

Proceso de Planeación y Vinculación Ambiental (PEL)

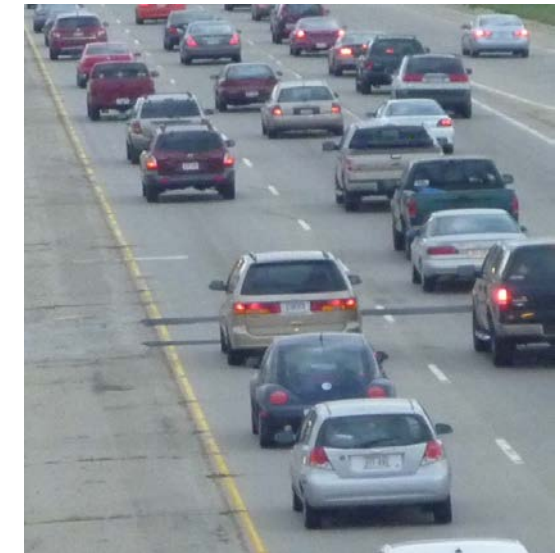
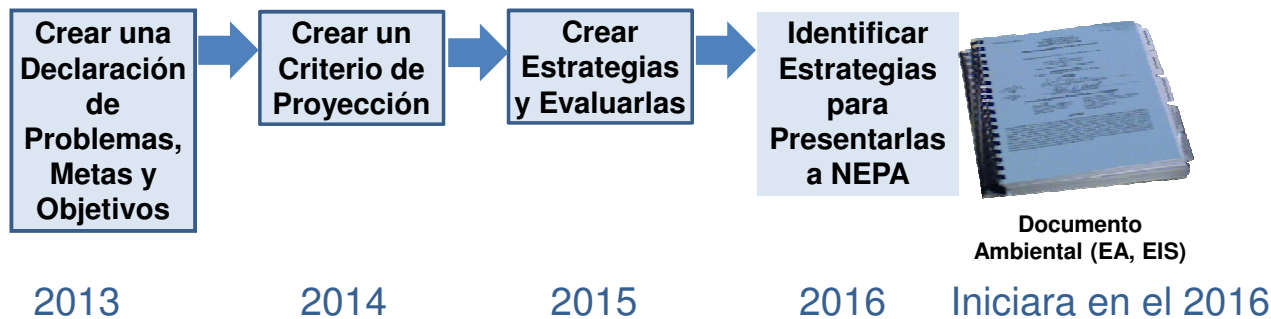
El estudio PEL es una iniciativa diaria de FHWA y es parte del Acto de legislación MAP-21 (Progreso Hacia Adelante en el siglo 21).

El proceso PEL es una manera eficiente de integrar una planeación temprana en el proceso de desarrollo de carreteras y reducir retrasos en las necesidades de transportación.

Los resultados del estudio PEL formarán una base para el análisis ambiental del Acto Político Ambiental Nacional (NEPA) como la declaración de impacto ambiental.



Proceso de Planeación y Vinculación Ambiental

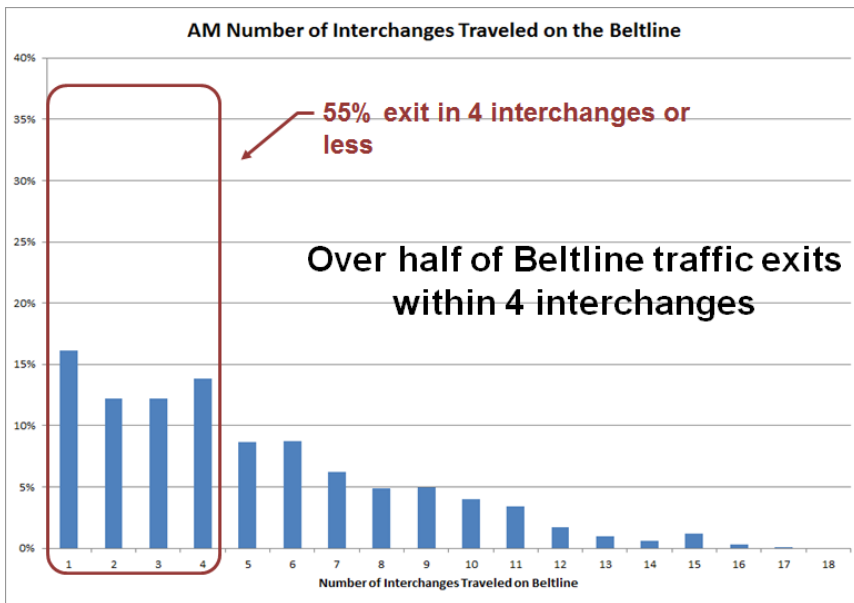


La gráfica de arriba muestra el proceso PEL. Actualmente el equipo de estudio está evaluando estrategias. Las estrategias que muestren más soluciones a los problemas de la Beltline serán analizadas en el estudio ambiental NEPA y los documentos.

Orígenes y destinos de la Beltline

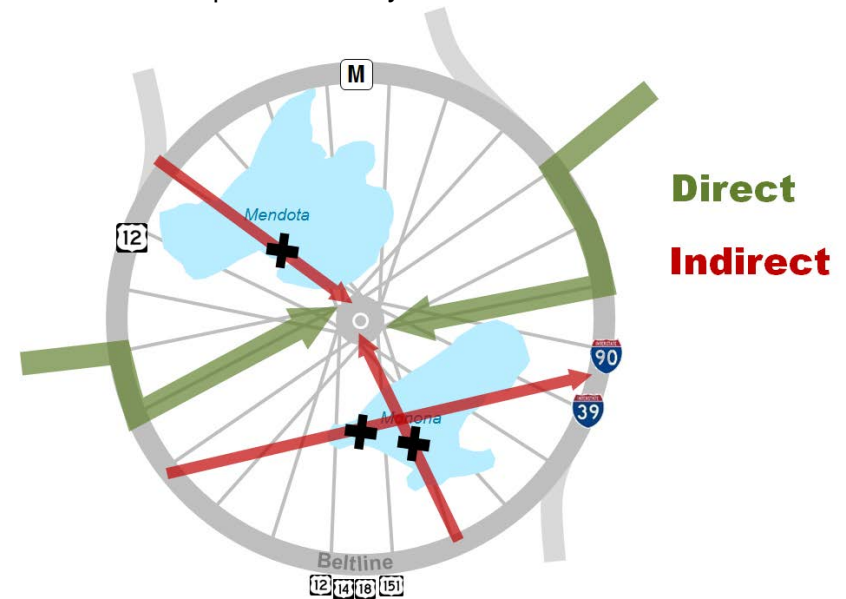
Los viajeros están sobre la Beltline por distancias cortas

WisDOT condujo un estudio de origen-destino sobre la Beltline usando fotografía aérea de lapso de tiempo. Más de la mitad del tráfico que entra a la Beltline sale dentro de cuatro intercambios de carretera.



La transportación de Madison es diferente

Por la geografía de los lagos, las vías arteriales de Madison que sirven a los centros de empleo más importantes son radiales. Los lagos hacen que la Beltline distribuya el tráfico a las calles arteriales que conducen a los centros de empleo radiales y centrales.



La transportación de Madison es radial

Proceso de Análisis

Un análisis de alto nivel fue conducido sobre **Estrategias Independientes** para ver si satisfacía los objetivos del estudio PEL. Estas Estrategias incluyen:

Estrategias de Carretera

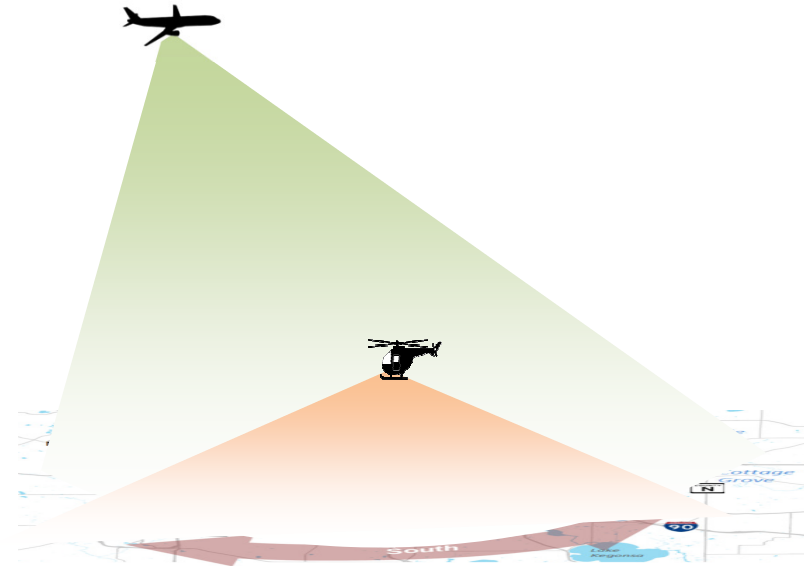
- North Mendota Parkway
- South Reliever
- Expansión de la Beltline

Estrategias de Modo Alternativo

- Autobuses sobre la Beltline
- Tránsito Rápido de Autobús
- Transporte 2020 (Riel)

Escenarios Diferentes

- Uso de terreno compacto
- Uso triple de ciclistas y tránsito



Un vistazo más detallado sobre los **componentes** modales está siendo evaluado individualmente y serán ensamblados en Paquetes Estratégicos. Estos componentes modales incluyen:

- Expansión de la Beltline
- Conexiones para Peatones y Ciclistas
- Cruces y Conexiones de Calles Locales
- Prioridad de Tránsito Durante Señales de Tráfico
- Parques y Paseos

Estrategias de Carretera Independientes

Diferentes rutas de corredores fueron analizadas para ver si proveerían suficiente descongestión a la Beltline para reducir las mejoras necesarias. La evaluación encontró lo siguiente:

Avenidas del Norte de Mendota

Corredor North Waunakee

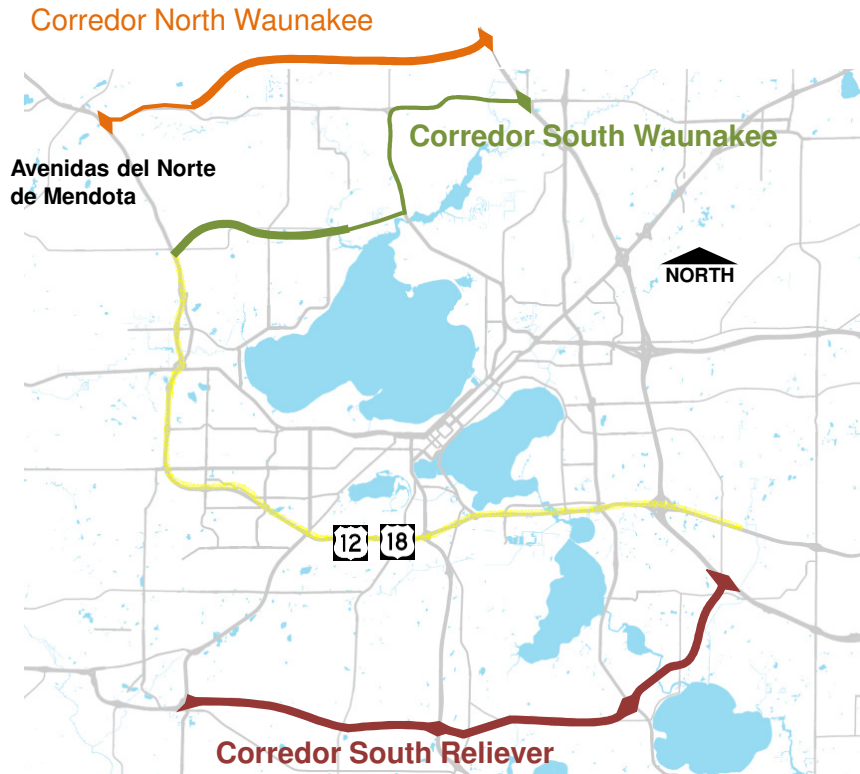
- El Corredor North Waunakee atraería hasta 23.900 vehículos por día (vpd) en el año base 2010 y 46.300 vpd en el año de diseño 2050.
- El Corredor North Waunakee no tiene ningún efecto sobre el volumen de tráfico de Isthmus.
- El Corredor North Waunakee no tuvo efectos esenciales sobre el volumen de tráfico de la Beltline.

Corredor South Waunakee

- El Corredor South Waunakee atraería hasta 25.800 vpd en el año base 2010 y 42.200 vpd en el año de diseño 2050.
- El Corredor South Waunakee no tiene ningún efecto sobre el volumen de tráfico de Isthmus.
- El Corredor South Waunakee no tuvo efectos esenciales sobre el volumen de tráfico sur de la Beltline e incremento por un 16 por ciento el volumen de tráfico oeste de la Beltline.

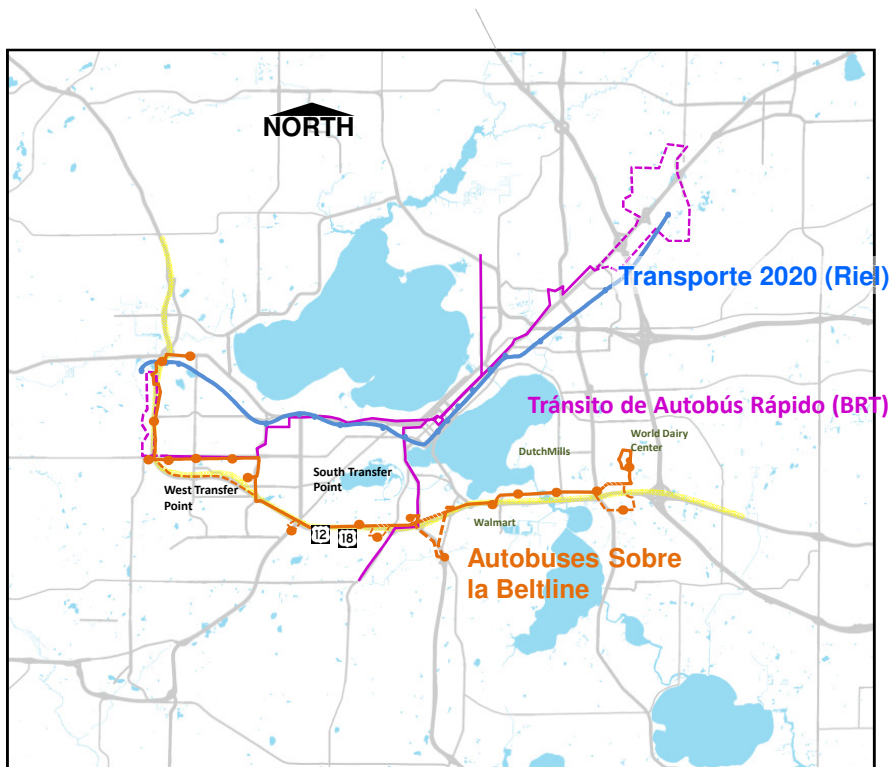
Corredor South Reliever

- El Corredor South Reliever atraería entre 11.000 y 23.000 vpd en el 2010 y entre 28.000 y 39.000 vpd en el 2050 (dependiendo de la localización).
- El Corredor South Reliever reduciría el volumen de tráfico de la Beltline entre 2.000 y 11.000 vpd (dependiendo de la localización) en el 2010. Pero esa reducción bajaría entre 1.000 y 8.000 vpd en el 2050.
- El Corredor South Reliever requeriría de 15.5 millas de carretera nueva y más de 1.000 acres de nuevo derecho de paso (basado en un reporte de WisDOT del 2009).



Ninguna de las Estrategias de Carretera Independientes analizadas proveería suficiente descongestión de tráfico a la Beltline para eliminar las mejoras necesarias.

Modos alternativos de Estrategias Independientes



Diferentes modos fueron analizados para ver si proveerían suficiente descongestión a la Beltline para reducir mejoras necesarias. Esto incluyó revisar la Iniciativa de Transporte Riel 2020 del 2007, el Estudio de Transito de Autobús Rápido del 2013, y la alternativa de Autobuses sobre la Beltline. La evaluación encontró lo siguiente:

Transporte 2020 (Riel)

- La Iniciativa de Transporte Riel 2020 podría atraer a 6.600 pasajeros diarios en el 2010, y 9.500 en el 2050.
- Esencialmente no cambiaría los volúmenes de tráfico de la Beltline.

Tránsito de Autobús Rápido (BRT)

- El sistema de Tránsito de Autobús Rápido podría atraer a 16.500 pasajeros en el 2010, y 18.600 en el 2050.
- El sistema de BRT reduciría 400 vpd al volumen de tráfico de la Beltline.

Autobuses Sobre la Beltline

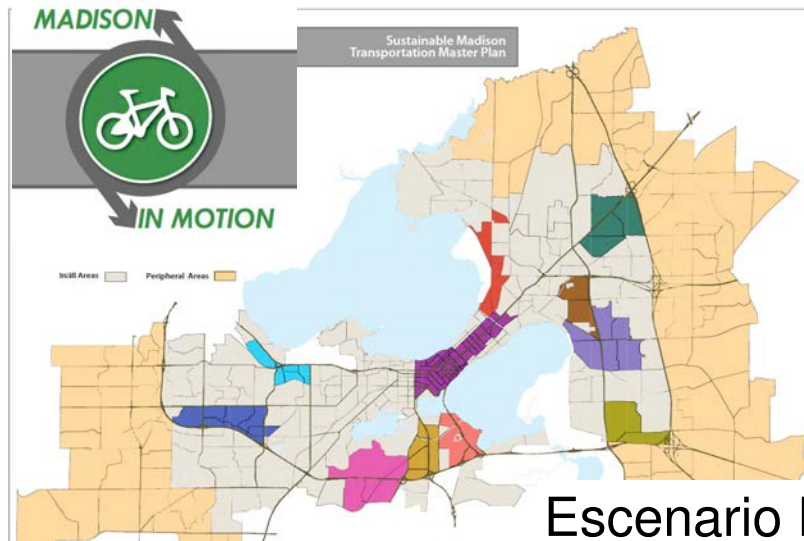
- Dependiendo de las rutas, al proveer servicio de autobús sobre la Beltline podría atraer entre 1.000 y 2.000 pasajeros diarios en el 2010, y entre 2.000 y 5.000 en el 2050.
- El servicio de autobús sobre la Beltline no reducirá el tráfico en la Beltline.

Ninguno de los modos alternativos de Estrategias Independientes proveerá suficiente descongestión de tráfico a la Beltline para eliminar las mejoras necesarias. Algunos de estos modos alternativos de estrategias tienen otros méritos que serán considerados en las mejoras de la Beltline.

Escenarios Diferentes

La planeación de escenarios es una manera de evaluar los efectos de alternativas bajo una base de diferentes variables. El uso de terreno es una variable que es alterado usualmente durante la planeación de escenarios, pero otros variables, como el modo de división o las ciencias económicas, también pueden ser usadas. El Estudio PEL evaluó los efectos al usar diferentes usos de terreno y modos de división para entender los efectos hacia el volumen de tráfico de la Beltline.

Uso de Terreno Más Compacto



Escenario B

Madison está en el proceso de crear un plan de transporte más sostenible, Madison en Movimiento/Marcha. El plan evaluará los efectos de enfocar nuevos desarrollos en áreas urbanas existentes, llamado Escenario B. Los nodos de actividad de desarrollo son mostrados en el mapa de arriba con sus respectivos colores y áreas:

- La forma del uso de terreno del Escenario B respalda al sistema de Tránsito de Autobús Rápido, incrementando su uso un 22% en el 2050.
- La forma del uso de terreno del Escenario B incrementa el volumen de tráfico de la Beltline entre 2.5% y 5% dependiendo de la localización.
- El desarrollo urbano más compacto no elimina o reduce el rol de transportación de la Beltline.

Triple Numero de Ciclistas/Tránsito



Las personas pudieran crear diferentes modos de viaje con fin de llegar a su destinación. Si lo hicieran, podría afectar los volúmenes de tráfico sobre las calles y la Beltline. El estudio analizó esta posibilidad creando un modelo que incrementa el uso de tránsito y bicicletas con un factor de 3, estos fueron los resultados:

- Substancialmente reduce el volumen de tráfico en el Isthmus (~13%).
- Tiene efectos limitados sobre volúmenes en la Beltline (ex <3%).
- No elimina o reduce el rol de transportación de la Beltline

Componentes y Paquetes Estratégicos

Para satisfacer todos los objetivos del Estudio PEL, una mejoría necesitará cubrir múltiples componentes que incluyen mejoras para vehículos, ciclistas y peatones, conexiones de calles locales, tránsito, y medidas de transportación. El Estudio PEL analizó componentes individualmente para entender sus efectividades. El estudio entonces agrupo los componentes en paquetes estratégicos.

Componentes

Componentes para Vehículos en la Beltline

- Un carril solo para autos o autobuses
- Agregar carriles, usar un carril solamente para vehículos con alta capacidad de pasajeros

Componentes para Ciclistas y Peatones

- Agregar formas de cruzar a diferentes grados que la Beltline
- Nuevas conexiones entre caminos

Componentes para Calles Locales/Conexiones

- Agregar cruces a diferentes altitudes que la Beltline
- Nuevas conexiones entre calles o intercambios de carretera

Administración sobre Demanda de Transportación

- Nuevas localizaciones de parques y paseos
- Medidas políticas que reduzcan el uso de vehículos con un solo pasajero, o que muevan la demanda de tráfico durante otros periodos del día

Componentes para Tránsito

- Prioridad para el tránsito en todos los intercambios de carretera (proveer ventaja de tiempo para los autobuses)

Paquetes Estratégicos

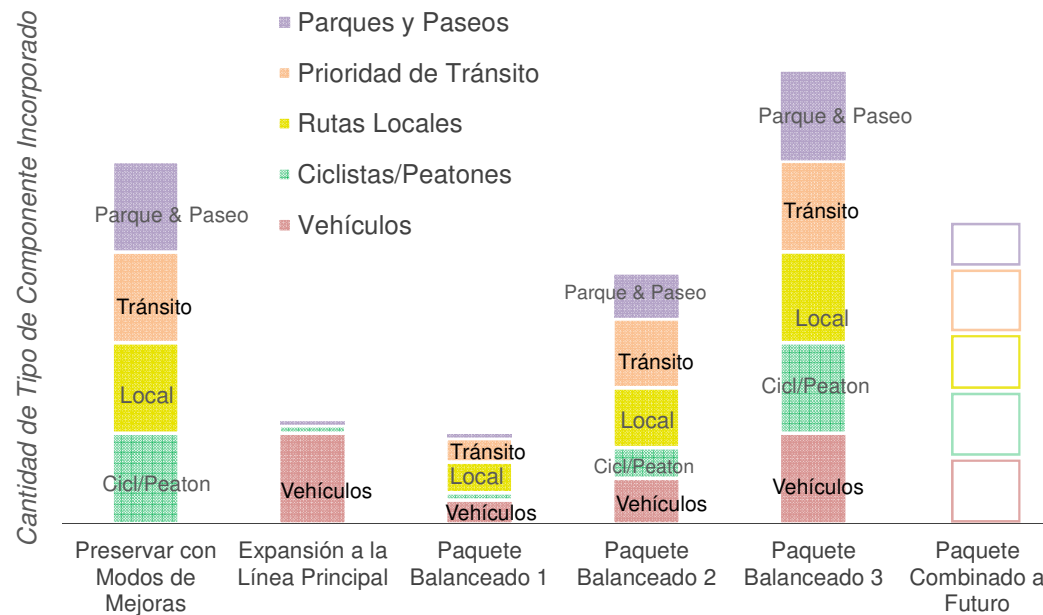
Capaz de satisfacer todos los objetivos de PEL

| Base de Objetivos | Resultados Deseados |
|---|---|
| 1. Mejorar Todos los Modos de Seguridad | |
| Ciclistas | <i>Reducir accidentes entre ciclistas y vehículos</i> |
| Peatones | <i>Reducir accidentes entre peatones y vehículos</i> |
| Vehículos | <i>Disminuir accidentes en áreas de alta frecuencia</i> |
| 2. Arreglar las deficiencias y condiciones de infraestructura de la Beltline | <i>Arreglar las deficiencias geométricas y pavimento</i> |
| 3. Mejorar el sistema de movilidad (congestión) para todos los modos | <i>Movilidad - Habilidad del sistema de transportación para facilitar eficientemente el movimiento de pasajeros y bienes.</i> |
| Peatones | <i>Acceso cómodo cerca, para cruzar y a lo largo de la Beltline</i> |
| Ciclistas | <i>Rutas directas y cómodas para cruzar y a lo largo de la Beltline</i> <i>Proveer formas convenientes de transferencias</i> |
| Tránsito | <i>Incrementar acceso a instalaciones de tránsito y vehículos.</i> <i>Incrementar oportunidades de rutas de tránsito.</i> |
| Vehículos (incluyendo pasajeros y mercancías) | <i>Reducir congestión que no es recurrente</i> <i>Reducir congestión recurrente</i> <i>Proveer rutas alternativas y convenientes</i> <i>Reducir viajes de vehículos durante periodos de alto tráfico</i> |
| 4. Limitar efectos negativos sociales, culturales, y ambientales | <i>Consideración de estrategias que balancean las necesidades de transportación y proteja el ambiente y los recursos de la comunidad</i> |
| 5. Incrementar eficientemente accesos multimodales a centros económicos | <i>Rampas y calles tengan buen nivel de servicio</i> <i>Acceso cómodo y conveniente a centros económicos para todos los modos de transporte</i> |
| 6. Disminuir impactos de desviación de la Beltline a calles vecindarias | <i>Tráfico desviado deberá usar calles clasificadas como colectoras</i> |
| 7. Contemplar otras iniciativas de transportación y estudios en el Área de Madison | <i>El concepto contempla otras iniciativas de transportación</i> |

Note: Un tipo de mejoría que este en cierta categoría podría beneficiar a otra(s) categorías. Por ejemplo, un carril para autos con alta capacidad de pasajeros podría servir de beneficio para el tránsito.

Paquetes Estratégicos

El estudio ensambló los diferentes componentes en paquetes estratégicos que, juntos, tienen potencial para satisfacer los objetivos del Estudio PEL. Cinco paquetes fueron ensamblados. El primero, Preservar con Modos de Mejoras, provee rutas alternativas y mejoras en el sistema local con el objetivo de evitar expansión de capacidad a la Beltline. El segundo, Expansión a la Línea Principal, provee expansión de capacidad a la Beltline pero provee modestas mejoras para otras rutas alternativas y al sistema local. Los Paquetes Balanceados 1 al 3 son combinaciones de los primeros dos, con diferentes niveles de inversión. La gráfica de abajo muestra la cantidad de cada tipo de componente que fue incorporado en cada paquete estratégico.



La grafica representa el monto de cada tipo de cierto componente que ha sido incluido en cada paquete estratégico. En lo general, lo alto de la barra representa el monto incorporado de cada componente comparado con el monto que podría ser incorporado.

¿Por qué se está estudiando la Beltline?

La Beltline de Madison enlaza el suroeste de Wisconsin a la nación y proporciona una conexión importante entre barrios, empresas, comunidades, y regiones. Construida inicialmente en la década de 1950, se convirtió en la principal carretera este-oeste en el área de Madison. Motoristas usan la Beltline para viajar al trabajo, la escuela, ir de compras, y para destinos recreacionales. La Beltline lleva hasta 123,000 vehículos por día. Sin la Beltline, se necesitaría un sistema más fuerte de las calles y arterias locales para asumir esta carga.

En el 2008, una Evaluación de Necesidades de Seguridad y Operación de la Beltline documentó una serie de deficiencias asociadas con este corredor de la autopista. En noviembre del 2011, la Comisión de Proyectos de Transporte de Wisconsin autorizó el estudio de soluciones a largo plazo para la Beltline desde US 14 en Middleton a County N en Cottage Grove. Se necesitan soluciones para abordar las siguientes preguntas:

- Preocupaciones por la seguridad vial.
- Aumento de la demanda de viajes y congestión.
- Alojamiento limitado para la integración de modos de transporte alternos.

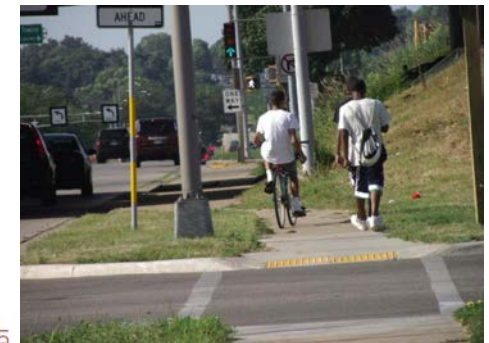
Estas preguntas conducen tiempos de viaje inconfiables, un aumento en los gastos de viaje, y negativas consecuencias económicas y ambientales para los residentes del área, los viajeros, las empresas, y los movimientos de carga.



Congestión



Seguridad



Habitabilidad y Modos Alternos



Crecimiento Regional

Congestión Vehicular de la Beltline de Madison

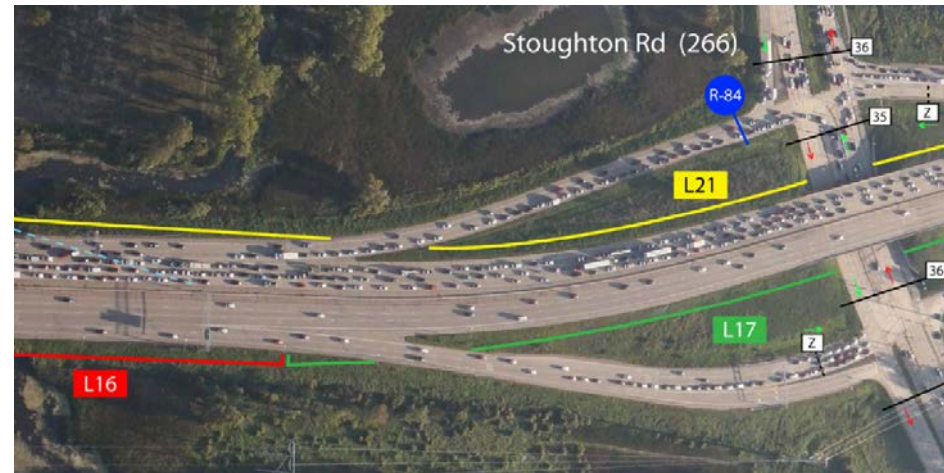


Congestión

La congestión es descrita por medio del Nivel de Servicio (LOS), que oscila entre una A (excelente) y F (pobre).

- Durante la hora pico de la mañana, en condiciones normales, la Beltline al oeste experimenta la mayor congestión, operando a LOS F desde I 39/90 hasta Verona Road.
- Durante la hora pico de la tarde, en condiciones normales, la congestión peor es invertida. La Beltline opera a LOS F hacia el este desde Verona Road hasta Monona Drive.

El Estudio del Corredor por medio del Programa de Planeación y Vinculación Ambiental (PEL) de la Beltline de Madison desarrollará soluciones que se dirijan a las necesidades de transporte de la Beltline hasta el año 2050.



¡Necesitamos sus comentarios!

La Declaración del Problema preliminar, Meta, y Objetivos formarán la fundación para el desarrollo de estrategias y la evaluación. El grado al cual las alternativas y estrategias satisfacen la meta y los objetivos determinará si éstos son presentados para el estudio adicional. La Declaración del Problema preliminar y la Meta se ofrecen a continuación. Hemos obtenido comentarios valiosos de funcionarios y agencias de recursos que se han incorporado en el texto. ¿Está usted de acuerdo con la Declaración del Problema y Meta? ¿Tiene usted sugerencias? Por favor proporcione sus comentarios y sugerencias en la hoja de comentario de modo que podamos incluirlos en el proceso del estudio.

Declaración del Problema

Un informe de Evaluación de Necesidades del 2008 tocante a la Beltline documentó una serie de deficiencias relacionadas con este corredor de la autopista. Las deficiencias han llegado a un nivel tal que en noviembre del 2011 la Comisión de Proyectos de Transporte de Wisconsin autorizó el estudio de soluciones a largo plazo para la Beltline de US 14 en Middleton hasta County N en Cottage Grove. Se necesitan soluciones para abordar las siguientes preguntas asociadas con la Beltline:

- Preocupaciones por la seguridad vial.
- Aumento de la demanda de viajes y congestión.
- Alojamiento limitado para la integración de modos de transporte alternos.

Estas preguntas conducen tiempos de viaje inconfiables, un aumento en los gastos de viaje, y negativas consecuencias económicas y ambientales para los residentes del área, los viajeros, las empresas, y los movimientos de carga.

Meta Preliminar

Mejorar la seguridad y los viajes multimodal a largo y a través del corredor vial de la Beltline en una manera que apoye el desarrollo económico, contribuya positivamente a la calidad de vida de los residentes del área, y tenga impactos responsables ambientales y sociales.