

A green-tinted photograph of a MAX BRT bus at a station. The bus is white with green accents and has "MAX DOWNTOWN" on its destination sign. A person is standing on the platform next to the bus. A sign above the platform reads "NORTHBOUND" and "Arr: 10 min".

# El Plan MAX BRT en North College

Informe final del plan



Febrero  
de 2023

# Agradecimientos

## EQUIPO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE LA CIUDAD

- Equipo de gestión de proyectos de la Ciudad
- Seth Lorson, FC Moves, gestor de proyectos
- Melina Dempsey, FC Moves
- Aaron Iverson, FC Moves
- Nick Heimann, FC Moves
- Cortney Geary, FC Moves
- Dashiell Bubar-Hall, FC Moves
- Clark Mapes, urbanista
- Ryan Mounce, urbanista
- Clay Frickey, Salud Económica
- Tracy Dyer, Ingeniería
- Drew Brooks, Transfort
- Kaley Zeisel, Transfort
- Katlyn Kelly, Transfort
- Jerediah Burianek, Transfort
- Alexander Bruny, Transfort
- Ian Smith, Transfort
- Rory Schulte, Transfort
- Tyler Stamey, Tráfico
- Nicole Hahn, Tráfico

## GRUPOS DE TRABAJO:

### Grupo de trabajo sobre Igualdad y Participación y Comité Asesor Comunitario:

- Nick Heimann, FC Moves de la Ciudad de Fort Collins, jefe de personal
- Cori Wong, Universidad Estatal de Colorado
- Gloria Kat, La Familia

- Heather Womack, Banco de Alimentos del Condado de Larimer
- Patti Rosenfelder, habitante sénior de North College Avenue
- Julian Wang, organización The Arc of Larimer County
- Suman Mathur, agencia Health District of Northern Larimer County
- Adam Eggleston, Oaked Coffee Co.
- Dave Zink, integrante de la comunidad que ha sufrido la falta de vivienda
- Shannon Archibeque-Engle, Universidad Estatal de Colorado (CSU), vicepresidenta de la Oficina para la Excelencia Inclusiva
- Anna Russo, Transfort
- Katlyn Kelly, Transfort
- Bri Corbett, FC Moves de la Ciudad de Fort Collins
- Nick Heimann, FC Moves de la Ciudad de Fort Collins, jefe de personal
- Cori Wong, Universidad Estatal de Colorado
- Gloria Kat, La Familia
- Heather Womack, Banco de Alimentos del Condado de Larimer
- Patti Rosenfelder, habitante sénior de North College Avenue
- Julian Wang, organización The Arc of Larimer County
- Suman Mathur, agencia Health District of Northern Larimer County
- Adam Eggleston, Oaked Coffee Co.
- Dave Zink, integrante de la comunidad que ha sufrido la falta de vivienda
- Shannon Archibeque-Engle, Universidad Estatal de Colorado (CSU), vicepresidenta de la Oficina para la Excelencia Inclusiva
- Anna Russo, Transfort
- Katlyn Kelly, Transfort
- Bri Corbett, FC Moves de la Ciudad de Fort Collins

- Morgan Turner, FC Moves de la Ciudad de Fort Collins
- Christine Ferguson, CARE Housing
- Brooke Bettolo, Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente del Condado de Larimer
- Matt Murphy, Comunicaciones de la Ciudad de Fort Collins
- Jen Schill, Instituto del Entorno de Construcción de la CSU
- Josie Plaut, Instituto del Entorno de Construcción de la CSU

### **Grupo de trabajo sobre Uso del Suelo y Desarrollo Económico y Comité Asesor Empresarial**

- Clay Frickey, jefe de personal de Sostenibilidad Económica de la Ciudad de Fort Collins
- Linda Vescio, habitante de North College
- Russell Baker, Black Timber Builders
- Cassie Harris, First National Bank
- Clark Mapes, urbanista de la Ciudad de Fort Collins
- Shannon Hein, Sostenibilidad Económica de la Ciudad de Fort Collins
- Todd Parker, Edison Equity Management Corp.
- Matthew Hoeven, Chippers Lanes
- Matthew Robenalt, Autoridad de Desarrollo del Centro (DDA)
- Mary McInnis-Efaw, Instituto de Energía de la CSU
- Connie Martinez, Connie's Hair Salon
- Bryan Willson, Instituto de Energía de la CSU
- Adam Crowe, condado de Larimer
- Dan Larsen, Phase 2 Company
- Jenae Nequette, The Human Bean
- Michael Bello, The CPI Group

### **Grupo de trabajo sobre Transporte y Derecho de Paso (ROW)**

- Cortney Geary, Ciudad de Fort Collins, jefa de personal
- Alex Gordon, Organización de Planeación Metropolitana (MPO) de North Front Range

- Alexander Bruny, Ciudad de Fort Collins, Transfort
- Claudia Quezada, Ciudad de Fort Collins, Servicios de Aguas Pluviales
- Dave Dixon, Bike Fort Collins
- Jan Rowe, CDOT
- Jerediah Burianek, Ciudad de Fort Collins, Transfort
- Nicole Hahn, Ciudad de Fort Collins, Tráfico
- Sandra Bratlie, Fort Collins Utilities
- Tom Knostman, Ciudad de Fort Collins, Calles
- Tracy Dyer, Ciudad de Fort Collins, Ingeniería
- Josie Hadley, CDOT
- Katy McLaren, Sostenibilidad del Medio Ambiente de la Ciudad de Fort Collins
- Andrew S. Gingerich, Fort Collins Utilities
- Rory Schulte, Ciudad de Fort Collins, Transfort

## **CONSEJO MUNICIPAL (ADOPCIÓN: 7 Y 21 DE FEBRERO DE 2023)**

- Jeni Arndt, alcaldesa
- Susan Gutowsky, distrito 1
- Julie Pignataro, Distrito 2
- Tricia Canonico, Distrito 3
- Shirley Peel, Distrito 4
- Kelly Ohlson, Distrito 5
- Emily Francis, alcaldesa provisional del Distrito 6

## **EQUIPO DE ASESORES**

- Fehr & Peers
- Sistemas Económicos y de Planeación (EPS)
- Felsburg Holt & Ullevig, Inc (FHU)
- Russell Mills Studios

PREPARADO PARA



EL EQUIPO DE ASESORES



# Tabla de contenidos

---

**SECCIÓN A**

**RESUMEN EJECUTIVO** **I**

---

**SECCIÓN 01**

**INTRODUCCIÓN** **01**

---

**SECCIÓN 02**

**VISIÓN, PROPÓSITO Y NECESIDAD** **09**

---

**SECCIÓN 03**

**DESARROLLO DEL PLAN** **13**

---

**SECCIÓN 04**

**RECOMENDACIONES DEL PLAN DE TRANSPORTE** **19**

---

**SECCIÓN 05**

**DISEÑO URBANO Y USO DEL SUELO** **39**

---

**SECCIÓN 06**

**ESTRATEGIAS PARA PRESERVAR Y AUMENTAR LA ASEQUIBILIDAD** **53**

---

**SECCIÓN 07**

**RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES Y SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS** **61**

---

**ANEXOS**

**ANEXO A:**

Resúmenes de la participación pública

**ANEXO B:**

Informe sobre las condiciones existentes

**ANEXO C:**

Informe de análisis de alternativas

**ANEXO D:**

Hojas de especificaciones de diseño de la calzada en North College

**ANEXO E:**

Cálculo conceptual del costo del proyecto de reconstrucción de North College

# Resumen ejecutivo

- : El Plan del Transporte Rápido de Autobuses de MAX (MAX BRT) en North College hace recomendaciones para el futuro del transporte y del uso del suelo en North College Avenue, desde aproximadamente Willow Street hasta Terry Lake Road. El MAX BRT en North College Avenue es un proyecto importante que surge del Plan Maestro de Transporte municipal y es coherente con las prioridades del Concejo Municipal y los objetivos del Plan Estratégico, Nuestro Futuro Climático y los objetivos de equidad de la Ciudad.
- : **Visión de futuro del corredor:**



Será una **puerta de entrada** a la Ciudad de Fort Collins.



Incluirá una red de transporte **segura, cómoda y conveniente** para las personas que usan el transporte público, utilizan modos activos y conducen.



Seguirá siendo **asequible** para los habitantes y los negocios locales.



Crecerá de tal forma que **protegerá el entorno natural y la comunidad local.**



Brindará amplios **servicios, lugares para vivir, oportunidades de empleo y espacios recreativos.**



Exhibirá su propio carácter local único.

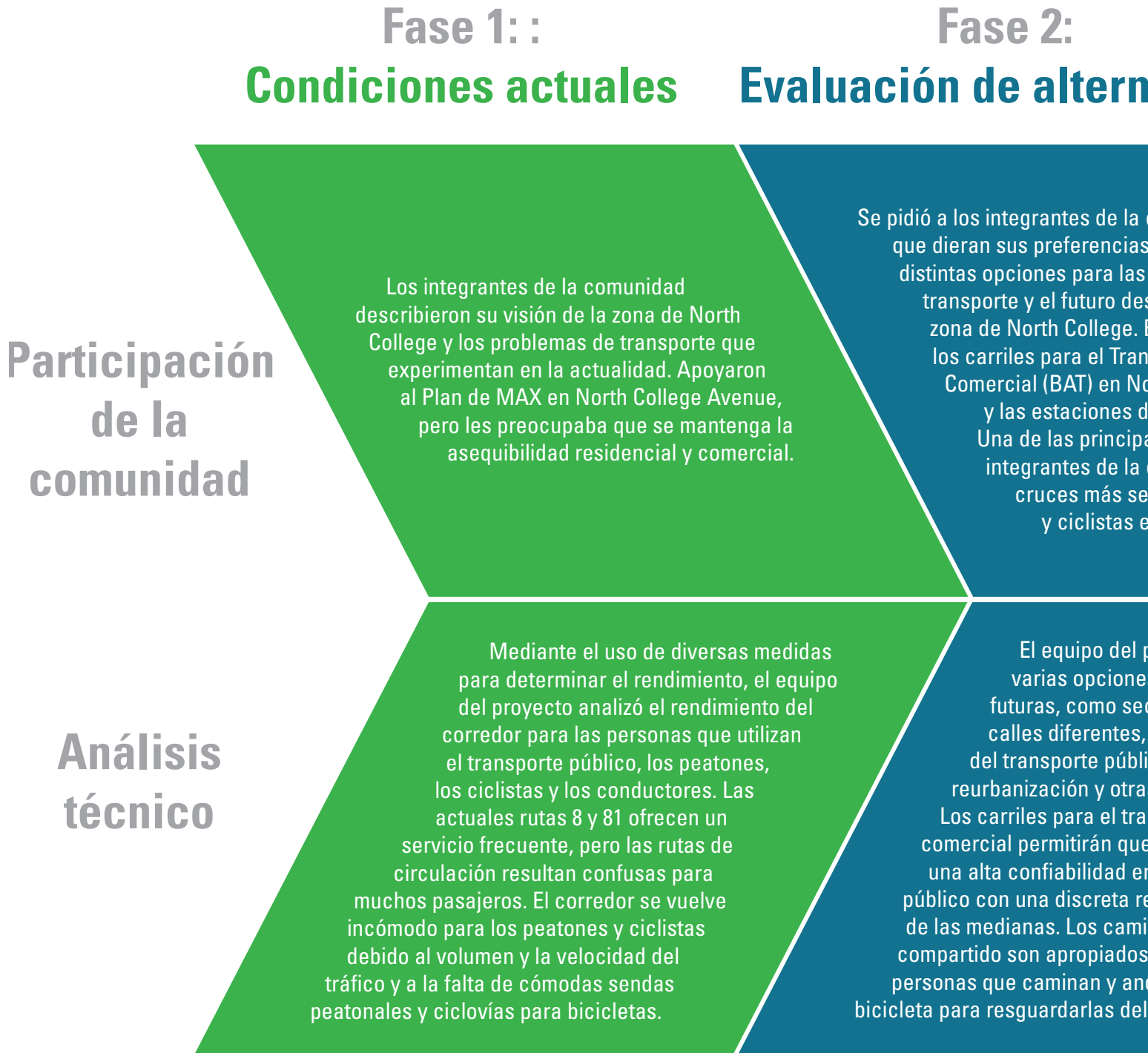


En cada una de las tres fases de participación de la comunidad en el proyecto se involucraron entre 300 y 500 personas para dar forma a este plan. Además, el equipo del proyecto completó un sólido proceso técnico que incluyó el análisis de las condiciones existentes, la evaluación de alternativas y las recomendaciones finales. Gracias a dicho proceso, las recomendaciones de este plan cuentan con el apoyo técnico y de la comunidad.

Los elementos principales del MAX BRT en North College Avenue son el servicio del BRT con carriles para el Transporte de Acceso Comercial (BAT), paradas y estaciones de MAX y caminos de uso compartido para peatones y ciclistas. El diseño urbano y las estrategias de uso del suelo del Desarrollo Orientado al Transporte (TOD) aumentarán la población y el empleo de la zona. Por último, una serie de estrategias ayudarán a preservar y aumentar la asequibilidad en la zona de North College a medida que crezca el área. El cambio en el transporte y el uso del suelo en la zona ocurrirá con el pasar del tiempo. El costo más importante del plan, la construcción del BRT en North College Avenue, se estima en \$22 millones en 2022.

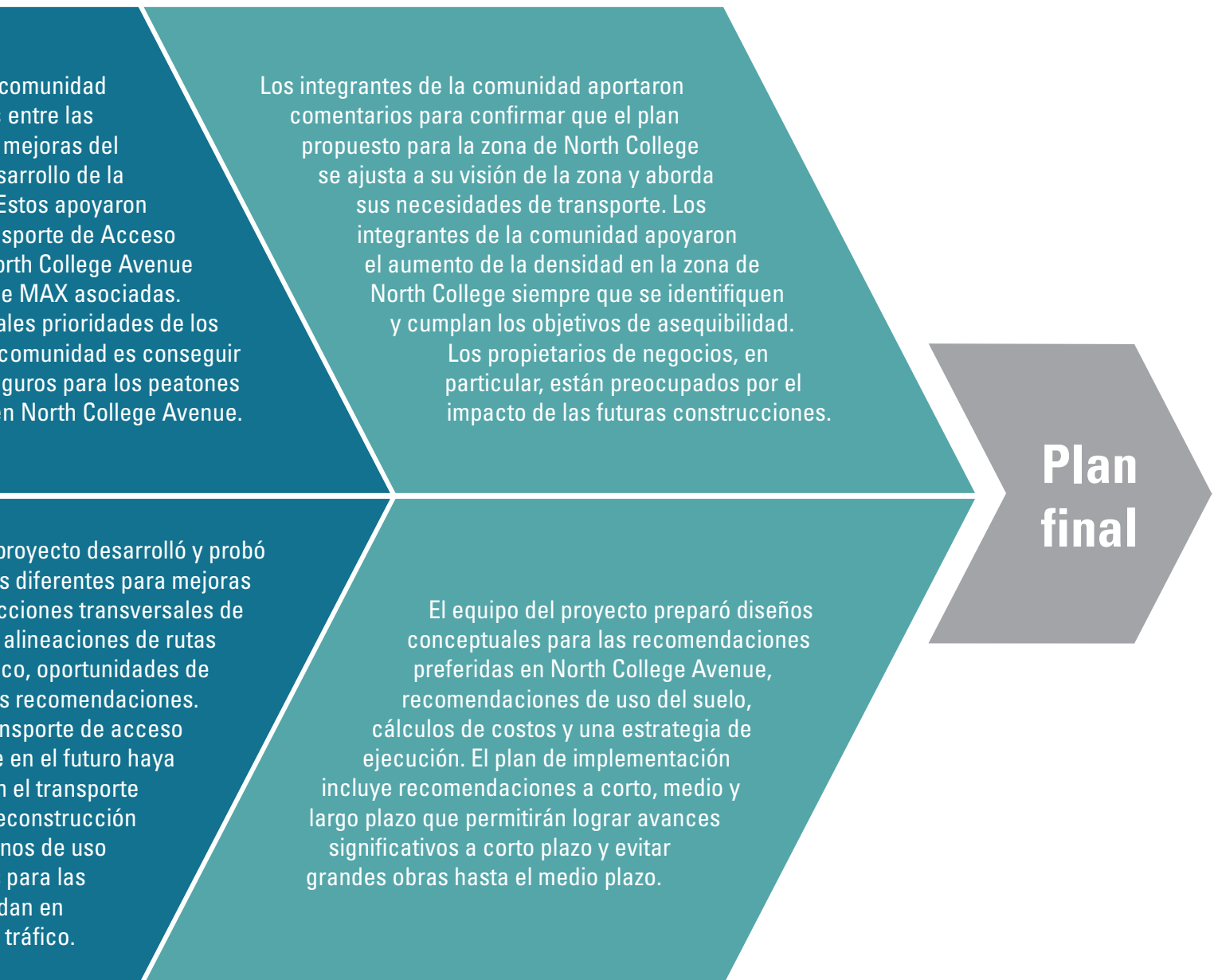
El proceso de desarrollo del plan incluyó una sólida participación de la comunidad y análisis técnicos que se realizaron en tres fases.

Figura 1: Proceso de desarrollo del plan





## Fase 3: Activas Recomendaciones finales



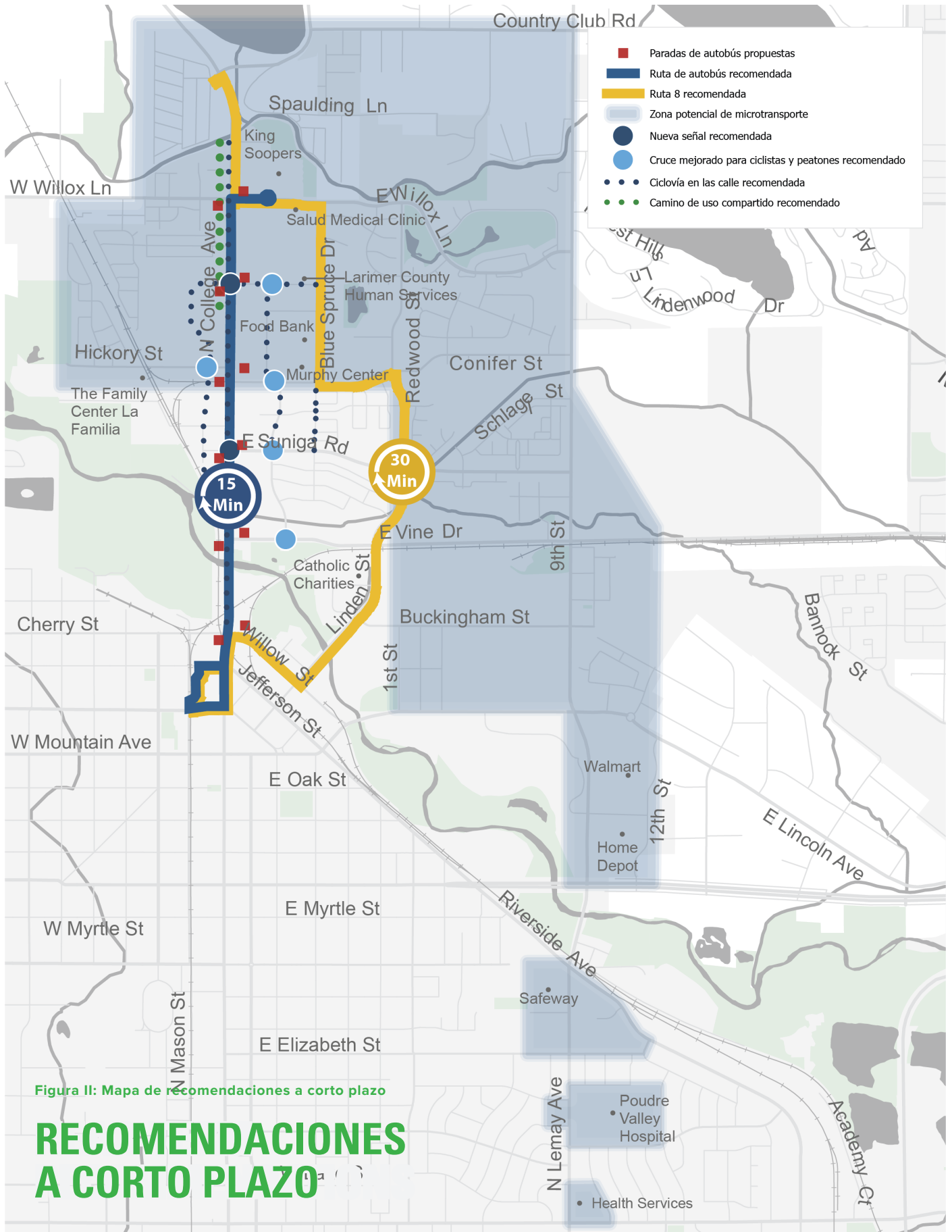


Figura II: Mapa de recomendaciones a corto plazo

# RECOMENDACIONES A CORTO PLAZO

Tabla I: Resumen de las recomendaciones a corto plazo

## Resumen de las recomendaciones del plan a corto plazo

Las inversiones a corto plazo costarán aproximadamente \$3 millones en gastos de inversión y \$750,000 al año en gastos operativos para el servicio de microtransporte.

- Crear una nueva ruta de autobús de alta frecuencia en North College Avenue en los carriles de uso general existentes con una frecuencia de 15 minutos.
- Consolidar las paradas de autobús locales existentes en North College Avenue en intersecciones señalizadas.
- Reajustar la ruta 8 para brindar servicio a Blue Spruce Drive, Redwood Street y Linden Street con una frecuencia de 30 minutos.
- Implementar una zona de microtransporte en la zona de North College para abastecer a los lugares en los que el transporte con ruta establecida no provee un buen servicio.
- Construir infraestructuras de acceso para peatones y ciclistas, que incluyan segmentos de caminos de uso compartido al norte de Willox Lane, nuevas señales en North College Avenue, carriles para bicicletas protegidos temporales en North College Avenue y mejores ciclovías, aceras y cruces a lo largo de las calles paralelas y que conectan con North College Avenue.
- A medida que se desarrolle y reurbanice, construir infraestructuras de acceso para peatones y ciclistas a lo largo de Mason Street y Red Cedar Circle.
- Implementar las mejoras al realineamiento de Mason Street mencionadas en el Plan Maestro de Calles.
- Aplicar las estrategias del Desarrollo Orientado al Transporte (TOD), que incluyan una superposición del TOD; la modificación de las normas de retiro y altura; el establecimiento de requisitos de conectividad, espacio exterior y fachada dominante; el ajuste de las normas arquitectónicas, y la creación de incentivos para preservar los edificios comerciales existentes.
- Poner en marcha estrategias para preservar y aumentar la asequibilidad, que incluye la aplicación de las herramientas de la Autoridad de Renovación Urbana y que requiere considerables beneficios públicos de los distritos metropolitanos, la re zonificación del parque de casas rodantes de North College, la utilización del banco de terrenos de la Ciudad y el establecimiento de un objetivo de vivienda asequible para la zona.

Figura III: Sección transversal del carril para bicicletas protegido temporal

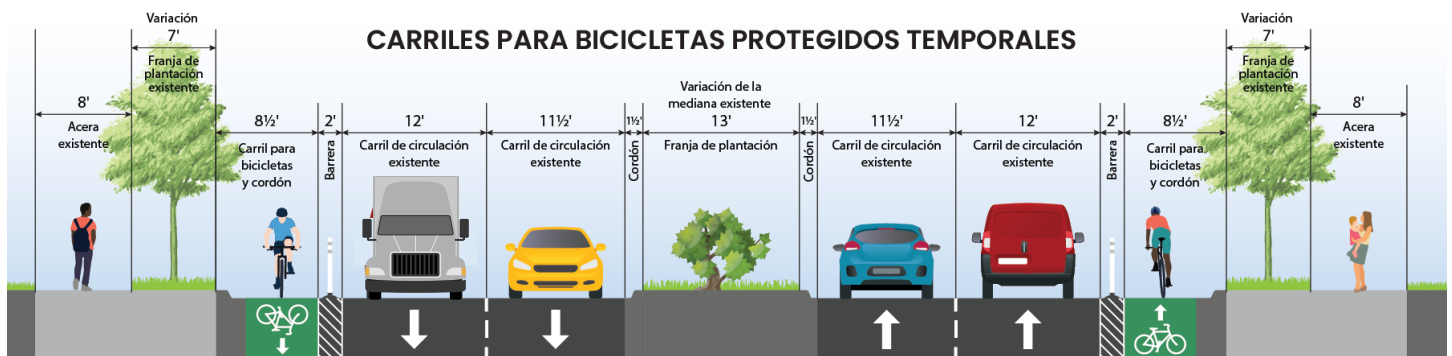




Figura IV: Mapa de recomendaciones a medio plazo

Tabla II: Resumen de las recomendaciones a medio plazo

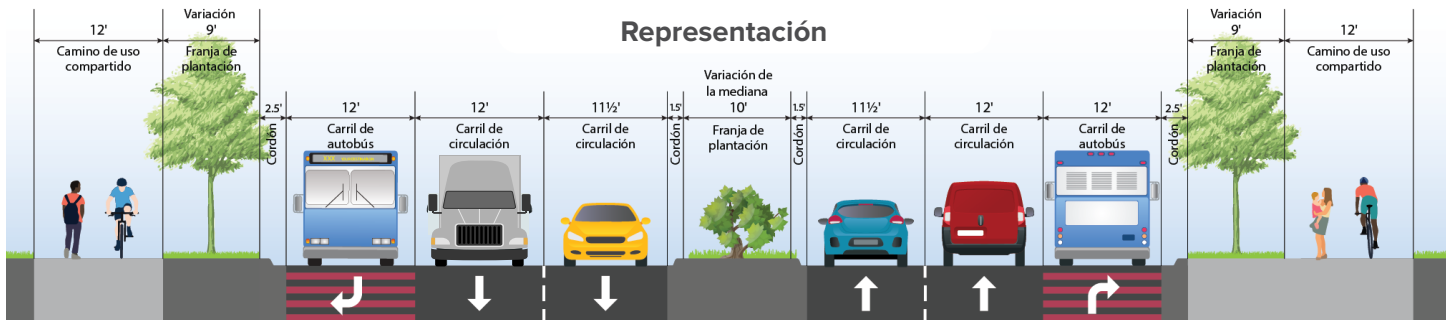
### Resumen de las recomendaciones del plan a medio plazo

Las inversiones en transporte a medio plazo costarán aproximadamente \$22 millones. Múltiples condiciones podrían desencadenar las inversiones en transporte a medio plazo. El propósito de un enfoque gradual con desencadenantes es asignar de forma eficaz los escasos recursos de la Ciudad y posponer los impactos que la construcción tuvo en los propietarios que debieron afrontarla hace solo siete años.

Los factores desencadenantes son los siguientes: el número de usuarios del corredor se aproxima a 1,000 por día; los cruces (p. ej., en dirección norte y sur) en North College Avenue tienen un nivel de servicio F; la población y el empleo del corredor se duplican aproximadamente con respecto a los niveles actuales y la rehabilitación importante del corredor brinda la oportunidad de “construir en una sola etapa” el proyecto.

- Construir carriles para el Transporte de Acceso Comercial (BAT), estaciones de MAX con centros de movilidad y caminos de uso compartido completos en North College Avenue
- Adquirir una propiedad y construir un retorno para autobuses al norte de Terry Lake Road
- Aumentar la frecuencia de los autobuses (15 minutos en North College Avenue y 15 minutos en la ruta 8) y las horas de servicio
- Crear un centro de movilidad cerca de la rotonda de Willox Lane junto con la reurbanización del antiguo Albertsons
- Construir medianas al sur de Conifer Street
- Proporcionar una retención a nivel regional de las aguas pluviales

Figure V: Sección transversal representativa del carril para el BAT de North College Avenue



\*En las intersecciones señalizadas, los carriles de giro sustituirán a la mediana.

Figura VI: Sección transversal de North College Avenue en el puente sobre el río Poudre

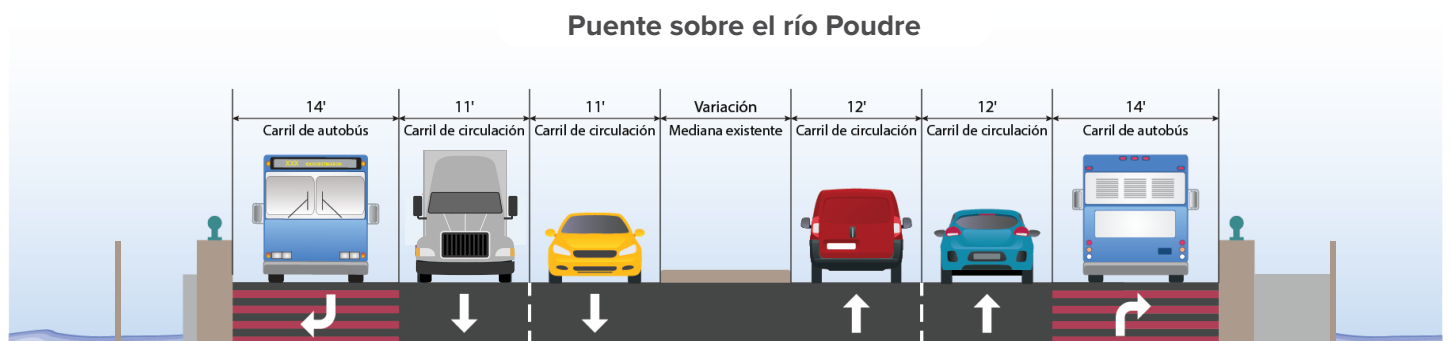




Figura VII: Mapa de recomendaciones a largo plazo

# RECOMENDACIONES A LARGO PLAZO

Tabla III: Resumen de las recomendaciones a largo plazo

**Resumen de las recomendaciones del plan a largo plazo**

*Se calcula que la interconexión a largo plazo costará \$750,000 más al año en gastos operativos. La interconexión a largo plazo del Plan de MAX en North College Avenue con el de MAX en Mason Street podría activarse si el número de pasajeros de North College Avenue se acerca a 1,500 al día.*

- Aumentar la frecuencia de MAX a 10 minutos y evaluar la viabilidad de la interconexión de la MAX en North College Avenue con la MAX en Mason Street





01 02 03 04 05 06 07

# Introducción

# Introducción

El Plan MAX BRT en North College se eligió como una prioridad debido al crecimiento y el desarrollo en el norte de Fort Collins que se está produciendo en la actualidad y se prevé que probablemente continúe en el futuro.

Este informe incluye las recomendaciones finales para el futuro de North College Avenue y las zonas comerciales y vecindarios que la rodean. El proceso para el Plan de Transporte Rápido de Autobuses de MAX (MAX BRT) en North College comenzó en febrero de 2021. Este proceso incluyó tres fases separadas de participación de la comunidad, una evaluación de las condiciones existentes y una evaluación de diferentes alternativas de transporte y uso del suelo. Las recomendaciones finales para la zona de North College que se presentan en este informe se elaboraron a partir de los aportes de los integrantes de la comunidad y del análisis técnico realizado. Este informe resume el proceso que condujo a estas recomendaciones y presenta las recomendaciones finales de transporte, desarrollo y financiación. Además, este plan incluye posibles fases y fuentes de financiación para todas las recomendaciones.

## ¿POR QUÉ SE ELIGIÓ EL PLAN MAX BRT EN NORTH COLLEGE?

El Plan MAX BRT en North College Avenue se eligió como una prioridad debido al crecimiento y el desarrollo en el norte de Fort Collins que se está produciendo en la actualidad y se prevé que probablemente continúe en el futuro. Este crecimiento adicional de habitantes y trabajadores requerirá mejoras en la red de transporte multimodal con el fin de mantener la eficiencia del transporte en la zona y permitir que más personas usen modos activos, que incluyen caminar, andar en bicicleta y monopatines, y modos de transporte público cuando sea posible.

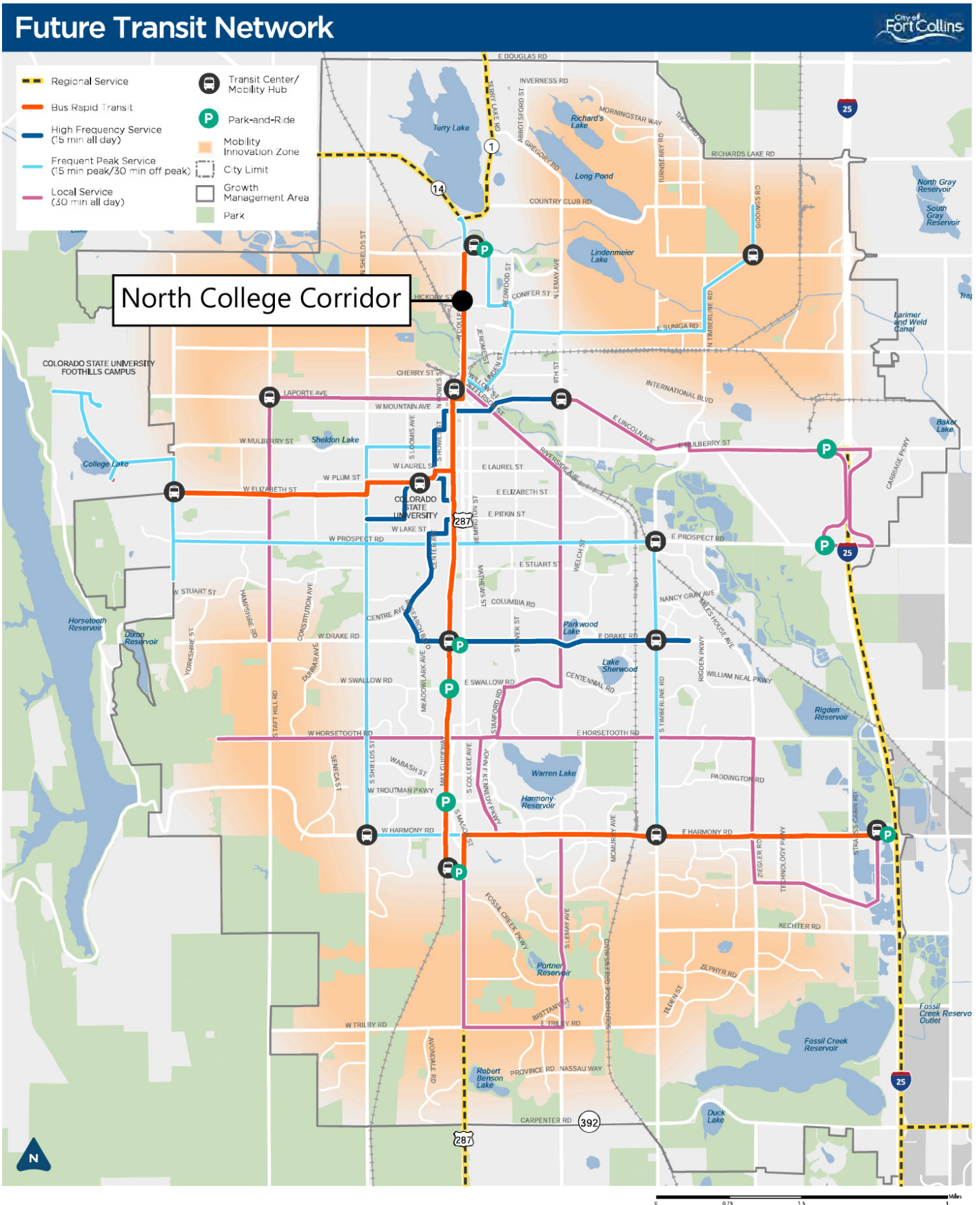
Además, la Ciudad tiene ahora la oportunidad de ayudar a orientar el nuevo desarrollo de la zona para que sirva mejor a los objetivos de la comunidad, como preservar y aumentar la vivienda asequible y el espacio comercial, apoyar el transporte multimodal, prestar servicios de asistencia a la comunidad local y aumentar los espacios abiertos. Asimismo, North College Avenue es una prioridad para aumentar las inversiones en transporte público porque las rutas 8 y 81 (que hacen un circuito por la zona de North College) son actualmente algunas de las rutas de transporte público más utilizadas de la Ciudad.

Las consideraciones de equidad son una prioridad a la hora de planificar en la zona de North College, dada la alta concentración de proveedores de servicios sociales, habitantes con bajos ingresos y población hispanohablante.

Se dio prioridad a la finalización del Plan MAX BRT en North College frente a otros corredores de transporte de la Ciudad porque brinda la oportunidad de planificar con antelación el crecimiento previsto en el norte de Fort Collins, al tiempo que aborda la problemática de equidad existente mediante la identificación de las mejoras necesarias en las redes de transporte multimodal, las políticas de uso del suelo existentes y la financiación y los incentivos para la aplicación de estas mejoras.

El Plan MAX BRT se basa en los esfuerzos de planificación anteriores, como el Plan Maestro de Transporte, y pretende contribuir a muchos de los objetivos municipales, que incluyen elementos de los objetivos estratégicos del Consejo, los objetivos de acción climática municipales y el compromiso de la Ciudad para mejorar los procesos equitativos y los resultados en toda la Ciudad.

Figura 1: Plan Maestro de Transporte de 2019: futura red de transporte



# PLAN MAESTRO DE TRANSPORTE


























El Plan MAX BRT en North College se determinó como parte de la futura red de transporte en *el Plan Maestro de Transporte de Fort Collins (2019)*. Como parte del Plan MAX BRT de North College, la estación de MAX propuesta adyacente a King Soopers en 1842 North College Avenue se identificó como una futura terminal de transporte público y un centro de movilidad con un estacionamiento disuasorio. Las recomendaciones de transporte de este plan son similares a las presentadas en *el Plan Maestro de Transporte*, con algunos ajustes

realizados sobre la base de los aportes de la comunidad y los resultados de la evaluación de alternativas. La **Figura 1** muestra la futura red de transporte del plan de 2019. La ruta de MAX en North College completa el corredor norte-sur de MAX a través de Fort Collins y crea una vía rápida de transporte que atraviesa la Ciudad. North College Avenue es una de las principales prioridades de la Ciudad después de West Elizabeth Street, que tiene el mayor número de usuarios fuera del corredor de MAX, y supera a Harmony Road, que tiene un menor número de usuarios y una forma urbana menos favorable para el transporte público.

*El Plan Maestro de Transporte* también explica la relación entre la densidad de uso

del suelo y la viabilidad de las diferentes soluciones para el transporte (ver la **Figura 2**). En general, las zonas con mayor densidad de habitantes y empleos generan una mayor demanda de transporte público, lo que requiere una mayor inversión de capital en transporte público y un servicio más frecuente. Este concepto es primordial para este estudio y brindó una base para el análisis del desarrollo existente y proyectado del uso del suelo en la zona de North College y para determinar cómo las mejoras en las políticas de uso del suelo de la zona podrían apoyar una futura ruta del MAX BRT en North College Avenue. En la actualidad, la densidad de la zona de North College Avenue se sitúa en el rango de los vecindarios mixtos.

**Figura 2:** Plan Maestro de Transporte de 2019: densidades de uso del suelo y servicio de transporte respaldado

Land Use				Transit	
Land Use Type	Example	Residents per Acre	Jobs per Acre	Appropriate Types of Transit	Frequency of Service
 Downtowns & High Density Corridors		>45	or >25	   BRT High Frequency Bus Local Bus	 10 minutes or better
 Urban Mixed-Use		30-45	or 15-25	   BRT High Frequency Bus Local Bus	 10-15 minutes
 Neighborhood & Suburban Mixed-Use		15-30	or 10-15	 Local Bus	 15-30 minutes
 Mixed Neighborhoods		10-15	or 5-10	  Local Bus Micro-Transit	 30 minutes On demand
 Single Family Neighborhoods		<10	or <5	  Rideshare Micro-Transit	On demand

# PRIORIDADES DEL CONCEJO MUNICIPAL Y OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO

Este plan también pretende abordar las prioridades del Concejo Municipal y contribuir a la consecución de los resultados estratégicos enumerados en *el Plan estratégico de 2022* del Concejo Municipal. A continuación figura una lista de los resultados estratégicos más relevantes para las recomendaciones formuladas en este plan:



## Habitabilidad y salud social dentro de la comunidad

- **1.1:** Aumentar la oferta y la elección de vivienda y abordar las desigualdades en materia de vivienda para garantizar que todas las personas tengan una vivienda sana y estable que puedan pagar.
- **1.6:** Transformar la normativa y revisar los procedimientos para aumentar la claridad y previsibilidad con el fin de garantizar que el nuevo desarrollo avance hacia los planes y políticas de la Ciudad adoptados.
- **1.8:** Preservar y mejorar los parques de casas rodantes como fuente de viviendas asequibles y crear un entorno seguro y equitativo para los habitantes.



## Cultura y recreación

- **2.5:** Garantizar la seguridad y el acceso de visitantes y empleados a los parques, áreas naturales, senderos pavimentados e instalaciones culturales y recreativas de la Ciudad.



## Apoyo comercial

- **3.1:** Colaborar con socios locales y regionales para lograr la resiliencia económica en el norte de Colorado.
- **3.3:** Apoyar a los negocios locales participando en oportunidades de reactivación empresarial centradas en el Plan de Recuperación.



## Salud ambiental

- **4.1:** Intensificar los esfuerzos para alcanzar los objetivos climáticos, energéticos y de electricidad 100% renovable para 2030, centrados en la equidad y que mejoren la resiliencia de las comunidades.
- **4.2:** Mejorar la calidad del aire en interiores y exteriores



## Comunidad segura

- **5.1:** Mejorar la seguridad general de la comunidad sin dejar de aumentar el nivel de confianza de los ciudadanos y su disposición a utilizar los servicios de emergencia.
- **5.5:** Brindar y mantener servicios públicos e infraestructuras confiables que preserven y mejoren de manera directa la salud pública y la seguridad de la comunidad.



## Transporte y movilidad

- **6.1:** Mejorar la seguridad de todos los modos y usuarios del sistema de transporte para conseguir, en última instancia, un sistema sin muertes ni lesiones graves.
- **6.2:** Apoyar un sistema de transporte eficiente y confiable para todos los modos de transporte, mejorar el funcionamiento de las intersecciones de alta prioridad y reducir las Millas Recorridas por Vehículo (VMT).
- **6.3:** Invertir en el acceso equitativo y la expansión de todos los modos de transporte sostenibles, con énfasis en el aumento del número de usuarios del transporte público.
- **6.4:** Apoyar e invertir en conexiones regionales de transporte.



## Un gobierno de alto rendimiento

- **7.3:** Involucrar de forma más eficaz a la comunidad con una mayor inclusión de las diversas identidades, lenguas y necesidades.



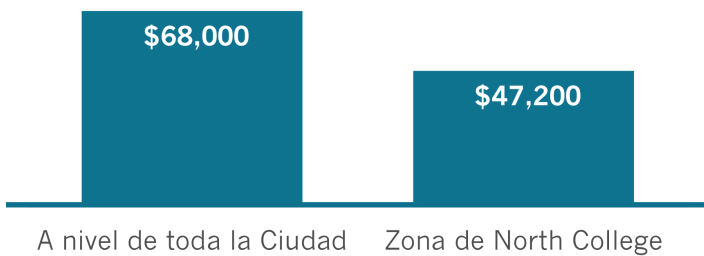
# 80%

Las recomendaciones del Plan MAX BRT en North College son las más relevantes para el objetivo de la Ciudad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en 2030 en un 80% por debajo de los niveles de referencia de 2005.

## OBJETIVOS CLIMÁTICOS

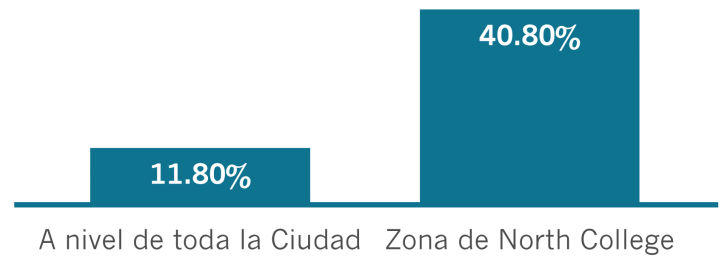
Las recomendaciones de este plan también se desarrollaron en un esfuerzo por contribuir a los objetivos de acción climática de la Ciudad descritos en el Plan Nuestro Futuro Climático de Fort Collins. Las recomendaciones del Plan MAX BRT en North College son las más relevantes para el objetivo de la Ciudad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en 2030 en un 80% por debajo de los niveles de referencia de 2005. Nuestro futuro climático incluye una gran acción para ofrecer opciones de transporte cómodas, como ampliar el transporte público local y regional, seguir construyendo instalaciones para bicicletas y crear centros de movilidad. Nuestro Futuro Climático también incluye una gran acción con medidas relacionadas con el aumento de la densidad y la mezcla de usos del suelo. Las recomendaciones del Plan MAX BRT de North College incluyen mejoras en el transporte y el uso del suelo que pretenden hacer más fácil, eficiente y cómodo el uso del transporte público y los medios de transporte activos. La realización de más viajes con modos de transporte público y transporte activo hacia, desde y dentro de la zona de North College reducirá el número de millas que los vehículos recorren y, por lo tanto, las emisiones de gases de efecto invernadero creadas por los viajes en tierra.

### Ingreso medio del grupo familiar



Fuente: Oficina del Censo de EE. UU.

### Población hispana



Fuente: Oficina del Censo de EE. UU.

## EQUIDAD

La mejora de la equidad es una prioridad fundamental para la Ciudad y ha sido un principio influyente del proceso y de las recomendaciones de este plan. El proceso de participación pública de este plan integró la equidad a través de la divulgación a poblaciones subrepresentadas a lo largo de la historia, como las personas que hablan principalmente español, los habitantes de comunidades de casas rodantes, los trabajadores de la industria de servicios y los usuarios de los proveedores de servicios sociales de la zona. Varios proveedores de servicios sociales se encuentran en la zona de North College, que incluyen la Clínica Médica Salud, el Departamento de Servicios Humanos del Condado de Larimer, el Banco de Alimentos del Condado de Larimer, la organización Murphy Center for Hope, las Organizaciones Benéficas Católicas del Condado de Larimer, y The Family Center, La Familia. En un esfuerzo por hacer el proceso más accesible a una gran variedad de

personas, a lo largo del proyecto se presentaron diversas oportunidades de divulgación, como la participación en línea, los talleres presenciales y las reuniones virtuales. Los conectores comunitarios de Fort Collins repartieron folletos en los negocios de la zona y fueron de puerta en puerta para recoger los comentarios de los integrantes de la comunidad en vecindarios con un elevado número de grupos subrepresentados.

Además del proceso de divulgación, la mejora de los resultados equitativos fue una consideración fundamental a lo largo de la elaboración de las recomendaciones y del análisis técnico de este proyecto. Las consideraciones de equidad que se tuvieron en cuenta para las distintas recomendaciones se incluyen en las conversaciones más detalladas de las recomendaciones del estudio que figuran más adelante en este informe.





01 **02** 03 04 05 06 07

# Visión, propósito y necesidad

YIELD TO THE BUS  
HAVE A HEART. DRIVE SMART. YIELD TO THE BUS. IT'S THE LAW.

# Visión, propósito y necesidad

La visión de North College Avenue es la de un corredor seguro, accesible y asequible para las personas que viven, trabajan y visitan la zona de North College.

Las declaraciones de la visión, el propósito y la necesidad que figuran a continuación se crearon a partir de los aportes públicos recogidos y del análisis de las condiciones existentes realizado en fases anteriores de este proyecto. La **declaración de la visión** describe el ideal de cómo debería ser y funcionar el área de estudio una vez que se hayan aplicado todas las recomendaciones del plan. El **propósito del proyecto** resume la función de este plan específico en la consecución de las declaraciones de visión. La **declaración de necesidad** resume los temas comunes de los retos existentes en el área de estudio.

## DECLARACIÓN DE LA VISIÓN

La visión de North College Avenue es la de un corredor seguro, accesible, atractivo y asequible para las personas que viven, trabajan y visitan la zona de North College. North College Avenue servirá de enlace y centro para las conexiones de transporte locales y regionales que unen a la gente con los servicios esenciales, la recreación y el entretenimiento.

El corredor conectará con una red cómoda y práctica para las personas que utilicen modos activos, formada por aceras, caminos de uso compartido y carriles para bicicletas.

Las estaciones de transporte público serán el foco central del desarrollo de un nuevo estacionamiento de varias plantas que le restará importancia a los estacionamientos en superficie. El desarrollo del corredor permitirá la modernización de las infraestructuras, la mejora del espacio público y la ocupación de terrenos y edificios vacíos. El nuevo desarrollo se producirá de forma que proteja el entorno natural y preserve la asequibilidad y la diversidad de los habitantes, los negocios locales y los proveedores de servicios. North College Avenue se convertirá en un distrito y un destino con carácter propio impulsado por los habitantes, trabajadores y propietarios de los negocios locales. El corredor será un lugar seguro y cómodo para viajar y un destino para personas de todos los niveles socioeconómicos, edades y capacidades.

**El corredor permitirá lo siguiente:**



Será una **puerta de entrada** a la Ciudad de Fort Collins.



Incluirá una red de transporte **segura, cómoda y conveniente** para las personas que usan el transporte público, utilizan modos activos y conducen.



Seguirá siendo **asequible** para los habitantes y los negocios locales.



Crecerá de tal forma que **protegerá el entorno natural y la comunidad local**.



Brindará amplios **servicios, lugares para vivir, oportunidades de empleo y espacios recreativos**.



Exhibirá su propio carácter local único.

## PROPÓSITO DEL PROYECTO

El propósito del Plan de MAX en North College es orientar las futuras inversiones en transporte público y ayudar a alinear las políticas con dichas inversiones.

Este plan brindará una hoja de ruta para que la Ciudad de Fort Collins realice mejoras en la infraestructura del transporte y el servicio de transporte público en la zona de North College. Además, este plan ofrece recomendaciones para orientar al nuevo desarrollo en una dirección que preserve la asequibilidad para los habitantes y los negocios locales; apoye el transporte público y otros modos activos de transporte, y promueva los servicios necesarios y los espacios abiertos para la comunidad circundante. En resumen, los propósitos de este plan son:

- **Orientar las mejoras de la infraestructura del transporte y los nuevos desarrollos** de forma que permitan a North College Avenue continuar su evolución urbana como entrada norte a la Ciudad con un aspecto y una sensación positivos para la comunidad.
- **Planificar y dar pasos para la implementación** de una mayor inversión en transporte público y una red de transporte multimodal en la zona de North College que sea segura, cómoda y conveniente para personas de todas las edades y capacidades.
- **Usar de base los esfuerzos a nivel de toda la Ciudad para preservar la asequibilidad** para los habitantes y los negocios locales y recomendar estrategias adecuadas para la zona de North College en particular.
- **Orientar el nuevo desarrollo para brindar** viviendas asequibles, servicios esenciales y espacios abiertos en la zona.
- Contribuir a otras numerosas iniciativas en la zona de North College para **reforzar su carácter local único y al sentido de pertenencia de la comunidad.**

## DECLARACIÓN DE NECESIDAD

A partir del análisis de los aportes de la comunidad (**Anexo A**) y de las condiciones existentes (**Anexo B**) se elaboraron las siguientes cinco declaraciones de necesidad para la zona de North College:

- **Red de transporte multimodal incompleta** que dificulta el desplazamiento cómodo hacia, desde y alrededor de la zona de North College por otros medios que no sean la conducción. Además, la red actual crea muchas zonas de conflicto entre las personas que conducen y las que utilizan el modo activo, lo que repercute en la eficiencia y en la sensación de seguridad, en especial para los usuarios vulnerables del modo activo. Asimismo, los integrantes de la comunidad expresaron que la red de transporte existente podría mejorarse para proteger mejor el entorno natural.
- **Necesidad de aumentar la inversión en el servicio de transporte público** en la zona de North College. Los integrantes de la comunidad expresaron su deseo de un servicio de transporte más frecuente y eficiente en North College Avenue y sus alrededores, con más inversiones en las paradas de autobús, las futuras estaciones de MAX y la seguridad para que se sientan más protegidos y cómodos. Los integrantes de la comunidad también expresaron la importancia de preservar las conexiones de tránsito existentes con el parque de casas rodantes de Poudre Valley y los servicios sociales en Blue Spruce Drive.
- **Falta de lugares cómodos para caminar y andar en bicicleta** en la zona de North College debido a la falta de infraestructuras o a la incomodidad de ellas, a la poca frecuencia de cruces controlados de las calzadas (en especial a través de North College Avenue) y a la frecuencia de entradas de vehículos que se cruzan con el carril para bicicletas y la acera en North College Avenue.
- **Deseo de remodelación de las propiedades vacías** para brindar nuevos hogares, servicios y suficiente demanda de viajes para el transporte público de alta frecuencia.
- **Aumento de los costos de compra o alquiler de propiedades** tanto para los habitantes como para los negocios locales, lo que hace difícil la permanencia en la zona de North College y en Fort Collins en general, en especial para las poblaciones subrepresentadas, incluidas las personas con ingresos más bajos y los habitantes hispanos.



01 02 03 04 05 06 07

# Desarrollo del plan

# Desarrollo del plan

Este plan detalla las recomendaciones finales para el futuro del transporte y las mejoras relacionadas con el uso del suelo en la zona de North College. Dichas recomendaciones se elaboraron y perfeccionaron mediante un amplio proceso de divulgación pública y análisis técnico. Estos procesos se resumen en la **Figura 3** y se pueden encontrar más detalles sobre cada uno en sus respectivos anexos al final de este informe.

Figura 3: Proceso de desarrollo del plan

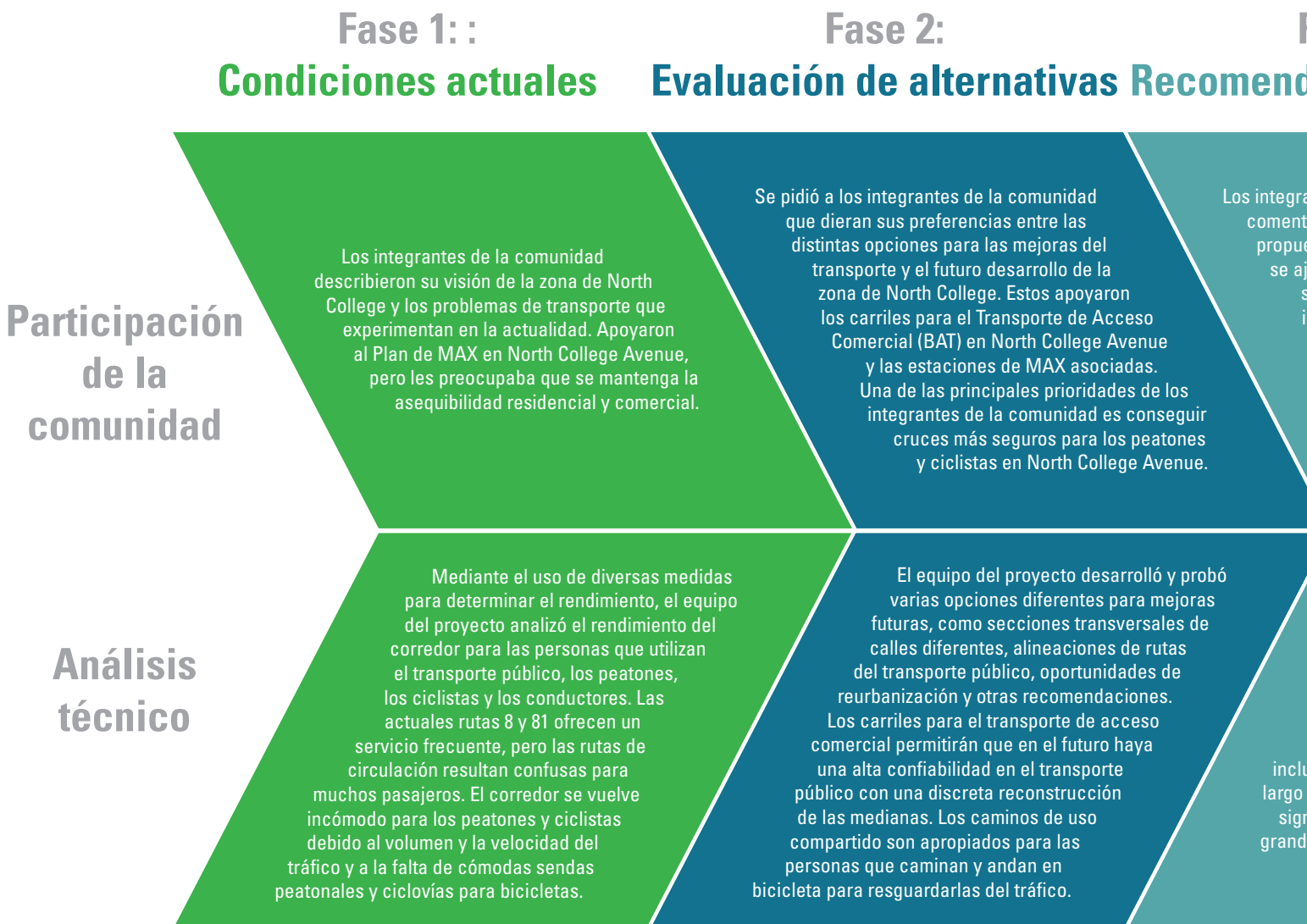


Figura 4: Resumen de la divulgación



### Fase 3: Acciones finales

El plan se elaboró en tres fases distintas de participación de la comunidad y análisis técnicos. El equipo implementó un proceso de implicación de la comunidad a favor de la equidad debido a la proporción de la población desfavorecida en la zona de North College. En concreto, en el proceso de participación comunitaria participaron integrantes de la comunidad, organizaciones comunitarias y representantes de los proveedores de servicios sociales de la zona. Debido a la elevada proporción de habitantes hispanos, el equipo llevó a cabo actividades de divulgación en todas las fases, tanto en inglés como en español, incluida la divulgación puerta a puerta en los parques de casas rodantes de la zona. Por último, para reconocer el valor del tiempo de las personas, se compensó a los participantes de los talleres con tarjetas de regalo por \$50 en comestibles. **La Figura 4** resume el número de personas que participaron a través de distintos medios en el proceso de participación comunitaria.

Integrantes de la comunidad aportaron comentarios para confirmar que el plan ajustado para la zona de North College refleja su visión de la zona y aborda sus necesidades de transporte. Los integrantes de la comunidad apoyaron el aumento de la densidad en la zona de North College siempre que se identifiquen y cumplan los objetivos de asequibilidad. Los propietarios de negocios, en particular, están preocupados por el impacto de las futuras construcciones.

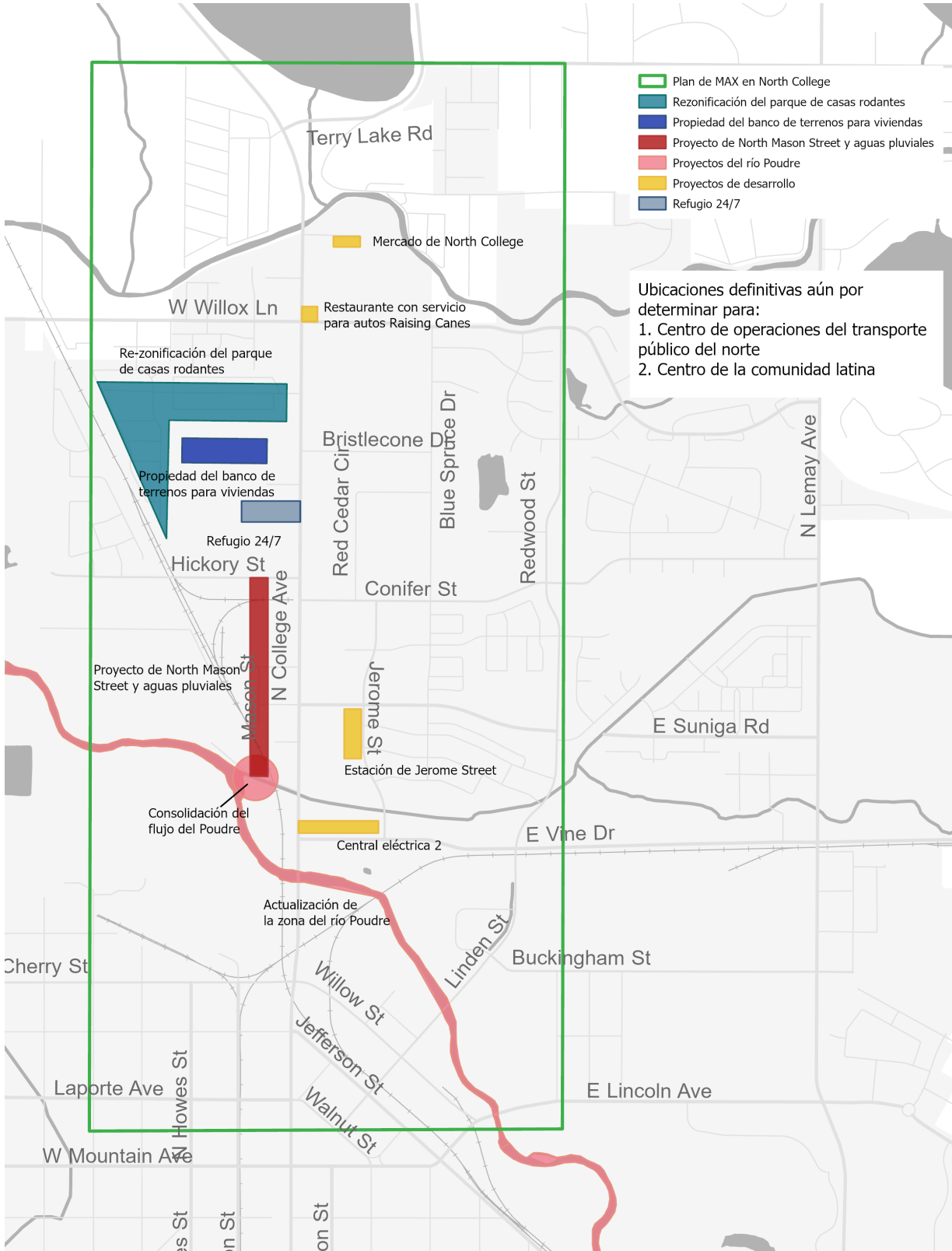
El equipo del proyecto preparó diseños conceptuales para las recomendaciones preferidas en North College Avenue, recomendaciones de uso del suelo, cálculos de costos y una estrategia de ejecución. El plan de implementación incluye recomendaciones a corto, medio y largo plazo que permitirán lograr avances significativos a corto plazo y evitar retrasar las obras hasta el medio plazo.



Para más detalles sobre cada fase de divulgación y los resultados de dichos esfuerzos, ver el **Anexo A** de este plan. Para más información sobre el análisis técnico, ver el **Anexo B**, que incluye el Informe sobre las condiciones existentes, y el **Anexo C**, que incluye el Informe de análisis de alternativas.

# El Plan MAX BRT en North College se desarrolló para ser coherente con otros proyectos de la zona, como se muestra en la Figura 5.

Figura 5: Proyectos activos en la zona de North College









01 02 03 04 05 06 07

# Recomendaciones del plan de transporte

# Recomendaciones del plan de transporte

Este diseño también busca mejorar la comodidad y la seguridad de las personas que utilizan modos activos y el transporte público en el corredor.

## DISEÑO DE LA CALZADA EN NORTH COLLEGE

El diseño a largo plazo de North College Avenue puede verse en las **Figuras 6 y 7**. En el **Anexo D**, se pueden ver los planos de vista en planta de todo el corredor. El diseño de la calzada incluye carriles para el Transporte de Acceso Comercial (BAT) y aceras ampliadas en senderos de uso compartido para peatones y ciclistas.

## CARRILES PARA EL TRANSPORTE DE ACCESO COMERCIAL

Los carriles para el Transporte de Acceso Comercial (BAT) son un elemento fundamental de la sección transversal preferida. Los carriles para el BAT son aquellos por los que circulan los autobuses y que los vehículos solo pueden utilizar para girar a la derecha en las intersecciones o para girar en los accesos existentes a mitad de cuadra. Los carriles para el BAT recomendados pueden ubicarse en el ancho que existe entre cordón y cordón si se reduce el ancho de la mediana existente; por lo general, es necesario reducir la mediana entre uno y cinco pies.

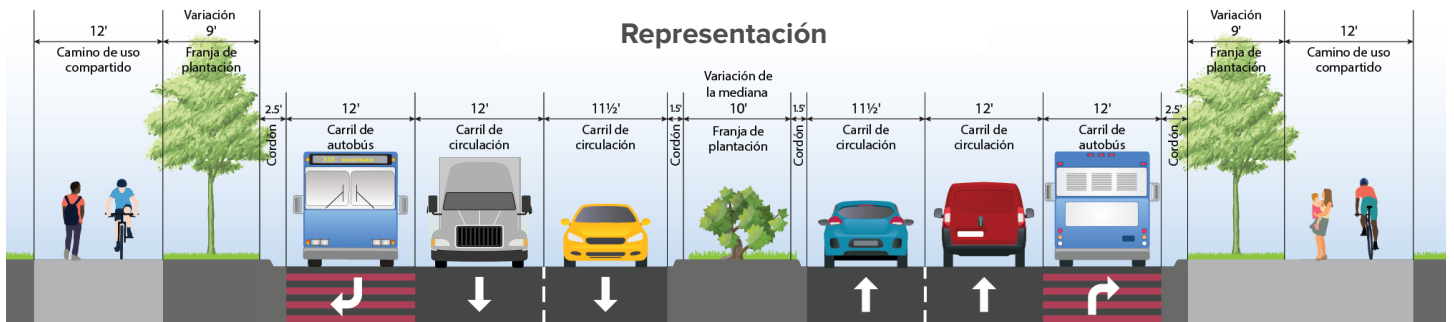
## SENDEROS DE USO COMPARTIDO

La construcción de los carriles para el BAT no permite un ancho suficiente para carriles para bicicletas en la calle. Sin embargo, los aportes de la comunidad indicaron que en North College Avenue se prefiere una infraestructura para bicicletas más cómoda (como un sendero fuera

de las calles) en lugar de carriles para bicicletas en las calles, debido al volumen y la velocidad de los vehículos. En lugar de carriles para bicicletas, se recomienda un sendero de uso compartido (de 10 a 12 pies de ancho, lo que requiere la adquisición de un derecho de paso de hasta dos pies de cada lado) a lo largo del corredor para brindar una instalación de alta comodidad para las personas que utilizan modos activos. En muchas zonas, el sendero de uso compartido no puede ubicarse en el derecho de paso existente. Por lo tanto, se recomienda que, en las zonas sin suficiente derecho de paso, la acera existente se ensanche detrás de la parte trasera del paseo para permitir tanto el sendero de uso compartido como el ancho existente de la zona de barreras con jardines. Esto también minimizará que se alteren los árboles de calle establecidos que ya están en el corredor. La realización de esta sección transversal requerirá la adquisición o servidumbre de paso adicional en determinados puntos del corredor (ver el **Anexo D**).

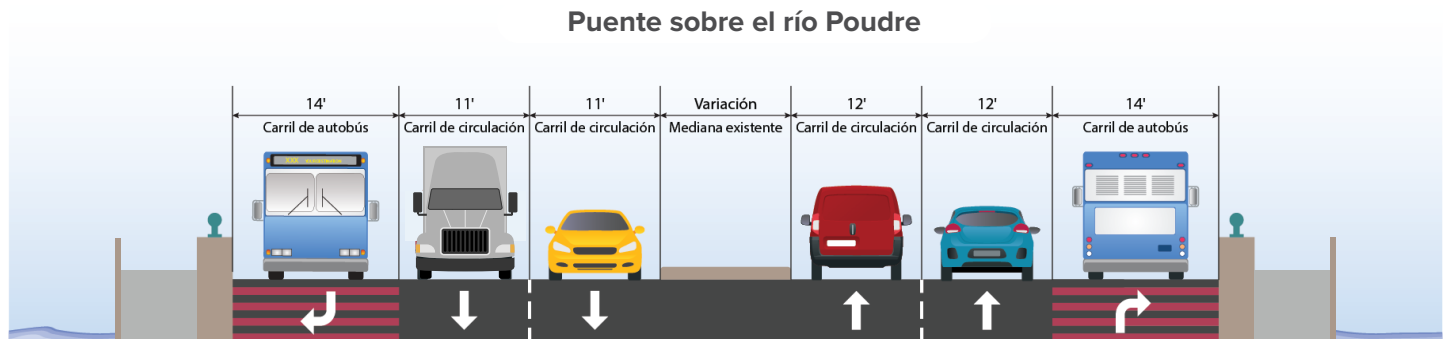
Debido al costo y a la interrupción de las obras necesarias para construir un sendero de uso compartido a lo largo de todo el corredor, se recomienda construir a corto plazo solo un tramo prioritario donde no sea factible construir ciclovías paralelas. En otros lugares, el resto del sendero se construirá a medida que se remodelen las parcelas a lo largo de North College Avenue. La zona prioritaria que se construirá a corto plazo se encuentra en el lado oeste de North College Avenue, entre Hibdon Court y el puente peatonal y para ciclistas sobre el canal al norte (**Figura 10**).

Figura 6: Sección transversal representativa del carril para el BAT de North College Avenue



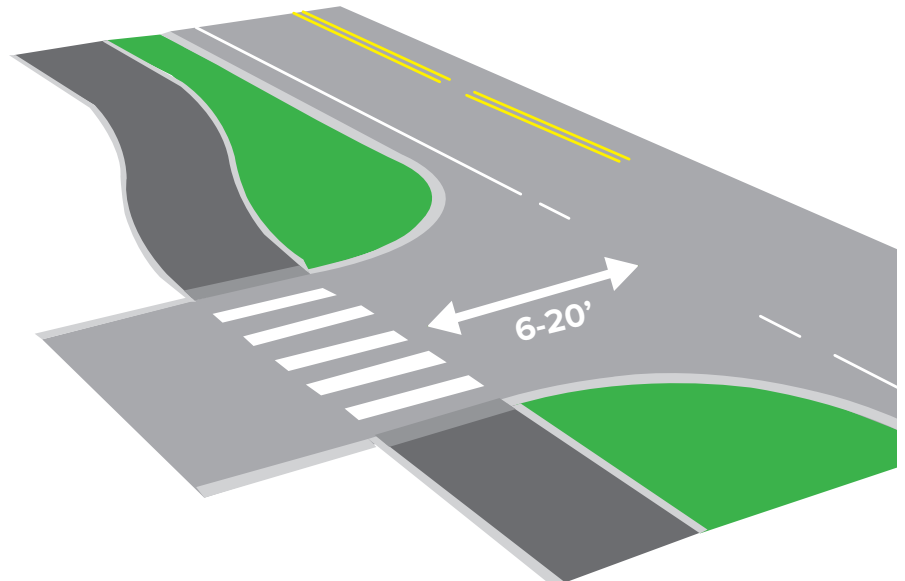
\*En las intersecciones señalizadas, los carriles de giro sustituirán a la mediana.

Figura 7: Sección transversal de North College Avenue en el puente sobre el río Poudre



A lo largo del proyecto, se escucharon preocupaciones sobre la seguridad de los ciclistas y peatones en los senderos de uso compartido cuando se cruzan con calles secundarias y entradas de vehículos. La **Figura 8** muestra las implementaciones de otras ciudades para minimizar el riesgo de colisión en lugares similares. Dichas implementaciones incluyen curvar el sendero de uso compartido en las intersecciones para crear un espacio de cesión del paso para los conductores que giran desde la calle principal y un espacio de espera para los conductores que buscan girar hacia la calle principal. La señalización de alta visibilidad resalta el cruce del sendero para los conductores.

Figura 8: Cruce de sendero de uso compartido con retiro y señalización de alta visibilidad representativo



## MEDIANAS

Para crear los carriles para el BAT será necesario estrechar las medianas con jardines existentes; por lo general, entre un pie y cinco pies. Además, el plan recomienda agregar medianas en North College donde actualmente no existen, al sur de Conifer Street y como se muestra en la **Figura 9**. El estrechamiento de la mediana y la nueva mediana ocasionarían algunos impactos de construcción en el corredor.

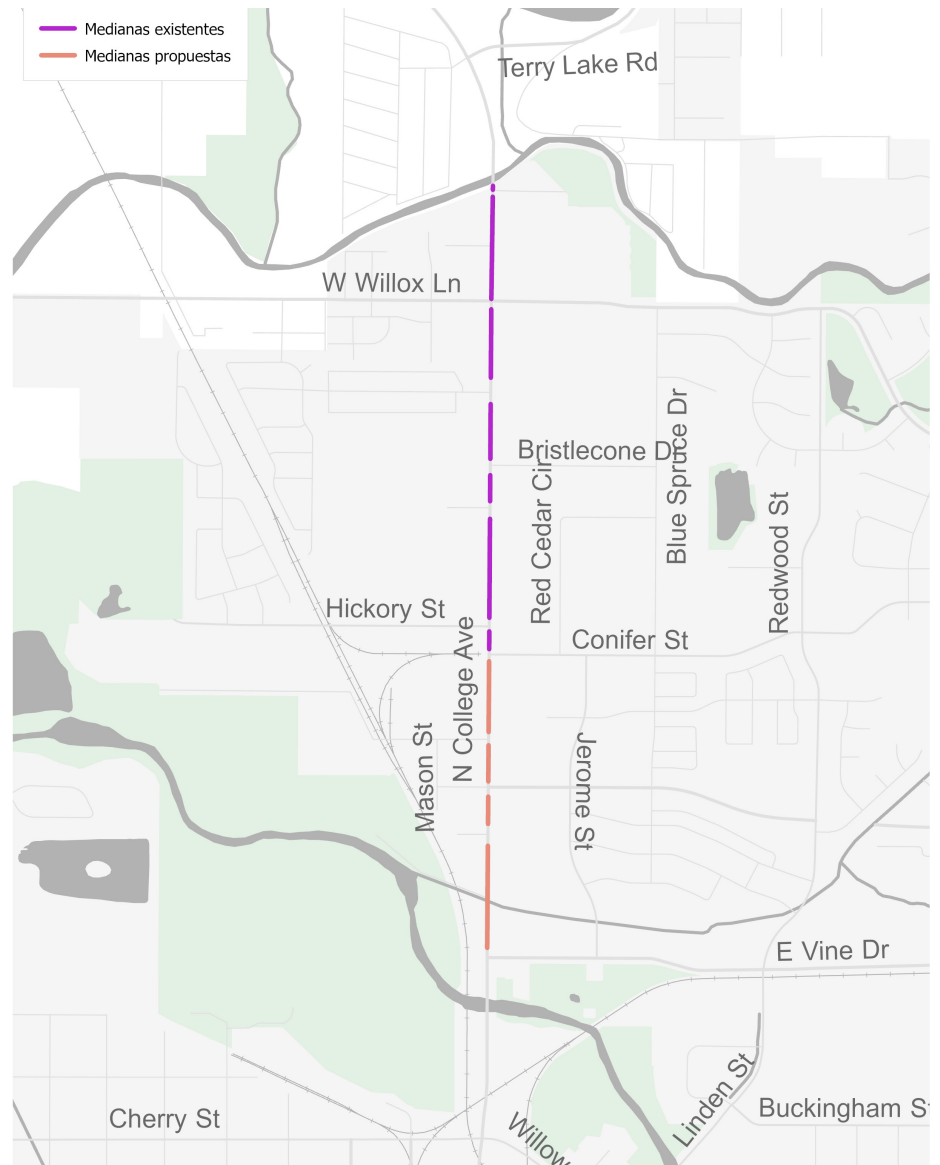
## FUTURO RETORNO PARA AUTOBUSES

Este plan también recomienda la construcción de un nuevo retorno para autobuses fuera del parque de casas rodantes de Poudre Valley, en algún lugar al norte de Terry Lake Road a lo largo de North College Avenue o Terry Lake Road. A través de este plan, el equipo del proyecto analizó si había alguna parcela de propiedad pública disponible para construir un retorno y no encontró ninguna. En su lugar, la Ciudad tendrá que trabajar con uno o varios propietarios para adquirir terrenos para un retorno. El equipo del proyecto estudió diferentes dimensiones para dicho retorno y llegó a la conclusión de que aproximadamente un acre del terreno es adecuado, con una profundidad mínima de 150 pies y una longitud mínima de 250 pies.

## ESTIMACIÓN DE COSTOS

Se desarrollaron cálculos de costos conceptuales para la implementación completa de las secciones transversales a lo largo de North College Avenue, que se muestran en las **Figuras 6 y 7**. Se calcula que el costo total de todas las mejoras ascenderá a **\$21.8 millones en 2022**, excluidos los costos del derecho de paso y el futuro retorno para autobuses. Reconstruir todo el corredor a la vez no solo supondría una inversión financiera considerable, sino que además ocasionaría impactos adicionales en la construcción. Por esta razón, se recomienda el escalonamiento de las medidas. Dichas opciones se describen con más detalle en las Fases y fuentes de financiación, más adelante en esta sección.

**Figura 9:** Ubicación actual y futura de las medianas



En el **Anexo E** figura un desglose más detallado de la estimación de costos.

## RECOMENDACIONES PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO

A continuación se presenta un resumen de las recomendaciones de cambios en el servicio del transporte público en toda la zona de North College:

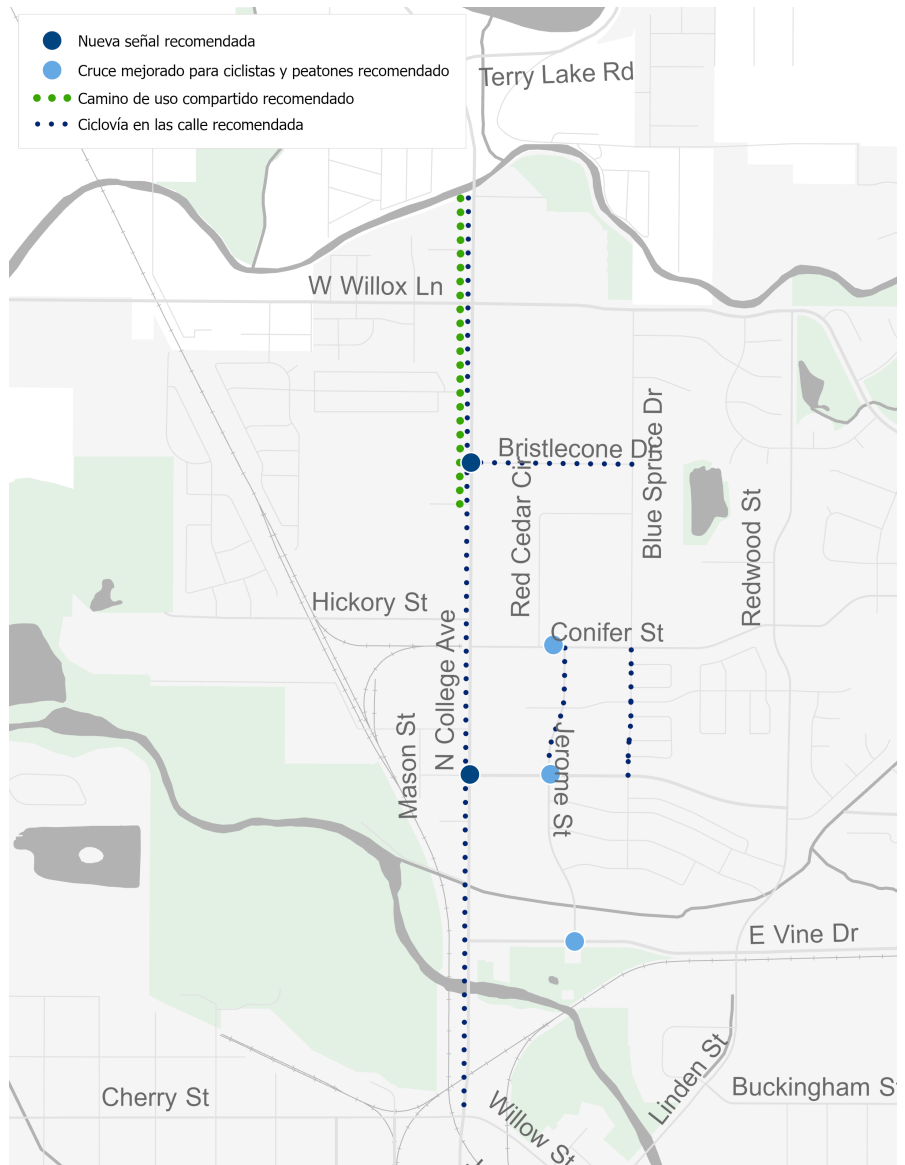
- Nueva ruta del MAX BRT en North College Avenue; servicio de interconexión a largo plazo con MAX en Mason Street
- Reajustar la ruta 8 para que vaya desde la terminal de transporte del centro de la ciudad hasta el parque de casas rodantes de Poudre Valley y para que brinde servicio a Blue Spruce Drive, Redwood Street y Linden Street.
- Eliminación de la línea 81 (el Plan de MAX en North College sustituirá este servicio)
- Un nuevo servicio de transporte a demanda, como el microtransporte, que opere en los vecindarios cercanos a North College Avenue, que brinde una conexión para los negocios de Lemay Avenue y que incorpore a la gente a la red de transporte de alta frecuencia

Estas recomendaciones se muestran en un mapa en la **Figura 11**. Las secciones siguientes ofrecen más detalles y la razón de cada recomendación.

### PLAN DE MAX EN NORTH COLLEGE AVENUE

La primera fase de la alineación de la ruta de MAX para North College Avenue es desde la terminal de transporte del centro de la Ciudad hasta Willox Street en North College Avenue y de vuelta, con la rotonda de Willox Street como retorno al norte (ver **Figura 11**). Se eligió esta alternativa porque podía aplicarse de manera inmediata sin necesidad de construir un nuevo retorno. Esta alineación crea una ruta de MAX directa e intuitiva que va tanto hacia el norte como hacia el sur en North College Avenue y no hace ningún circuito adicional, lo que ayuda a que la ruta sea más eficiente y que los usuarios la entiendan más fácilmente.

**Figura 10:** Recomendaciones a corto plazo para peatones y ciclistas, que incluye el sendero de uso compartido de alta prioridad



El inconveniente de esta alineación es que el servicio de MAX no se brinda de manera directa al parque de casas rodantes de Poudre Valley o los servicios sociales en Blue Spruce Drive y Redwood Street. Sin embargo, la ruta 8 seguirá prestando servicio local a estas localidades y se mejorará la eficiencia de una ruta local en Blue Spruce Drive y Redwood Street porque no necesitará hacer un circuito en North College Avenue. Además, se brindará el servicio de MAX a media milla de la entrada principal al parque de casas rodantes en Terry Lake Road y a un cuarto de milla del extremo sur, que cuenta con un punto de acceso peatonal no oficial que los habitantes utilizan para entrar y salir del vecindario. En una próxima sección de este informe, se tratará con más detalle la alineación final de la ruta local 8.

### Posible fase futura de la alineación de la ruta

Se recomienda que la visión a largo plazo para MAX en North College Avenue incluya la creación de un nuevo punto de retorno cerca de la intersección de North College Avenue con Terry Lake Road (CO 1) (ver **Figura 11**). La adquisición de la propiedad y la construcción para dicho retorno implicarán un costo considerable, lo que la convierte en una alternativa menos deseable a corto plazo. Sin embargo, como objetivo a largo plazo, este retorno podría brindar un servicio de MAX más cercano al parque de casas rodantes de Poudre Valley y a otras propiedades de la zona al norte de Willox Street. Los autobuses locales también podrían utilizar este retorno para evitar que no tengan que girar dentro del parque de casas rodantes, como lo hacen actualmente.

### Características del servicio

Se recomienda que la ruta de MAX en North College Avenue funcione con una frecuencia de 15 minutos. Se calcula que un recorrido de ida y vuelta dura unos 12 minutos. Por lo tanto, este servicio podría funcionar con un autobús cada 15 minutos con aproximadamente tres minutos de tiempo de recuperación entre viajes. Las siguientes secciones brindan información adicional sobre cómo la posibilidad de interconexión de la ruta de MAX en North College Avenue con la de MAX en Mason Street podría afectar las frecuencias.

### Futura interconexión con la ruta de MAX en Mason Street

Para contemplar el amplio deseo de la comunidad de un viaje sin trasbordos desde North College Avenue hasta la terminal de transporte del sur, el análisis técnico de este plan consideró la viabilidad, los beneficios y los inconvenientes de interconectar la ruta de MAX en North College Avenue con la ruta existente de MAX en Mason Street. La interconexión de las dos rutas daría lugar a que se brinde un servicio de una ruta continua en la que la terminal de transporte del centro de la Ciudad serviría de parada en lugar de transbordo. A corto y medio plazo se recomienda que estas dos rutas de MAX operen por separado (posiblemente con diferentes nombres de servicio) debido a la falta de coincidencia de las frecuencias previstas de cada ruta y a los problemas de confiabilidad creados por los cruces de ferrocarril.

**Figura 11:** Mapa de recomendaciones finales para el transporte público



### Falta de coincidencia de las frecuencias

Antes de la pandemia del COVID-19, la ruta de MAX de Mason Street funcionaba con frecuencias de 10 minutos y se necesitaban seis autobuses para prestar ese servicio. Se espera que esta ruta vuelva a dicha frecuencia una vez que se disponga de recursos. Se propone que la ruta de MAX en North College Avenue tenga frecuencias de 15 minutos, lo que permite que la ruta funcione con un solo autobús. La demanda existente no alcanza aún un nivel que haga necesaria una frecuencia de 10 minutos. Las dos rutas de MAX que operan por separado requerirían un total de siete autobuses. Los usuarios harían el transbordo de la ruta de North College Avenue a la ruta de Mason Street en la terminal de transporte del centro de la Ciudad. Debido a las frecuencias previstas de 15 y 10 minutos, los usuarios no tendrían que esperar mucho para hacer el transbordo.



Si en el futuro se desea realizar la interconexión, se deberá abordar el desafío de las frecuencias desalineadas (10 minutos contra 15 minutos) de dos maneras diferentes:

1. Hacer circular un autobús con frecuencia cada 10 minutos a lo largo de las dos rutas, desde el retorno de Willox Lane hasta la terminal de transporte del sur. Para ello se necesitan ocho autobuses (uno más que si las rutas funcionaran por separado). La ruta de MAX en Mason Street tiene actualmente un tiempo de recorrido simple de 60 minutos con tiempo de recuperación incluido. La extensión hasta North College Avenue crearía un tiempo de ciclo de 75 minutos para la ruta que requeriría dos autobuses más de los que necesitaba la ruta de MAX en Mason Street antes de la pandemia.

La interconexión tiene como ventaja que brinda un horario sencillo e intuitivo para los usuarios y un viaje sin transbordos desde la zona de North College hasta la terminal de transporte del sur. Esta estrategia también brinda un servicio más frecuente a North College Avenue que si las rutas funcionaran por separado. Esta opción presenta el inconveniente de que se requiere un autobús adicional para funcionar en comparación con la opción sin interconexión, lo que supondría un costo adicional para el autobús, las horas del operador y otros costos de funcionamiento. Es posible que las inversiones de recursos adicionales para interconectar las dos rutas no se traduzcan en un aumento proporcional del número de usuarios en función de la demanda prevista en la zona de North College.

2. Hacer circular solo uno de cada dos autobuses de MAX en Mason Street por North College Avenue, de modo que la ruta de MAX en Mason Street tenga una frecuencia de 10 minutos pero la ruta de MAX en North College Avenue tenga una frecuencia de 20 minutos. Esta opción también requiere 8 autobuses debido al tiempo de ciclo necesario para combinar ambas rutas en una. El único beneficio que tiene esta opción es crear un viaje sin transbordos desde Willox Lane hasta la terminal de transporte del sur. Los inconvenientes que se presentan son la alternancia de horarios (que a menudo resulta confusa y frustrante para los usuarios), la adquisición de los recursos adicionales necesarios para el octavo autobús y la menor frecuencia del servicio para la zona de North College. Esta estrategia requeriría recursos similares a la primera sin el beneficio añadido de un servicio de alta frecuencia en North College Avenue.

Según los datos de los pasajeros de 2019, la ruta de MAX en Mason Street tiene un promedio de 285 usuarios por estación por día u 800 pasajeros por milla. La interconexión sería más apropiada cuando el número de usuarios de transporte público de North College Avenue estuviera dentro de los márgenes de dichos niveles de productividad (aproximadamente 1,500 usuarios por día).

#### *Conflictos por cruces ferroviarios adicionales*

La ruta de MAX de North College Avenue tendrá que cruzar dos líneas de ferrocarril de carga para conectar la terminal de transporte del centro de la ciudad con el extremo norte de North

College Avenue. El MAX de Mason Street ya cruza las vías dos veces: una en el retorno a la terminal de transporte del centro y otra en dirección sur en Laurel Street. Los cruces ferroviarios afectarán a la confiabilidad de la ruta en determinados momentos ya que el autobús debe esperar a que pasen los trenes. Es probable que esto provoque que el autobús circule con retraso. Los cruces de ferrocarril implicarán un desafío para la ruta de MAX en North College, pero la interconexión con la ruta de MAX en Mason Street trasladará este desafío al servicio de Mason Street, donde actualmente no es un problema. En lugar de que solo la zona de North College sufra de manera ocasional estos retrasos, los cruces de ferrocarril tienen el potencial de afectar a la confiabilidad de toda la ruta interconectada.

Por estas dos razones, se recomienda que los dos servicios empiecen a funcionar como rutas separadas. Será más adecuado considerar la viabilidad y los beneficios de la interconexión de las dos rutas cuando se conozca en más detalle el número de usuarios de la ruta de MAX en North College, después de que el servicio haya funcionado durante un par de años.

## BENEFICIOS DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO2

Se prevé que la ruta de MAX en North College Avenue supere los 1,000 usuarios por día. Si se considera que las distancias comunes de viaje de un punto a otro fueran de tres a cinco millas y si todos los viajes se hicieran en auto, dicho nivel de usuarios representaría de 3,000 a 5,000 millas recorridas por vehículo (VMT) al día, o de 2,400 a 4,000 libras de reducción de emisiones de CO2 al día. Aunque es probable que este dato sobreestime el potencial de reducción de emisiones de CO2 de MAX en North College Avenue ya que no todos los usuarios dejarían de viajar en auto, sí ilustra el potencial de reducción de emisiones de CO2 del servicio.

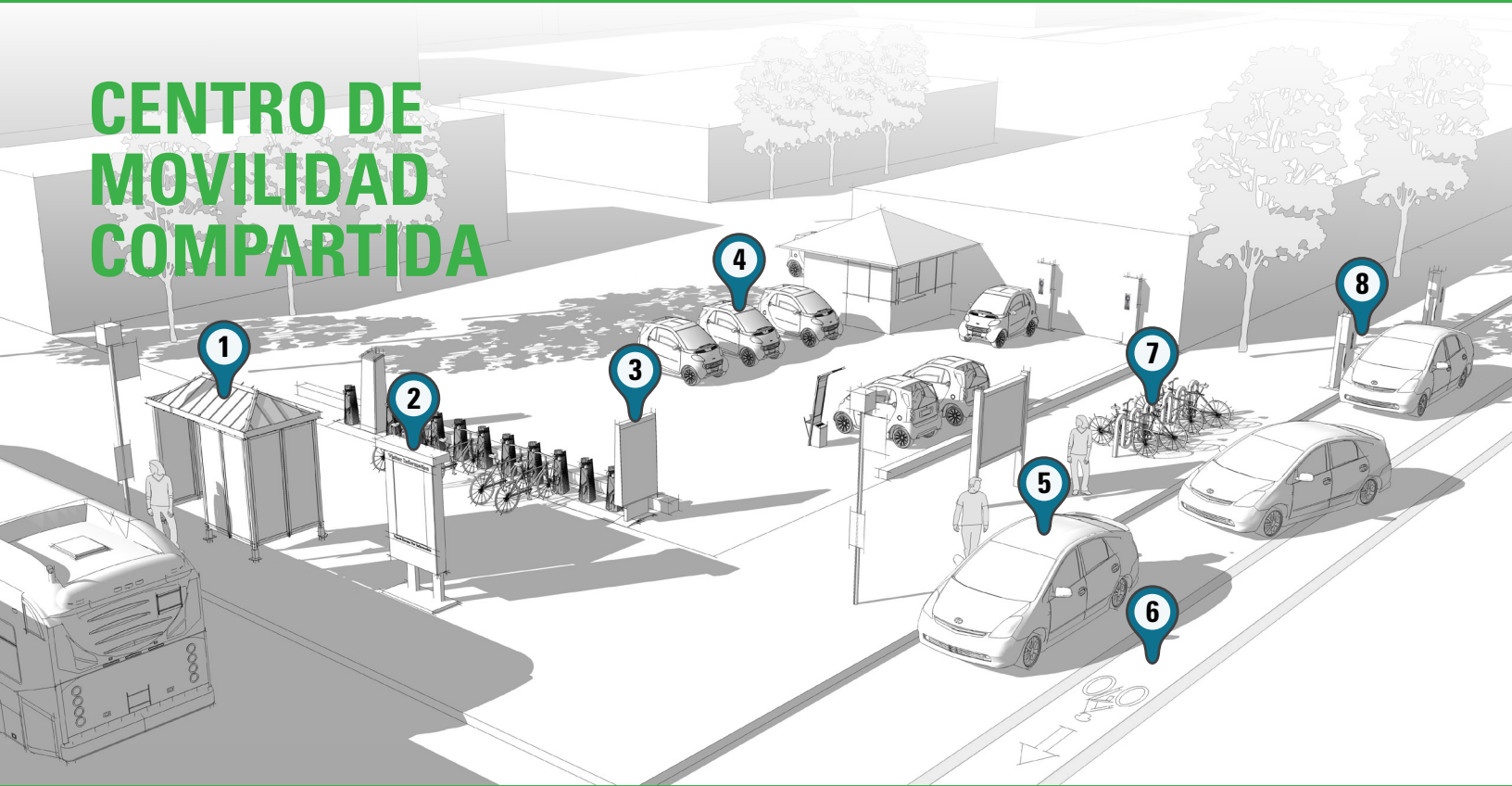
## PARADAS Y ESTACIONES

### Ubicaciones

El plan final para la ruta de MAX en North College Avenue incluye consolidar y alinear las paradas de autobús existentes para crear las estaciones de MAX (ver Figura 11). Las nuevas ubicaciones de las estaciones se eligieron por su proximidad a destinos fundamentales, así como por su alineación con los semáforos existentes o propuestos. Todas las estaciones se alinearon en pares iguales; una estación en dirección norte y otra en dirección sur al otro lado de la carretera. Estos pares de estaciones facilitan el uso del servicio a los usuarios ya que les permite tomar el autobús para el viaje de vuelta en el mismo lugar en el que se les dejó. De este modo, se reduce la confusión sobre dónde tomar el autobús de vuelta; en especial, para los usuarios más nuevos.

Los pares de estaciones se situaron en torno a semáforos para brindar a los peatones pasos seguros y controlados que unieran las estaciones en dirección norte y sur. Cruzar con señalización para acceder a las paradas de autobús y a los destinos situados al otro lado de la calle mejora la comodidad de los peatones y minimiza los movimientos en sentido contrario para las personas que acceden a las paradas de autobús.

Figura 12: Centro de movilidad compartida



**1** Refugio del autobús

**5** Punto de entrega/recogida de compañías de red de transporte (TNC)/microtransporte

**2** Información y pago del pasaje

**6** Intersección de ciclovías o caminos para bicicletas

**3** Monopatines y bicicletas compartidos (Zagster)

**7** Estacionamiento para bicicletas

**4** Autos compartidos

**8** Estación de carga para autos

## Diversos servicios en las estaciones de MAX

Se recomienda que cada estación del MAX BRT cuente con opciones multimodales. El centro de movilidad con más servicios diversos es la estación que se encuentra más al norte, cerca de King Soopers.

Todas las estaciones del MAX BRT deberían contar con los siguientes servicios, siempre que el espacio lo permita:

- Información intuitiva sobre opciones de transporte:
  - » Señalización informativa en directo sobre los horarios de llegada del transporte público
  - » Mapas de destinos principales, rutas del transporte público e instalaciones para bicicletas
- Diversos servicios de alta comodidad en las estaciones:
  - » Refugios
  - » Bancos
  - » Botes de basura
  - » Iluminación a la altura de los peatones
  - » Quioscos para la compra de entradas (si corresponde)
- Características del diseño universal para la accesibilidad de todos los usuarios
- Arte público
- Elementos de seguridad como teléfonos de emergencia
- Estacionamientos para bicicletas (cubiertos en la medida de lo posible)
- Estacionamientos para micromovilidad

La estación que se encuentra más al norte, cerca de King Soopers, servirá de centro de movilidad. El Plan Maestro de Transporte preveía un centro de movilidad en este lugar, que puede incorporarse a la remodelación del antiguo sitio de Albertsons. Como centro de movilidad, puede incluir los siguientes diversos servicios adicionales ilustrados en la **Figura 12**:

- Estacionamientos seguros para bicicletas
- Estacionamiento dinosaurio
- Baños
- Carga de vehículos eléctricos (EV)
- Autos compartidos
- Zonas de carga de taxis/cooperativas de taxis
- Puntos de recarga para micromovilidad

Estos diversos servicios adicionales requerirían más espacio que una estación de MAX común. Pueden establecerse asociaciones con propietarios de terrenos y negocios cercanos para crear acuerdos de estacionamiento compartido u otros acuerdos que permitan ubicar los servicios de la estación en parcelas cercanas. El lote vacío de Albertsons podría ofrecer una gran oportunidad para ubicar dichos elementos del centro de movilidad en parte de esa propiedad.

## NUEVA RUTA 8

La alineación recomendada para el servicio de autobús local implica eliminar la ruta 81 actual y realinear la ruta 8 para crear una mayor eficiencia y eliminar la redundancia con la ruta de

MAX en North College Avenue. La nueva ruta 8 irá desde la terminal de transporte del centro de la ciudad hasta Willow Street; luego se dirigirá hacia el norte por Linden Street, pasando por Redwood Street y hasta Blue Spruce Drive. A continuación, la ruta girará hacia el oeste por Willox Lane y habrá un retorno en el parque de casas rodantes de Poudre Valley, como ocurre actualmente, y luego se invertirán las direcciones anteriores de vuelta al centro (ver la **Figura 11**). Cuando se construya el futuro retorno al sur de Terry Lake, la ruta 8 también utilizará dicho retorno para que los autobuses no accedan al parque de casas rodantes de Poudre Valley para girar.

La nueva alineación de la ruta 8 la hará más intuitiva y eficaz para los usuarios, en particular para los que utilicen el servicio para ir y volver de los servicios de Blue Spruce Drive, ya que la ruta recorrería el mismo trayecto en dirección norte y sur. La alineación también mantiene la conexión entre los proveedores de servicios al este de North College Avenue y la terminal de transporte del centro de la ciudad.

Se consideraron alineaciones que llevaban la ruta 8 a destinos en Lemay Avenue, sin embargo, esas opciones no se recomendaron luego del análisis debido a la ineficiencia de la ruta, la pérdida de la conexión de los servicios en Blue Spruce Drive con el centro de la Ciudad y la redundancia con la ruta 5. En cambio, dicha necesidad de conexiones con destinos en Lemay Avenue, como tiendas y servicios médicos, se abordó con una recomendación para un nuevo servicio de microtransporte a demanda que se detalla en la siguiente sección.

## Características del servicio

Se recomienda que la nueva alineación de la ruta 8 circule con frecuencias de 20 minutos. Se calcula que un viaje de ida y vuelta por esta ruta llevaría unos 35 minutos. Esto significa que se necesitarían dos autobuses para operar la ruta 8 con una frecuencia de 20 minutos y un periodo de recuperación de 5 minutos entre viajes. La ruta 8 también podría funcionar con frecuencias de 30 minutos, pero seguiría necesitando dos autobuses. Por esta razón, es más beneficioso y eficaz que la ruta tenga frecuencias de 20 minutos.

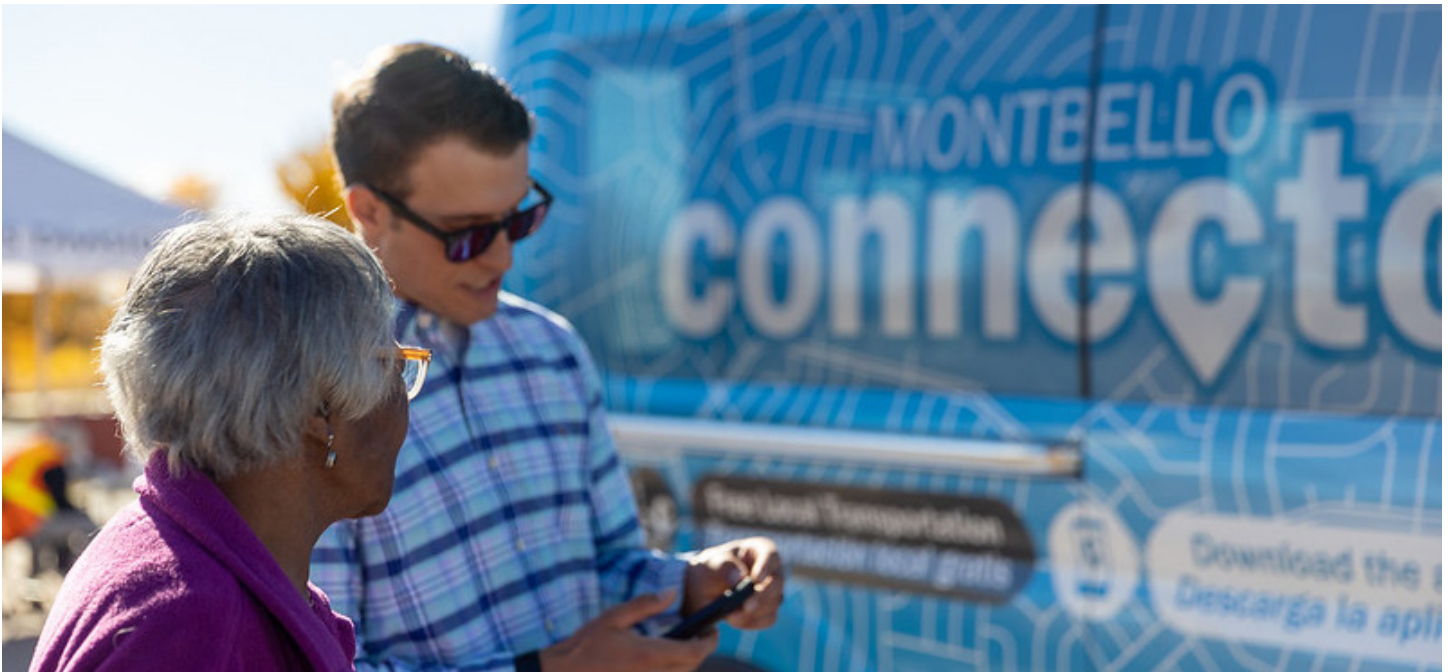
## Diversos servicios en las paradas de autobús locales

Se recomienda que todas las paradas de autobús locales de la realineación de la ruta 8 se mejoren para incluir los siguientes servicios cuando haya espacio disponible:

- Refugios
- Mapas del sistema de transporte
- Bancos
- Botes de basura
- Iluminación a la altura de los peatones
- Estacionamientos para bicicletas/micromovilidad

Brindar estos diversos servicios en las paradas puede hacer que viajar en autobús resulte más seguro y cómodo para un mayor número de usuarios. Los refugios del autobús hacen más factible y cómodo el uso del transporte público en condiciones meteorológicas adversas. Los bancos ofrecen la posibilidad

**Figura 13:** imagen del servicio de microtransporte de Denver, que se denomina el “Conector de Montbello”



de descansar mientras se espera el autobús, lo que puede resultar verdaderamente fundamental para las personas mayores o con problemas de movilidad. Los botes de basura y la iluminación a la altura de los peatones permiten un entorno más cómodo en la estación, sobre todo por la noche. Los estacionamientos para bicicletas y micromovilidad brindan una opción para que las personas puedan acceder a las paradas en bicicleta o monopatín de forma fácil y para que su viaje sea más eficiente, o para acceder a una parada de autobús que esté demasiado lejos como para llegar a pie de manera cómoda.

## ZONA DE INNOVACIÓN: NUEVO SERVICIO DE MICROTRANSPORTE

Este plan recomienda explorar un servicio de microtransporte desde la zona de North College hasta los destinos en Lemay Avenue. Consulte los límites aproximados de las zonas recomendadas dentro del área de estudio en la Figura 11. Los usuarios podrían solicitar viajes que empezaran y terminarían en dos puntos cualquiera de las tres zonas del mapa. Las tres zonas abarcan las comunidades de casas rodantes cercanas a North College Avenue, los vecindarios de Tres Colonias, Walmart, Home Depot, Safeway, el hospital de Poudre Valley y otros servicios médicos de Lemay Avenue. Estas zonas de microtransporte se trazaron al tener en cuenta aquellos lugares donde los integrantes de la comunidad informaron que querían nuevas conexiones de transporte público que los llevaran al área de North College.

El servicio de microtransporte ayudará a suplir la falta de transporte público que hay en los vecindarios de Tres Colonias y brindará un enlace directo desde la zona de North College a Home Depot, Walmart, Safeway y los servicios médicos en Lemay Avenue. Los integrantes de la comunidad consideraron de alta prioridad dichas conexiones nuevas. Además, el servicio brindaría

una conexión de primera o de última milla entre el servicio de MAX en North College Avenue y los vecindarios circundantes. Los datos recogidos sobre los viajes en el sistema de microtransporte pueden servir de base para la creación de un servicio de ruta establecida en el futuro.

### ¿Qué es el microtransporte?

El microtransporte es una forma de transporte público a demanda que utiliza una aplicación de teléfono inteligente (con opción de llamada) para hacer coincidir las solicitudes de viaje en tiempo real. El microtransporte suele usar pequeñas camionetas o servicios de transporte que pueden manejar proveedores contratados o agencias, como Transfort, y que funcionan con una aplicación de búsqueda de viajes y tecnología relacionada.

El microtransporte permite que el servicio de transporte público conecte zonas de densidad baja a media con destinos populares en los que una ruta establecida de autobús puede que no sea apropiada debido a la baja demanda de transporte público con rutas establecidas. La tecnología del microtransporte permite agrupar los viajes hacia destinos populares y desde ellos en horarios similares. Este servicio puede ser de pago o gratuito.

### Consideraciones de equidad para el microtransporte

Un nuevo servicio de microtransporte debería seguir siendo accesible para las personas que no tienen acceso confiable a datos de telefonía móvil, no dominan el uso de un teléfono inteligente o no se sienten cómodas creando un perfil en una aplicación. Para solucionar este problema, el nuevo servicio debería incluir una opción de llamada como alternativa al uso de la aplicación. Ofrecer a los usuarios la posibilidad de llamar es un elemento esencial para que este servicio tecnológico sea más accesible para todos.

Además, cualquier material desarrollado para este servicio debe estar en inglés y español, como mínimo, para que el servicio sea fácil y accesible para los usuarios que hablan principalmente español. Por último, cabe señalar que al menos un vehículo de la flota de microtransporte debe ser accesible en términos de la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA).

### Características del servicio

Dentro del área de estudio, las zonas de microtransporte propuestas abarcan un total de 2.4 millas cuadradas. El funcionamiento de este sistema de microtransporte requeriría de uno a dos vehículos (uno de los cuales debe ser accesible según la ADA) con el fin de brindar servicio dentro de los 10 minutos de realizada una solicitud. El número exacto de vehículos necesarios dependerá de los días y las horas de servicio, de la demanda prevista y de la zona de servicio final, ya que puede ser conveniente prestar servicio a otras zonas cercanas no cubiertas por el transporte de ruta establecida.

## RECOMENDACIONES PARA EL MODO ACTIVO

Además del nuevo sendero de uso compartido a lo largo de North College Avenue, se desarrollaron otras diversas recomendaciones para mejorar el uso de modos activos en la zona

de North College, según las recomendaciones de la actualización de 2022 del Plan de Modos Activos (ver la **Figura 14**):

- Construcción de dos nuevos semáforos en North College Avenue
- Mejora de cinco cruces de calzadas principales al este de North College Avenue
- Creación de redes cómodas para peatones y ciclistas al este y al oeste de North College Avenue
- Carriles para bicicletas protegidos temporales en North College Avenue

Las siguientes secciones ofrecen ubicaciones y más detalles de estas recomendaciones para peatones y ciclistas.

### Cruces de calzadas

Se recomienda una señalización adicional con pasos de peatones en Bristlecone Street y Suniga Road. La señalización de estas intersecciones brindaría cruces adicionales controlados para las personas que usan modos activos y haría que fuera más cómodo para los usuarios del transporte público desplazarse entre las estaciones en dirección norte y sur en estos lugares (ver la Figura 14). La señalización en North College Avenue o Suniga Road ya está prevista para su construcción y ambas señalizaciones están previstas en el Plan de Control de Acceso a la US-287 (North College Avenue) del Departamento de Transporte de Colorado (CDOT). La señalización en Bristlecone Drive también serviría para las personas que accedan al futuro refugio 24/7 de Hibdon Court.

Figura 14: Mejoras en la infraestructura para peatones y ciclistas





Además de las señales de North College Avenue, se recomienda evaluar las siguientes intersecciones para mejorar los cruces para ciclistas y peatones (ver la **Figura 14**):

- Conifer Street/Red Cedar Court/Jerome Street
- Suniga Road/Jerome Street
- Vine Drive/Jerome Street (en proyecto a partir del otoño de 2022)
- Hickory Street/Mason Street
- (cuando se construya la ampliación de Mason Street)
- Bristlecone Street/Red Cedar Court (cuando se construya la ampliación de Red Cedar Court)

Todos estos lugares se encuentran en las redes paralelas recomendadas para mejorar la infraestructura peatonal y para ciclistas (ver la **Figura 14**). Los integrantes de la comunidad identificaron varios de estos lugares como zonas en donde es difícil cruzar la calle.

### Redes de modo activo adyacentes a North College Avenue

Se recomienda invertir en las calles adyacentes a North College Avenue para crear una infraestructura cómoda para las personas que utilizan modos activos (ver la **Figura 14**). Las inversiones en las calles que rodean North College Avenue darán a las personas la opción de caminar y andar en bicicleta en calles de menor velocidad con menos autos, lo que brindará una alternativa a caminar o andar en bicicleta en North College Avenue.

Las mejoras de infraestructura recomendadas para estas calles incluyen:

- Nuevas ciclovías en:
  - » Blue Spruce Drive desde Conifer Street hasta Suniga Road: este segmento tiene un ancho de cordón a cordón de aproximadamente 30 pies. Dada la naturaleza residencial de este segmento, se recomienda una ciclovía para el vecindario. Puede que se necesiten mediadas adicionales para sosegar el tráfico y así alcanzar los niveles deseados de volumen de vehículos y velocidad de una ciclovía para el vecindario.
  - » La ampliación propuesta de Mason Street: la ampliación de Mason Street se propone como una colector de 2 carriles. Los Estándares de Calles del Área Urbana del Condado de Larimer para un colector de 2 carriles cuentan con dos carriles de circulación y carriles para bicicletas con barreras que cuentan con carriles de 5 pies y barreras de 3 pies.
  - » La ampliación propuesta de Red Cedar Circle: la ampliación de Red Cedar Circle se propone como una colector de 2 carriles.

Los Estándares de Calles del Área Urbana del Condado de Larimer para un colector de 2 carriles cuentan con dos carriles de circulación y carriles para bicicletas con barreras que cuentan con carriles de 5 pies y barreras de 3 pies.

- Aceras separadas anchas con cortes de cordones limitados o inexistentes a través de la acera en la ampliación propuesta para Mason Street.
- Señalización en North College Avenue y en los corredores peatonales y para ciclistas paralelos para indicar a los usuarios la mejor forma de desplazarse a pie y en bicicleta entre los destinos principales y utilizar las calles paralelas para recorrer de forma cómoda en bicicleta toda la longitud de North College Avenue.

Invertir en dichas calles paralelas para las personas que utilizan modos activos hará que sea más práctico y cómodo moverse por la zona de North College. Además, mejorará las conexiones de primera y última milla con las estaciones de MAX y las paradas de la ruta 8.

## CARRILES PARA BICICLETAS PROTEGIDOS TEMPORALES EN NORTH COLLEGE AVENUE

Como solución temporal para lograr la comodidad de los usuarios que circulan en bicicleta por North College Avenue, este plan recomienda que la banquina ancha de North College Avenue se convierta en carriles para bicicletas protegidos unidireccionales. Las banquinas suelen tener un ancho de 8 pies desde el cordón hasta la línea del borde, lo que constituye un espacio adecuado para un carril para bicicletas de 5 a 6 pies y una barrera de 2 a 3 pies con delineadores verticales. La **Figura 15** muestra una sección transversal de los carriles para bicicletas protegidos temporales. Con el tiempo, una vez que se añadan carriles del BAT que estrechen la mediana, el sendero continuo de uso compartido de North College Avenue sustituirá a los carriles para bicicletas protegidos.

### Cambios en el Plan Maestro de Calles

El mapa de las redes peatonales y para ciclistas adyacentes (**Figura 14**) supone la futura construcción de dos ampliaciones de la calzada: Mason Street y Red Cedar Court. La alineación que se muestra en la **Figura 16** difiere de la que aparece actualmente en el Plan Maestro de Calles. Dichas alineaciones se recomiendan por diversas razones, como la equidad, la viabilidad y la circulación.

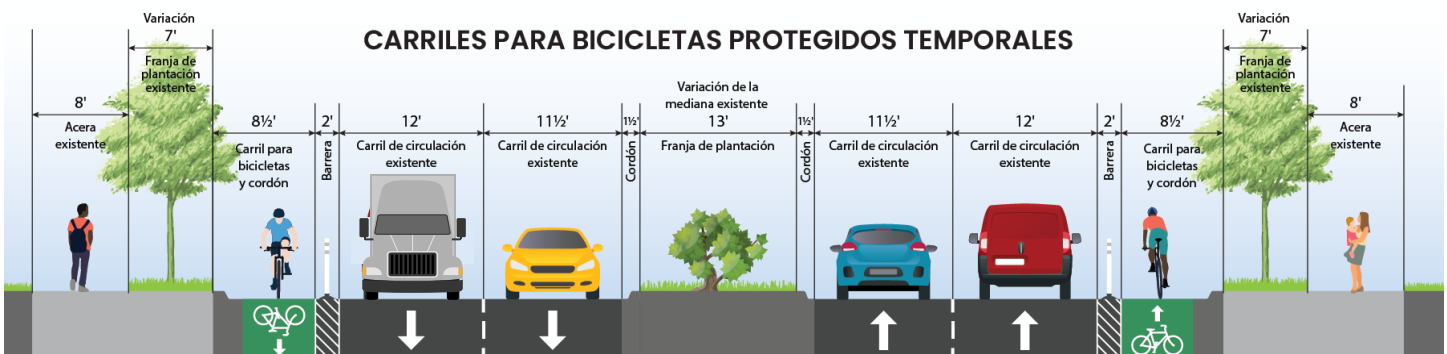
### Ampliación de Mason Street

El Plan Maestro de Calles indica una futura ampliación de Mason Street desde Suniga Road, hacia el norte a través del parque de casas rodantes de North College, pasando por Willox Lane y el canal de Larimer y Weld. Luego se conectaría de nuevo con North College Avenue a través del parque de casas rodantes de Poudre Valley en el condado de Larimer. La intención de la alineación original de Mason Street era brindar una calle paralela en el lado oeste de North College Avenue para el acceso local y la circulación como alternativa a la autopista. La alineación original de Mason Street ofrecía un acceso a North College Avenue en intersecciones señalizadas mientras se implementaban medianas en North College Avenue para gestionar el acceso a propiedades individuales.

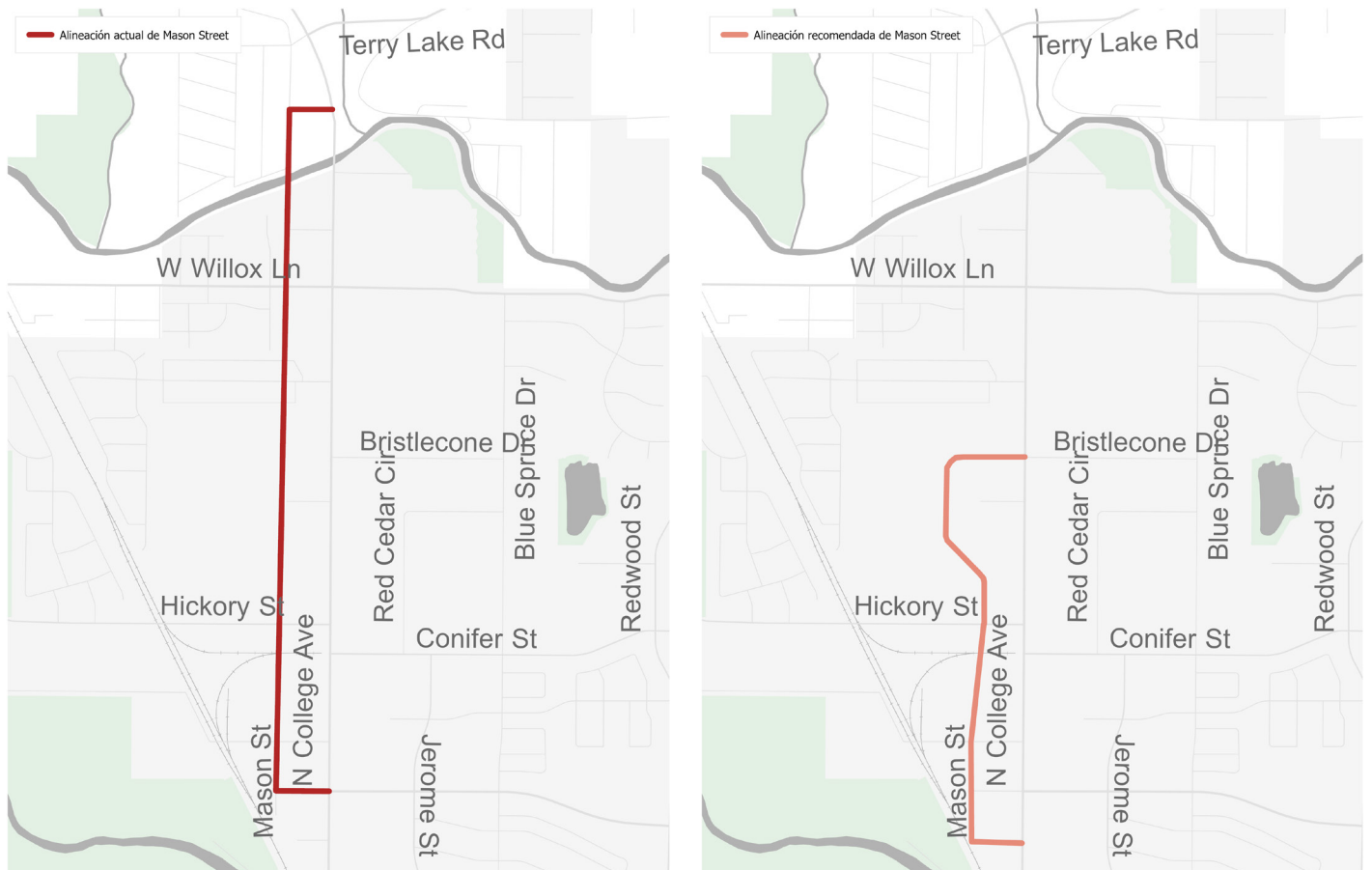
Este plan recomienda modificar el Plan Maestro de Calles para mostrar el extremo norte de Mason Street en una futura intersección con Bristlecone Drive, que tendrá un semáforo en North College Avenue. La parte que falta de una futura Mason Street paralela puede seguir brindando acceso y servicios públicos a parcelas que actualmente carecen de esa infraestructura. También brindaría caminos peatonales y de bicicletas para la circulación local sin necesidad de utilizar la autopista. Debido a que Mason Street seguirá brindando acceso a North College Avenue en las mismas intersecciones señalizadas, como se propuso anteriormente, las repercusiones de este cambio en el tráfico serán mínimas.

En la zona del parque de casas rodantes de North College, esta alineación original se basa en ideas para la posible remodelación de la parte este del parque con las correspondientes mejoras de drenaje y servicios públicos. Además, el nuevo acceso a un semáforo en North College Avenue ofrecerá un mejor acceso a los negocios y otros destinos hacia el este y el norte. Recientemente, la propiedad y la gestión del parque han cambiado su intención de reinvertir en la parte este, al mismo tiempo que la necesidad de viviendas asequibles se ha convertido en una cuestión cada vez más crítica en toda la Ciudad. Por estas razones, junto con las discusiones de la comunidad para este plan, este plan recomienda modificar el Plan Maestro de Calles para mostrar el extremo norte de Mason Street en una futura intersección con Bristlecone Drive. Esto eliminará la futura conexión de Mason Street a través del parque.

**Figura 15:** | Sección transversal del carril para bicicletas protegido temporal



**Figura 16:** Alineación original y recomendada de Mason Street



El Plan Maestro de Calles también indica la futura ampliación de la alineación de Mason Street hacia el norte desde Willox Lane a lo largo de lo que actualmente es Willox Court, pasando por el canal Larimer y Weld con un nuevo puente, y luego a lo largo de una calle a través del parque de casas rodantes de Poudre Valley en el condado de Larimer que conecta con North College Avenue. Este estudio recomienda eliminar ese tramo de calle propuesto debido a las grandes dificultades y costos y a los escasos beneficios. Un tramo corto de la calle Mason ya estaba construido al sur de Willox Lane. Dicho tramo brinda acceso a dos parcelas que son propiedad de la Ciudad de Fort Collins. En el futuro, el tramo puede reconfigurarse como una calle sin salida para permitir el giro y el acceso a las parcelas.

Aunque con esta realineación se pierde una calle paralela que se extiende a lo largo de todo el corredor, se sigue cumpliendo el propósito de la alineación original. Las parcelas al sur del parque de casas rodantes de North College no tienen acceso

existente a North College Avenue. La alineación propuesta seguiría ofreciendo un acceso a esas parcelas. La infraestructura peatonal y para bicicletas de alta comodidad puede hacerse en forma de camino de uso compartido en North College Avenue al norte de Bristlecone Drive, en lugar de que sea una calle paralela. Por este motivo, este tramo del camino de uso compartido recomendado es un proyecto prioritario a corto plazo en este plan.

Por último, al sur de Conifer Street, la ampliación de Mason Street complementará las medianas propuestas al sur de Conifer Street al ofrecer un acceso alternativo a las propiedades a las que actualmente se accede por North College Avenue.

#### *Ampliación de Red Cedar Court*

La alineación actual en el Plan Maestro de Calles para Red Cedar Court cruza Bristlecone Street para conectar con Willox Lane. La nueva alineación, que se muestra en la Figura 17, haría que Red Cedar Court finalizara como una calle colectora en Bristlecone



Street, mediante el uso de Blue Spruce Drive como calle colectora continua de norte a sur que corre paralela a North College Avenue. El desarrollo y la remodelación al norte de Bristlecone Street, que incluye la remodelación del antiguo Albertsons, permitiría que otras calles de norte a sur se conectaran con Red Cedar Court.

## FASES Y FUENTES DE FINANCIACIÓN

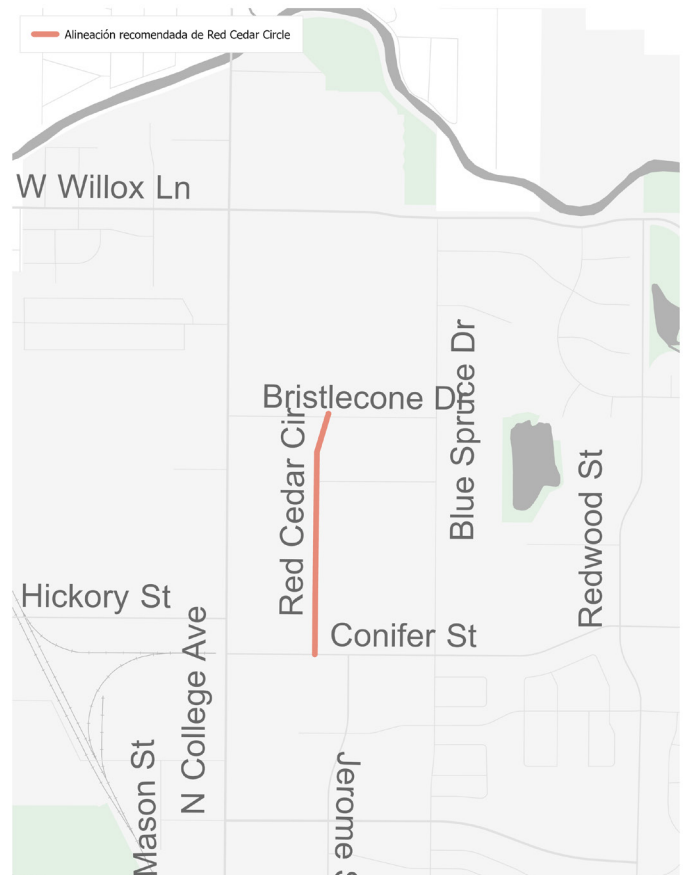
Todas las recomendaciones de transporte detalladas anteriormente se resumen y organizan a corto, medio y largo plazo y se muestran en la **Tablas 1, 2 y 3**, respectivamente. Para cada recomendación se identificaron posibles fuentes de financiación y socios destacados.

### Acónimos para las oportunidades de financiación

A continuación figura una lista de acrónimos utilizados en las tablas de recomendaciones que corresponden a subvenciones federales u otros programas de financiación federal:

- **FTA** - Administración Federal de Transporte
- **MMOF** - Fondo de Opciones de Mitigación y Transporte Multimodal (distribuido a través de la Organización de Planificación Metropolitana de North Front Range)
- **CMAQ** - Programa de Mejora de la Calidad del Aire y Mitigación de la Congestión (distribuido a través de la Organización de Planificación Metropolitana de North Front Range)
- **STBG** – Paquete de Subvenciones para el Transporte de Superficie (distribuido a través de la Organización de Planificación Metropolitana de North Front Range)
  - » (TA) - Alternativas de Transporte (un subconjunto del Paquete de Subvenciones para el Transporte de Superficie)
- **RAISE** - Programa de Subvenciones Discrecionales para la Reconstrucción de la Infraestructura Estadounidense con Sostenibilidad y Equidad (distribuido por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos)

Figura 17: Alineación recomendada de Red Cedar Court



## RECOMENDACIONES A CORTO PLAZO

**Tabla 1:** Recomendaciones a corto plazo para el transporte

Recomendación		Socios destacados	Posibles fuentes de financiación
<p>Realineaciones del transporte de ruta establecida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una nueva ruta de autobuses de alta frecuencia en North College Avenue dentro de los carriles de uso general existentes con una frecuencia de 15 minutos (con un retorno en la rotonda de Willox Lane).</li> <li>• Realignar la ruta 8 en Blue Spruce Drive, Redwood Street y Linden Street con una frecuencia de 30 minutos</li> <li>• Eliminar la ruta 81</li> </ul>		Transfort	Financiación 5307 de la FTA, MMOF, CMAQ
Zona de microtransporte		Transfort, proveedor de tecnología de búsqueda de viajes	Financiación 5307 de la FTA, MMOF, CMAQ
Consolidar las paradas de autobús locales existentes en nuevas estaciones de MAX en intersecciones señalizadas (con diversos servicios básicos como refugios, bancos, botes de basura e iluminación a la altura de los peatones)		FC Moves, Ingeniería, CDOT, propietarios	Financiación 5339 de la FTA, CMAQ, STBG, RAISE
Nuevo camino de uso compartido en el lado oeste de North College Avenue (entre el canal y Hibdon Court)		FC Moves, Ingeniería, CDOT, propietarios	STBG, MMOF, CMAQ, RAISE
Implementar las mejoras al realineamiento de Mason Street mencionadas en el Plan Maestro de Calles.		Concejo Municipal, FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	N/C
Nuevas señales	Suniga Road/North College Avenue	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG
	Bristlecone Street/North College Avenue	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG
Cruces mejorados para ciclistas y peatones	Bristlecone Drive/Red Cedar Circle	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG (TA), CMAQ
	Conifer Street/Red Cedar Circle/Jerome Street	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG (TA), CMAQ
	Hickory Street/Mason Street	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG (TA), CMAQ
	Suniga Road/Jerome Street	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG (TA), CMAQ
	Vine Drive/Jerome Street	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG (TA), CMAQ
Nuevos carriles para bicicletas protegidos o con barreras	Carriles para bicicletas protegidos unidireccionales y temporales en North College Avenue al norte del cruce de ferrocarril.	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	Local
	Jerome Street (entre Conifer Street y Suniga Road)	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG (TA), CMAQ
	Blue Spruce Drive (entre Conifer Street y Suniga Road)	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG (TA), CMAQ
	Bristlecone Street (entre North College Avenue y Blue Spruce Drive)	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG (TA), CMAQ

## RECOMENDACIONES A MEDIO PLAZO

Los elementos fundamentales asociados con las recomendaciones a medio plazo son los carriles para el transporte de acceso comercial en North College Avenue, que requieren la modificación de la mediana existente, caminos de uso compartido a ambos lados de North College Avenue, las estaciones de MAX y un retorno al norte de Terry Lake Road. Los carriles para el BAT y los caminos de uso compartido, en particular, requerirán una construcción intensiva. Para minimizar el impacto en los negocios

locales, estos podrían llevarse a cabo junto con un gran proyecto de mantenimiento de rehabilitación en North College Avenue. Como alternativa, si la oportunidad de coordinar estos proyectos con el mantenimiento resulta ser a largo plazo, la Ciudad debería considerar la implementación de estas mejoras cuando el número de usuarios del corredor se acerque a 1,000 pasajeros por día, los enfoques de intersección en North College Avenue experimenten condiciones del nivel de servicio F, o la población y el empleo de la zona se dupliquen aproximadamente con respecto a los niveles actuales.

**Tabla 2:** Recomendaciones a medio plazo para el transporte

Recomendación		Socios necesarios	Posibles fuentes de financiación
Los carriles para el Transporte de Acceso Comercial (BAT) en North College Avenue (entre Willox Lane y Willow Street)		FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico, CDOT	Financiación 5339 de la FTA, MMOF, STBG (TA), CMAQ, RAISE
Aumentar la frecuencia de los autobuses y las horas de servicio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruta de MAX en North College Avenue con una frecuencia de 15 minutos en hora pico</li> <li>Ruta 8 con una frecuencia máxima de 15 minutos</li> </ul>		Transfort, proveedor de tecnología de búsqueda de viajes	Financiación 5307 de la FTA, MMOF, CMAQ
Creación de un centro de movilidad cerca del retorno de Willox Lane		Transfort, FC Moves, Ingeniería, propietarios	Financiación 5339 de la FTA, MMOF, STBG (TA), CMAQ
Caminos de uso compartido a lo largo de North College Avenue a ambos lados de la calzada		Obras Públicas, CDOT, propietarios	MMOF, STBG, CMAQ
Estaciones de MAX totalmente construidas con opciones multimodales		Transfort, FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico, CDOT, propietarios	Financiación 5339 de la FTA, MMOF, STBG, CMAQ
Retorno para autobuses al norte de Terry Lake Road		Transfort, FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico, CDOT, propietarios adyacentes	Financiación 5339 de la FTA, MMOF, STBG, CMAQ
Construcción de medianas al sur de Conifer Street		FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico, CDOT, propietarios	MMOF, STBG (TA), CMAQ
Nuevos carriles para bicicletas protegidos o con barreras o caminos de uso compartido con conexiones planificadas a la calzada	Mason Street (entre Bristlecone Street y Alpine Street)	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG (TA), CMAQ
	Red Cedar Circle (entre Willox Lane y Conifer Street)	FC Moves, Ingeniería, Operaciones de Tráfico	MMOF, STBG (TA), CMAQ

## RECOMENDACIONES A LARGO PLAZO

**Tabla 3:** Recomendaciones a largo plazo para el transporte

Recomendación	Socios destacados	Posibles fuentes de financiación
Aumentar la frecuencia de autobuses a 10 minutos; reevaluar la viabilidad y los beneficios de la interconexión de MAX en North College Avenue con la de MAX en Mason Street	Transfort, FC Moves, Planificación, Desarrollo y Transporte	Financiación 5307 de la FTA, MMOF, STBG, CMAQ

## CONSIDERACIONES DE MANTENIMIENTO

Algunas de las recomendaciones de este plan, como los caminos de uso compartido, las medianas con jardines, los diversos servicios de las estaciones de transporte público y los carriles para bicicletas protegidos requerirán que se aumente la mantención y que se compren equipos especializados, lo que implicaría un aumento de los costos de mantenimiento. Por ejemplo, según el análisis realizado para el Plan Maestro para Bicicletas, el Departamento de Calles de Fort Collins calculó que cuesta \$17,900 al año barrer y arar una milla de carril para bicicletas protegido en comparación con los \$3,970 al año que cuesta barrer y arar una milla de carril para bicicletas estándar.

A medida que los proyectos de este plan pasen por su diseño final, el equipo de gestión del proyecto trabajará en estrecha colaboración con Transfort, el Departamento de Calles, el Departamento Forestal y el Departamento de Parques para identificar los requisitos de mantenimiento, los materiales adecuados al contexto y las responsabilidades de mantenimiento. Las futuras solicitudes de presupuestos deberán realizarse en el momento en que se construyan las instalaciones recomendadas.







05

# Requisitos de diseño urbano y uso del suelo

# Requisitos de diseño urbano y uso del suelo

Los integrantes de la comunidad expresaron que sus prioridades incluían preservar y ampliar la asequibilidad para los habitantes y los negocios locales, aumentar la densidad para apoyar el transporte público de alta frecuencia y remodelar las propiedades que actualmente se encuentran vacías para ofrecer nuevas viviendas, servicios y mejoras de infraestructura en la zona.

Sobre la base de los aportes de la comunidad y las proyecciones de demanda de viajes, se determinó que este plan debía crear recomendaciones en torno al uso del suelo, el desarrollo futuro y la asequibilidad. Los integrantes de la comunidad expresaron que sus prioridades para el desarrollo futuro en el área de North College Avenue incluían preservar y ampliar la asequibilidad para los habitantes y los negocios locales, aumentar la densidad para apoyar el transporte público de alta frecuencia y remodelar las propiedades que actualmente se encuentran vacías para ofrecer nuevas viviendas, servicios y mejoras de infraestructura en la zona. La zonificación existente en la zona no apoya estas ideas de forma tan eficaz como podría hacerlo.

## DENSIDAD DE CORREDORES Y CORRELACIÓN CON EL BRT

Los corredores del BRT suelen encontrarse en entornos urbanos con más densidad debido a la mayor demanda de población y de usuarios que hay en dichas zonas. Las zonas de baja densidad carecen de la población necesaria para satisfacer la demanda de viajes frecuentes y tienen zonas de dispersión más amplias que dificultan el acceso a las estaciones. Las subvenciones federales para la mejora de las infraestructuras se conceden cuando aumenta la demanda de

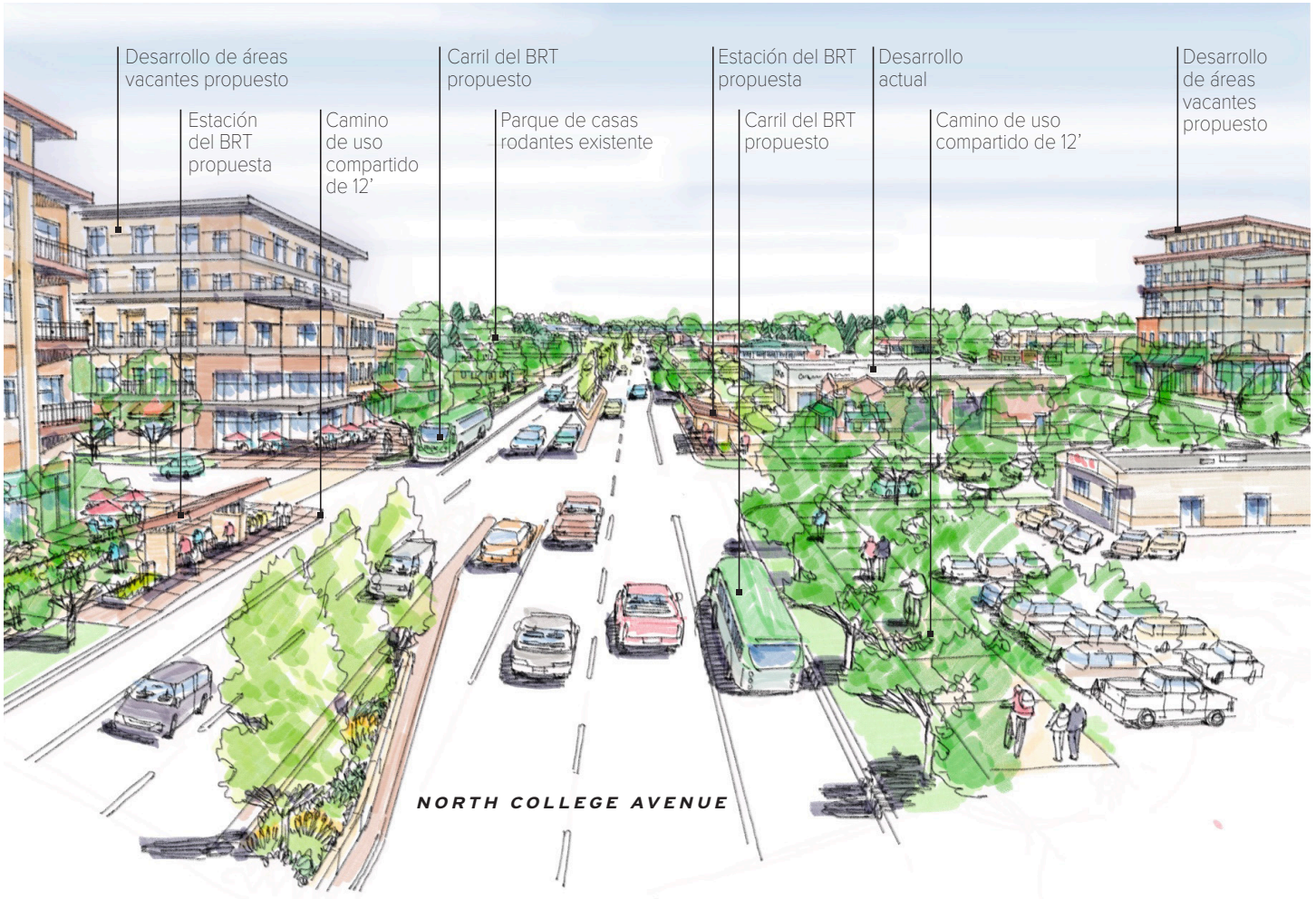
Figura 18: Describe la correlación entre la densidad y el aumento de la altura de los edificios con el tipo de transporte público que pueden soportar

Land Use				Transit	
Land Use Type	Example	Residents per Acre	Jobs per Acre	Appropriate Types of Transit	Frequency of Service
Downtowns & High Density Corridors		>45	or >25	BRT, High Frequency Bus, Local Bus	10 minutes or better
Urban Mixed-Use		30-45	or 15-25	BRT, High Frequency Bus, Local Bus	10-15 minutes
Neighborhood & Suburban Mixed-Use		15-30	or 10-15	Local Bus	15-30 minutes
Mixed Neighborhoods		10-15	or 5-10	Local Bus, Micro-Transit	30 minutes On demand
Single Family Neighborhoods		<10	or <5	Rideshare, Micro-Transit	On demand

Los usos del suelo y la densidad actuales de la zona de North College reflejan que hay vecindarios mixtos. Con las recomendaciones de este plan, la zona pasará a ser una zona urbana de uso mixto compatible con el BRT.



**Figura 19:** Ejemplo de North College Avenue con propiedades remodeladas y nuevas propiedades desarrolladas que cumplen las recomendaciones



transporte y se dan las condiciones de zonificación que permiten una mayor densidad de población. Como muestra la **Figura 18**, la zona ahora está pasando de una densidad baja a una media y alta.

Las siguientes recomendaciones se desarrollaron para traer unidades residenciales adicionales y nuevos negocios requeridos a lo largo de North College Avenue para apoyar las operaciones e infraestructura del BRT.

Para ayudar a abordar estas prioridades de la comunidad, se recomiendan las siguientes políticas para la zona de North College Avenue:

- Establecer una zona de superposición de Desarrollo Orientado al Transporte (TOD) específica para North College Avenue
- Modificar el actual retiro residencial de 200 pies desde North College Avenue
- Aumentar la altura permitida de los edificios
- Brindar retención a nivel regional y reducir los requisitos del Desarrollo de Bajo Impacto (LID) para proyectos que incluyan viviendas asequibles con el fin de proporcionar más superficie edificable en el sitio a la vez que se reducen los costos de desarrollo.

- Establecer requisitos de conectividad
- Establecer requisitos de espacio exterior para los grandes edificios urbanos
- Remitirse a las normas arquitectónicas del distrito zonal de Reurbanización de River Downtown (RDR)
- Crear incentivos para preservar los edificios comerciales existentes y los precios de alquiler actuales siempre que sea posible.

Las siguientes secciones ofrecen más detalles sobre cada una de las políticas enumeradas anteriormente. El actual MAX BRT de Mason utiliza muchas de dichas recomendaciones, en especial en la zona próxima a la Universidad Estatal de Colorado y el centro de Fort Collins.

La **Figura 19** muestra cómo luce North College Avenue con la reurbanización y el nuevo desarrollo que emplea las políticas recomendadas, mientras que también se integra con el aspecto comercial y residencial existente de la zona.

## ZONA DE SUPERPOSICIÓN DEL TOD ESPECÍFICA EN NORTH COLLEGE AVENUE

En la actualidad, la Ciudad de Fort Collins cuenta con una zona de superposición de Desarrollo Orientado al Transporte (TOD) que se extiende a lo largo del corredor de Mason Street, desde Vine Drive hasta la terminal de transporte del sur. Dicha zona de superposición del TOD incluye requisitos de estacionamiento reducidos y mayores alturas de construcción que permiten unidades de vivienda adicionales cuando se incluyen unidades asequibles. Esta zona de superposición del TOD está destinada a fomentar desarrollos residenciales con más densidad y viviendas asequibles que apoyen el transporte de la ruta MAX BRT en Mason Street.

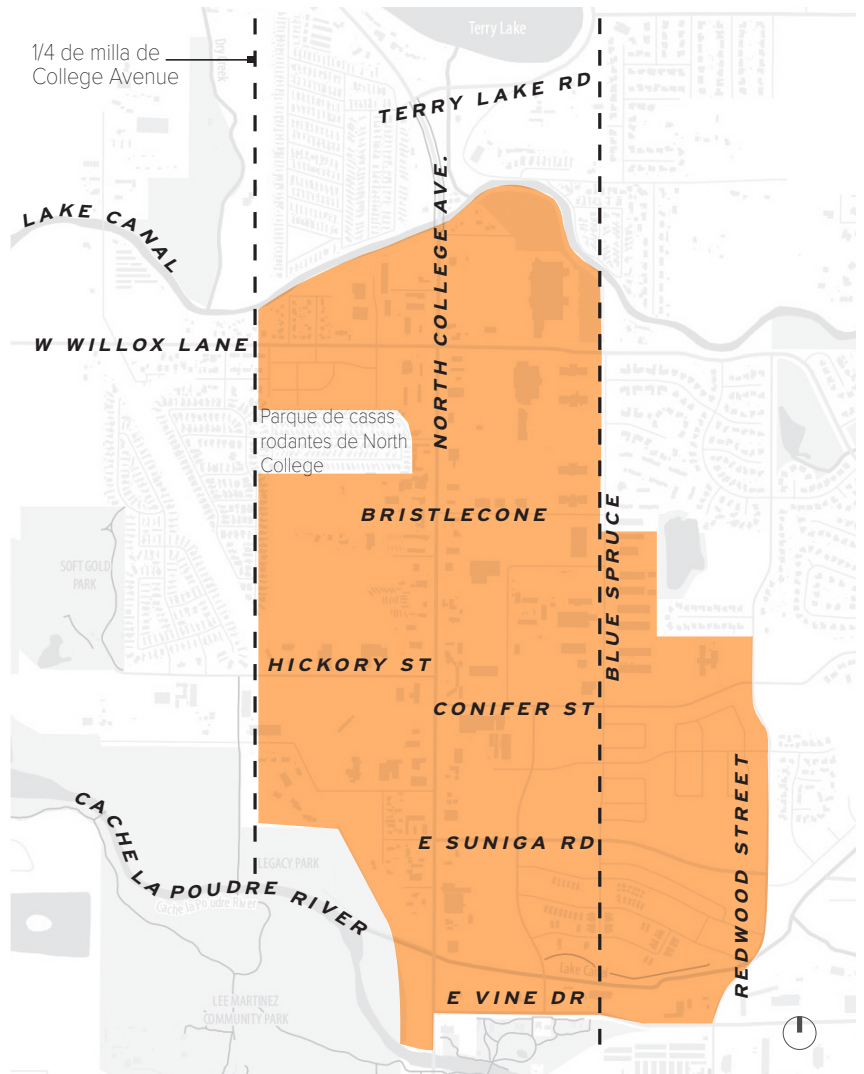
Una nueva zona de superposición del TOD debe establecerse desde el norte de Vine Street hasta Terry Lake Road a lo largo de North College Avenue con el fin de facilitar un desarrollo orientado al transporte con mayor densidad que apoye el transporte público y brinde conectividad para los peatones y ciclistas, más opciones de espacio abierto y retención a nivel regional. Se deben crear reducciones de estacionamiento para los desarrollos estándar y disminuir aún más cuando se incluyan unidades de vivienda asequible.

La **Figura 20** describe el área propuesta para la zona de superposición del TOD en North College Avenue.

## RECOMENDACIONES

- Limitar los nuevos desarrollos orientados a automóviles, tales como concesionarios, lavaderos de autos, entre otros; como la actual limitación del 10% para concesionarios dentro de la zona de superposición del TOD en North College Avenue. Desalentar el diseño tradicional orientado a los automóviles, como los restaurantes con servicio para autos, con el fin de dar prioridad a un desarrollo que apoye el uso del BRT y sea más compatible con un grupo de usuarios multimodal.
- Explorar la viabilidad y los costos o beneficios de una estructura de estacionamiento financiada por la URA que podría utilizarse para estacionamiento de viviendas públicas o asequibles.
- Establecer una zona de superposición de Desarrollo Orientado al Transporte (TOD) o crear un nuevo distrito zonal si se considera apropiado tras una evaluación más detallada.

**Figura 20:** Extensión de la zona de superposición del TOD en North College Avenue



	Requisitos de estacionamiento actual del Código de Uso del Suelo de la Ciudad de Fort Collins		Requisitos de estacionamiento propuestos del Código de Desarrollo del Suelo de la Ciudad de Fort Collins*	Requisito de estacionamiento propuesto para la superposición del TOD en North College Avenue	
	Sin el TOD	Zona de superposición del TOD existente en Mason	Sin el TOD	Zona de superposición del TOD	Cualquier proyecto con viviendas asequibles (se aplica a todas las unidades)
1 habitación	1.5	0.75	1	0.75	0.5
2 habitaciones	1.75	1	1.5	1	.75
3 habitaciones	2.0	1.25	2.0	1.25	1
4+ habitaciones	3.0	1.5	3.0	1.5	1.25
Todas las habitaciones	-	0.75	-	0.75	0.75

\* El Departamento de Planeación de la Ciudad de Fort Collins está trabajando actualmente en cambios en el Código de Uso del Suelo para fomentar la capacidad y asequibilidad de la vivienda.

# MODIFICAR EL REQUISITO DE RETIRO RESIDENCIAL

En las actualizaciones de zonificación de 1994, se estableció un retiro de 200 pies a lo largo de North College Avenue que restringía cualquier desarrollo residencial dentro. La intención de este retiro era preservar los usos comerciales a lo largo del corredor y reconocer el impacto de la autopista en la habitabilidad.

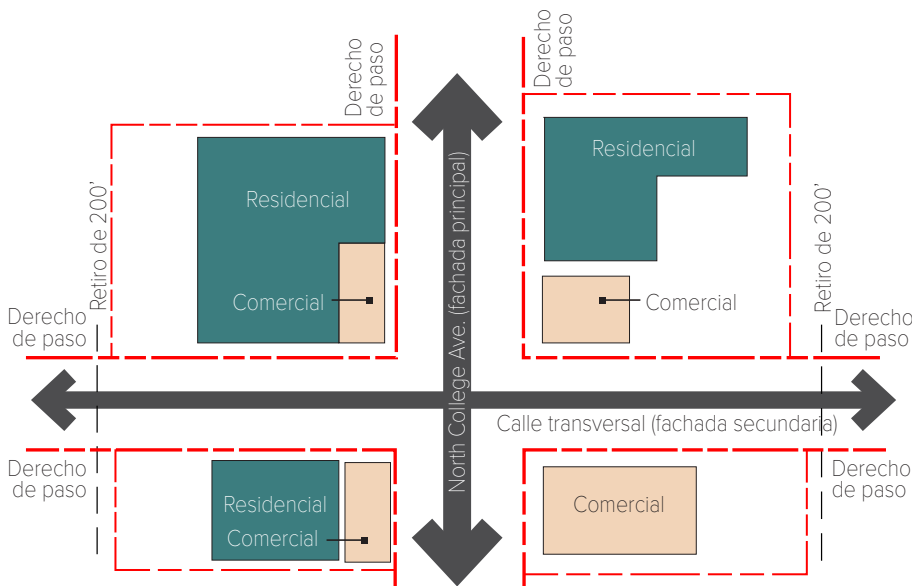
Con el fin de apoyar la nueva ruta MAX BRT, mejorar el paisaje urbano y permitir más viviendas en el corredor, dicho retiro debe modificarse para permitir usos residenciales en North College Avenue cuando forme parte de desarrollos de uso mixto en los que una parte de la planta baja sea comercial. Los usos comerciales independientes se deben seguir permitiendo.

Las Figuras 21 y 22 describen los distintos cambios de los enfoques de retiro que se pueden usar para fomentar tanto los desarrollos de uso mixto como los comerciales a lo largo de North College Avenue y también permitir el desarrollo de nuevas unidades residenciales.

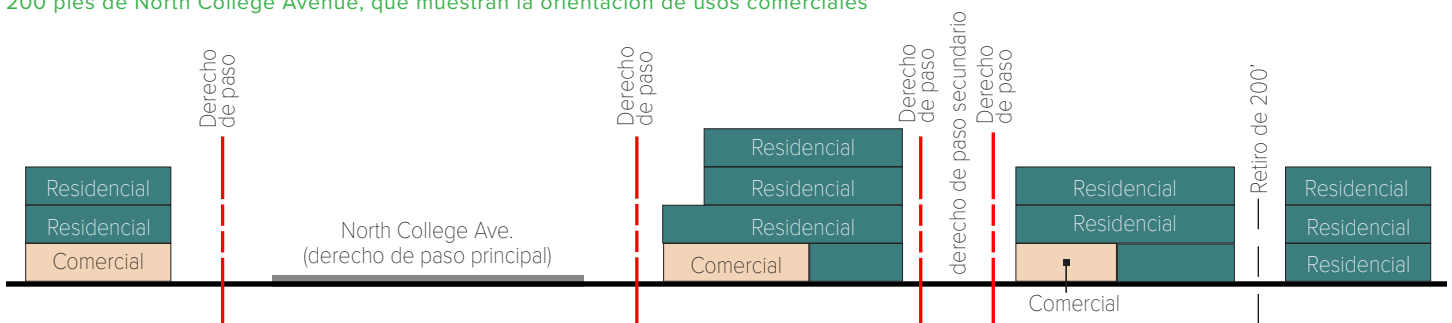
## RECOMENDACIONES:

- Permitir el desarrollo residencial con planta baja comercial (de uso mixto) dentro de los 200 pies de North College Avenue
- La superficie comercial debe ser, como mínimo, del 20% de la superficie de la planta baja o del 20% de la fachada principal, la que sea mayor.
- Puede que los usos asociados al componente residencial no se consideren parte de la zona comercial (es decir, oficinas de arrendamiento, instalaciones recreativas para residencias, etc.).

**Figura 21:** Opciones de vistas de planta para la configuración residencial y comercial en desarrollos de uso mixto a menos de 200 pies de North College Avenue



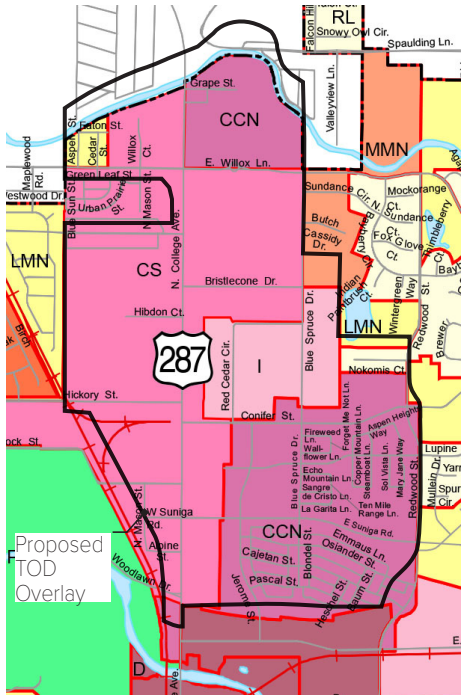
**Figura 22:** Opciones de vista de secciones para el desarrollo de uso mixto dentro de los 200 pies de North College Avenue, que muestran la orientación de usos comerciales



# AUMENTAR LA ALTURA PERMITIDA DE LOS EDIFICIOS

En el área de estudio existen actualmente cinco (5) distritos zonales diferentes con distintas alturas de construcción permitidas, que se describen a continuación y se muestran en la **Figura 23**:

**Figura 23:** Mapa de zonificación



- El Distrito Comercial de Servicios (C-S) abarca gran parte de la zona y permite una altura máxima de 3 plantas.
- Una pequeña parte de la esquina noroeste del área de estudio es un Distrito de Vecindario de Baja Densidad de Usos Mixtos (L-M-N) y tiene un máximo de 3 plantas.
- El Distrito Industrial (I), también en el lado este de North College Avenue, permite un máximo de 4 plantas para edificios de uso mixto.
- Dos áreas al este de North College Avenue están zonificadas como el North College Comunitario y Comercial (C-C-N) y el Distrito del Centro (subdistrito de innovación D) y tienen una altura máxima de construcción de 5 plantas.

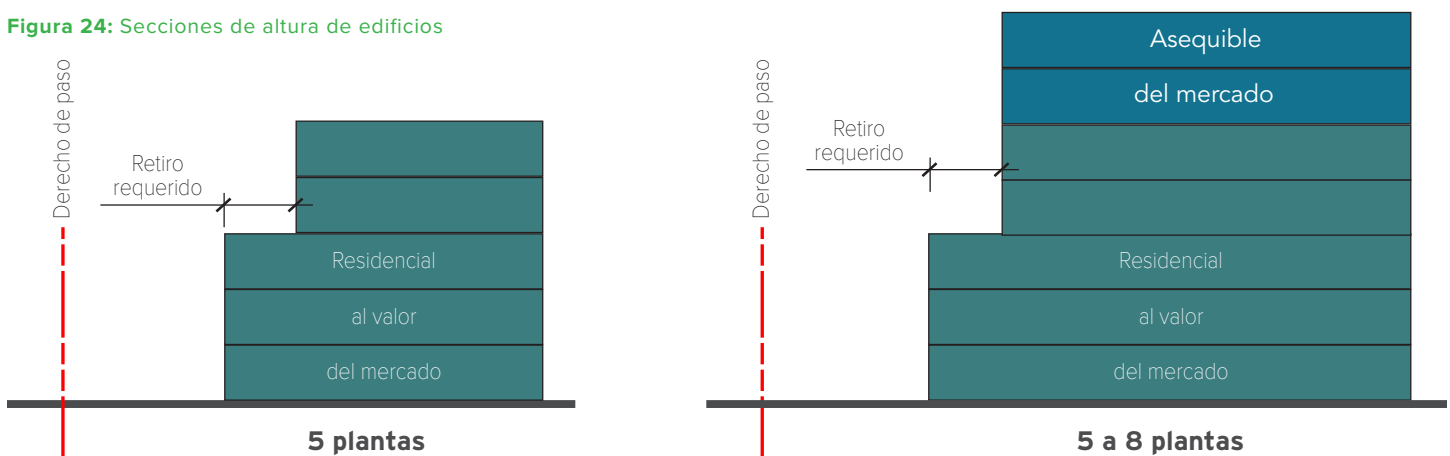
## RECOMENDACIONES:

- Aumentar la altura permitida de los edificios a 5 plantas dentro del retiro de 200 pies de North College Avenue.
- Se debería permitir una altura de 8 plantas en el resto de las áreas de la zona de superposición del TOD en North College Avenue.

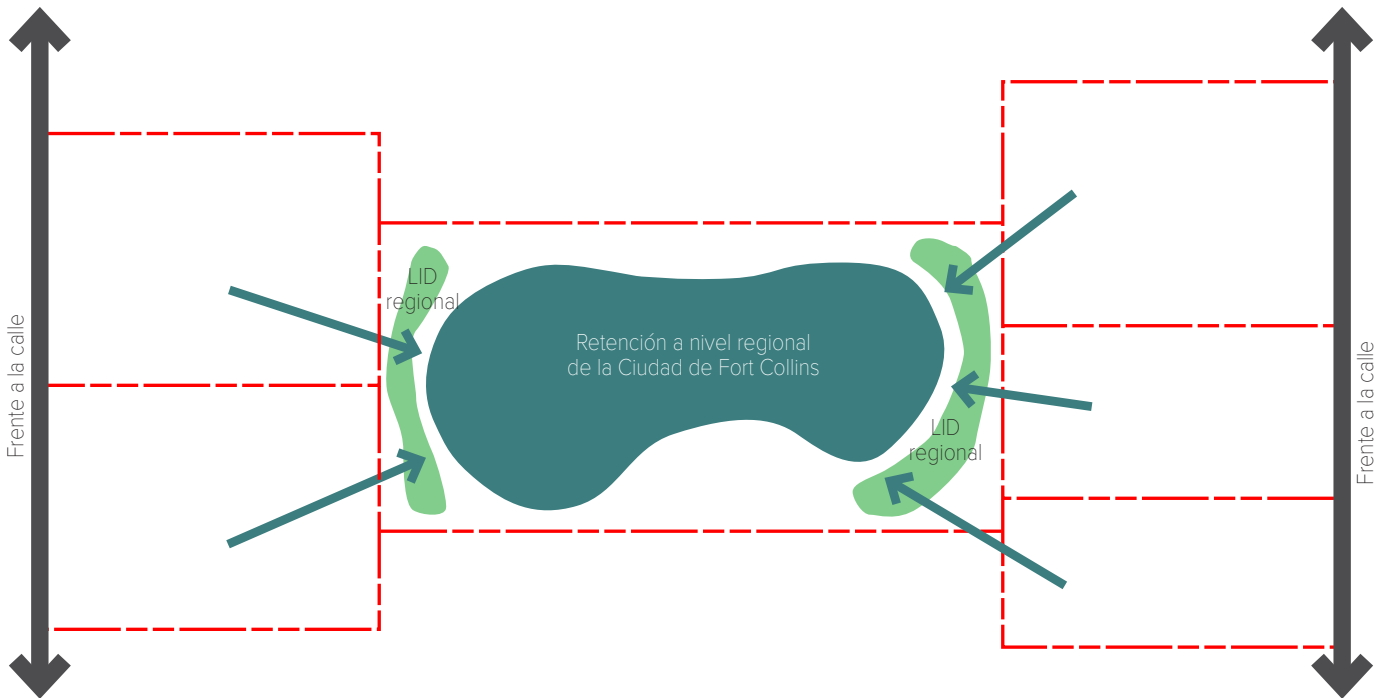
Para promover un desarrollo con mayor densidad para la línea del BRT, así como para aumentar la probabilidad de unidades de vivienda más asequibles o alcanzables, se recomienda que dentro de la zona de superposición del TOD de North College Avenue se aumente la altura de construcción permitida (ver **Figura 24**).

Los edificios de más de 3 plantas deben tener un escalón de retiro, que ayude a reducir la percepción de la altura total a lo largo de las fachadas de las calles. Los desarrollos de uso mixto requerirán, por lo general, de 4 a 5 plantas para ser financieramente viables; las opiniones del público muestran que esto se respalda.

**Figura 24:** Secciones de altura de edificios



**Figura 25:** Diagrama de retención a nivel regional para todos los desarrollos y para el LID para desarrollos con viviendas asequibles o alcanzables



## BRINDAR RETENCIÓN A NIVEL REGIONAL Y REDUCIR LOS REQUISITOS DEL LID

Al brindar un sistema de retención a nivel regional para todos los desarrollos a lo largo de North College Avenue, podrían desarrollarse más zonas en cada sitio, reduciendo el costo total del desarrollo. La retención fuera del sitio reduce las tasas de diseño, disminuye los costos de construcción y mantenimiento, permite una mayor densidad en los sitios de los proyectos y crea más zonas naturales similares a parques para todos los habitantes de la comunidad.

Las instalaciones de tratamiento de aguas pluviales de desarrollo de bajo impacto (LID) suponen una gran parte no solo de la superficie de un sitio, sino también de los costos de desarrollo. Actualmente, cada sitio debe tener un tratamiento de LID. Permitir que el tratamiento de LID se produzca en instalaciones de retención fuera del sitio o reducir el área que necesita tratarse para los sitios que incluyen viviendas asequibles permitirá que se tenga que diseñar, ubicar, mantener y pagar menos infraestructura. Estos costos ahorrados favorecen la inclusión de viviendas asequibles o alcanzables en un proyecto.

Actualmente, la Ciudad ha asegurado una parcela en el lado oeste de North College Avenue que servirá como retención a nivel regional para todo el desarrollo desde Bristlecone hasta el río Poudre. Se deben continuar los esfuerzos adicionales para analizar y asegurar la retención a nivel regional en el lado este de North College Avenue en función de la obtención de aguas pluviales para Lake Canal.

## RECOMENDACIONES:

- Invertir en retención regional adicional en el lado oeste de North College Avenue si el actual estanque Hickory no es suficiente para el futuro desarrollo (ver la **Figura 25**)
- Analizar la reducción de los requisitos de LID para desarrollos con viviendas asequibles o alcanzables (por ejemplo, solo tratar las zonas vehiculares, etc.)
- Estudiar el tratamiento de LID centralizado dentro de las áreas de retención regionales en lugar del enfoque de “tren de tratamiento” que implica tener tratamientos de LID pequeños y aislados para desarrollos con viviendas asequibles o alcanzables

# ESTABLECER REQUISITOS DE CONECTIVIDAD PARA PEATONES Y CICLISTAS

North College Avenue tiene varios lugares cuya longitud de cuadras supera los 1,000 pies, lo que dificulta que bicicletas y peatones se desplacen de manera fácil hacia el este y el oeste desde North College Avenue.

La incorporación de conexiones de senderos de propiedad y mantenimiento privado o de la Ciudad facilitaría la circulación de estos modos de transporte desde el MAX BRT de North College hasta las unidades residenciales de las calles paralelas.

La **Figura 26** indica dónde deben realizarse estas conexiones. Dichos lugares están basados en las longitudes de las cuadras actuales, las ubicaciones de los edificios existentes, los terrenos de propiedad municipal existentes, así como las calles existentes y propuestas que están al este y al oeste de North College Avenue. Deberían considerarse tanto las servidumbres como las propiedades cedidas a la Ciudad. Las cesiones de derechos de paso garantizarían el mantenimiento y la remoción de la nieve a largo plazo. La **Figura 27** muestra diagramas de cómo podrían ser estas conexiones. Dentro de la zona oeste, los vecindarios de casas rodantes no se incluirían en la zona de superposición del TOD. Aquí se resumen las recomendaciones generales sobre la zona de superposición del TOD.

## RECOMENDACIONES:

- Se requerirá que los desarrollos dentro de las áreas designadas en el mapa (**Figura 26**) ofrezcan conexiones multimodales desde North College Avenue hacia las calles paralelas
- Debería exigirse la cesión de una servidumbre de acceso o parcela de 15 pies a la Ciudad de Fort Collins para ubicar una conexión de sendero de 10 a 12 pies (**Figura 27**)

**Figura 26:** Conexiones multimodales y longitud de las cuadras

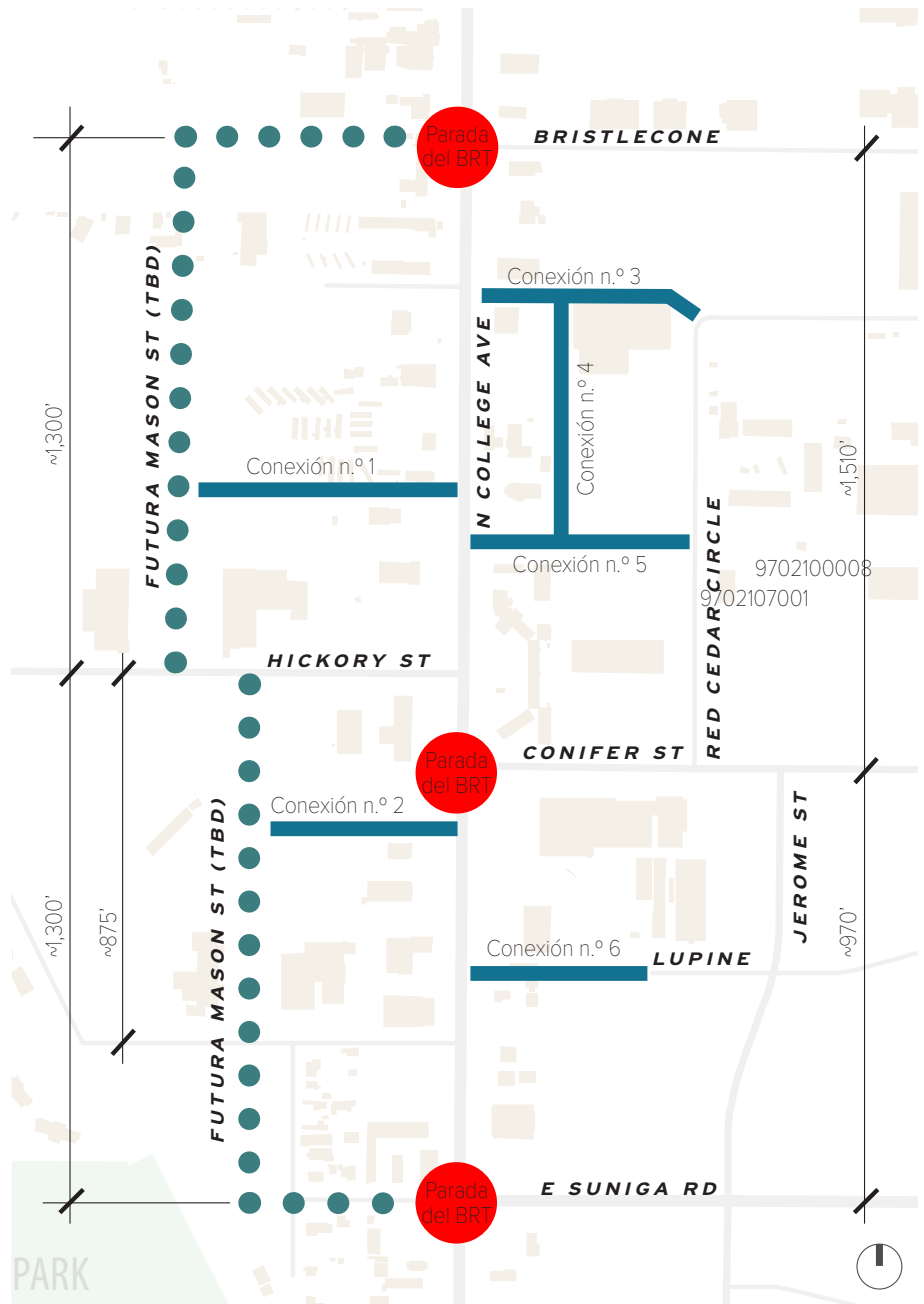
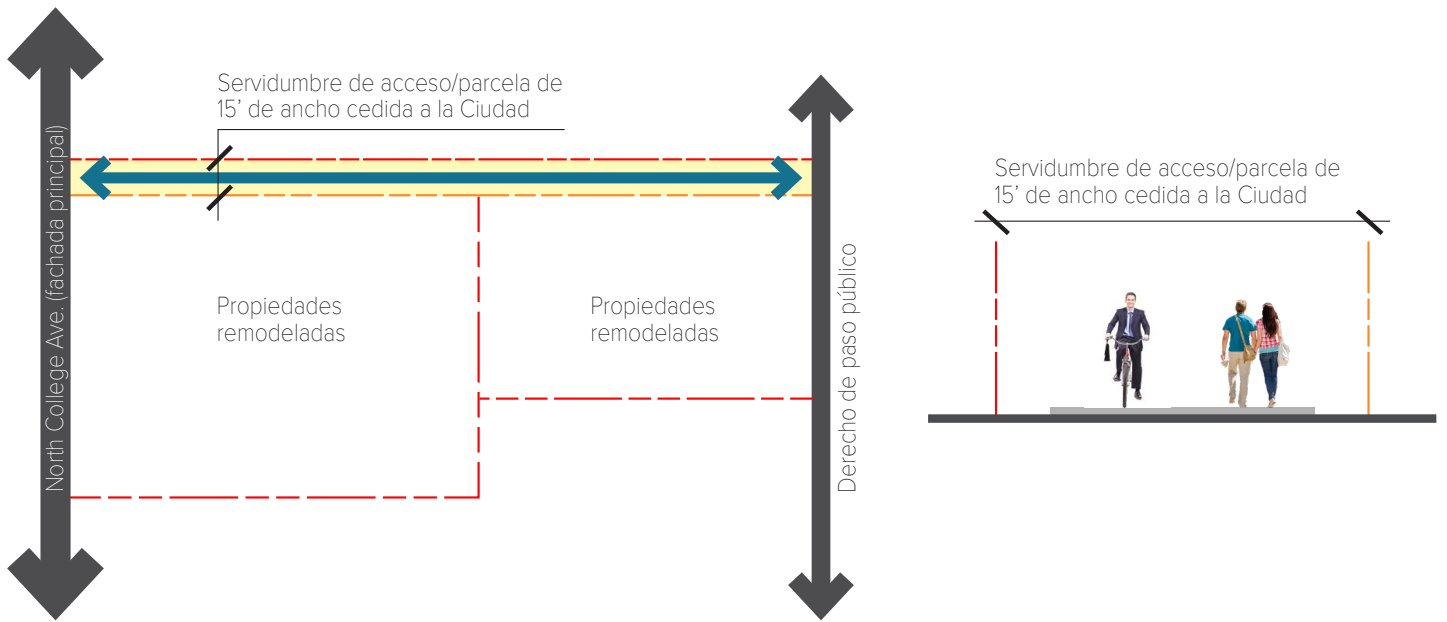


Figura 27: Ejemplo de plano y sección de conexión multimodal



# ESTABLECER LOS REQUISITOS DEL ESPACIO EXTERIOR

Dentro de la zona de superposición del TOD en North College Avenue, los espacios al aire libre deberían tener una forma más urbana, con plazas, patios y terrazas. Estos tipos de espacios al aire libre brindan un lugar para reunirse y refugiarse y así activar los paisajes urbanos y crear zonas visualmente atractivas dentro de las urbanizaciones. Los espacios abiertos con naturaleza o vegetación dentro de la zona de superposición del TOD en North College Avenue se lograrán con las áreas de retención a nivel regional. Las Figuras 28 y 29 muestran ejemplos de cómo lucirían estos requisitos.

Figura 28: Ejemplos de configuraciones de espacios abiertos

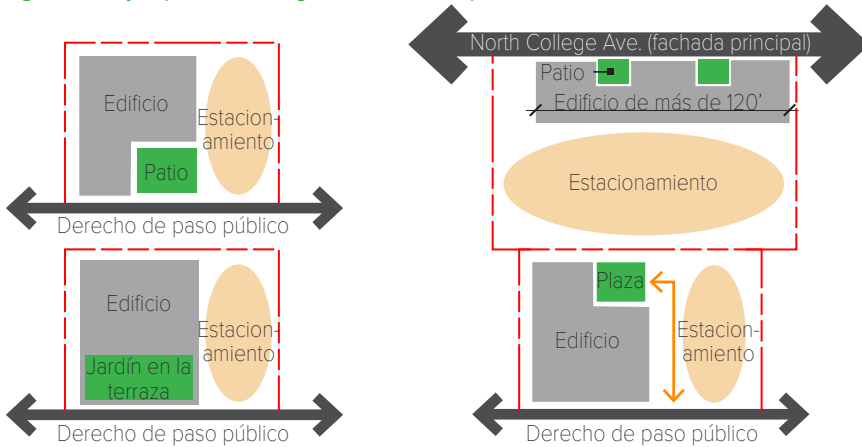


Figura 29: Ejemplo de Patio



## RECOMENDACIONES:

- Patios orientados al derecho de paso público principal en todos los edificios plurifamiliares de más de 120 pies de longitud a lo largo del derecho de paso
- Valoración del espacio abierto para los diversos servicios en terrazas con vegetación permanente orientada hacia el derecho de paso
- Pasarelas de conexión con mejoras como plazas y patios en el interior del recinto
- Considerar la posibilidad de reducir la cantidad de requisitos de espacio abierto en caso de que se creen áreas de retención a nivel regional

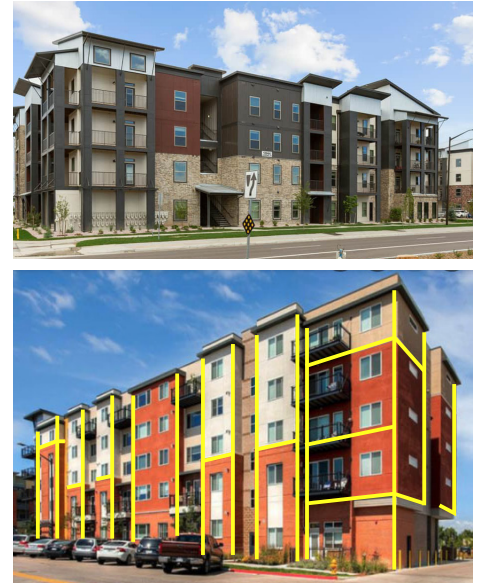


Figura 30: Comparación de imágenes de caracteres arquitectónicos (“Más de esto” vs. “Menos de esto”)

Más de esto



Menos de esto



# NORMAS ARQUITECTÓNICAS DE REFERENCIA DE LA REURBANIZACIÓN DE RIVER DOWNTOWN (RDR)

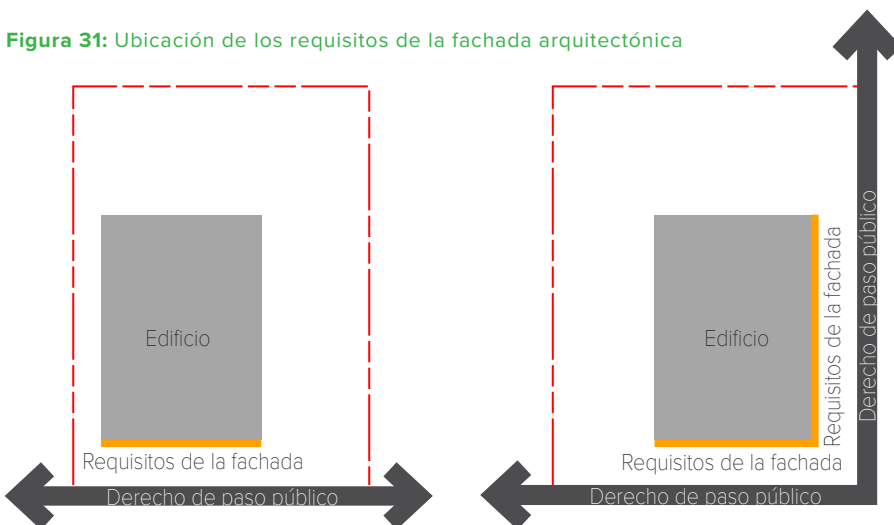
En la actualidad, las normas arquitectónicas hacen hincapié en los cambios materiales y la articulación vertical que, por lo general, crean una estética o apariencia compleja al tiempo que aumentan los costos de construcción. Además, las cuatro caras de un edificio tienen que cumplir los requisitos de materialidad y articulación, lo que aumenta los costos.

Con el fin de fomentar la vivienda asequible o alcanzable y crear una estética de construcción más simplificada, las recomendaciones arquitectónicas de la Reurbanización de River Downtown (RDR) de Fort Collins deben usarse como referencia para la zona de superposición del TOD en North College Avenue.

## RECOMENDACIONES:

- Remitirse a las normas arquitectónicas del distrito zonal de Reurbanización de River Downtown (RDR) de Fort Collins
- Focalizarse en las elevaciones que dan a la calle para cumplir con los requisitos de fachadas (Figura 31)
- Reducir los requisitos de articulación de los edificios a lo largo de los planos horizontales

Figura 31: Ubicación de los requisitos de la fachada arquitectónica



## CREAR INCENTIVOS PARA PRESERVAR LOS EDIFICIOS COMERCIALES Y LOS PRECIOS DE ALQUILER ACTUALES

El contacto con la comunidad mostró que hay una preferencia por preservar los negocios existentes y la diversidad comercial que se debe a los alquileres más bajos que son más comunes en esta zona. Existe la preocupación de que la reurbanización incremente los precios de los alquileres y aumente la probabilidad de que los negocios existentes puedan verse desplazados.

En las propiedades en las que se desea preservar los edificios comerciales existentes para los tipos de usos existentes en la zona, se debe brindar flexibilidad para mantener el edificio existente y permitir que se produzca un nuevo desarrollo.

### RECOMENDACIONES:

- Seguir permitiendo que se consideren, caso por caso, los requisitos para la mejoras en las propiedades “en la medida en que sea razonablemente factible”. Un ejemplo sería la reutilización adaptativa de un hotel o motel existente para convertirlo en multifamiliar.
- Fijar una tarifa de alquiler comercial más baja en el acuerdo de urbanización, similar a las restricciones de escrituración de viviendas asequibles.

**Figura 32:** Posible reurbanización que conserva los negocios existentes







MAX SOUTHBOUND

01 02 03 04 05 06 07

# Estrategias para preservar y aumentar la asequibilidad

# Estrategias para preservar y aumentar la asequibilidad

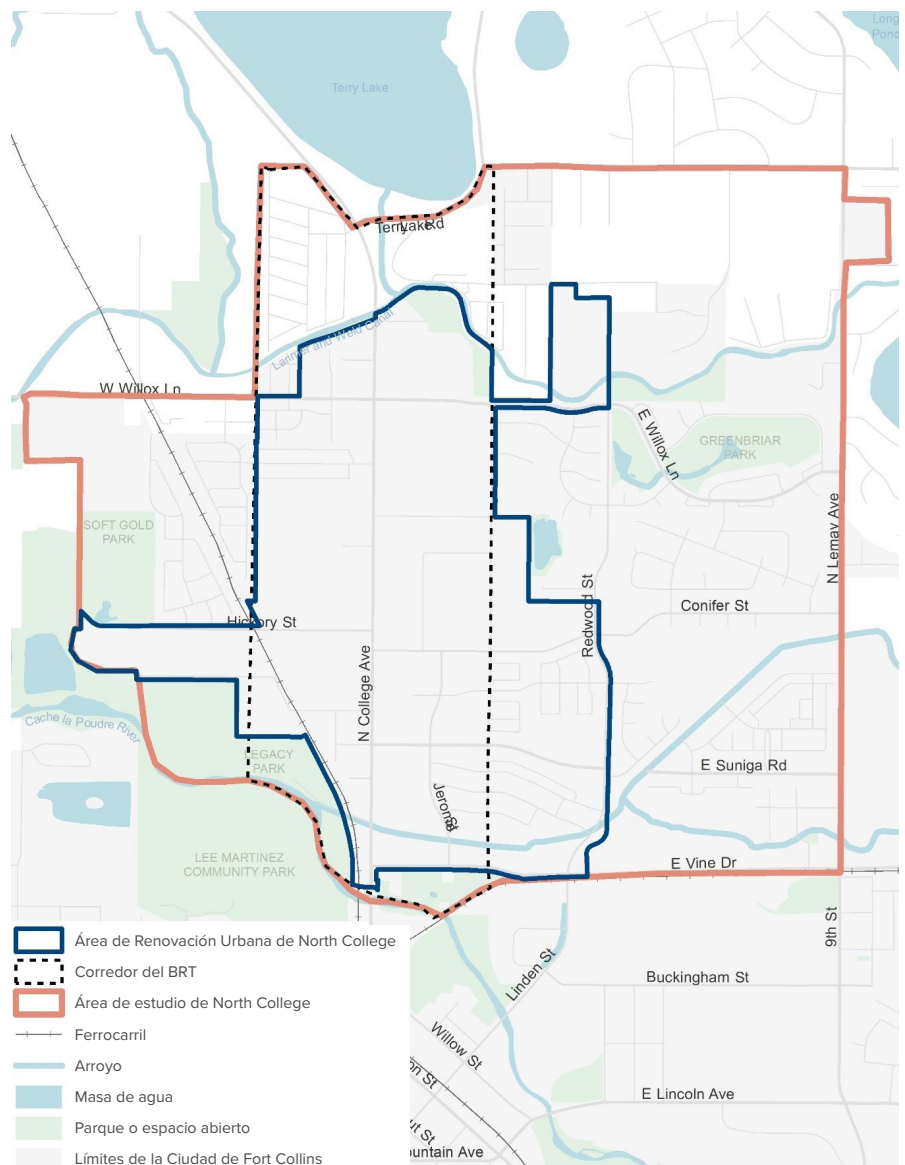
Actualmente, la zona de North College es uno de los vecindarios más asequibles de la Ciudad, con una población diversa, que incluye un mayor porcentaje de habitantes hispanos (44 por ciento) en comparación con el resto de Fort Collins en total (12 por ciento).

Los habitantes y los negocios existentes han mostrado su preocupación con respecto al nuevo crecimiento que se está produciendo en el corredor, ya que puede derivar en un fenómeno de elitización y desplazamiento. Estas cuestiones surgieron de los aportes públicos recogidos en este proyecto.

Esta sección aborda el uso del suelo y las estrategias de implementación del desarrollo para mejorar las oportunidades del TOD en el corredor de North College. El área de estudio se encuentra en gran parte dentro del área de planificación de la Autoridad de Renovación Urbana (URA) de North College (Figura 33), que se centra en solucionar las deficiencias en infraestructuras y promover la reurbanización de terrenos desaprovechados. En los últimos 15 años, se ha producido una importante inversión privada en infraestructuras y un correspondiente desarrollo privado.

Estudios previos llevados a cabo por la URA, así como este análisis del uso del suelo del TOD, han identificado otras zonas de reurbanización con potencial para la construcción de viviendas de densidad media a alta que apoyen al TOD. El desarrollo de estas propiedades está actualmente inhibido por deficiencias de

Figura 33: Área de Renovación Urbana de North College



infraestructura, en particular, la falta de retención de aguas pluviales a nivel regional y la falta de acceso a la calle local en el lado oeste de North College Avenue. Por lo tanto, subsanar estas deficiencias de infraestructura debería ser una prioridad para continuar la reurbanización y el crecimiento en el corredor.

Las recomendaciones de aplicación pretenden equilibrar los siguientes objetivos: apoyar el desarrollo y la densidad adicionales mediante la protección de las viviendas asequibles existentes, apoyar a los negocios locales y brindar oportunidades futuras para los habitantes y empleadores con ingresos bajos y medios.

## ESTRATEGIAS E INCENTIVOS PARA UNA VIVIENDA ASEQUIBLE

### PRESERVACIÓN DE LOS PARQUES DE CASAS RODANTES

La Ciudad ya ha dado un paso importante para mantener el inventario de viviendas asequibles en el corredor mediante la rezonificación del actual parque de casas rodantes de Hickory Village al Distrito de Viviendas Prefabricadas (MH). El otro parque en la zona, el parque de casas rodantes de North College, está actualmente zonificado como de Baja Densidad de Uso Mixto. Para ayudar a mantener el inventario de viviendas asequibles existente en el corredor, también se recomienda recalificar el parque de casas rodantes de North College como un MH. Esta medida de zonificación daría mayor protección a este inventario de viviendas asequibles y obligaría al propietario o desarrollador a rezonificar la propiedad si se propusiera reurbanizarla.

A continuación se describen las estrategias adicionales para fomentar nuevos desarrollos y, al mismo tiempo, mantener y aumentar las viviendas asequibles en el corredor. Como objetivo general, se recomienda que la Ciudad establezca un objetivo de vivienda asequible para el área de estudio que pueda aplicarse a futuras propuestas de desarrollo y solicitudes

de ayuda financiera. **Se recomienda un objetivo global del 20 por ciento de viviendas asequibles al 80 por ciento del ingreso medio del área (AMI) o menos para viviendas en venta, y al 60 por ciento del AMI o menos para viviendas en alquiler**, que apoyaría las estrategias descritas en el Plan estratégico de vivienda.

## BANCO DE TERRENOS

Otro paso importante hacia la vivienda asequible fue la adquisición de una parcela de 5 acres en 1475 North College Avenue por parte del Banco de Terrenos de Fort Collins para destinarla a un futuro desarrollo de viviendas asequibles. El Programa de Bancos de Terrenos se creó en 2001 para comprar propiedades en vías de desarrollo que, debido a la falta de infraestructura u otras limitaciones, pudieran adquirirse con descuento. Cuando las propiedades se revalorizaran después de cinco o más años, se podrían vender por debajo del valor de mercado para permitir el desarrollo de viviendas asequibles. El programa puede vender propiedades a un máximo del 90% del valor de mercado, aunque muchas propiedades del banco de terrenos se han vendido con un descuento mucho mayor. Se espera que el sitio de North College Avenue en el corredor del BRT se convierta en 75 viviendas asequibles en el futuro. Esta propiedad carece de acceso a North College Avenue y se tendrá que combinar con otras propiedades o se deberá obtener un acceso de servidumbre o un acceso a la realineación recomendada de Mason Street, antes de que el desarrollo pueda ocurrir.

El Programa existente de Bancos de Terrenos de la Ciudad puede utilizarse para adquirir propiedades adicionales para un desarrollo asequible. Como se señaló, el corredor es una de las zonas más asequibles de la Ciudad y puede que algunas propiedades no sean actualmente viables para el desarrollo debido a las limitaciones de infraestructura existentes. Por lo tanto, puede haber oportunidades de adquirir propiedades adicionales a un precio rebajado para su futuro desarrollo.

## ESTUDIO DE CASO: VIVIENDAS ASEQUIBLES DE WHEAT RIDGE DE LA URA

En los últimos años, las URA de todo el Estado han estado utilizando fondos de la URA para apoyar el desarrollo de viviendas asequibles. Las URA han empezado a dar prioridad a la financiación puente de proyectos dentro de sus límites que incluyan viviendas asequibles. Un ejemplo reciente tuvo lugar en Wheat Ridge, CO, donde el programa de Renovación de Wheat Ridge, el programa de la URA de la Ciudad, brindó fondos de financiación del aumento impositivo (TIF) para apoyar la conversión de un antiguo hotel de 108 habitaciones en 97 unidades multifamiliares para viviendas asequibles. El nuevo complejo residencial, Prospect Park Apartments, incluye monoambientes y apartamentos de 1 y 2 dormitorios cuyos precios de alquiler son inferiores a los del mercado para la población activa local. También dispone de diversos servicios residenciales con sala de *fitness*, espacio de *co-working*, unidades de almacenamiento y parque para perros. El desarrollador recibió una ayuda financiera de la URA para realizar las mejoras y servicios. La Ciudad y el desarrollador colaboraron para crear un desarrollo de viviendas asequibles que cumpliera las normas municipales con alquileres por debajo del mercado, mejoras exteriores y diversos servicios residenciales. La conversión del hotel costó aproximadamente \$10.7 millones y recibió \$400,000 de subvención pública como reembolso de TIF.

## AUTORIDAD DE RENOVACIÓN URBANA DE NORTH COLLEGE

La Autoridad de Renovación Urbana (URA) de North College se creó en 2004 y abarca la mayor parte del corredor MAX BRT en North College. A la URA le quedan 7 años para generar y recaudar fondos de financiación del aumento impositivo (TIF) procedentes de nuevos desarrollos y reurbanizaciones dentro de los límites de la URA. La URA cuenta con aproximadamente \$20 millones de fondos de TIF que deben utilizarse antes de que la URA expire en 2029 para apoyar prioridades específicas dentro del área de planificación. Los fondos sobrantes al vencimiento se devolverán a cada entidad tributaria. La URA no es una fuente de financiación duradera a largo plazo, pero puede apoyar proyectos y objetivos específicos antes de que venza.

La URA de North College adoptó en 2020 un Plan de Inversión Comunitaria que brinda orientación sobre cómo invertir los dólares de TIF sin garantía mientras la URA esté en funcionamiento. El Plan identifica tres áreas prioritarias principales:

- Vecindario completo y dinámico
- Centro comunitario
- Mejoras en las infraestructuras

Cada área prioritaria incluye un plan de inversión con estrategias a corto, medio y largo plazo y una asignación de ingresos recomendada. Las recomendaciones específicas del Plan de Inversión Comunitaria también apoyan las estrategias de vivienda asequible y los incentivos incluidos en esta sección, como el apoyo a los pequeños negocios, la adquisición de propiedades para su remodelación, los objetivos comunitarios de fondos para reembolsos, la creación de asociaciones para el desarrollo, la continuación y la finalización de los proyectos de infraestructuras y la financiación de los proyectos heredados.

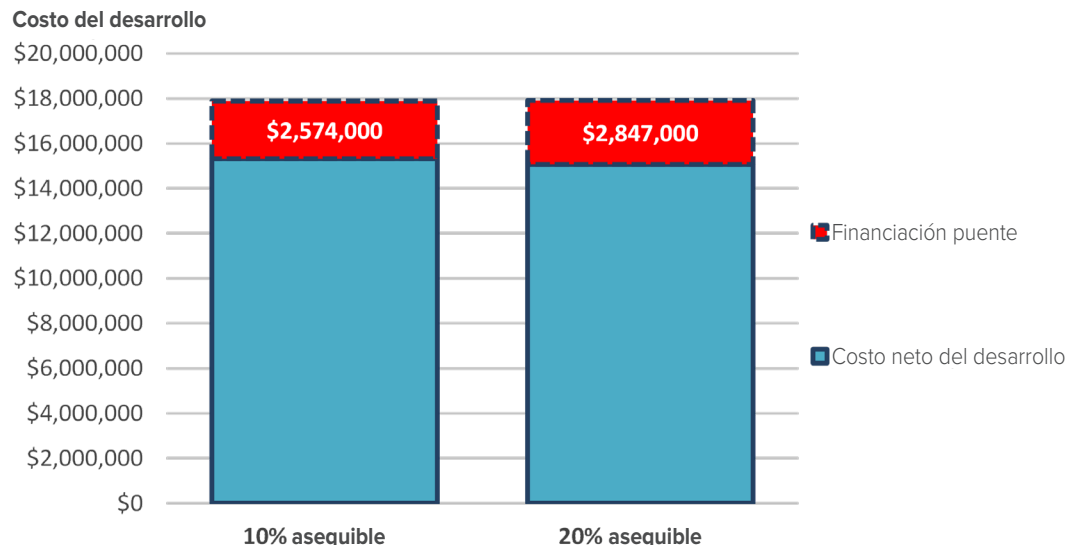
Se recomiendan las siguientes acciones específicas para la URA en apoyo del Plan de Inversión Comunitaria y la reurbanización que incluya viviendas asequibles:

### FINANCIACIÓN PUENTE DE VIVIENDAS ASEQUIBLES

La URA de la Ciudad de Fort Collins otorgó prioridad a los desarrollos comerciales y de uso mixto. Se recomienda que la URA de North College brinde una financiación puente para más desarrollos residenciales que cumplan los objetivos de vivienda asequible para el corredor.

A continuación, en la **Figura 34**, se calcula el importe de financiación puente necesaria para los proyectos residenciales con un porcentaje de unidades asequibles. Las estimaciones se basan en un proyecto multifamiliar de 5 plantas con 65 unidades en alquiler. Se probaron dos escenarios con un 10% de unidades asequibles (7 unidades)

**Figura 34:** Estimación de la financiación puente necesaria para lograr la asequibilidad



Fuente: Sistemas económicos y de planificación



y un 20% de unidades asequibles (13 unidades). Para lograr desarrollos de viviendas asequibles, ambos escenarios aplican las recomendaciones de la superposición del TOD para incrementar la densidad a 5 pisos y para reducir el estacionamiento. Cada escenario requiere una subvención para alcanzar un rendimiento para el desarrollador dentro de los estándares del sector. La hipótesis de un 10% de asequibilidad requiere aproximadamente \$2.6 millones de subvención o \$40,000 por unidad, lo que supone alrededor del 13 por ciento de los costos totales de urbanización. La hipótesis de un 20% de asequibilidad requiere aproximadamente \$2.9 millones de subvención o \$44,000 por unidad, lo que supone alrededor del 16 por ciento de los costos totales de urbanización.

## PRINCIPALES PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS

El lado oeste de North College Avenue presenta varios inconvenientes para el desarrollo debido a la falta de infraestructuras fundamentales. Las mejoras regionales de las aguas pluviales son necesarias para permitir un nuevo desarrollo de densidad y escala significativas. Además, hay varios sitios que carecen de una fachada a la calle o de una conexión con North College Avenue y requieren conexiones a la calle o servidumbres. La URA podría brindar financiación para apoyar las aguas pluviales, y conexiones de calles con el fin de ayudar a desencadenar el desarrollo en el lado oeste de North College Avenue. La propuesta de ampliación de Mason Street es un proyecto de infraestructura fundamental que mejoraría el acceso de las parcelas al oeste de North College con una futura intersección en Bristlecone Drive y un semáforo en North College Avenue. Además, la Ciudad es propietaria de una parcela al oeste de North College Avenue que tiene planes de mejora de las aguas pluviales que beneficiarían a las propiedades circundantes de la zona. Se recomienda seguir invirtiendo en soluciones regionales para las aguas pluviales y en mejoras de accesibilidad de las calles del lado oeste de North College Avenue.

## NUEVO PLAN DE LA URA

La Ciudad debería considerar la creación de un nuevo plan de renovación urbana en el corredor de North College para aplicar las recomendaciones del plan de la URA existente y de este estudio más allá de su vencimiento en 2029. El crecimiento previsto para el periodo entre 2020 y 2045 no respaldará la inversión en el BRT a menos que aumenten las provisiones de desarrollo y la densidad de la zona. La

viabilidad de una nueva zona y un nuevo plan de renovación urbana debe explorarse mediante conversaciones con cada entidad tributaria. Según la ley estatal revisada, C.R.S. 31-25-107 (3.5), cada entidad tributaria debe aceptar su inclusión en la financiación del aumento impositivo (TIF) y se requiere un informe de impacto del condado. Además, para establecer una nueva URA, se requiere un nuevo estudio y un plan de lucha contra el deterioro urbano. Es recomendable centrarse en las zonas del corredor en las que se desea la reurbanización, que requieran una inversión significativa en infraestructuras y que impliquen planes de desarrollo.

## DISTRITOS METROPOLITANOS

Los proyectos de desarrollo de mayor envergadura pueden recurrir a un distrito metropolitano para afrontar los costos de infraestructura del proyecto. Fort Collins ha modificado las políticas de su plan de servicios del distrito metropolitano para exigir a los distritos que brinden “beneficios públicos extraordinarios” para su aprobación. Estos beneficios pueden incluirse en las categorías de Sostenibilidad del Medio Ambiente, Infraestructuras Públicas Críticas, Administración del Crecimiento Inteligente y Prioridades Estratégicas, para las que existe un sistema de puntuación global. Esta última categoría incluye elementos como la vivienda asequible, la reurbanización de áreas vacantes y los resultados de salud económica que son aplicables a los objetivos de este plan. Varios distritos metropolitanos aprobados recientemente han conseguido viviendas asequibles al 80% del AMI o por debajo (se enumeran a continuación). Una iteración diferente de las políticas del plan de servicios del distrito metropolitano de la Ciudad aprobó todos estos desarrollos, pero igual ilustran cómo se pueden cumplir los objetivos de vivienda asequible.

- Montava: 4,400 unidades, con una asequibilidad de un 10 por ciento (440 unidades)
- Waterfield: 498 unidades, con una asequibilidad de un 10 por ciento (50 unidades)
- Northfield: 442 unidades, con una asequibilidad de un 15 por ciento (63 unidades)

A los proyectos adicionales del corredor que soliciten la aprobación del distrito metropolitano se les debe exigir que ofrezcan viviendas asequibles que concuerden con los objetivos recomendados para la zona.

## ESTUDIO DE CASO: OLDE TOWN EN ARVADA DE LA URA

La Autoridad de Renovación Urbana de Arvada se creó en 1981 y en ese momento se designó el Área de planificación del centro de la Ciudad. El Plan abordaba la mejora de los edificios, las fachadas y el paisaje urbano del histórico distrito comercial de Olde Town. El Plan también reunió 26 acres de terrenos deteriorados junto a Olde Town que se reurbanizaron con viviendas en áreas vacías. El Área de planificación del centro de la Ciudad de la URA venció en 2006. La Ciudad formó el Área de planificación de la estación de Olde Town de la URA en 2009 para abordar las necesidades de desarrollo e infraestructura en previsión de la apertura de la línea de ferrocarril de cercanías operada por el Distrito Regional de Transporte (RTD) y la estación de Olde Town. La nueva URA se centró en las mejoras de la estación, que implica una alianza público-privada (P3) con la Ciudad, la URA y el RTD para construir una estructura de estacionamiento en la estación y apoyar el desarrollo orientado al transporte en el antiguo estacionamiento de superficie del RTD, así como en las propiedades privadas adyacentes. El establecimiento de la nueva URA requería un estudio del deterioro urbano para definir los límites de las propiedades elegibles. Se trata de un área de planificación mucho más pequeña, pero se superpone con una parte de la zona del plan anterior.

## ESTUDIO DE CASO: SUBVENCIONES PARA PEQUEÑOS NEGOCIOS DE ENGLEWOOD

La ciudad de Englewood cuenta con un programa para la creación de negocios que ofrece subvenciones de hasta \$5,000 para la apertura de un negocio en un distrito comercial. La Ciudad también ofrece una subvención para la aceleración de negocios de hasta \$10,000 para mejoras permanentes en negocios existentes que lleven funcionando más de 2 años. En ambos casos, los solicitantes deben completar un programa de formación empresarial con el Centro de Desarrollo para Pequeños Negocios (SBDC) y elaborar un plan empresarial.

## ESTRATEGIAS E INCENTIVOS COMERCIALES LOCALES

Esta sección aborda las estrategias y los incentivos para el desarrollo comercial, específicamente, para lograr el equilibrio entre la reurbanización y la revitalización de las propiedades comerciales con la preservación de los negocios minoristas y de servicios de propiedad y gestión local. Un reto especial es la preservación de los pequeños negocios locales a lo largo de North College Avenue, a los cuales la pandemia afectó e hizo que su situación se agravara. Los comercios, restaurantes y negocios de servicios de propiedad y servicios a nivel local apoyan a los hogares locales y la calidad de vida de la comunidad. Se recomiendan las siguientes estrategias e incentivos para ayudar a apoyar a los negocios locales de la zona.

## SUBVENCIONES PARA NEGOCIOS NUEVOS Y EMERGENTES

La mayoría de las subvenciones y préstamos disponibles se centran en mejoras de propiedades comerciales. Es más difícil ofrecer incentivos a negocios individuales. Las principales fuentes de asistencia a los pequeños negocios son los Centros de Desarrollo de los Pequeños Negocios (SBDC). Los SBDC son una asociación de organizaciones estatales (Oficina de Desarrollo Económico y Comercio Internacional de Colorado), federales (Administración de Pequeños Negocios) y locales (cámaras y corporaciones de desarrollo económico). Larimer SBDC está en Fort Collins y sirve al condado de Larimer. Algunas ciudades también conceden pequeñas subvenciones para negocios emergentes, mientras que otras establecen un programa de préstamos renovables (RLP). Fort Collins tenía un fondo de préstamos renovables (RLF) que se estableció unos meses antes de la pandemia, sin embargo se suspendió en ese momento. Es recomendable que la Ciudad considere la posibilidad de recuperar este programa o reorientarlo para que incluya subvenciones en lugar de préstamos, de forma similar al

programa de la ciudad de Englewood descrito en el estudio de caso de esta página.

## INCENTIVOS PARA LA MEJORA Y LA REURBANIZACIÓN DE EDIFICIOS

La Ciudad o la URA pueden conceder subvenciones y préstamos a los propietarios y negocios locales para la mejora de sitios y edificios. Esta financiación podría utilizarse para mejoras de la propiedad, como paisajes urbanos, pasarelas, paisajismo, reparaciones y mejoras de fachadas, nueva señalización y otras mejoras de edificios con el fin de optimizar el estado de conservación y la estética de los negocios de la zona. En 2017 y 2018, la URA ofreció un programa de mejora de fachadas que nadie aprovechó. Si se recupera este programa u otro similar, será necesario realizar más actividades de promoción y educación para fomentar su uso y eficacia. Además, puede brindarse ayuda pública para apoyar proyectos de reurbanización, como la adquisición de propiedades y la financiación puente mediante el uso de la financiación del aumento impositivo (TIF) para que se realice un proyecto deseable.

## CENTRO MULTICULTURAL PARA NEGOCIOS Y EMPREENDEDORES

El Centro Multicultural para Negocios y Empresarios (MBEC) es un centro bilingüe gratuito (inglés y español) que proporciona a los propietarios de negocios y empresarios un fácil acceso a proveedores de servicios empresariales, recursos, tutoría y capacitación especializada. También los conecta con recursos críticos para crear, lanzar y hacer crecer un negocio en Fort Collins.

## ENLACE EMPRESARIAL DE PROYECTOS DE CAPITAL

Se trata de un nuevo puesto en la Ciudad que trabajará en el conjunto de herramientas de construcción y ayudará a ofrecer coordinación y coherencia en toda la Ciudad cuando se trate de proyectos que afecten a los negocios.

## ESTRATEGIAS DE ARRENDAMIENTO COMERCIAL

Los propietarios pueden utilizar estrategias de arrendamiento comercial para apoyar a los negocios locales y mitigar el impacto de los elevados precios de arrendamiento sobre los inquilinos. La Ciudad debería fomentar y subvencionar estas estrategias para apoyar y preservar el desarrollo económico. Las estrategias de arrendamiento comercial incluyen arrendamientos de renta porcentual, tarifas de arrendamiento escalonadas y arrendamientos a corto plazo.

### Porcentaje de arrendamientos

El alquiler que paga el inquilino se basa en un porcentaje de las ventas realizadas por el negocio. Suele incluir un alquiler base que es un arrendamiento triple neto reducido (NNN) y puede cubrir impuestos, seguros y mantenimiento. Además de la tarifa base, se paga como alquiler un porcentaje de los

ingresos procedentes de las ventas por encima de un nivel base establecido. Esta estrategia de arrendamiento funciona mejor para negocios con ingresos vinculados directamente a las ventas, como restaurantes y tiendas de ropa.

### Tarifas de arrendamiento escalonadas

Un arrendamiento escalonado puede atraer y apoyar a nuevos negocios. La estructura de arrendamiento graduado aumenta los precios de alquiler a medida que el negocio crece y se hace más viable. Por ejemplo, una tarifa base en el año 1 cubre los costos del espacio (servicios públicos, impuestos, seguros y mantenimiento) y luego la tarifa de alquiler aumenta por año a medida que crece el negocio.

### Arrendamientos a corto plazo

El arrendamiento a corto plazo suele durar de seis meses a un año y es ideal para negocios emergentes o incubadoras de empresas/startups. El precio del alquiler es muy inferior al del mercado y suele ofrecerse cuando se contrata a un inquilino a largo plazo.





A green-tinted photograph of a transit station. A man in a striped shirt stands with a bicycle. In the background, a sign reads 'TRANSFO' and another 'SOUTHBOUND'. A brick wall on the right has 'Colorado State University' written vertically. A row of numbers 01 through 07 is visible, with 07 underlined.

01 02 03 04 05 06 07
















# Resumen de las recomendaciones y seguimiento de los resultados

# Resumen de las recomendaciones y seguimiento de los resultados



La **Tabla 4** muestra una lista resumida de todas las recomendaciones incluidas en este plan organizadas por tema de recomendación y según sea a corto, medio o largo plazo.

**Tabla 4:** Resumen de todas las recomendaciones

Tipo de recomendación	Fase	Recomendación
<b>Transporte</b>	A corto plazo	Realineaciones del transporte de ruta establecida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una nueva ruta de autobús de alta frecuencia en North College Avenue dentro de los carriles de uso general existentes con una frecuencia de 15 minutos</li> <li>• Realinear la ruta 8 en Blue Spruce Drive, Redwood Street y Linden Street con una frecuencia de 30 minutos</li> <li>• Eliminar la ruta 81</li> </ul>
		 Zona de microtransporte
		 Consolidar las paradas de autobús locales existentes en nuevas estaciones de MAX en intersecciones señalizadas (con diversos servicios básicos como refugios, bancos, botes de basura e iluminación a la altura de los peatones)
		 Nuevo camino de uso compartido en el lado oeste de North College Avenue (entre el canal y Hibdon Court)
		 Implementar las mejoras al realineamiento de Mason Street mencionadas en el Plan Maestro de Calles.
		 Nuevas señales: Suniga Road, Bristlecone Drive
		 Cruces mejorados para ciclistas y peatones: Conifer Street/Red Cedar Circle/Jerome Street, Suniga Road/Jerome Street, Vine Drive/Jerome Street, Bristlecone Drive/Red Cedar Circle, Hickory Street/Mason Street
		 Nuevos carriles para bicicletas protegidos o con barreras: carriles para bicicletas protegidos temporales en North College Avenue, Jerome Street, Blue Spruce Drive y Bristlecone Drive
	A medio plazo	 Carriles para el transporte de acceso comercial (BAT) en North College Avenue
		 Aumentar la frecuencia de los autobuses y las horas de servicio: La ruta de MAX en North College Avenue con una frecuencia de 15 minutos y la ruta 8 con una frecuencia de 15 minutos
		 Creación de un centro de movilidad cerca del retorno de Willox Lane
		 Caminos de uso compartido a lo largo de North College Avenue a ambos lados de la calzada
		 Estaciones de MAX totalmente construidas con opciones multimodales
		 Retorno para autobuses al norte de Terry Lake Road
		 Construcción de medianas al sur de Conifer Street
A largo plazo	 Aumentar la frecuencia de autobuses a 10 minutos; reevaluar la viabilidad y los beneficios de la interconexión de MAX en North College Avenue con la de MAX en Mason Street	

Tipo de recomendación	Fase	Recomendación
<b>Requisitos del desarrollo</b>	A corto plazo	Establecer una superposición del TOD específica para la zona de North College
		Modificar el retiro residencial de College Avenue
		Aumentar la altura permitida de los edificios
		Establecer requisitos de conectividad
		Establecer los requisitos del espacio exterior
		Establecer requisitos para construir fachadas dominantes
		Adaptar las normas arquitectónicas
<b>Estrategias para preservar y aumentar la asequibilidad</b>	A corto plazo	Identificar oportunidades para utilizar las herramientas de financiación de la Autoridad de Renovación Urbana para fomentar el desarrollo asequible en la zona.
		Exigir que los distritos metropolitanos creados para grandes urbanizaciones aporten beneficios públicos específicos y considerables
		Categorizar el parque de casas rodantes de North College como zona de viviendas prefabricadas (MH)
		Seguir aprovechando el banco de terrenos existente en la Ciudad
		Establecer un objetivo de vivienda asequible para el área de estudio
		Fomentar y subvencionar estrategias de arrendamiento comercial cuando corresponda
		Desarrollar subvenciones para negocios locales nuevos y emergentes
		Incentivar las mejoras y remodelaciones de edificios para los negocios locales





## SEGUIMIENTO DEL RENDIMIENTO

A medida que se apliquen las recomendaciones del Plan MAX BRT en North College, será importante hacer un seguimiento del rendimiento de las mejoras. El seguimiento de las distintas medidas de rendimiento ayudará a garantizar que el proyecto responda a las preocupaciones y necesidades de la comunidad. Las medidas de rendimiento deben calcular la eficacia de las mejoras para alcanzar la visión del corredor y abordar las necesidades identificadas, ambas incluidas al principio de este documento. A continuación se presenta una lista de posibles medidas de rendimiento de las que la Ciudad de Fort Collins puede hacer un seguimiento a lo largo del tiempo para garantizar que las mejoras aborden las necesidades pretendidas y para proporcionar una dirección para los ajustes si no logran funcionar a la altura de las expectativas.

- **Uso compartido**

Una forma eficaz de calcular la comodidad y la conveniencia de la red de transporte multimodal y los beneficios que el desarrollo aporta a los modos activos de transporte es hacer un seguimiento del porcentaje de viajes por modo de transporte realizados hacia, desde y dentro de la zona de North College. La Ciudad puede crear un objetivo para cada modo para ver hasta qué punto las mejoras en el transporte y el uso del suelo ayudan a reducir la proporción de personas que conducen y a aumentar la de las que utilizan los modos activos y el transporte público. Los cambios en el uso compartido de los modos de transporte no sólo reflejan la eficacia de las infraestructuras de transporte, sino también cómo la densidad, el diseño urbano y la combinación de usos del suelo de las urbanizaciones cercanas favorecen el uso del transporte público y de los modos activos.

- **Historial de accidentes de tránsito**

Las mejoras de la seguridad en la zona pueden controlarse haciendo un seguimiento del número de colisiones en el área de estudio e identificando si disminuyen de manera significativa luego de la implementación de las mejoras. Esta medida de rendimiento también debería tener en cuenta el número de colisiones en las que se ven implicadas personas que utilizan modos activos y en el que se provocan lesiones graves o la muerte. El seguimiento de las colisiones en función de estas características adicionales ofrecerá más información sobre los problemas de seguridad que se plantean

en cada lugar y la medida en que las mejoras abordan dichos problemas.

- **Velocidad y fiabilidad del transporte público**

La supervisión de los cambios en la velocidad y la confiabilidad en las rutas de autobús puede proporcionar información importante sobre cuándo se necesitan mejoras adicionales del transporte (como los carriles para el BAT) y si los proyectos implementados tienen éxito en la mejora del rendimiento del transporte. El seguimiento de la velocidad y la confiabilidad es muy importante para las personas que deciden utilizar el transporte público, por lo que el control de esta métrica también permite comprender los cambios en el número de usuarios.

- **Encuestas**

Encuestar de forma periódica a los usuarios del transporte público, habitantes y empleados a través de encuestas a bordo o de viajes puede brindar información valiosa sobre la eficacia del sistema de transporte existente para satisfacer las necesidades. Las encuestas también ayudan a saber acerca de la comodidad y la conveniencia del transporte. Entre las preguntas que podrían hacerse a los usuarios del transporte público figuran las siguientes:

- » Aspectos positivos de los servicios de transporte actuales
- » Mejoras que les gustaría ver en el sistema de transporte
- » Dificultades de acceso al transporte público
- » Cambios necesarios en el servicio o nuevas conexiones que les gustaría ver

- **Asequibilidad**

La Ciudad podría hacer un seguimiento de la eficacia de las distintas políticas de asequibilidad al focalizarse en los precios de venta y alquiler de las viviendas y locales comerciales en la zona de North College y al crear objetivos para las proporciones de propiedades que se sitúan en distintos rangos de asequibilidad. Esto permitiría a la Ciudad comprender si las políticas adoptadas y los nuevos desarrollos están ayudando a crear una combinación saludable de opciones para las personas de diferentes niveles de ingresos que desean vivir o desarrollar una actividad empresarial en la zona. Se recomienda un objetivo global del 20 por ciento de viviendas asequibles al 80 por ciento del AMI o menos para la venta, y al 60 por ciento del AMI o menos para el alquiler.

**Anexo A**

**Resúmenes de la  
participación pública**

**Anexo B**

**Informe sobre las  
condiciones existentes**

**Anexo C**

**Informe de análisis  
de alternativas**

**Anexo D**

**Hojas de  
especificaciones de  
diseño de la calzada  
en North College**

**Anexo E**

**Cálculo conceptual  
del costo del proyecto  
de reconstrucción de  
North College**