipo del proyecto llevó a cabo tres eventos de participación pública en persona (abreviado como eventos *Nuestras Calles*) en los vecindarios que estaban menos representados en la encuesta. Los tres eventos atrajeron aproximadamente 300 asistentes. La mayoría de los asistentes se mostraron dispuestos a probar durante unos meses la aplicación de las siguientes estrategias para adaptar las instalaciones para bicicletas en las calles más estrechas de la ciudad:

1. Convertir calles de doble sentido en calles de un solo sentido.
2. Ajustar el estacionamiento en la calle ya sea (a) reduciendo el estacionamiento en ambos lados de la calle a estacionamiento en un solo lado de la calle o (b) eliminando el estacionamiento en la calle por completo.

Tras el análisis de las condiciones existentes y la opinión pública, el equipo del proyecto de la DVRPC desarrolló una red de bicicletas continua, de baja concentración y de fácil navegación para los ciclistas (ver Figura 1). Esta red conecta a los ciclistas con destinos clave en todo Trenton.

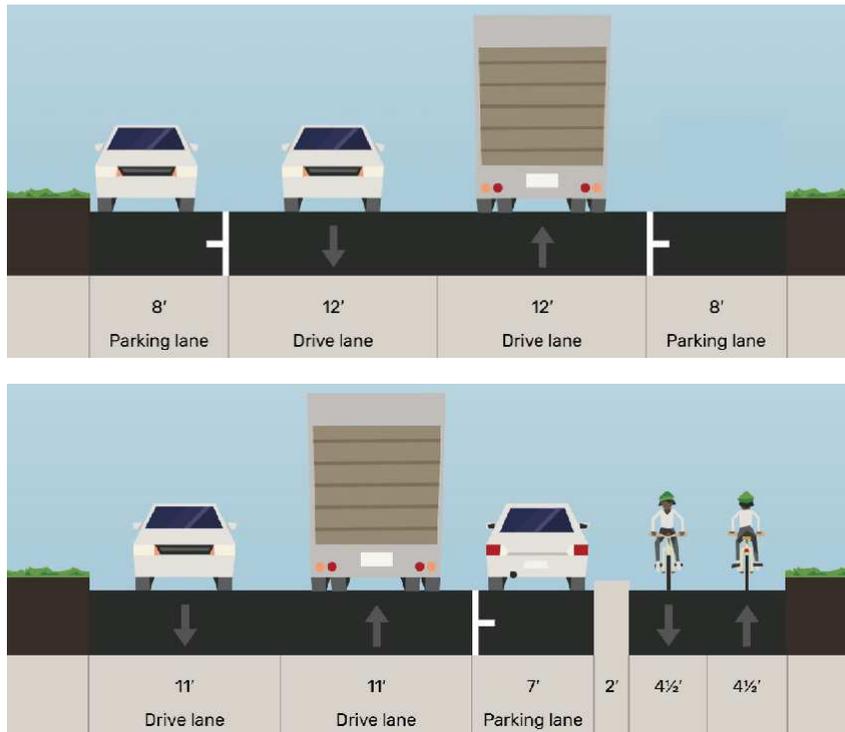
Figura 1: Red de bicicletas recomendada



Fuente: DVRPC y NJ TRANSIT (2024)

Para garantizar la viabilidad de la red de bicicletas, el equipo del proyecto identificó calles con espacios disponibles o flexibles donde se podrían construir instalaciones para bicicletas sin alterar las aceras ni adquirir propiedad privada. Por ejemplo, se recomienda reformar Southard Street, entre New Willow Street y Martin Luther King Jr. Boulevard, para agregar una ciclovía protegida de dos sentidos (ver Figura 2). Para crear el espacio necesario para estas instalaciones para bicicletas, los carriles de circulación en cada dirección se desplazaron hacia la acera oeste y se eliminó un carril de estacionamiento desaprovechado. El carril de estacionamiento restante se reubicó entre los carriles de circulación y las instalaciones para bicicletas para aumentar la separación entre los vehículos motorizados y los ciclistas.

Figura 2: Southard Street (condiciones existentes y propuestas)



Nota: Las secciones transversales de arriba miran hacia el norte en Southard Street, entre New Willow Street y Martin Luther King Jr. Boulevard. Fuente: Creado con Streetmix, con licencia bajo [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) (2024)

Tipos de instalaciones para bicicletas

Para brindar el mayor nivel de seguridad, comodidad y separación posible en las estrechas calles de Trenton, generalmente se recomiendan tres tipos de instalaciones para bicicletas: ciclovías protegidas de sentido único, ciclovías protegidas de dos sentidos y vías verdes vecinales.

Ciclovías protegidas de sentido único

Una ciclovía protegida de sentido único es exclusivamente para ciclistas y utiliza una barrera para separarlos físicamente del tráfico de vehículos (ver Figura 3). Una de las ventajas de la ciclovía protegida de sentido único es que permite a los ciclistas viajar en la misma dirección que los vehículos adyacentes, lo que hace que el viaje sea más predecible. Además, hay menos puntos de conflicto entre ciclistas que en una ciclovía protegida de dos sentidos, ya que no se circula en contramano.

Figura 3: Ciclovías protegidas de sentido único



Fuente: DVRPC (2023)

Ciclovías protegidas de dos sentidos

A un lado de la carretera, se ubica una ciclovía protegida de dos sentidos para uso exclusivo de los ciclistas, lo que les permite circular en ambas direcciones (ver Figura 4). Una ventaja de las ciclovías protegidas de dos sentidos es que ocupan mucho menos espacio en comparación con las ciclovías protegidas de sentido único a cada lado de la carretera, ya que ambos sentidos comparten una única barrera.

Figura 4: Ciclovías protegidas de dos sentidos



Fuente: DVRPC (2023)

Vía verde vecinal

Una vía verde vecinal es una calle con poco tráfico diseñada para priorizar el tránsito de bicicletas y peatones en lugar de vehículos motorizados (ver Figura 5). Para mejorar la seguridad tanto de los automovilistas como de los ciclistas que comparten la calle, se recomiendan tratamientos de pacificación del tránsito. Además, se recomienda reducir el límite de velocidad en estas carreteras a un máximo de 20 millas por hora. Incluso sin espacio vial exclusivo, estas calles pueden ser igual o más cómodas para los ciclistas en comparación con calles más transitadas y de mayor velocidad.

Figura 5: Vía verde vecinal



Fuente: [www.pedbikeimages.org/Russ Roca](http://www.pedbikeimages.org/Russ-Roca)

Para diseñar la red para bicicletas, el equipo del proyecto utilizó las orientaciones sobre el ancho del carril de la Guía de Diseño de Calles Urbanas (Urban Street Design Guide) de la Asociación Nacional de Funcionarios de Transporte de la Ciudad (National Association of City Transportation Officials, NACTO).¹ Según esta guía, un carril de circulación estándar en una zona urbana como Trenton debe tener un ancho de 10 pies. Si la carretera tiene servicio de autobús o un gran tráfico de camiones, se recomienda que tenga 11 pies. Sin embargo, debido a que la ciudad tiene un número limitado de calles que se conectan a través de los vecindarios, las diferentes necesidades de los usuarios y el ancho de los carriles deben equilibrarse y ser de alguna manera flexibles. Por último, la guía recomienda que los carriles de estacionamiento en la calle tengan al menos 7 pies de ancho. A partir de esta guía, el equipo del proyecto elaboró una tabla con los anchos recomendados de calles para determinar dónde había espacio disponible en la calle para una ciclovía protegida de sentido único o una ciclovía de dos sentidos (ver Tabla 1).

¹"Ancho del carril". Asociación Nacional de Funcionarios de Transporte de la Ciudad, 24 de julio de 2015. [NACTO.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/lane-width/](https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/lane-width/).

Tabla 1: Ancho de las calles bidireccionales recomendado para cada tipo de instalación protegida para bicicletas

Tipo de instalaciones para bicicletas (condición del estacionamiento en la calle)	Ancho recomendado de la carretera (pies)	
	Sin servicio de autobús	Con servicio de autobús
Ciclovía de dos sentidos (sin estacionamiento)	31	33
Ciclovía protegida: dos sentidos (sin estacionamiento)	36	38
Ciclovía de dos sentidos (estacionamiento en un lado de la calle)	38	40
Ciclovía protegida: dos sentidos (estacionamiento en un lado de la calle)	43	45
Ciclovía de dos sentidos (estacionamiento en ambos lados de la calle)	45	47
Ciclovía protegida: dos sentidos (estacionamiento en ambos lados de la calle)	50	52

Fuente: DVRPC y NACTO (2024)

Estrategias para abordar las limitaciones de espacio

Para poder construir instalaciones para bicicletas en las calles más estrechas de la ciudad, será necesario utilizar una o varias de las siguientes estrategias.

Conversión de calles de dos sentidos a sentido único

Esta estrategia implica cambiar una calle que anteriormente permitía el tránsito de vehículos motorizados en dos direcciones a una calle que permite el tránsito de vehículos motorizados en una sola dirección. El equipo del proyecto recomienda probar cambios en las calles de un solo sentido en Chestnut Avenue, junto con Division Street y Monmouth Street (ver la red de bicicletas que se recomienda en la Figura 1).

Ajustes de estacionamiento en la calle

Hay dos enfoques diferentes para ajustar el estacionamiento en la calle para agregar carriles exclusivos para bicicletas en calles estrechas: reducir el espacio de estacionamiento en la calle de dos lados a un lado de la calle o eliminar el estacionamiento en la calle de ambos lados. Al considerar dónde aplicar estos ajustes de estacionamiento, el equipo del proyecto identificó calles en Trenton donde el estacionamiento en la calle no se utilizaba al máximo de su capacidad (ver Figura 6), mientras que evitó calles donde el estacionamiento en la calle estaba cerca o al máximo de su capacidad. El equipo también intentó evitar, en la medida

de lo posible, cambios de estacionamiento en corredores comerciales o en zonas residenciales densas.

Figura 6: Estacionamiento subutilizado en Calhoun Street



Nota: Calhoun Street entre Southard Street y Trent Avenue. Fuente: Vista de Google Street (2019)

Medidas para calmar el tráfico

En las calles donde probablemente no sea posible actualmente realizar conversiones de calles de dos a un solo sentido o ajustar el estacionamiento, el equipo del proyecto recomienda medidas para calmar el tráfico, como reductores de velocidad, límites de velocidad reducidos y marcas en el pavimento (ver Figura 7). En conjunto, estas medidas buscan crear áreas verdes en los vecindarios, calles con baja concentración que reducen el tráfico de paso y hacen que circular en bicicleta sea más seguro y cómodo.

Figura 7: Ejemplo de medidas para calmar el tráfico



Fuente: www.pedbikeimages.org / Dan Burden

Conclusión

Es posible implementar este plan con el esfuerzo sostenido y dedicado de los funcionarios electos, el personal de la ciudad, las organizaciones comunitarias y los residentes. La construcción de la red para bicicletas está alineada directamente con las políticas y ordenanzas municipales existentes. Una red para bicicletas de alta calidad también contribuirá a alcanzar el objetivo de cero muertes y lesiones graves relacionadas con el tráfico para todos los usuarios de la vía pública.

A continuación, se presentan los próximos pasos clave que debe dar la Ciudad para hacer posible la plena implementación del plan.

Aprovechar los proyectos existentes para la implementación del plan para bicicletas

Cada vez que se realizan cambios en las calles de Trenton, existe la posibilidad de instalar partes de la red para bicicletas. Esto incluye proyectos liderados por la Ciudad o el condado de Mercer. Se puede exigir o solicitar que los proyectos dirigidos por los desarrolladores incluyan varias mejoras compatibles con el uso de la bicicleta y que apoyen a los ciclistas. La implementación del plan para bicicletas requerirá que la Ciudad se involucre y coordine con los desarrolladores, los departamentos de la Ciudad y el personal del Condado durante los procesos de desarrollo del proyecto y sea proactiva al tomar las medidas necesarias para permitir la instalación de carriles para bicicletas.

Dedicar una financiación mayor y sostenida para la implementación y el mantenimiento

La construcción de carriles para bicicletas debe contar con un presupuesto que cubra los gastos de marcado de líneas, de señalización y las barreras físicas necesarias entre los carriles para bicicletas y los vehículos en movimiento o estacionados. Una vez construida la red, es necesario un mantenimiento continuo.

Aumento de la capacidad del personal

La implementación del plan para bicicletas recae principalmente en el personal del Departamento de Vivienda y Desarrollo Económico (Department of Housing and Economic Development) y del Departamento de Obras Públicas (Department of Public Works).

Para garantizar la construcción, el personal de planificación deberá tener un papel activo en los procesos de desarrollo del proyecto. Esto garantizará que se aprovechen las oportunidades para construir carriles para bicicletas durante cualquier proyecto vial, que se respete el plan para bicicletas y el *Manual de diseño de calles completas de Trenton* y se realice la difusión y participación pública necesarias. Por último, la Ciudad necesita más capacidad de gestión de subsidios. Muchos de los principales programas de financiación requieren mucho tiempo y solo los pueden gestionar empleados directos de la Ciudad.