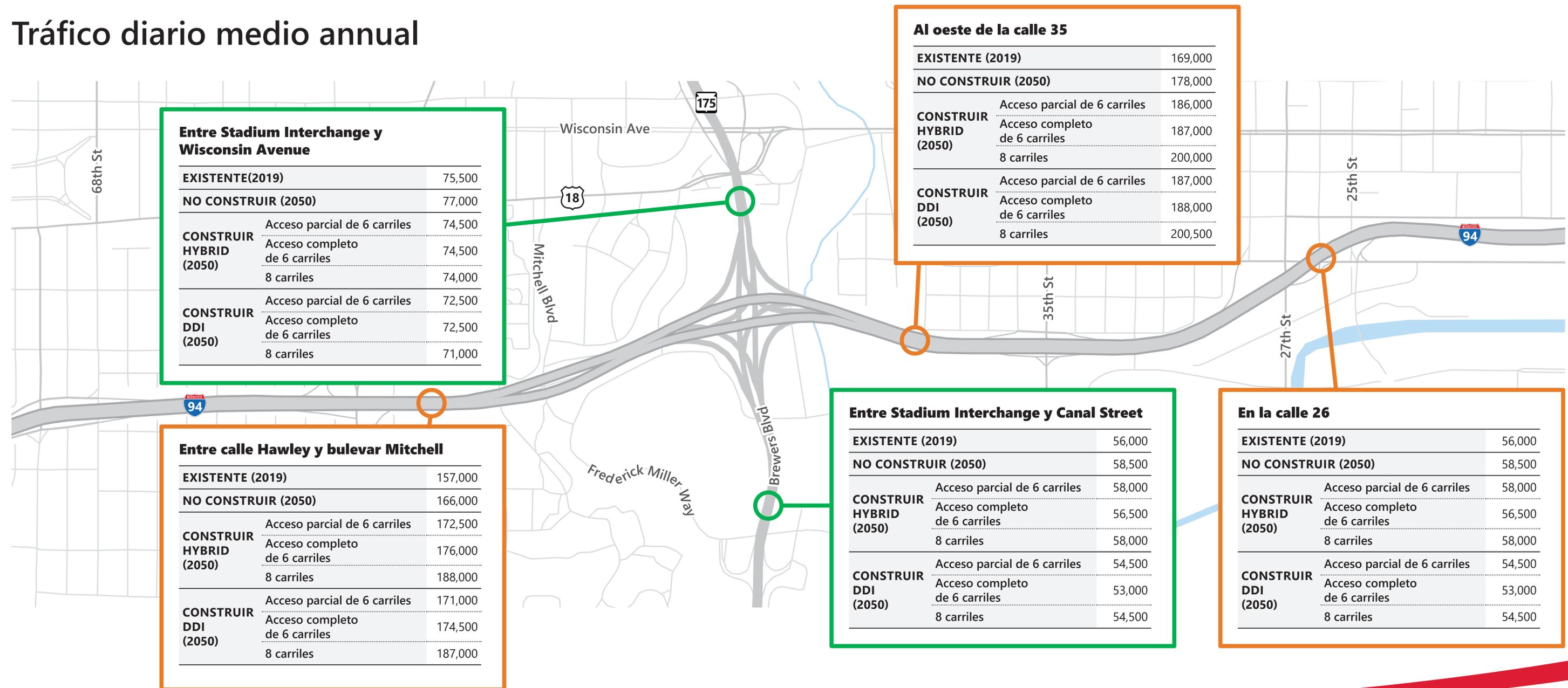


# Volúmenes de tráfico actuales y futuros

I-94 ESTE-OESTE

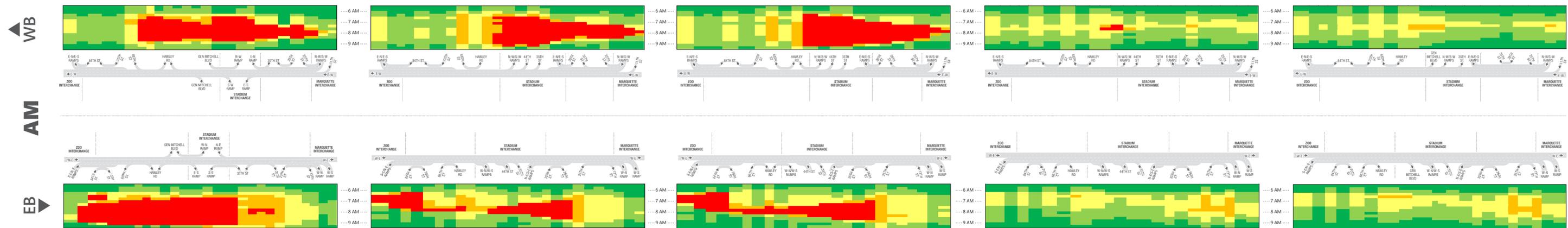


## Tráfico diario medio anual



# Operaciones de tráfico por alternativa

I-94 ESTE-OESTE



Actual (2019)

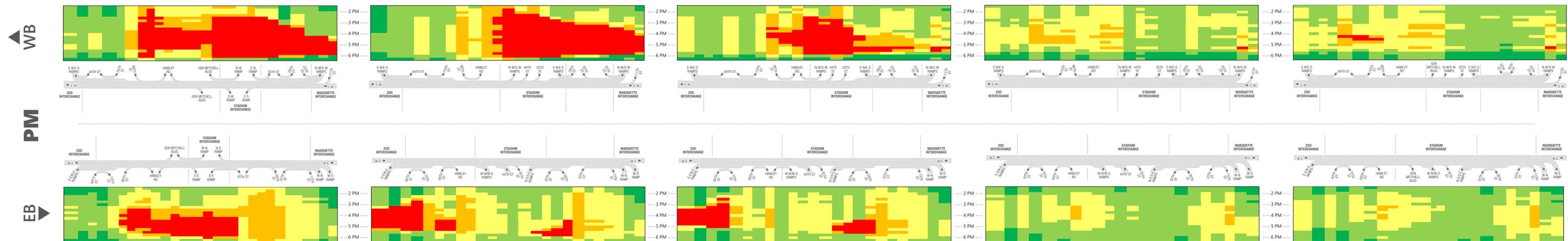
Intercambio Medio de Hawley Road de 6 carriles - Híbrida (2050)

Intercambio Completo de Hawley Road de 6 Carriles- Híbrida (2050)

Intercambio Medio de Hawley Road con 8 Carriles - Híbrida (2050)

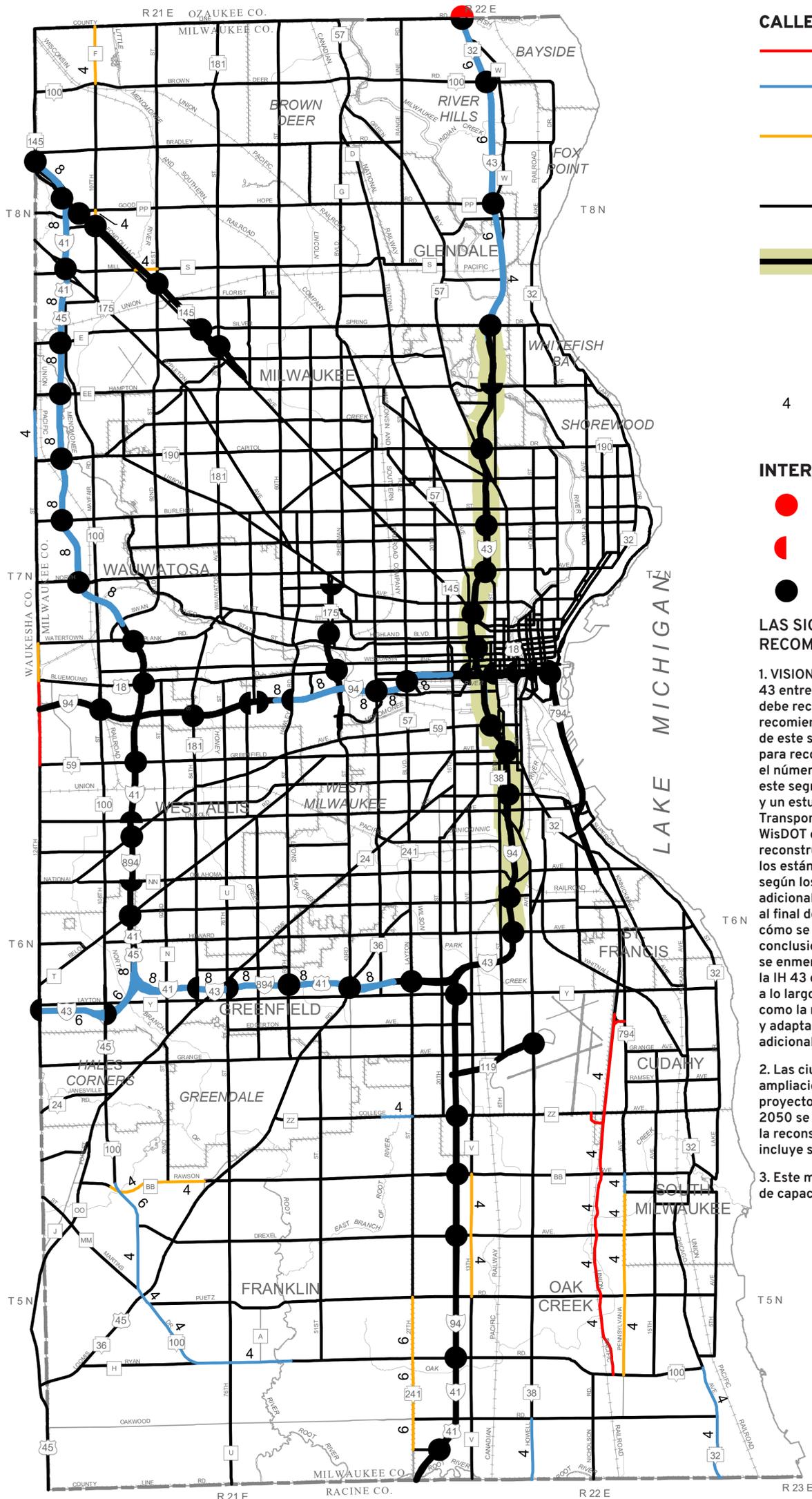
Intercambio Medio de Hawley Road con 8 Carriles - DDI (2050)

alternativa preferida



# Mejoras funcionales al sistema de carreteras y calles arteriales en el condado de Milwaukee: VISIÓN 2050

## I-94 ESTE-OESTE



### CALLE O CARRETERA ARTERIAL

- NUEVA
- AMPLIACIÓN Y/O OTRA MEJORA PARA PROPORCIONAR UNA CAPACIDAD ADICIONAL SIGNIFICATIVA
- RESERVA EL DERECHO DE VÍA PARA ACOMODAR LAS POSIBLES MEJORAS FUTURAS MÁS ALLÁ 2050 (CARRILES ADICIONALES O NUEVA INSTALACIÓN)
- REPAVIMENTACIÓN O RECONSTRUCCIÓN PARA PROPORCIONAR ESENCIALMENTE LA MISMA CAPACIDAD
- NO HAY RECOMENDACIÓN CON RESPECTO A SI ESTE SEGMENTO DE IH 43 DEBE SER RECONSTRUIDO CON O SIN CARRILES ADICIONALES. DETERMINACIÓN DE SI SE RECONSTRUIRÁ CON O SIN CARRILES ADICIONALES DURANTE LA INGENIERÍA PRELIMINAR. (VER NOTA 1 A CONTINUACIÓN)

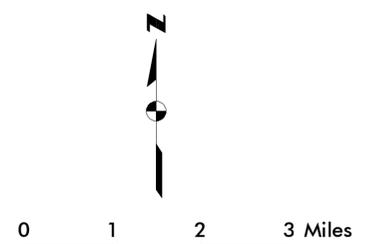
- 4 NÚMERO DE CARRILES DE TRÁFICO PARA INSTALACIONES NUEVAS O MEJORADAS, INCLUYENDO RESERVAS DE DERECHO DE PASO (2 CARRILES DONDE SIN NUMERAR)

### INTERCAMBIO DE AUTOPISTA

- NUEVO
- ◐ MEDIO NUEVO
- EXISTENTE

### LAS SIGUIENTES NOTAS COMPLEMENTAN LAS RECOMENDACIONES REPRESENTADAS EN ESTE MAPA:

1. VISION 2050 no hace ninguna recomendación con respecto a si la IH 43 entre Howard Avenue y Silver Spring Drive, cuando se reconstruya, debe reconstruirse con o sin carriles de tráfico adicionales. VISION 2050 recomienda que la ingeniería preliminar realizada para la reconstrucción de este segmento de IH 43 debería incluir la consideración de alternativas para reconstruir la autopista con carriles adicionales y reconstruirla con el número de carriles existente. La decisión sobre cómo se reconstruirá este segmento de IH 43 se tomaría como parte de la ingeniería preliminar y un estudio de impacto ambiental realizado por el Departamento de Transporte de Wisconsin (WisDOT). Durante la ingeniería preliminar, WisDOT consideraría y evaluaría una serie de alternativas, incluida la reconstrucción tal como está, varias opciones de reconstrucción según los estándares de diseño moderno, compromisos para la reconstrucción según los estándares de diseño moderno, la reconstrucción con carriles adicionales y la reconstrucción con la cantidad de carriles existente. Solo al final de la ingeniería preliminar se tomaría una determinación sobre cómo se reconstruiría este segmento de la autopista IH 43. Luego de la conclusión de la ingeniería preliminar para la reconstrucción, VISION 2050 se enmendaría para reflejar la decisión tomada sobre cómo se reconstruirá la IH 43 entre avenida Howard y calle Silver Spring. Cualquier construcción a lo largo de este segmento de IH 43 antes de la ingeniería preliminar, como la reconstrucción de un puente, debe preservarse completamente y adaptarse a la opción futura de reconstruir la carretera con carriles adicionales.
2. Las ciudades de Milwaukee y Wauwatosa expresaron su oposición a la ampliación de IH 94 entre la calle 70 y la calle 16, que se considera un proyecto comprometido como WisDOT, en el momento en que VISION 2050 se actualizó en 2020, había completado la ingeniería preliminar para la reconstrucción de este segmento de IH 94 y su alternativa preferida incluye su ampliación.
3. Este mapa se ha actualizado para no mostrar los proyectos de expansión de capacidad completados hasta finales de 2020.



Source: SEWRPC

# Patrones de tráfico

I-94 ESTE-OESTE



## DATOS 2019 ENTRE EL INTERCAMBIO DE ESTADIOS Y LA CALLE 35

Los volúmenes de las horas pico de la mañana son:

Hacia el oeste - 50.5%

Hacia el este - 49.5%

Los volúmenes de las horas pico de la tarde son:

Hacia el oeste - 51.1%

Hacia el este - 48.9%

## DATOS 2021 ENTRE EL INTERCAMBIO DE ESTADIOS Y LA CALLE 35

Los volúmenes de las horas pico de la mañana son:

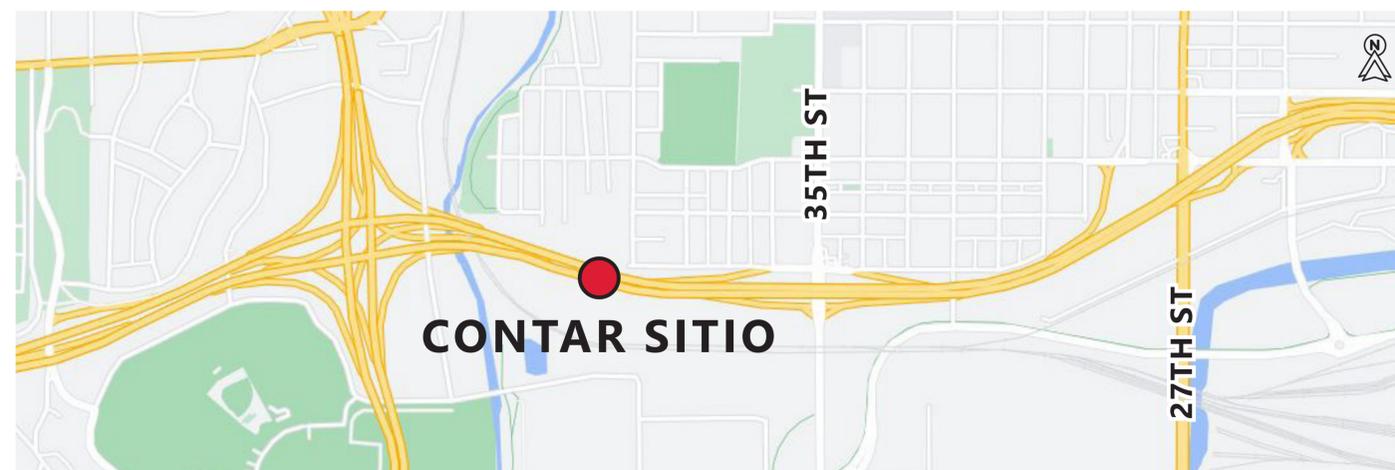
Hacia el oeste - 51.0%

Hacia el este - 49.0%

Los volúmenes de las horas pico de la tarde son:

Hacia el oeste - 50.2%

Hacia el este - 49.8%



# Nivel de servicio

I-94 ESTE-OESTE



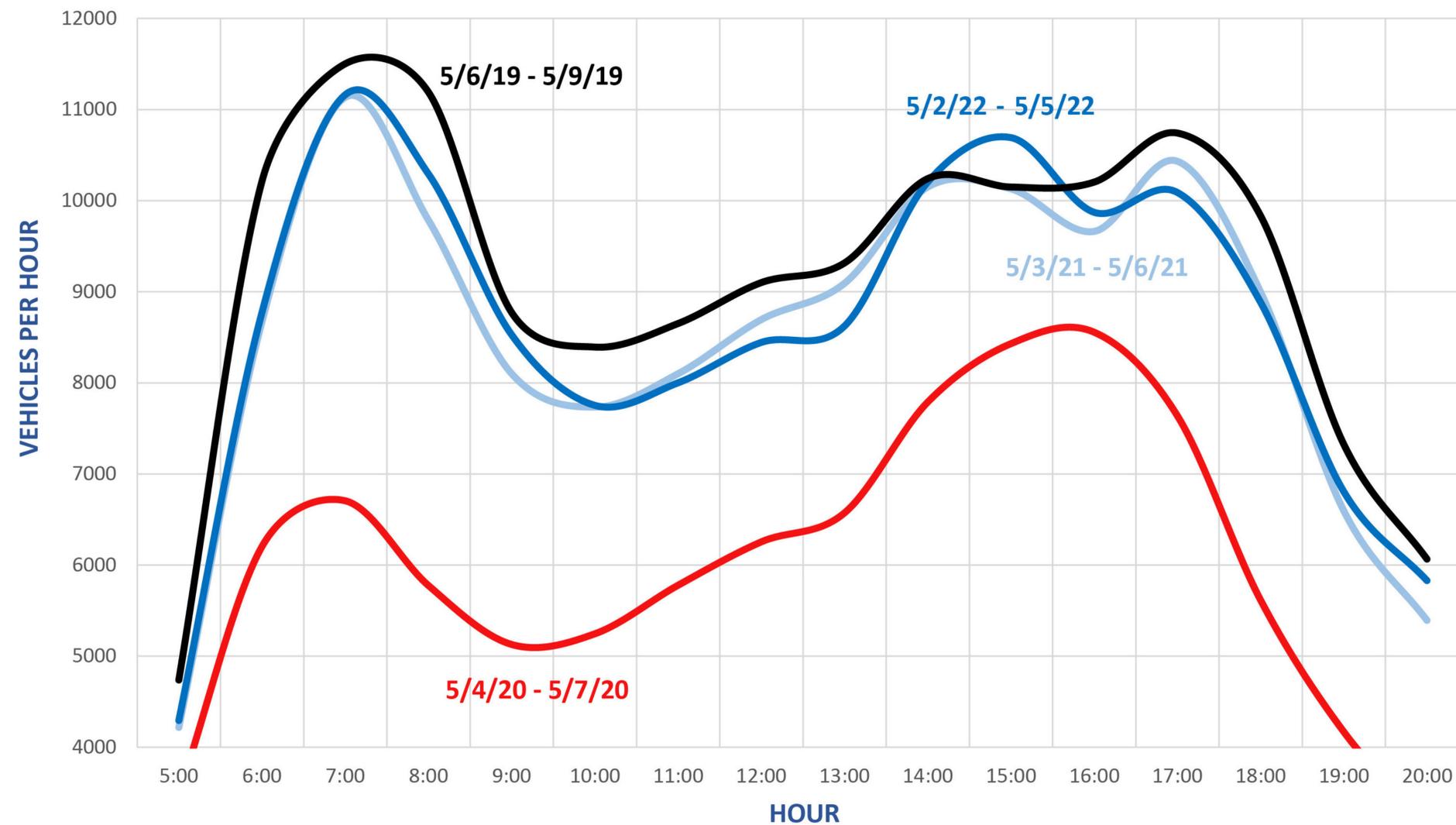
# Volúmenes de Tráfico por Hora Existentes (2019-2022)

I-94 ESTE-OESTE



## I-94 en dirección este y oeste, al oeste de la calle 26

Volumen Promedio por Hora/Volumen Promedio por Días Laborables

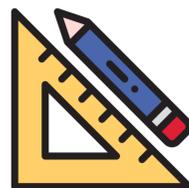


# Recomendaciones de Tránsito

I -94 ESTE-OESTE



COMENTARIOS  
DEL COMITÉ  
ASESOR  
TÉCNICO DE  
TRÁNSITO Y EL  
PÚBLICO



IDENTIFICAR  
EL PLAN DE  
CONSTRUCCIÓN  
INICIAL Y  
ANALIZAR EL  
IMPACTO DEL  
PLAN EN EL  
TRÁNSITO



DESARROLLAR  
POSIBLES  
ESTRATEGIAS  
DE MITIGACIÓN  
PARA EL  
SISTEMA DE  
TRÁNSITO Y  
UTILIZAR EL  
TRÁNSITO  
COMO  
HERRAMIENTA  
DE MITIGACIÓN



RECOPILAR  
COMENTARIOS  
DE  
PARTICIPANTES  
INTERESADOS



RECOMENDAR  
INVERSIÓN  
DE \$25 - \$30  
MILLONES



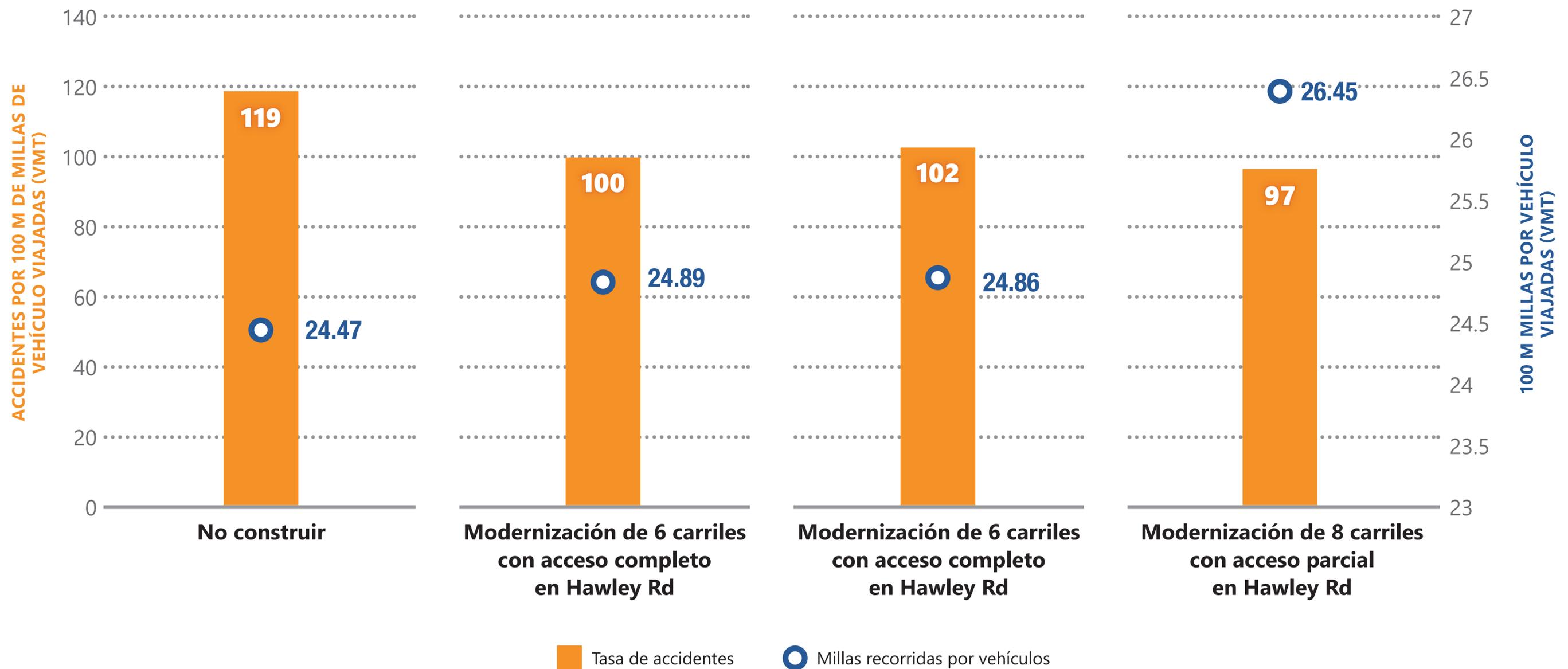
REVISAR EL  
PLAN DE  
MITIGACIÓN  
COMO PARTE  
DEL DISEÑO  
FINAL DE LA  
ALTERNATIVA  
ELEGIDA



# Análisis predictivo de colisiones

I-94 ESTE-OESTE

## (2025-2034)



# Resumen de choques existentes (2015-2019)

## I-94 ESTE-OESTE



### Áreas de alta densidad de choques

- ≤0.01 choques/día/mi
- ≤0.02 choques/día/mi
- ≤0.03 choques/día/mi
- ≤0.04 choques/día/mi
- >0.05 choques/día/mi

### Tasas de accidentes más altas que el promedio estatal

- 1-2x 1-2 veces más alto que el promedio estatal
- 2-3x 2-3 veces más alto que el promedio estatal
- 3-4x 3-4 veces más alto que el promedio estatal

### Tasas de accidentes de KAB más altas que el promedio estatal

Los choques fatales se denominan "choques K", los choques con lesiones incapacitantes se denominan "choques A" y los choques con lesiones no incapacitantes se denominan "choques B."

- 1-2x 1-2 veces más alto que el promedio estatal
- 2-3x 2-3 veces más alto que el promedio estatal



## ANÁLISIS DE VARIABILIDAD DEL PRONÓSTICO DE TRÁFICO

- En respuesta a las solicitudes del público para considerar los posibles impactos de la pandemia y el aumento de los fondos de tránsito, WisDOT involucró a la Comisión de Planificación Regional del Sureste de Wisconsin (SEWRPC) para completar el modelado y el análisis con estos factores en mente.
- SEWRPC es la Organización de Planificación Metropolitana para la región sureste de Wisconsin de siete condados. SEWRPC mantiene un modelo de demanda de viaje regional que contiene información del plan integral más reciente, incluidos datos de uso de la tierra, población y empleo. Se puede encontrar más información sobre el Plan Integral 2050 en el sitio web de SEWRPC: [www.vision2050sewis.org](http://www.vision2050sewis.org). La información específica sobre el modelo de demanda de viajes se puede encontrar en el Informe Técnico No. 51.
- Se completó un análisis técnico para identificar si existe la posibilidad de que los volúmenes de tráfico puedan reducirse a un nivel que mantenga el corredor operando de manera segura y eficiente. El análisis SEWRPC consideró varias posibles variables futuras, incluidas las siguientes:
  - Capacidad de tránsito
  - Tarifas de tránsito
  - Cambios en la ocupación del vehículo
  - Gastos de viaje
  - Duración del viaje
  - Aumento del trabajo desde casa
  - Las compras en línea
  - Capacidad operativa de las carreteras gracias a los vehículos autónomos
- Se aplicaron las siguientes variables a un pronóstico de tráfico del corredor del proyecto en diferentes niveles y en diferentes combinaciones: transporte público gratuito, mayor ocupación de vehículos, mayor costo de viaje, mayor trabajo desde casa y mayor compra en línea. Combinando las variables anteriores, se crearon cuatro escenarios:
  1. *Aumento* de la dependencia de los vehículos de pasajeros: escenarios más probables
  2. *Aumento* de la dependencia de los vehículos de pasajeros: escenarios de posibilidad extrema
  3. *Disminución* de la dependencia de los vehículos de pasajeros: escenarios más probables
  4. *Disminución* de la dependencia de los vehículos de pasajeros: escenarios de posibilidad extrema
- Sin embargo, incluso el escenario más ideal para reducir los vehículos de un solo ocupante (aumentar la capacidad de transporte público, sin tarifas para los pasajeros del transporte público, aumentar el trabajo desde casa, aumentar la ocupación de vehículos con más viajes compartidos) resultó en una congestión severa o extrema bajo la ley de no construcción. condición para la I-94.

***Conclusión, del informe de SEWRPC: "A pesar de desarrollar alternativas que reducirían de manera optimista la demanda en la autopista, todas las ejecuciones del modelo resultaron en una congestión severa o extrema bajo la condición de no construir para la I-94".***

# Variabilidad del Pronóstico de Tráfico – Análisis SEWRPC

## I-94 ESTE-OESTE



### Pronóstico de fondo y propósito

En respuesta a las solicitudes del público para considerar los posibles impactos de la pandemia y el aumento de los fondos de tránsito en las estimaciones futuras de tráfico, WisDOT involucró a la Comisión de Planificación Regional del Sureste de Wisconsin (SEWRPC) para completar el modelado y análisis del corredor I-94 Este-Oeste teniendo en cuenta estos factores.

El objetivo era determinar si existía un escenario fuera de la adición de carriles de circulación que pudiera brindar un nivel de servicio D o mejor en el año 2050 dentro del corredor del proyecto.

### Variables de prevision

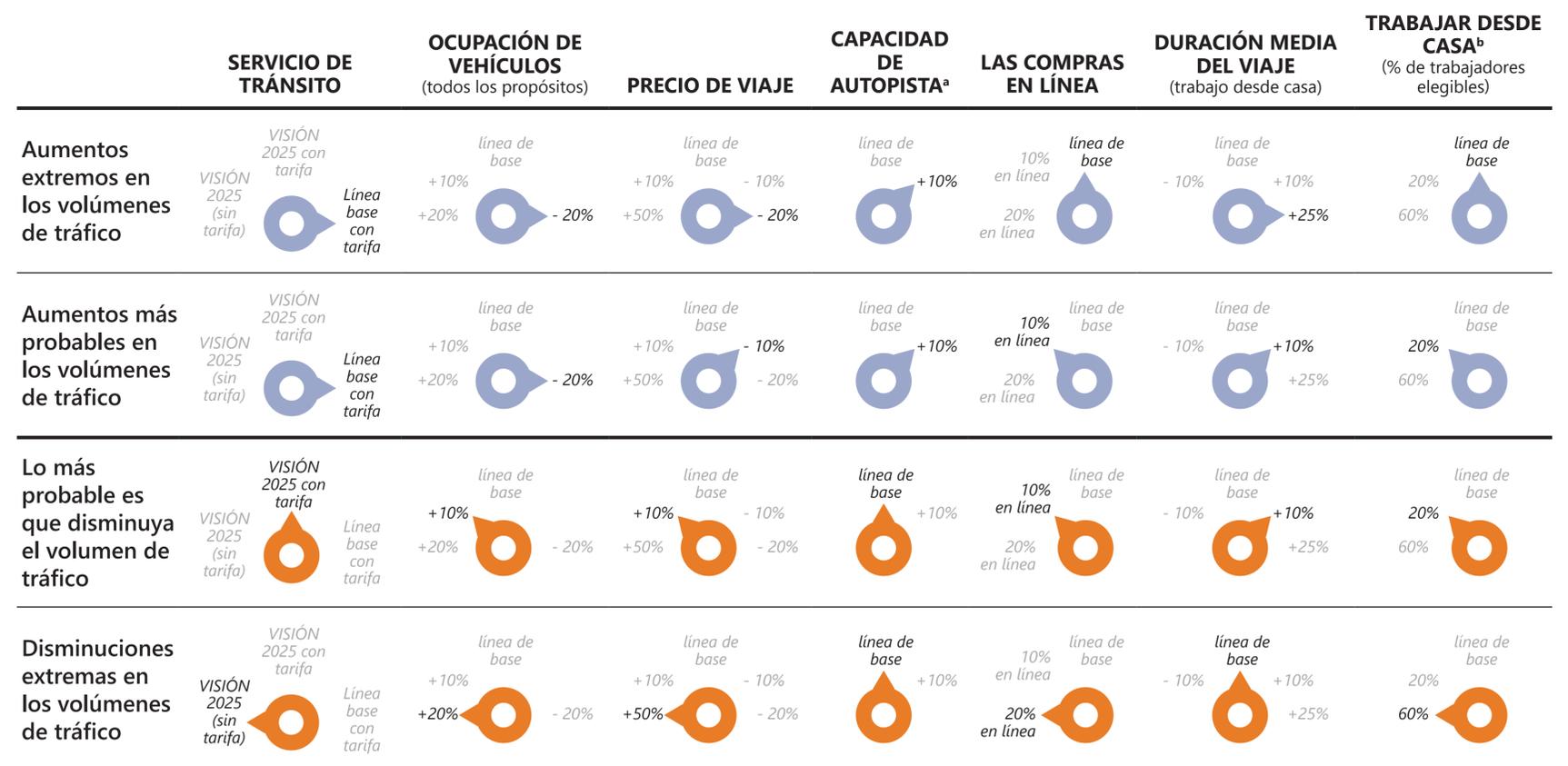
El equipo identificó siete variables que impactan el tráfico:



<sup>a</sup> La variable de capacidad operativa de la autopista se incluye específicamente para tener en cuenta los impactos de los vehículos conectados y automatizados (CAV) en las autopistas.  
<sup>b</sup> El 20 % y el 60 % corresponden a 1 y 3 días, respectivamente, de trabajo remoto en una semana laboral típica de cinco días.

### Escenarios de prevision

Los diales a continuación representan las siete variables utilizadas en el pronóstico del tráfico. Cada dial tiene su propio rango de valores; y a medida que se gira el dial en el sentido de las agujas del reloj, aumenta el volumen de tráfico. Al ajustar los diales en diferentes niveles y en varias combinaciones, se crearon cuatro escenarios diferentes para el tráfico en el corredor I-94 Este-Oeste.



El análisis buscó una situación en la que alguna combinación de comportamientos de los usuarios, disponibilidad de tránsito y costos de transporte reduciría el uso de vehículos de pasajeros, de modo que los seis carriles existentes pudieran acomodar viajes futuros dentro del corredor I-94 Este-Oeste.

# Variabilidad del Pronóstico de Tráfico – Análisis SEWRPC

## I-94 ESTE-OESTE



El objetivo del análisis fue determinar si existía un escenario fuera de la capacidad adicional que pudiera brindar un nivel de servicio D o mejor en el año 2050 dentro del corredor del proyecto.

El análisis utilizó la siguiente combinación de variables para crear un escenario de pronóstico que representó la mayor reducción en la cantidad de tráfico en el corredor de estudio:

### TRANSPORTE PÚBLICO GRATUITO

Transporte público sin costo, lo que reduciría uso de vehículos individuales.

### AUMENTADO OCUPACIÓN DEL VEHÍCULO

Más viajes compartidos y vehículos compartidos, lo que reduce aún más el uso de vehículos de un solo ocupante.

### AUMENTO DE LOS COSTOS DE VIAJE

Mayores precios de la gasolina, reducción de la eficiencia del combustible y mayores costos de estacionamiento, lo que hace que otros modos de viaje sean más atractivos.

### AUMENTADO TRABAJAR DESDE CASA

Más personas trabajando desde casa, reduciendo el número de viajeros.

### AUMENTADO LAS COMPRAS EN LÍNEA

Más compradores eligen comprar en línea, reduciendo los viajes a las tiendas físicas.

## RESULTADOS DEL PRONÓSTICO

Incluso el escenario más ideal (●) para reducir los vehículos de un solo ocupante resultó en una congestión severa (LOS D) o extrema (LOS E) bajo la condición de no construir para la I-94 Este-Oeste.

