

ESTUDIO DE DEFINICIÓN DE LA PLANTA VIARIA DE LAS CONEXIONES DEL PAI PARC CENTRAL, PAI SAN MARCEL·LÍ, PAI CAMÍ REAL Y UE-2 DEL SECTOR R-6 MALILLA NORTE



29 de octubre de 2025
(última versión 15 de junio de 2026)

ÍNDICE

| | | |
|----------|--|----|
| 1. | OBJETIVOS DEL ESTUDIO Y METODOLOGÍA DE TRABAJO | 4 |
| 2. | ANÁLISIS TRÁFICO ACTUAL..... | 5 |
| 2.1. | ANÁLISIS DE INTENSIDADES Y FLUJOS DE MOVILIDAD | 5 |
| 2.2. | ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD GENERADA Y ATRAÍDA | 9 |
| 2.3. | ANÁLISIS DEL NIVEL DE SERVICIO | 10 |
| 3. | CÁLCULO DE LA MOVILIDAD GENERADA/ ATRAÍDA POR LOS NUEVOS PAIs..... | 12 |
| 3.1. | VARIABLES DE GENERACIÓN/ ATRACCIÓN DE DESPLAZAMIENTOS..... | 12 |
| 3.2. | PROYECTOS DE REURBANIZACIÓN YA APROBADOS..... | 15 |
| 3.3. | CONCLUSIONES..... | 16 |
| 4. | PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO VIARIO | 17 |
| 4.1. | ALTERNATIVAS ANTERIORES..... | 17 |
| 4.2. | PROPUESTA DE INTERVENCIÓN 2025: CRITERIOS DE ACTUACIÓN | 19 |
| 4.3. | SECCIONES PROPUESTAS | 20 |
| 4.4. | INTERSECCIONES PROPUESTAS..... | 22 |
| 4.4.1. | NODO NORTE: INTERSECCIÓN CON TRÁNSITOS | 22 |
| 4.4.1.1. | DISEÑO 1 | 22 |
| 4.4.1.2. | DISEÑO 2 | 23 |
| 4.4.1.3. | DISEÑO 3 | 23 |
| 4.4.1.4. | DISEÑO 4 | 24 |
| 4.4.2. | NODO SUR: INTERSECCIÓN CON BULEVAR SUR | 24 |
| 4.4.2.1. | MANTENIENDO PUENTE | 25 |
| 4.4.2.2. | ELIMINANDO PUENTE | 25 |
| 4.5. | PROPUESTA DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN | 26 |
| 4.6. | CORREDORES BUS Y PARADAS BUS | 29 |
| 4.7. | ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO..... | 31 |
| 5. | ESTUDIO DE TRÁFICO..... | 32 |
| 5.1. | COMBINATORIA DE ALTERNATIVAS..... | 32 |
| 5.2. | ANÁLISIS MACRO DE TRÁFICO..... | 32 |
| 5.3. | CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS MACRO | 37 |
| 5.4. | ANÁLISIS MICRO | 41 |
| 5.4.1. | FLUJO MICROSIMULADO | 42 |
| 5.4.2. | COLA TOTAL MEDIA | 55 |
| 5.4.3. | TIEMPO DE DEMORA..... | 67 |
| 5.4.4. | TIEMPO DE DEMORA / TIEMPO DE VIAJE | 79 |
| 5.4.5. | VELOCIDADES | 91 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 5.5. | RESUMEN DE RESULTADOS MICRO | 103 |
| 5.6. | NIVEL DE SERVICIO PROPUESTAS 2025 | 103 |
| 6. | ANÁLISIS DE LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO | 107 |
| 7. | ANÁLISIS DE EMISIONES CONTAMINANTES | 110 |
| 8. | CONCLUSIONES INICIALES..... | 111 |
| 9. | ACTUACIÓN INTEGRAL EN EL SISTEMA VIARIO DEL BINARIO CONFORMADO POR LA CALLE SAN VICENTE Y EL BULEVAR GARCÍA LORCA..... | 113 |
| 9.1. | CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA BINARIO ANALIZADO | 113 |
| 9.1.1. | SECCIONES TRANSVERSALES | 113 |
| 9.1.2. | CONEXIÓN CON LA RED VIARIA PRINCIPAL..... | 114 |
| 9.1.3. | REORGANIZACIÓN DE LAS LÍNEAS DE AUTOBÚS | 114 |
| 9.2. | RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE TRÁFICO | 115 |
| 9.2.1. | TRÁFICO ESPERADO | 115 |
| 9.2.2. | ANÁLISIS DE LA CONGESTIÓN PREVISTA | 116 |
| 9.2.3. | NIVELES DE SERVICIO..... | 117 |
| 9.2.4. | EVALUACIÓN DE CONTAMINACIÓN..... | 117 |
| 10. | RECOMENDACIÓN DE CONFIGURACIÓN ÓPTIMA..... | 118 |

1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

Este estudio de definición de la planta viaria de las conexiones del PAI Parc Central, PAI San Marcel-Lí, PAI Camí Real y UE-2 del sector R-6 Malilla norte se plantea con el objetivo de estudiar diversas alternativas de diseño de las conexiones entre los nuevos desarrollos urbanísticos previstos tras el soterramiento de las vías de Renfe en la ciudad de Valencia, y proponer una solución que ponga en valor todas las ventajas que dicho soterramiento supondrán para la ciudad, equilibrando las necesidades de conectividad y de dotación de zonas verdes, teniendo en cuenta así mismo las pautas de movilidad de los nuevos desarrollos y su impacto en los desplazamientos de todos los habitantes (actuales y futuros) y el tráfico de toda la zona, desde la C/ San Vicente hasta la carrera de Malilla.

El estudio se estructura alrededor del futuro eje planificado como “bulevar García Lorca” (en sus diferentes posibles configuraciones), incluyendo, además del propio eje, su entorno: calles transversales al propio bulevar García Lorca, la calle San Vicente Mártir, la carrera de Malilla, la avenida Giorgeta, la avenida Fernando Abril Martorell, la conexión prevista en el PGOU entre el bulevar Sur y la entrada de la CV-400 en la ciudad, así como la C/ Soto Micó hasta su conexión con la V-30.

A partir de las diferentes propuestas sobre la zona que se han ido generando con el tiempo, el presente estudio incluye alternativas de diseño adicionales para el bulevar García Lorca, con el objetivo de unificar e incluir todos los puntos positivos que los planteamientos anteriores fueron facilitando.

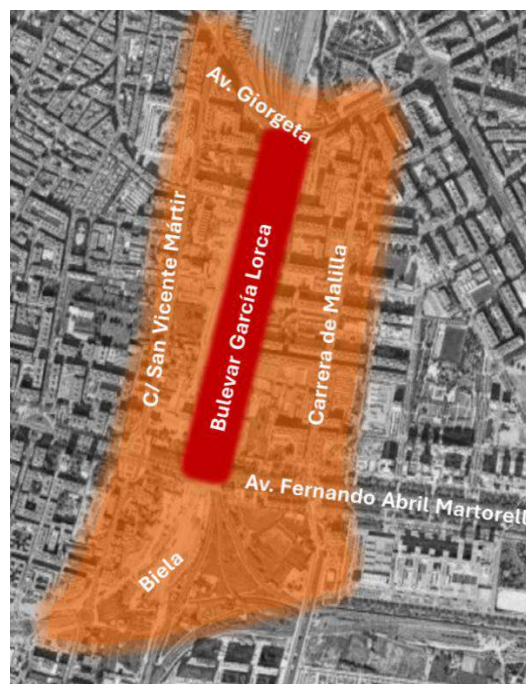


Figura 1. Área de estudio analizada. Fuente: IDOM

El estudio se ha desarrollado siguiendo la metodología que se explica en el croquis siguiente:



1. Primeramente, se ha analizado la situación del tráfico y la congestión en la zona de estudio en la actualidad.
2. A continuación, se han calculado el número de desplazamientos y las pautas de movilidad que se prevén se produzcan en la zona una vez se hayan completado todos los desarrollos urbanísticos previstos.
3. Con la movilidad prevista a futuro se han generado diferentes alternativas de diseño viario, adicionales a las que ya se han propuesto hasta la fecha, con el objetivo de maximizar las ventajas de ellas sin incurrir en las posibles desventajas que puedan surgir.
4. Todas las alternativas se han microsimulado utilizando el modelo que tiene el Ayuntamiento de Valencia, para comprobar cómo se desarrollará la movilidad en cada una de ellas.
5. El estudio acaba con unas recomendaciones sobre el diseño viario más adecuado, así como un análisis sobre el impacto en las plazas de estacionamiento en el sector.

2. ANÁLISIS TRÁFICO ACTUAL

Como se ha explicado en el apartado anterior, la primera tarea del presente estudio ha sido abordar un análisis detallado del tráfico en la zona de estudio, en su configuración actual (se considera como “situación actual” aquella configuración del viario antes de la DANA, ya que posteriormente se han ido variando algunas secciones viarias).

2.1. ANÁLISIS DE INTENSIDADES Y FLUJOS DE MOVILIDAD

De acuerdo con este análisis, se puede evidenciar que los **flujos principales** entorno al bulevar García Lorca se producen en la **avenida Giorgeta** con un volumen alrededor de **32.000 vehículos/día** en cada sentido y al sur en la avenida **Fernando Abril Martorell** con un volumen **entre 27.000 y 32.000 vehículos/día** en cada sentido.

La calle San Vicente Mártir dispone de un volumen de tráfico en torno a 12.000 vehículos/día en cada sentido. Este nivel de tráfico supone una relación volumen de tráfico/capacidad muy elevada, muy próxima a la congestión total (relaciones por encima de 1,00 y niveles de servicio F). En el caso de la carrera de Malilla, con un carril de subida y dos de bajada, dispone de 6.000 vehículos/día en cada sentido.

Además, la **avenida de Ausiàs March** presenta actualmente un volumen entre **28.000 y 47.000 vehículos/día** dependiendo el tramo y sentido.

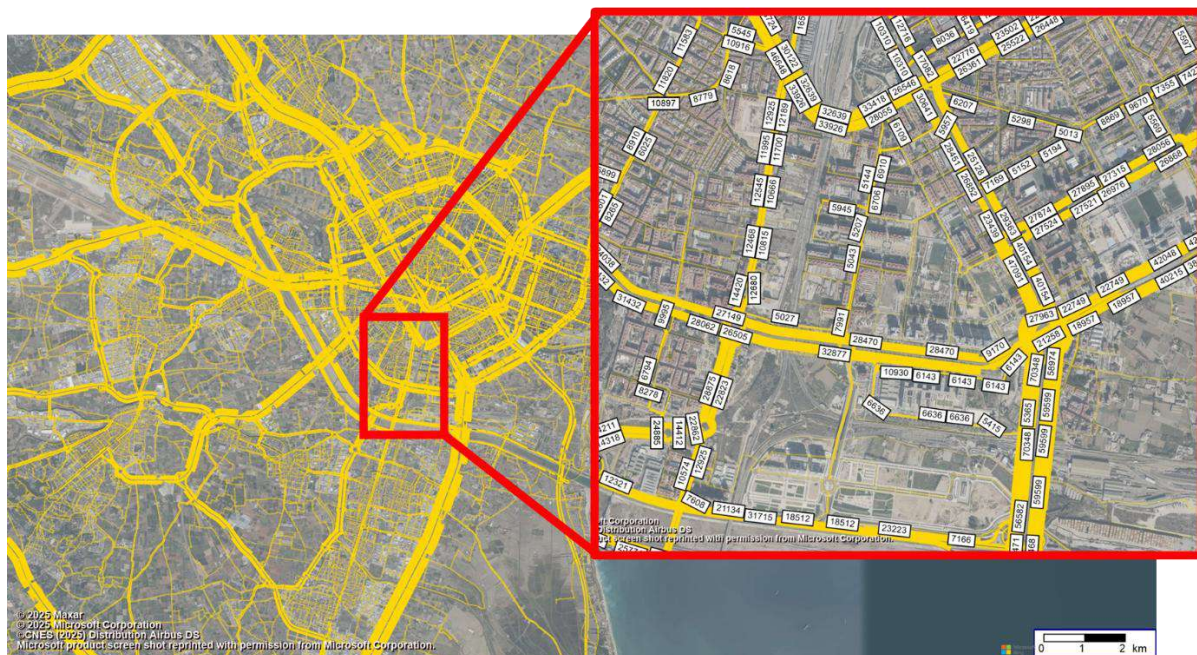


Figura 2. Tráfico configuración presente. Fuente: IDOM

Con la herramienta de modelización de la movilidad y el tráfico a nivel macro que se ha utilizado para el estudio, se puede conocer la estructura de los flujos que transitan por diferentes viales en una zona de estudio. Los **flujogramas** son representaciones gráficas que muestran el reparto de volúmenes de tráfico desde/hacia un punto seleccionado del vial. Este tipo de análisis permite conocer visualmente desde dónde provienen los viajes a un punto concreto y a donde se dirigen los flujos desde dicho punto.

El análisis del **flujograma** de la **calle San Vicente Mártir en sentido de entrada de la ciudad** (punto seleccionado representado en morado, en la calle José Soto Micó) muestra, por un lado, cómo el principal flujo que transita por esta vía se divide en tres grandes destinos en la ciudad: Centro, bulevar Sur hacia el Hospital General y, en menor medida bulevar Sur hacia la Ciutat de les Arts i les Ciències. Por otro lado, los orígenes de estos flujos se concentran en el eje de la CV-400 hasta Catarroja, mientras que del Camino Real de Madrid apenas llegan desplazamientos desde Sedaví.



Figura 3. Flujogramas c/ San Vicente Mártir. Fuente: IDOM

El análisis de los puntos de atracción – generación pone de manifiesto como los pueblos del sur (Benetússer, Sedaví, Catarroja, ...) son polos de generación de viajes (círculos azules) que tienen como puntos de atracción (círculos verdes) las zonas del centro de la ciudad de Valencia, especialmente la parte oeste de la ciudad. Estos desplazamientos se realizan en gran medida por la calle San Vicente Mártir.



Figura 4. Flujogramas c/ San Vicente Mártir, atracción-generación. Fuente: IDOM

En el análisis del **flujograma** en la **avenida de Ausiàs March** se puede observar cómo el flujo principal proviene de la V-31, a diferencia de la calle San Vicente Mártir que provenían de la CV-400. Además, el flujo en el noreste de las calles Antonio Ferrandis y la avenida dels Germans Maristes presentan un flujo importante de acceso a los barrios de la zona este de la ciudad de Valencia.



Figura 5. Flujogramas Av. Ausiàs March. Fuente: IDOM

El análisis de los puntos de generación – atracción de la avenida de Ausiàs March muestra como son los pueblos del sur, concretamente las zonas industriales de dichos pueblos, donde se generan los principales flujos hacia los barrios noreste de la ciudad de Valencia.



Figura 6. Flujogramas Av. Ausiàs March, atracción-generación. Fuente: IDOM

En resumen, la calle San Vicente Mártir sirve como puerta de entrada de los pueblos del sur hacia el centro de la ciudad de Valencia, especialmente la parte oeste de la ciudad. En cambio, la avenida Ausiàs March sirve como puerta de entrada a la ciudad de Valencia de las zonas industriales de los pueblos del sur y de las zonas más próximas a la V-31 que tienen como destino el centro de la ciudad de Valencia y barrios del este de la ciudad.



Figura 7. Flujogramas C/San Vicente Mártir vs Av. Ausiàs March, atracción-generación. Fuente: IDOM

2.2. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD GENERADA Y ATRAÍDA

En el análisis de la movilidad se analizan las zonas de transporte 13, 14, 59, 63 y 137 (zonificación del PMoMe), que son aquéllas donde se producirán los mayores desarrollos urbanísticos.

El análisis de la **movilidad actual con origen dichas zonas** de transporte muestra cómo son las zonas 59 y 63 donde se producen el mayor número de desplazamientos, donde se realizan de 22.269 y 20.015 desplazamientos respectivamente. Sin embargo, el porcentaje de desplazamientos en vehículo privado es mayor en las zonas 13 y 14.

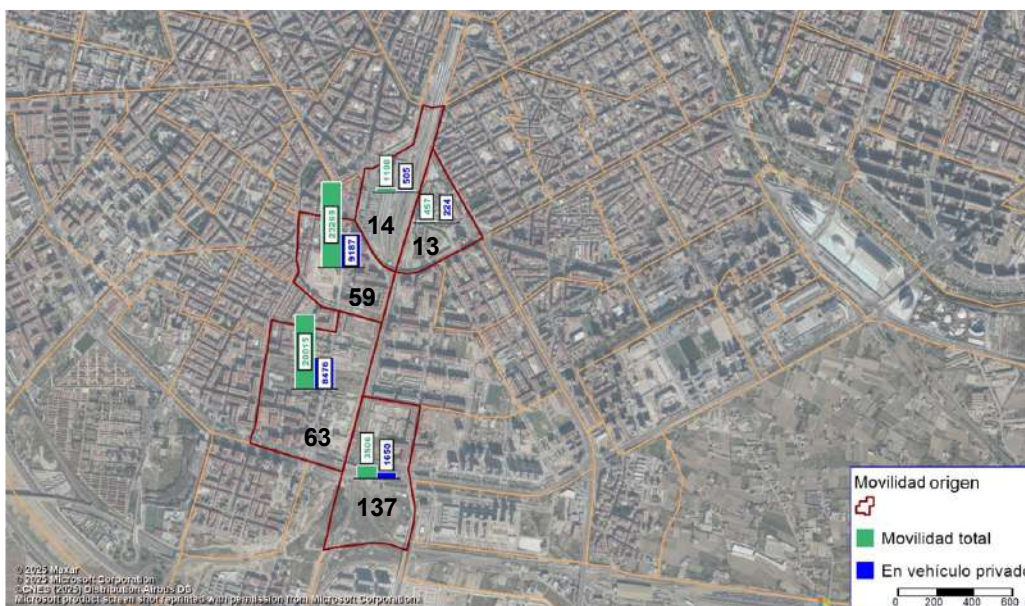


Figura 8. Movilidad presente origen. Fuente: IDOM

El análisis de la **movilidad con destino en las zonas analizadas** muestra un comportamiento similar a la movilidad con las zonas de transporte como origen. Las zonas de transporte 59 y 63 son las zonas que más desplazamientos tienen con 23.270 y 20.019 desplazamientos respectivamente.



Figura 9. Movilidad presente destino. Fuente: IDOM

2.3. ANÁLISIS DEL NIVEL DE SERVICIO

El nivel de servicio de un vial es un indicador que describe la calidad de flujo del tráfico, mostrando el comportamiento de un vial relacionando la demanda y la capacidad. En este estudio se ha analizado el nivel de servicio de la situación actual configuración a día de hoy en el escenario de demanda a día de hoy, implementando la matriz de demanda en hora pico por la mañana de 8.00 a 9.00 en la ciudad de Valencia. Además, en el análisis de situaciones futuras se ha incluido la futura configuración que, en especial la C/ San Vicente presentarán cuando acaben las obras de reurbanización. El estudio del nivel de servicio se ha determinado en la franja de hora pico debido a que será la situación más restrictiva.

El nivel de servicio se determina mediante el índice de servicio, el cual relaciona la capacidad de los viales y la intensidad.

$$\text{Índice de servicio} = \frac{\text{Intensidad}}{\text{Capacidad}} \quad (\text{Ecuación 1})$$

La relación entre el nivel de servicio y el índice de servicio se muestra en la siguiente tabla:

| Nivel de servicio | Intervalo índice de servicio | Estado del vial |
|-------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| A | ≤ 0,60 | Flujo libre, sin restricciones |
| B | 0,61 – 0,70 | Flujo estable |
| C | 0,71 – 0,80 | Flujo estable, ligeras restricciones |
| D | 0,81 – 0,90 | Flujo cercano a la capacidad máxima |
| E | 0,90 – 1,00 | Capacidad máxima de la vía |
| F | ≥ 1.00 | Condición de colapso |

Tabla 1. Clasificación de los viajes según nivel de servicio. Fuente: HCM

El método de cálculo de la **capacidad** empleado es el expuesto en el High Capacity Manual, donde la formula empleado es la siguiente:

$$C = S * \frac{V}{T} \quad (\text{Ecuación 2})$$

Donde:

- C: Capacidad (vehículos/hora)
- S: Intensidad de saturación (vehículos/hora)
- V: Duración de la base de verde (segundos)
- T: Duración del ciclo (segundos)

El procedimiento para el cálculo de la intensidad de saturación para cada grupo es el siguiente:

$$S = 1900 * N * f_a * f_{vp} * f_i * f_e * f_b * f_z * f_{gd} * f_{gi} \quad (\text{Ecuación 3})$$

Donde:

- S: Intensidad de saturación (vehículos/hora)
- N: Número de carriles
- f_a, f_{vp}, f_i, f_e, f_b, f_z, f_{gd}, f_{gi}: factores de corrección

| FACTORES DE CORRECCIÓN | | | |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|---|
| f | Corrección por | Fórmula | Variable |
| f _a | Anchura del carril | $(5,4 + A) / 9$ | A: anchura del carril (m) |
| f _{vp} | Vehículos pesados | $100 / (100 + P)$ | P: Porcentaje de pesados (%) |
| f _i | Inclinación de la rasante | $1 - I / 100$ | I: Inclinación de la rasante |
| f _e | Estacionamiento | $1 - (0,1 + M / 20) / N$ | M: Movimientos de estacionamiento en una hora |
| f _b | Paradas autobús | $1 - B / (250 * N)$ | B: Autobuses que paran por hora |
| f _z | Situación | $(0,9 - 1)$ | En centro urbano 0,9. En otras zonas 1. |
| f _{gd} | Giros a la derecha | $1 - 0,15 * P$ | P: Proporción de vehículos que giran a la derecha |
| f _{gi} | Giros a la izquierda | $1 / (1 + 0,05 * P)$ | P: Proporción de vehículos que giran a la izquierda |

Tabla 2. Factores de corrección para el cálculo de la intensidad de saturación. Fuente: HCM 2000

El cálculo del **nivel de servicio de la configuración presente** con la demanda del escenario presente muestra que la calle San Vicente Mártir (dos carriles de subida y dos carriles de bajada, sección anterior a la DANA) dispone de un **nivel de servicio E en sentido norte y nivel de servicio D en sentido sur**. Estos niveles de servicio manifiestan que la calle San Vicente Mártir está **próxima a la capacidad máxima de la vía** o alcanza esa situación en algunos tramos (en hora punta).

Esta situación será agravada con la reducción del número de carriles en la calle San Vicente Mártir. Además, si la demanda de los nuevos desarrollos (PAI) tiene que producirse por este vial podría alcanzar un peor nivel de servicio.

| Vía | | Capacidad | Intensidad | Índice de Servicio | Nivel de Servicio (NS) |
|---|---------------|-----------|------------|--------------------|------------------------|
| Configuración presente (E.P) | | | | | |
| c/ San Vicente Mártir <i>(sección anterior a la DANA)</i> | Sentido Norte | 1.282 | 1.218 | 0,95 | E |
| | Sentido Sur | 1.282 | 1.135 | 0,89 | D |
| Carrera de Malilla | Sentido Norte | 784 | 551 | 0,70 | C |
| | Sentido Sur | 1.531 | 580 | 0,32 | A |
| Av. Ausiàs March | Sentido Norte | 3.298 | 2.495 | 0,76 | C |
| | Sentido Sur | 3.298 | 2.282 | 0,69 | B |

Tabla 3. Niveles de servicio. Fuente: IDOM

3. CÁLCULO DE LA MOVILIDAD GENERADA/ ATRAÍDA POR LOS NUEVOS PAIs

3.1. VARIABLES DE GENERACIÓN/ ATRACCIÓN DE DESPLAZAMIENTOS

Para el desarrollo del presente estudio se han tenido en cuenta todos los nuevos desarrollos urbanísticos (Programas de Actuación Integral - PAIs) previstos en el entorno del bulevar García Lorca. A continuación, se muestran las características de dichos desarrollos urbanísticos planificados (PAIs):

| Distrito | Datos | | Uso residencial | | Uso Terciario (m2) | Dotacional público (m2) | Dotacional educativo (m2) |
|--|---------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| | PAIs | Superficie Sector (m2) | Nº. Viviendas | Residencial (m2) | | | |
| Jesús/Quatre Carreres/ Extramurs/ Eixample | Parque Central | 758.143 | 4.999 | 502.140 | 127.000 | 560.000 | 33.419 |
| | San Marcelino | 87.093 | 774 | 86.564 | - | 67.267 | 6.300 |
| Jesús | Cami Real | 53.000 | 568 | 56.819 | - | 43.000 | 5.394 |
| | Moncayo | 8.564 | 194 | 11.185 | - | 4.951 | 0 |
| | Ingenieros | 49.857 | 447 | 45.225 | - | 34.677 | 12.000 |
| | Parque Central-Artilleros | 89.945 | 838 | 84.000 | - | 64.567 | 16.715 |

Tabla 4. Información PAIs entorno al bulevar García Lorca. Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos proporcionados por el Ayuntamiento de Valencia.



Figura 10. Localización PAIs entorno al bulevar García Lorca. Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos del Ayuntamiento de Valencia.

En el análisis del tráfico de la situación futura con los nuevos desarrollos consolidados, la generación/atracción de viajes se ha calculado con la ayuda del modelo macro de simulación de tráfico y transporte de la ciudad y su área metropolitana en el software VISUM, que

considera **47 estratos de demanda** con comportamientos y pautas de movilidad diferenciados.

| ESTRATOS DE DEMANDA | GENERACIÓN | ATRACCIÓN |
|--|--|---|
| D001-AP01 Escolares-HB-Estadio | ([ESC]*2,757067851)*[FACTOR_PROD] | ([ESCOLARES]*2,243385108 + [M2_EDUCATIVO]*0,017581553)*[FACTOR_ATTR] |
| D001-AP07 Escolares-HB-Ocio | ([ESC]*0,405329350953553)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,00308657 + [M2_RESIDENCIAL]*0,001245017 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,010343168)*[FACTOR_ATTR] |
| D001-AP08 Escolares-HB-Salud | ([ESC]*0,0212534534001987)*[FACTOR_PROD] | ([CAMAS_HOSPITAL]*5,478004998 + [M2_SANIDAD]*0,024513575 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000816081)*[FACTOR_ATTR] |
| D002-AP01 Estudiantes H-HB-Comercio Proximidad | ([EST_H]*0,0977455415593561)*[FACTOR_PROD] | ([M2_RESIDENCIAL]*0,000539617)*[FACTOR_ATTR] |
| D002-AP02 Estudiantes H-HB-Comercio | ([EST_H]*0,222820465138474)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,00159861 + [PARKING_TOTAL]*0,114045612)*[FACTOR_ATTR] |
| D002-AP04 Estudiantes H-HB-Universidad | ([EST_H]*6,1133362855366)*[FACTOR_PROD] | ([EST_UNIVERSITARIOS]*0,751770013 + [M2_EDUCATIVO]*0,019469427)*[FACTOR_ATTR] |
| D002-AP07 Estudiantes H-HB-Ocio | ([EST_H]*1,608)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,004370975 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000611299 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,000959218)*[FACTOR_ATTR] |
| D002-AP08 Estudiantes H-HB-Salud | ([EST_H]*0,077538387501339)*[FACTOR_PROD] | ([CAMAS_HOSPITAL]*1,08823841 + [M2_SANIDAD]*0,003154953)*[FACTOR_ATTR] |
| D003-AP01 Estudiantes H-HB-Comercio Proximidad | ([EST_H]*0,097745542)*[FACTOR_PROD] | ([M2_RESIDENCIAL]*0,000539617)*[FACTOR_ATTR] |
| D003-AP02 Estudiantes H-HB-Comercio | ([EST_M]*0,222820465)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,00159861 + [PARKING_TOTAL]*0,114045612)*[FACTOR_ATTR] |
| D003-AP04 Estudiantes H-HB-Universidad | ([EST_M]*3,79)*[FACTOR_PROD] | ([EST_UNIVERSITARIOS]*0,665086379 + [M2_EDUCATIVO]*0,002026227)*[FACTOR_ATTR] |
| D003-AP07 Estudiantes H-HB-Ocio | ([EST_M]*0,652863702)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,001550028 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000459333 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,001792405)*[FACTOR_ATTR] |
| D003-AP08 Estudiantes H-HB-Salud | ([EST_M]*0,077538388)*[FACTOR_PROD] | ([CAMAS_HOSPITAL]*1,08823841 + [M2_SANIDAD]*0,003154953)*[FACTOR_ATTR] |
| D004-AP01 Ocupados Car Avail H-HB-Comercio Proximidad | ([OCU_H_AUTO]*0,0623122062924449)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,001228019 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000233572)*[FACTOR_ATTR] |
| D004-AP02 Ocupados Car Avail H-HB-Comercio | ([OCU_H_AUTO]*0,0991898451906672)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,003918622)*[FACTOR_ATTR] |
| D004-AP04 Ocupados Car Avail H-HB-Trabajo | ([OCU_H_AUTO]*2,146590769)*[FACTOR_PROD] | ([EMPLEOS_REV]*0,705895175)*[FACTOR_ATTR] |
| D004-AP07 Ocupados Car Avail H-HB-Ocio | ([OCU_H_AUTO]*0,284298959)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,003920742 + [M2_RESIDENCIAL]*0,00053374 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,002054593)*[FACTOR_ATTR] |
| D004-AP08 Ocupados Car Avail H-HB-Salud | ([OCU_H_AUTO]*0,0405196560812789)*[FACTOR_PROD] | ([CAMAS_HOSPITAL]*5,478004998 + [M2_SANIDAD]*0,024513575 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000816081)*[FACTOR_ATTR] |
| D005-AP01 Ocupados Car Avail M-HB-Comercio Proximidad | ([OCU_M_AUTO]*0,113732747)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,000830982 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000218613)*[FACTOR_ATTR] |
| D005-AP02 Ocupados Car Avail M-HB-Comercio | ([OCU_M_AUTO]*0,177344132)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,003596251)*[FACTOR_ATTR] |
| D005-AP04 Ocupados Car Avail M-HB-Trabajo | ([OCU_M_AUTO]*2,171144942)*[FACTOR_PROD] | ([EMPLEOS_REV]*0,481925377)*[FACTOR_ATTR] |
| D005-AP07 Ocupados Car Avail M-HB-Ocio | ([OCU_M_AUTO]*0,342455008)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,003847031 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000347462 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,000913102)*[FACTOR_ATTR] |
| D005-AP08 Ocupados Car Avail M-HB-Salud | ([OCU_M_AUTO]*0,068947298)*[FACTOR_PROD] | ([CAMAS_HOSPITAL]*1,08823841 + [M2_SANIDAD]*0,003154953)*[FACTOR_ATTR] |
| D006-AP01 Ocupados WO Car Avail H-HB-Comercio Proximidad | ([OCU_H_NO_AUTO]*0,0623122062924449)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,001228019 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000233572)*[FACTOR_ATTR] |
| D006-AP02 Ocupados WO Car Avail H-HB-Comercio | ([OCU_H_NO_AUTO]*0,0991898451906672)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,003918622)*[FACTOR_ATTR] |
| D006-AP04 Ocupados WO Car Avail H-HB-Trabajo | ([OCU_H_NO_AUTO]*2,146590769)*[FACTOR_PROD] | ([EMPLEOS_REV]*0,705895175)*[FACTOR_ATTR] |
| D006-AP07 Ocupados WO Car Avail H-HB-Ocio | ([OCU_H_NO_AUTO]*0,284298959)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,003920742 + [M2_RESIDENCIAL]*0,00053374 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,002054593)*[FACTOR_ATTR] |
| D006-AP08 Ocupados WO Car Avail H-HB-Salud | ([OCU_H_NO_AUTO]*0,0405196560812789)*[FACTOR_PROD] | ([CAMAS_HOSPITAL]*5,478004998 + [M2_SANIDAD]*0,024513575 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000816081)*[FACTOR_ATTR] |
| D007-AP01 Ocupados WO Car Avail M-HB-Comercio Proximidad | ([OCU_M_NO_AUTO]*0,113732747)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,000830982 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000218613)*[FACTOR_ATTR] |
| D007-AP02 Ocupados WO Car Avail M-HB-Comercio | ([OCU_M_NO_AUTO]*0,177344132)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,003596251)*[FACTOR_ATTR] |
| D007-AP04 Ocupados WO Car Avail M-HB-Trabajo | ([OCU_M_NO_AUTO]*2,171144942)*[FACTOR_PROD] | ([EMPLEOS_REV]*0,481925377)*[FACTOR_ATTR] |
| D007-AP07 Ocupados WO Car Avail M-HB-Ocio | ([OCU_M_NO_AUTO]*0,342455008)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,003847031 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000347462 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,000913102)*[FACTOR_ATTR] |
| D007-AP08 Ocupados WO Car Avail M-HB-Salud | ([OCU_M_NO_AUTO]*0,068947298)*[FACTOR_PROD] | ([CAMAS_HOSPITAL]*1,08823841 + [M2_SANIDAD]*0,003154953)*[FACTOR_ATTR] |
| D008-AP01 Pensionados-Jubilados-HB-Comercio Proximidad | ([PENS]*0,328313614299634)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,001873032 + [M2_RESIDENCIAL]*0,00038283)*[FACTOR_ATTR] |
| D008-AP02 Pensionados-Jubilados-HB-Comercio | ([PENS]*0,454217524)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,005517975 + [PARKING_TOTAL]*0,031976519)*[FACTOR_ATTR] |
| D008-AP04 Pensionados-Jubilados-HB-Salud | ([PENS]*0,65557121)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,007514535 + [M2_RESIDENCIAL]*0,00057553 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,008181151)*[FACTOR_ATTR] |
| D008-AP08 Pensionados-Jubilados-HB-Salud | ([PENS]*0,20372488)*[FACTOR_PROD] | ([CAMAS_HOSPITAL]*2,124631847 + [M2_SANIDAD]*0,009315916)*[FACTOR_ATTR] |
| D009-AP01 Desempleados-HB-Comercio Proximidad | ([PARADOS]*0,042847186)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,000472187 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000155502)*[FACTOR_ATTR] |
| D009-AP02 Desempleados-HB-Comercio | ([PARADOS]*0,065549197)*[FACTOR_PROD] | ([CCO]*0,003366246)*[FACTOR_ATTR] |
| D009-AP07 Desempleados-HB-Ocio | ([PARADOS]*0,109701472)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,000298783 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000359702 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,003182401)*[FACTOR_ATTR] |
| D009-AP08 Desempleados-HB-Salud | ([PARADOS]*0,02855173)*[FACTOR_PROD] | ([CAMAS_HOSPITAL]*5,478004998 + [M2_SANIDAD]*0,024513575 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000816081)*[FACTOR_ATTR] |
| D010-AP01 Otros-HB-Comercio Proximidad | ([OTROS]*0,398719159)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,002154546 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000432992)*[FACTOR_ATTR] |
| D010-AP02 Otros-HB-Comercio | ([OTROS]*0,534418027)*[FACTOR_PROD] | ([M2_INDUSTRIAL]*4,8780605 + [M2_COMERCIAL]*0,005314099 + [PARKING_TOTAL]*0,057879797)*[FACTOR_ATTR] |
| D010-AP07 Otros-HB-Ocio | ([OTROS]*0,889482146)*[FACTOR_PROD] | ([M2_COMERCIAL]*0,006141898 + [M2_RESIDENCIAL]*0,000463951 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,008283108)*[FACTOR_ATTR] |
| D010-AP08 Otros-HB-Salud | ([OTROS]*0,185118919)*[FACTOR_PROD] | ([CAMAS_HOSPITAL]*1,124381392 + [M2_SANIDAD]*0,01145968)*[FACTOR_ATTR] |
| D011-AP05 POB Total-Otros | ([POB_TOTAL]*0,236230831518009)*[FACTOR_PROD] | ([M2_RESIDENCIAL]*0,001737911 + [M2_COMERCIAL]*0,005250571 + [M2_OFICINAS]*0,005464919 + [M2_EDUCATIVO]*0,002477794 + [M2_ADM]*[M2_RESIDENCIAL]*0,00286887 + [M2_OFICINAS]*0,00845796 + [M2_EDUCATIVO]*0,005576051 + [M2_COMERCIAL]*0,004791322 + [CAMAS_HOSPITAL]*2,2689731 + [M2_SOCIO-CULTURAL]*0,002118516)*[FACTOR_ATTR] |
| D011-AP09 POB Total-NHB | ([POB_TOTAL]*0,321857868852797)*[FACTOR_PROD] | |

Figura 11. Estratos de demanda en el modelo de generación/ atracción de VISUM. Fuente: IDOM

$$G_i^n / A_i^n = k + \sum a_i \cdot V_i^n$$

Donde:

- G_i^n/A_i^n = Viajes generados/atraídos por la zona i, por motivo/ estrato n.
- V_i^n = Variables explicativas que se introducirán según los motivos/ estratos n.
- k, a_i = Parámetros que se ajustan mediante regresión lineal múltiple.

Con los parámetros del modelo, se espera pasar de 53.430 viajes en la actualidad a una cifra de **86.150 viajes generados diariamente (incremento del 62%)**. Igualmente se prevé que los **viajes atraídos** en un futuro sean más de 86.600 desplazamientos al día, frente a los 45.780 de la actualidad (**incremento del 88%**). Además, se espera un **incremento del 70% en los viajes “extrametropolitanos”** (de fuera del Área Metropolitana), pasándose de 1.340 desplazamientos en la actualidad a más de 2.280 en un futuro.

Del total de 99.210 desplazamientos totales al día en la actualidad (generados y atraídos), el 40,6% se realizan en vehículo privado (40.275 viajes diarios). Esta cifra se corresponde con una cantidad elevada de desplazamientos con origen y/o destino fuera de la ciudad de Valencia, aunque con un comportamiento modal mejor que la media que se observa en el Área Metropolitana (debido a la elevada conectividad de la zona con el servicio de MetroBús).

En un futuro, se espera que el porcentaje de desplazamientos en vehículo privado incluso descienda en 3,7 puntos porcentuales (en el escenario base; habría que añadir el descenso de desplazamientos en vehículo privado provocado por las medidas de incremento de la movilidad sostenible previstas en el sector), quedándose en el 36,9%, lo que aún implica 63.745 desplazamientos diarios en vehículo privado sobre un total de 172.750 desplazamientos en total. Esta cifra se correspondería, aplicando el ratio observado en anteriores encuestas de movilidad en Valencia de 1,15 personas por vehículo, con un poco

más de 55.000 vehículos en la situación futura, suponiendo **un incremento de 20.400 vehículos respecto la actualidad.**

A pesar de la mejora en el reparto modal, se espera un incremento de la presión sobre la red viaria (un 58,3% de tráfico adicional). **Además, esta cantidad de desplazamientos generados y atraídos por los nuevos desarrollos entrarán/saldrán de la zona, independientemente de la configuración del corredor, afectando unos viales u otros, en función de la opción elegida, añadiéndose a la situación actual.**

En la **situación futura**, con los nuevos desarrollos consolidados, las zonas incrementan su movilidad. El mayor aumento de **desplazamientos en origen** se produce en la zona de transporte 63 con un incremento de 140,8%, pasando de 20.015 a 48.190 desplazamientos diarios.

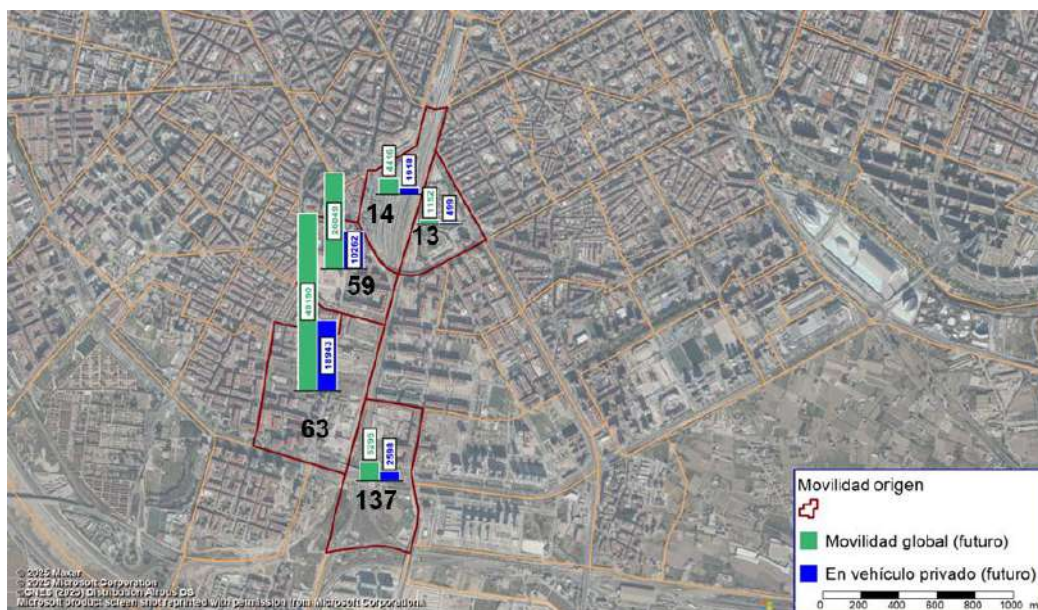


Figura 12. Movilidad futura origen. Fuente: IDOM

Así mismo, se confirma **un incremento de los desplazamientos en destino** de todas las zonas de transporte. La zona de transporte 63 tiene un incremento de 140,7%, pasando de 20.019 en la configuración presente a 48.187 desplazamientos en la configuración futura.

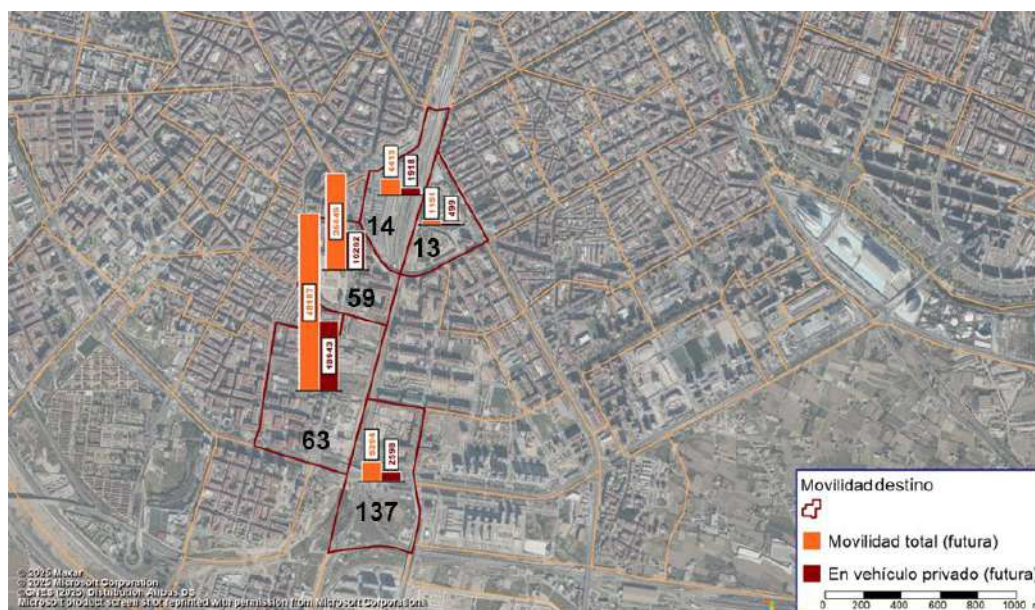


Figura 13. Movilidad futura destino. Fuente: IDOM

3.2. PROYECTOS DE REURBANIZACIÓN YA APROBADOS

En el área de estudio están planificadas actuaciones urbanísticas en varios viales que modificarán la configuración del entorno. **Estas actuaciones** están en fase de ejecución (o ejecución inminente) y **modificarán sustancialmente la sección de los viales actuales, reduciendo en algunos de ellos el espacio para el autobús** (reducción de carriles-bus), **reduciendo la capacidad del viario y obligando a una reducción de la permeabilidad perpendicular.**

El caso más representativo es el de la **calle San Vicente Mártir**. La sección viaria anterior a la DANA (se corresponde con el momento de calibración del modelo de tráfico y transporte) disponía de dos carriles de bajada y dos carriles de subida, estando permitido algunos giros a izquierda en sentido norte – sur, lo que facilitaba cierta permeabilidad transversal. En este vial está planificado la construcción de un carril ciclista bidireccional y la reducción de un carril de circulación en sentido sur, pasando a tener dos carriles de subida (uno de bus y uno de vehículos privados) y uno de bajada, mixto para buses y resto de vehículos. Desaparecerá el carril bus actual en sentido sur, y los giros a izquierda en el sentido norte – sur serán imposibles de realizar (si se mantienen abiertos se bloquea totalmente la circulación en la vía en ese sentido), lo que implicará una ralentización del tráfico y mayor tráfico de agitación. Esta actuación supondrá un empeoramiento de la relación volumen de tráfico / capacidad y del nivel de servicio, actualmente ya muy bajo.

En la **avenida Giorgeta / Peris y Valero**, por su parte, se ha planificado la reurbanización de la sección (en obras). En la avenida Giorgeta al este desde calle San Vicente Mártir, donde inicialmente se disponía de dos carriles + carril bus en cada sentido, se está ejecutando una sección con un carril de vehículos privados + de bus en cada sentido. En la avenida Giorgeta entre la calle San Vicente Mártir y la avenida Ausiàs March está planificado la inserción de dos carriles de circulación + 1 de bus en cada sentido. La capacidad de ordenar y estructurar el tráfico en este tramo de Tránsitos se verá mermada, con lo que es previsible que el tráfico se ralentice, por una parte, y se traslade a la Gran Vía y al bulevar Sur, por otra parte.

3.3. CONCLUSIONES

El análisis de tráfico presente muestra como la calle San Vicente Mártir dispone de volúmenes de tráfico en torno a 12.000 vehículos/día. Este nivel de tráfico en la calle San Vicente Mártir supone una relación intensidad de tráfico / capacidad (nivel de servicio) elevada, próximo a la capacidad máxima. Además, esta situación se agravará con la nueva planificación en la calle San Vicente Mártir donde se prevé la reducción de carriles de circulación y la desaparición del carril bus en sentido sur actual.

Los nuevos desarrollos urbanísticos (PAIs) supondrán un incremento de los desplazamientos en la zona de estudio, particularmente en las zonas de transportes 59 y 63 en el entorno a la calle San Vicente Mártir. **Si la totalidad del incremento de estas zonas de transporte se traslada a la calle San Vicente Mártir, actualmente con un alto nivel de relación volumen de tráfico / capacidad, se podría llegar a la saturación total de este vial.**

En el caso de la carrera de Malilla, ocurre una situación similar. Actualmente este vial dispone de dos carriles de bajada y uno de subida (excepto el tramo entre la avenida Fernando Abril Martorell y calle Illa Formentera que se disponen de dos carriles de subida), con altos niveles de tráfico particularmente sentido bajada. Este vial dispone de aparcamientos en batería en ambos márgenes y están permitidos los giros en la mayoría de los cruces, a izquierda y derecha, reduciendo la fluidez de los vehículos.

En resumen, tanto la **carrera de Malilla** como, particularmente, la **calle San Vicente Mártir** disponen de un **nivel de servicio bajo en la actualidad, próximo a la saturación**. Por ello, **no es recomendable que la futura demanda de los nuevos desarrollos urbanísticos (PAIs) sea absorbida por estos viales exclusivamente** debido a que podrían sobrepasar los niveles de capacidad máxima, **siendo necesaria implementar una estrategia que contemple el nuevo bulevar García Lorca como manera de laminar la parte de la movilidad se producirá en vehículo privado.**

4. PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO VIARIO

4.1. ALTERNATIVAS ANTERIORES

Como punto de partida del estudio de alternativas se ha considerado el último documento de planificación que se ha realizado sobre el sector, el Texto Refundido 2016 del PRI ámbito A.4.1. “Parque Central” aprobado el 16 de febrero de 2017.

Así mismo, se han analizado otras propuestas planteadas en el bulevar, como son la planificada el 26 de mayo de 2006 en el PRI ámbito A.4-1 ‘Parque central’ y la propuesta de febrero de 2021 del proyecto Corredor Verde “València Sud”.

El 26 de mayo de **2006** se aprobó, dentro del **PRI ámbito A.4-1 ‘Parque central’**, una primera configuración del entorno del bulevar García Lorca. Este plan estableció una sección con una zona verde en la parte central de 29 metros de ancho. A ambos lados de la zona verde se establecían, por sentido, dos carriles de circulación, un carril bus, una mediana y vial lateral con un tercer carril de circulación con aparcamiento en cordón en ambos lados. Además, se establecía un carril ciclista y una acera de 5,4 metros.

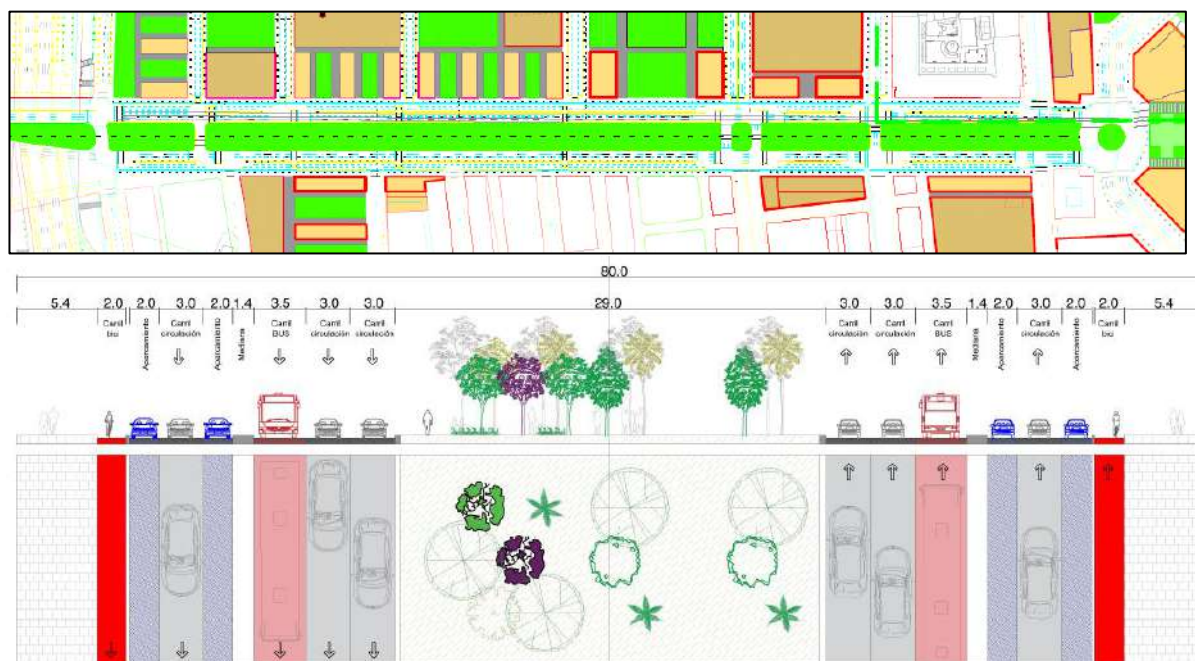


Figura 14. PRI ámbito A.4-1 ‘Parque central’ (mayo 2006). Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos del Ayuntamiento de Valencia.

El 16 de febrero de 2017 se aprobó el **texto Refundido 2016 del PRI ámbito A.4.1. “Parque Central”**, donde se reconfiguró la sección del bulevar García Lorca. Este plan estableció una sección con una zona verde continua en la parte central, mayor que la sección previa de 2006, alcanzando los 31,2 metros. En ambos lados de la zona verde, se establecieron tres carriles de circulación, aparcamiento en batería, carril ciclista, mediana y acera de 5,3 metros.

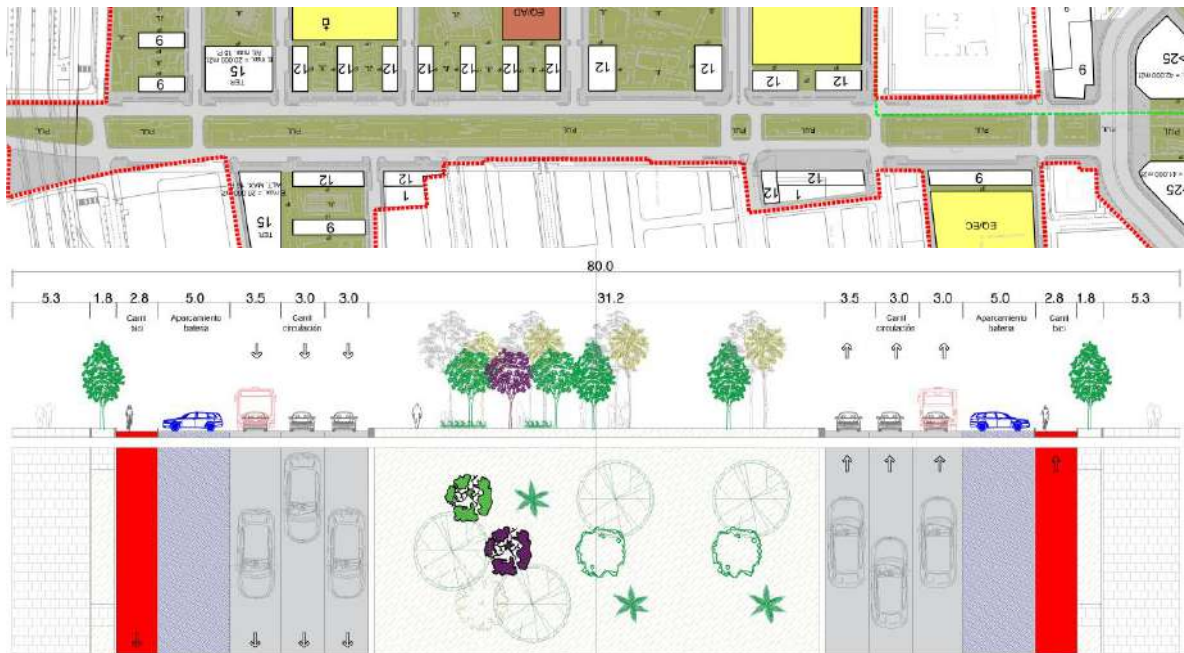


Figura 15. PRI ámbito A.4-1 'Parque Central' (texto refundido 2016 – aprobado en febrero de 2017). Fuente: Elaborado por IDOM a de datos del Ayuntamiento de Valencia.

Finalmente, en febrero de **2021** se realizó la presentación del proyecto **Corredor Verde** "València Sud", proponiendo una nueva configuración de la sección en el bulevar García Lorca. Esta nueva configuración establecía una zona verde central más ancha que las dos anteriores, alcanzado los 51 metros. En los márgenes de la zona verde se disponía, de forma discontinua, de un carril ciclista, un carril de circulación, una banda multifuncional (posibilidad de aparcamiento en cordón) y de aceras de 5,4 metros. La banda multifuncional no transcurría a lo largo de todo el bulevar, sino que se establecía para dar continuidad de los viales laterales en gran parte del bulevar, pero no en su totalidad.



Figura 16. Propuesta 'Corredor Verde'. Fuente Elaborado por IDOM a partir del proyecto Corredor Verde "València Sud".

Esta propuesta maximizaba la generación de zona verde, aunque dejaba viales de circulación para vehículos privados y dificultaba la conexión entre los barrios de Jesús y Malilla, manteniendo la brecha entre ellos que históricamente habían soportado a causa de las vías del tren.

4.2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN 2025: CRITERIOS DE ACTUACIÓN

En este contexto, se estudia una propuesta de intervención en 2025 para el bulevar García Lorca y su entorno, estableciendo los siguientes **criterios**:

- **Superar la barrera histórica** que han supuesto las **vías del tren** entre los barrios de Patraix, Jesús, la Raiosa y Malilla, para coser la trama urbana de forma permeable priorizando la movilidad de peatones, ciclistas y transporte público.
- **Maximizar la zona verde**, permitiendo un uso distribuido entre barrios a ambos lados del corredor. Así como eliminar el tráfico de agitación que la búsqueda de aparcamiento supone, localizando el aparcamiento previsto en los viales adyacentes, reduciendo la necesidad de circular por el corredor. **En el diseño del bulevar García Lorca se propone que no se establezcan plazas de aparcamiento en el propio bulevar.**
- **Integrar la futura red de EMT Valencia** en la ciudad (líneas 43 y 46), así como las rutas metropolitanas.
- **Favorecer la movilidad metropolitana** tanto en transporte público como en movilidad no motorizada, generando carriles ciclistas en todo el bulevar.
- **Distribuir la movilidad en vehículo privado**, de modo que ningún vial existente soporte incrementos inasumibles en la intensidad de tráfico.
- **Mallar la red ciclista** de la ciudad entre el sureste y el suroeste de la ciudad. En un escenario de máximos, eliminar infraestructuras viarias ‘duras’ en la trama urbana, permite la conexión a nivel del Bulevar Sur y simplificar la gestión semafórica del corredor.
- **Evitar el efecto “mediana verde inaccesible”** de muchos bulevares centrales.
- **Maximizar la continuidad peatonal** norte – sur y priorizar corredores peatonales.
- **Simplificar la gestión semafórica del corredor.**

Además del análisis de la sección en el bulevar García Lorca se han estudiado elementos importantes en la configuración del bulevar como son: la intersección norte entre el bulevar García Lorca y la avenida Giorgeta, la intersección sur del bulevar con la avenida de Fernando Abril Martorell, la posible demolición del puente en la intersección sur del bulevar con la avenida Fernando Abril Martorell, los incrementos de tráfico en la calle San Vicente Mártir, la carrera de Malilla y la avenida Ausiàs March, los giros a la izquierda desde la calle San Vicente Mártir y la continuidad de la sección de la calle San Vicente Mártir de un carril de bajada y dos de subida en el tramo sur de San Vicente Mártir a partir de la avenida de Fernando Abril Martorell.

4.3. SECCIONES PROPUESTAS

En este estudio de definición de la planta viaria de las conexiones de los nuevos desarrollos urbanísticos se plantean diferentes diseños de la sección del bulevar García Lorca en base a los criterios previamente establecidos. En ninguna de las secciones de la propuesta de intervención 2025 se establecen aparcamientos sobre el bulevar García Lorca.

En primer lugar, se propone la sección con carril bus central bidireccional, dos carriles de circulación (uno en cada sentido de circulación) y un carril ciclista bidireccional. Se propone la separación del carril bus y de los carriles de circulación con una mediana arbolada. En los laterales junto a las edificaciones se plantea una acera de 4 metros y 2,5 metros de zonas verdes. Esta configuración permite generar dos zonas verdes de 33,9 metros y 6,6 metros, además del carril ciclista de 2,5 metros y una banda multifuncional de 3,5 metros para acceso de bomberos y demás funciones urbanas. En la configuración de la banda multifuncional se ha tenido en cuenta el *Documento Básico SI Seguridad en caso de Incendio, Sección SI 5. Intervención de los bomberos* del Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana donde se definen las distancias de aproximación de los vehículos de bomberos entorno a los edificios.

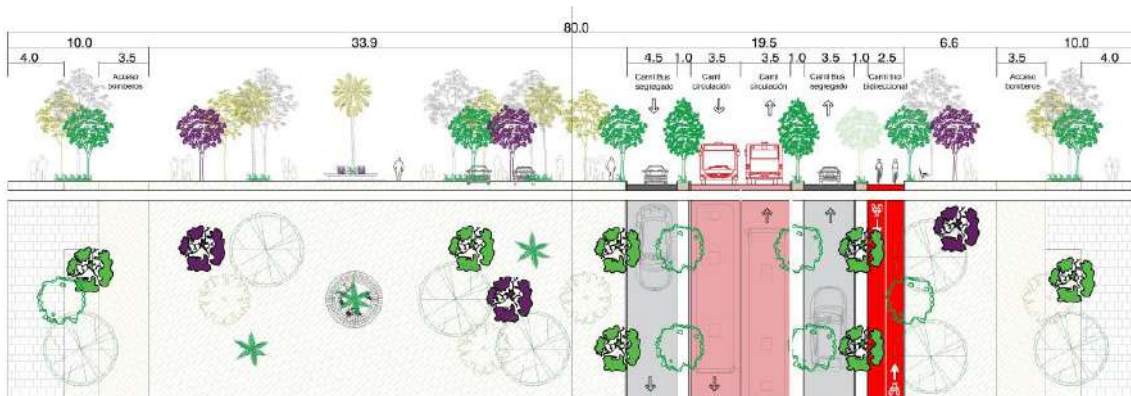


Figura 17. Sección propuesta carril bus central. Fuente: IDOM

En segundo lugar, se propone la misma configuración anterior, pero colocando el carril bus en los laterales, en lugar de en la zona central. Esta configuración se plantea con y sin medianas arboladas entre los diferentes sentidos circulación.

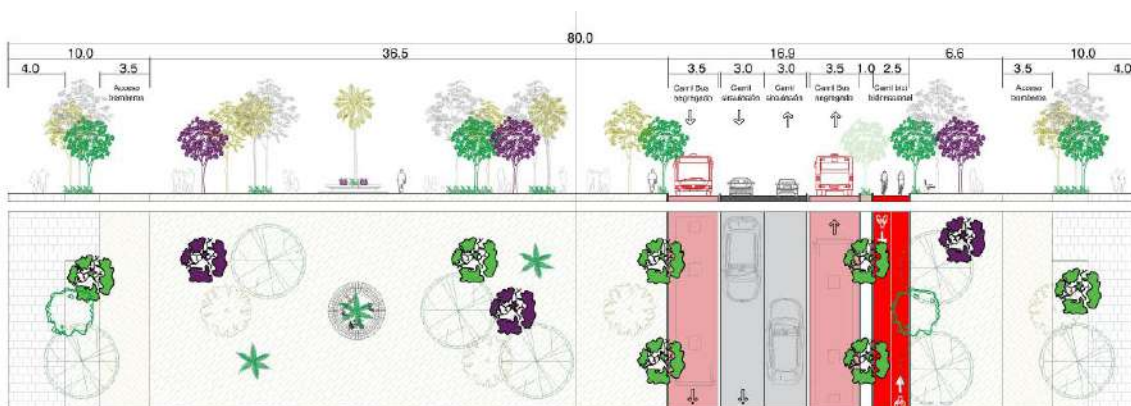


Figura 18. Sección propuesta carril bus lateral A. Fuente: IDOM

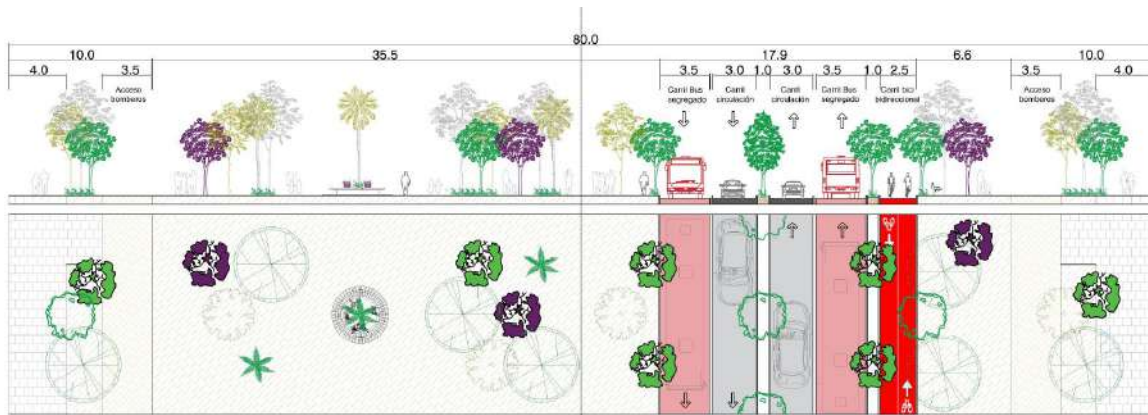


Figura 19. Sección propuesta carril bus lateral B. Fuente: IDOM

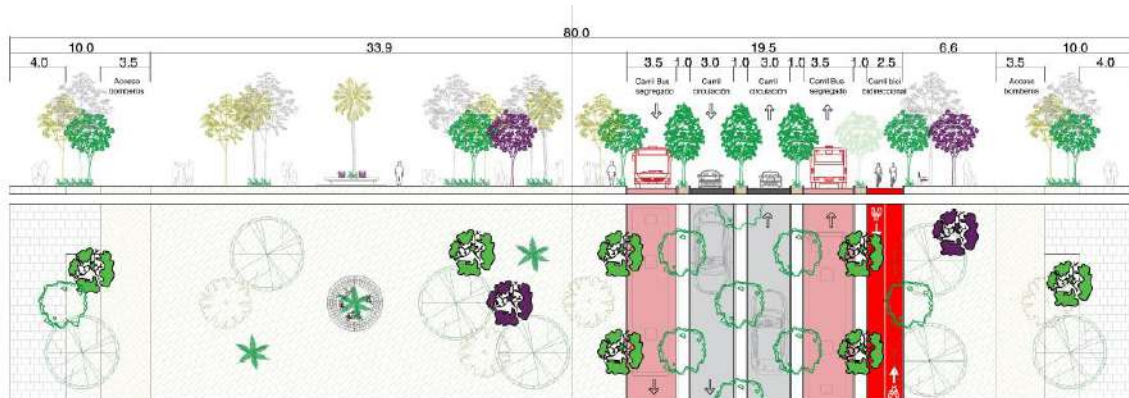


Figura 20. Sección propuesta carril bus lateral C. Fuente: IDOM

Finalmente, se propone una sección con dos carriles por sentido con uso compartido para el vehículo privado y el transporte público.

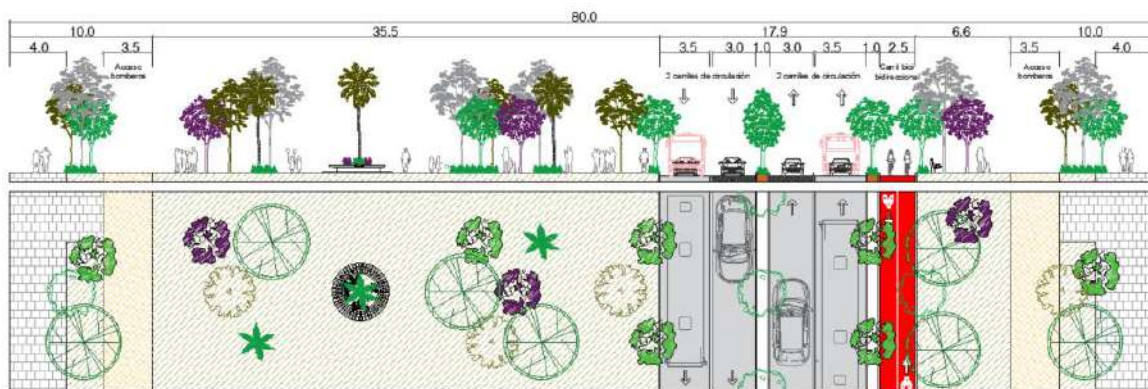


Figura 21. Sección propuesta carril 2 carriles compartidos. Fuente: IDOM

Todas las secciones propuestas maximizan la cantidad de zona verde, superando las que se proponían en 2006 y 2017 y equiparando la que se propuso para el Corredor Verde (en sus secciones con viario de tráfico local), generándose un gran Parque Lineal que conectaría el Parque Central con el bulevar Sur, que permite a su vez recuperar la conexión entre barrios.

4.4. INTERSECCIONES PROPUESTAS

En las intersecciones generadas entre el bulevar García Lorca y la avenida Giorgeta (nodo norte) y el bulevar García Lorca y la avenida de Fernando Abril Martorell (nodo sur) se proponen diferentes alternativas.

4.4.1. NODO NORTE: INTERSECCIÓN CON TRÁNSITOS

En el **nodo norte** en la intersección del **bulevar García Lorca con la avenida Giorgeta** se analizan **cuatro diseños**, los cuales se han configurado en base al diseño proyectado en este eje de la ciudad (actualmente se encuentra el paso elevado de la avenida Giorgeta). El diseño proyectado de la avenida Giorgeta cuenta con dos carriles de circulación, un carril bus y un carril ciclista en ambos sentidos.

Los cuatro diseños se han configurado en el espacio disponible según los nuevos desarrollos urbanísticos planteados en la zona de trabajo, sin producir afecciones en las áreas de uso residencial. Estos cuatro diseños se han planteado con el objetivo de analizar cómo influyen los giros entre la avenida de Giorgeta y el bulevar de García Lorca en los flujos de movilidad.

4.4.1.1. DISEÑO 1

El diseño 1 **mantiene la continuidad** del nuevo diseño de la **avenida de Giorgeta**, con una mediana central. En esta configuración **no se permitirían los giros desde la avenida Peris y Valero (sentido este – oeste) hacia el bulevar García Lorca (sur), así como el giro desde el bulevar García Lorca (norte) hacia la avenida Giorgeta (este – oeste)**. Se podrían realizar los giros desde avenida Giorgeta (oeste – este) hacia bulevar García Lorca (sur) y el giro desde el bulevar García Lorca (norte) hasta la avenida Peris y Valero (oeste – este).

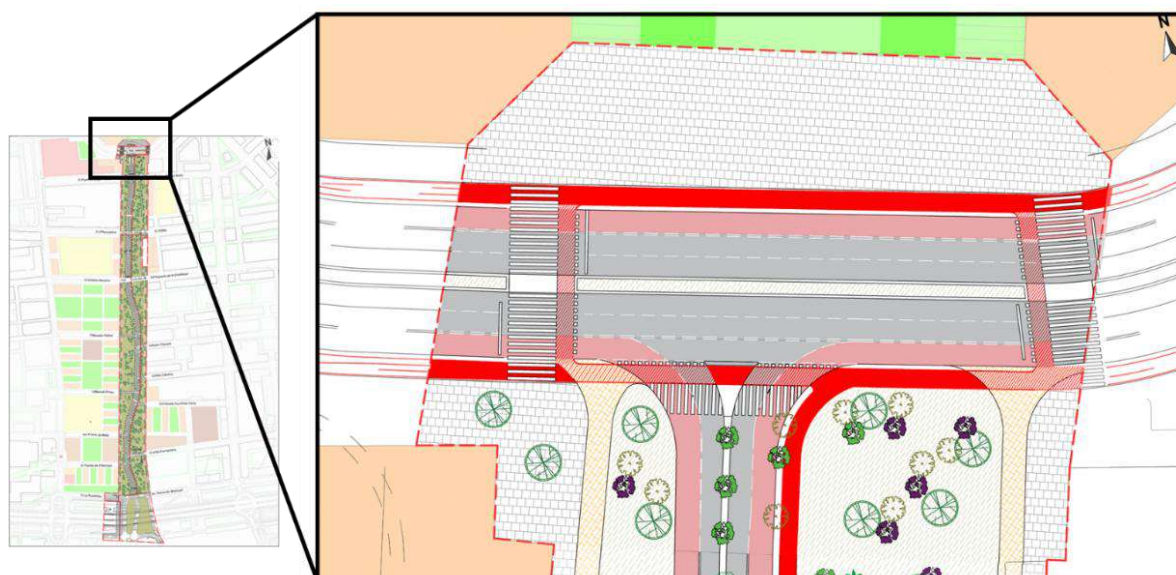


Figura 22. Propuesta 1 intersección con tránsitos. Fuente: IDOM

4.4.1.2. DISEÑO 2

El diseño 2 dispone de una configuración similar al diseño 1 con la mediana central, dando **continuidad** al diseño establecido de la **avenida Giorgeta**. Sin embargo, se establece un corte de la mediana **permitiendo los giros desde el bulevar García Lorca (norte) hacia la avenida Giorgeta (este – oeste)**. Sin embargo, el giro desde avenida Peris y Valero (este – oeste) hacia el bulevar García Lorca se continúa sin poder realizar.

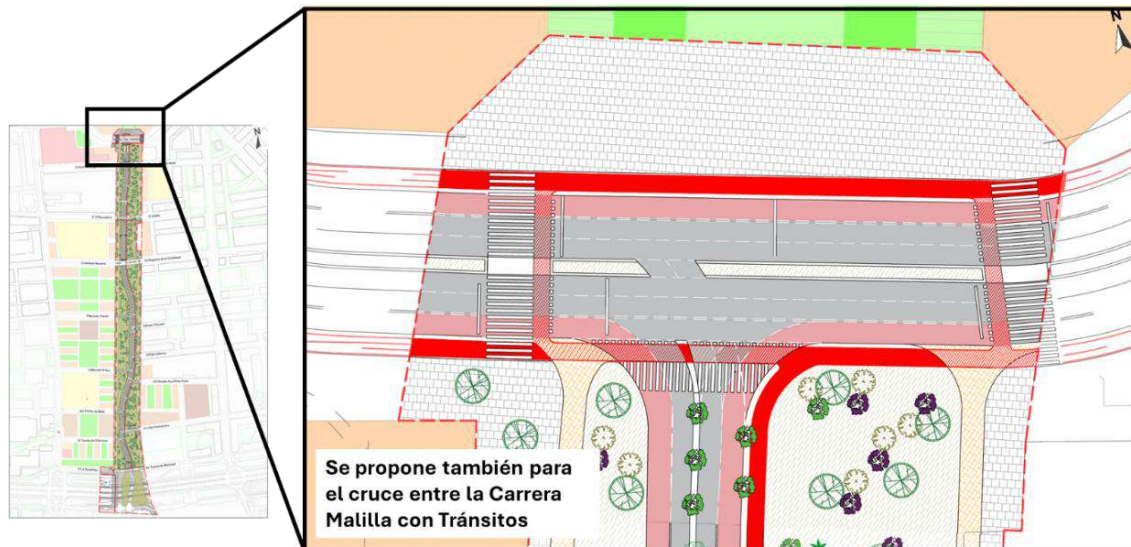


Figura 23. Propuesta 2 intersección con tránsito. Fuente: IDOM

4.4.1.3. DISEÑO 3

El diseño 3 propone una configuración diferente a los dos diseños anteriores, **permitiendo todos los giros**. Esta configuración establece un carril de circulación más en el sentido este – oeste, separado de los otros dos carriles y carril bus, para permitir realizar los giros desde avenida Peris y Valero (este – oeste) hacia el bulevar García Lorca (sur) y desde bulevar García Lorca (norte) hacia avenida Giorgeta (este – oeste). Este **carril adicional** se establece únicamente en el tramo de la intersección. La mediana central se amplía en el área de la intersección, estableciendo un área de acumulación de los vehículos, así como una pequeña zona verde para favorecer los giros desde los diferentes ejes.

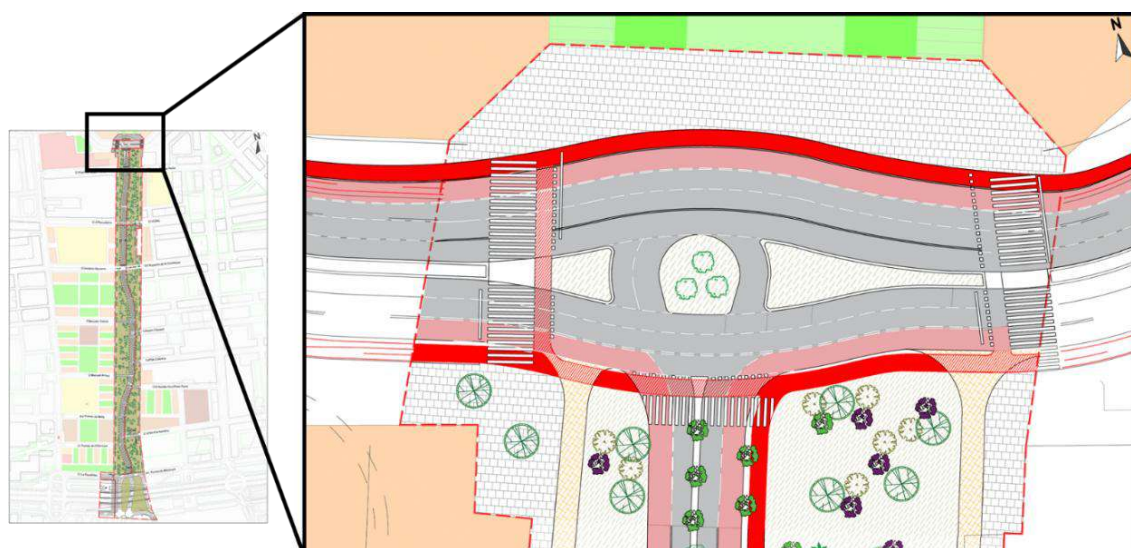


Figura 24. Propuesta 3 intersección con tránsito. Fuente: IDOM

4.4.1.4. DISEÑO 4

En el diseño 4 se permite realizar todos los mismos movimientos, como en el diseño 3. La mediana central se establece manteniendo la misma configuración del diseño planificado para la avenida Giorgeta, pero se implementan **dos cortes** para poder realizar los giros desde el bulevar García Lorca (norte) hacia la avenida Giorgeta y desde la avenida Giorgeta (este – oeste) hasta el bulevar García Lorca (sur). Además, se establece un **carril de acumulación** en la parte superior para realizar el giro desde la avenida Peris y Valero (este – oeste) hasta el bulevar García Lorca (sur).

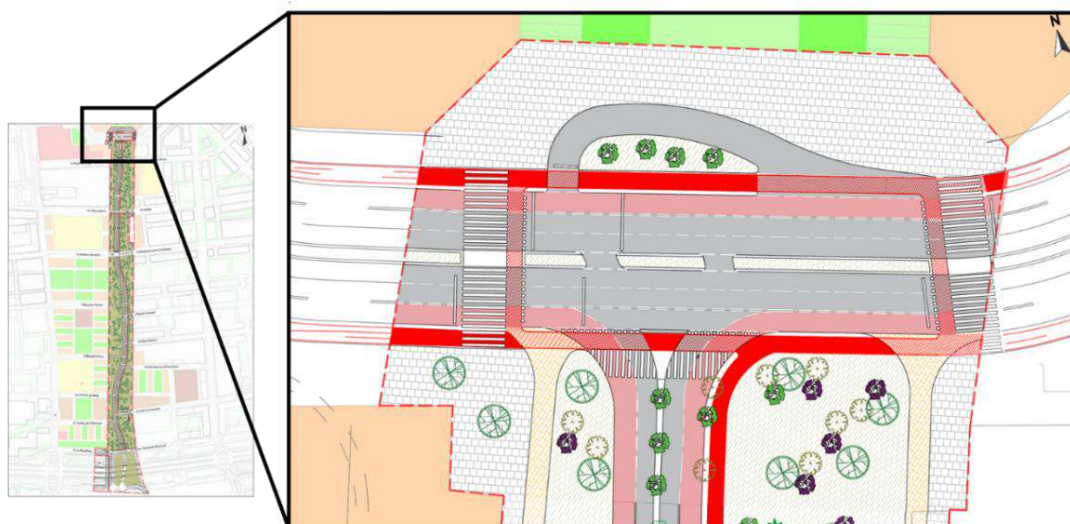


Figura 25. Propuesta 4 intersección con tránsitos. Fuente: IDOM

4.4.2. NODO SUR: INTERSECCIÓN CON BULEVAR SUR

En el **nodo sur** entre el bulevar García Lorca y la avenida Fernando Abril Martorell se proponen dos alternativas, una manteniendo el puente actual y otra eliminándolo.

Además, se ha considerado la infraestructura que conectaría la actual rotonda entre la calle San Vicente Mártir, calle José Soto Micó y la avenida del Sur (CV-400) con la avenida de Fernando Abril Martorell y el futuro bulevar García Lorca. Esta infraestructura está planificada en el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Valencia (denominada “biela” en este estudio)



Figura 26. Localización de la biela. Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos del Ayuntamiento de Valencia.

La infraestructura de la “biela” tendrá un impacto en la conexión sur entre el bulevar García Lorca y la avenida Fernando Abril Martorell, produciendo un incremento y/o distribución del tráfico en función de la conexión propuesta entre los viales.

4.4.2.1. MANTENIENDO PUENTE

En la alternativa donde se mantiene el puente se establece la siguiente configuración, conectando el bulevar García Lorca con la calle Rambleta (vía de servicio de la avenida Fernando Abril Martorell, desde el bulevar García Lorca hacia la carrera de Malilla), así como con la ‘biela’ al sur, en caso de ejecutarse. En esta configuración las rotondas partidas de la avenida Fernando Abril Martorell con la calle San Vicente Mártir y la carrera de Malilla tendrían un papel importante para la conexión del bulevar con la avenida Fernando Abril Martorell.

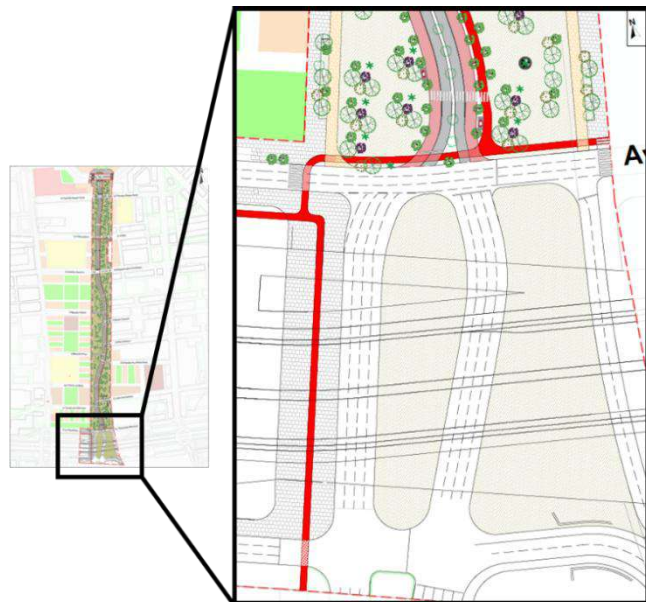


Figura 27. Intersección con bulevar sur manteniendo puente.
Fuente: IDOM

En el caso de ejecutar la biela manteniendo el puente se reduce la conexión con la avenida de Fernando Abril Martorell, reduciendo el volumen de tráfico de la biela. Además, si se opta por esta opción sería necesario adecuar la rotonda partida de San Vicente Mártir para que funcione correctamente con el nuevo flujo generado del bulevar García Lorca.

4.4.2.2. ELIMINANDO PUENTE



Figura 28. Intersección con bulevar sur eliminando puente.
Fuente: IDOM

En la alternativa donde se elimina el puente se establece una rotonda partida donde se da prioridad al flujo mayor desarrollado en la avenida Fernando Abril Martorell, disponiendo de cuatro carriles y un carril bus por sentido. El resto de la rotonda dispone de cuatro carriles, conectando con el bulevar García Lorca en la parte superior, y con la biela, en caso de ejecutarse, en la parte inferior.

Esta configuración en el nodo sur del bulevar García Lorca con la avenida Fernando Abril Martorell mejoraría la conexión peatonal y ciclista en todas las direcciones debido a la eliminación de la diferencia de niveles.

En el caso de que la rotonda se ejecute sin la biela se podrían reducir el número de carriles en función del volumen de tráfico estudiado posteriormente. Como se ha indicado anteriormente, la no eliminación del puente y la ejecución de la conexión como está recogida en el planeamiento vigente implica un necesario rediseño de la intersección entre el bulevar Sur y la C/ San Vicente, ya que su configuración actual no funcionará con los flujos adicionales del bulevar García Lorca (se producen, en una configuración de rotonda, cruces a 90° incompatibles con esa ordenación)

4.5. PROPUESTA DE SENTIDOS DE CIRCULACIÓN

Dentro de los elementos a considerar en las propuestas de diseño viario se encuentran los sentidos de circulación que se prevé tengan las calles de los nuevos desarrollos. Este parámetro es fundamental para el posterior análisis de tráfico, y no está definido en detalle en el planeamiento aprobado hasta la actualidad.

Es por eso que en este estudio de definición de la planta viaria de las conexiones de los nuevos desarrollos urbanísticos en torno al bulevar García Lorca se ha realizado una propuesta de los sentidos de circulación de las calles transversales al bulevar planificadas actualmente para el tráfico rodado.



Figura 29. Giros desde calle San Vicente Mártir. Fuente: IDOM

Actualmente, en la configuración de la calle San Vicente Mártir (sección anterior a la DANA), se se permiten giros a la izquierda desde el sentido de bajada en las calles Almudaina, Fernández de Mesa, Manuel Arnau y Primer de Maig.

Esta configuración reduce la fluidez de la calle San Vicente Mártir. Además, está aprobada la configuración proyectada donde el sentido de bajada pasará de disponer de dos carriles a un solo carril de bajada, de uso mixto entre bus y vehículos privados; con esta configuración los giros a la izquierda actuales serán inviables ya que supondrán el bloqueo total del vial, como ya se ha explicado.

Desde la carrera de Malilla se disponen de varios viales transversales al futuro bulevar en el margen izquierdo con zonas residenciales ya consolidadas.

Los **criterios** establecidos para establecer la propuesta de **sentidos de circulación y continuidad viaria** en los viales transversales al bulevar García Lorca han sido los siguientes:

- Establecer continuidad los viales existentes de las áreas urbanas consolidadas.
- Evitar el tráfico de agitación.
- Integrar la futura red de EMT Valencia en la ciudad (líneas 43 y 46)

- Superar la barrera histórica que han supuesto las vías y generar una trama urbana permeable, priorizando la movilidad de peatones, ciclistas y transporte público.
- Simplificar la gestión de las fases semafóricas.

El establecimiento de los sentidos de circulación se ha producido en una doble iteración: primeramente, se han establecido las continuidades de los viales que aseguran una máxima permeabilidad entre la carrera de Malilla y la calle San Vicente. Posteriormente se ha depurado dicha permeabilidad para compatibilizarla con la máxima caminabilidad del paseo verde del bulvar.

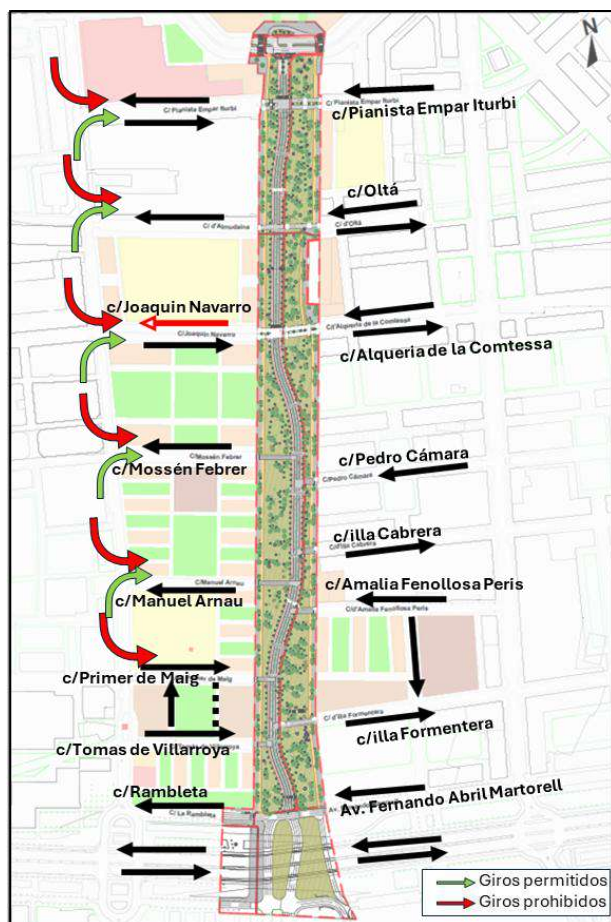


Figura 30. Giros a izquierda desde la calle San Vicente Mártir. Fuente: IDOM

En la primera definición de sentidos de circulación propuesta se permite cruzar el bulvar desde la carrera de Malilla hasta la calle San Vicente Mártir por la calle Pianista Empar Iturbi, Oltá y Alqueria de la Comtessa.

Las calles situadas al sur de la calle Alqueria de la Comtessa no disponen de continuidad en el trazado de los viales, aunque se permite en algunos de los casos la continuidad del tráfico, permitiendo cruzar desde carrera de Malilla hasta San Vicente por la calle Amalia Fenollosa Peris y Manuel Arnau.

Además, la calle Joaquín Navarro (margen izquierdo, dirección este – oeste) se define como bidireccional para establecer un flujo en ambos sentidos desde la carrera de Malilla hasta la calle San Vicente Mártir.

Sin embargo, podría ser unidireccional o bidireccional en función de la anchura disponible del vial (no está disponible la ordenación pormenorizada del sector), dando prioridad al sentido oeste – este.

Los giros desde los diferentes viales se han definido para simplificar la gestión semafórica y reducir el tráfico de agitación. En la calle San Vicente Mártir, donde está planificado establecer un solo carril en sentido norte – sur, se prohíben todos los giros a izquierda desde la calle San Vicente Mártir en el sentido de bajada. Se establece esta configuración para poder mejorar la fluidez en la calle San Vicente Mártir, evitando el bloqueo del vial y garantizando el acceso al bulvar desde la avenida de Giorgeta o Fernando Abril Martorell. Desde la carrera de Malilla se permiten todos los giros en función de los sentidos de circulación establecidos previamente.

Las calles perpendiculares de entrada al bulvar García Lorca se permite en la mayoría los giros a derecha e izquierda (Figura 31), excepto en las calles Pianista Empar Iturbi (margen izquierdo) donde no se permite el giro a izquierda para subir por el bulvar y en la calle Alquería

de Comtessa (margen derecho) donde no se permite el giro a derechas para bajar por el bulevar. Además, la calle Joaquín Navarro podría ser unidireccional o bidireccional en función de la anchura disponible del vial (no está disponible la ordenación pormenorizada del sector), dando prioridad al sentido oeste – este.

Los giros permitidos desde el bulevar García Lorca hacia las calles perpendiculares se muestran en la siguiente figura. En la parte superior del bulevar García Lorca en sentido sur los giros no están permitidos hasta la calle illa Cabrera, debido a que esos desplazamientos se pueden realizar desde la avenida Giorgeta girando por la carrera de Malilla. Igualmente, en la parte inferior del bulevar García Lorca dirección norte hasta la calle Mossén Febrer no se permiten los giros a la izquierda, debido a que esos desplazamientos se pueden realizar por la calle San Vicente Màrtir.

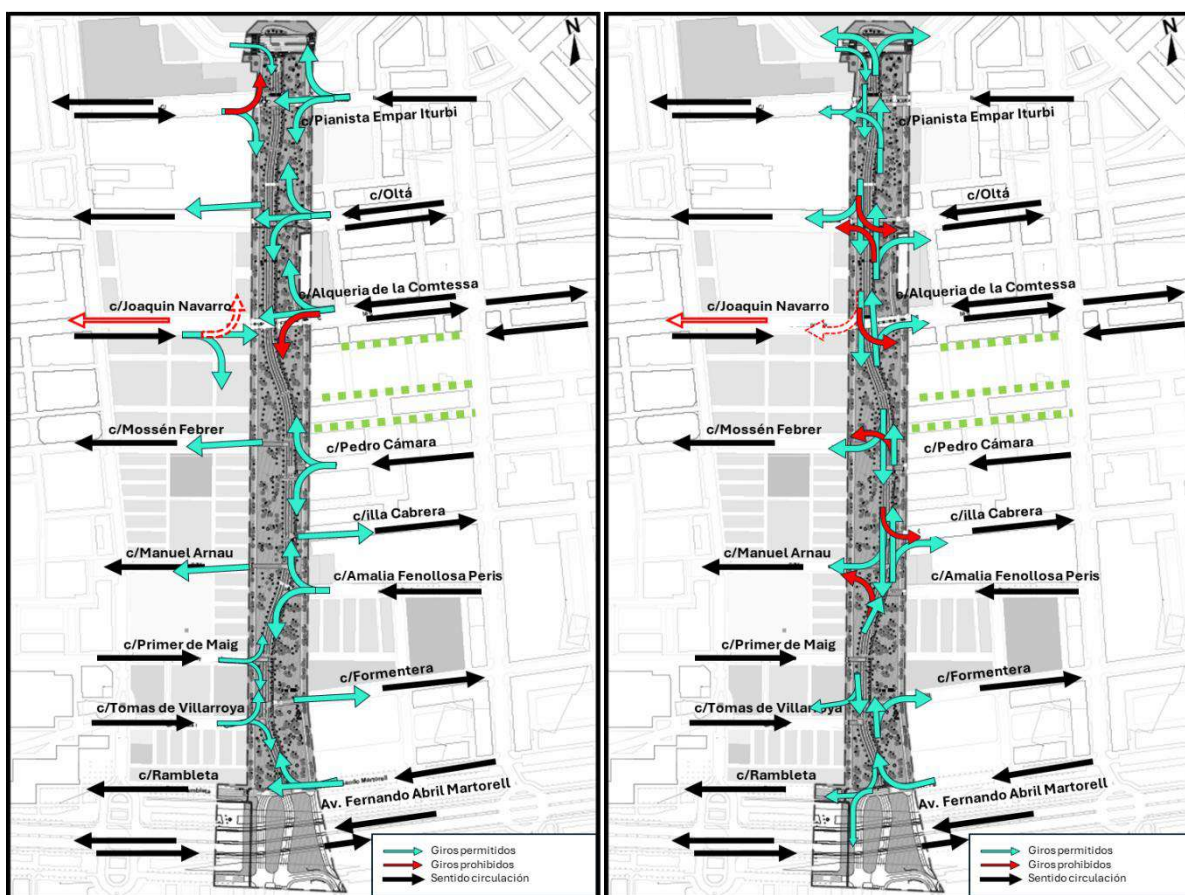


Figura 31. Sentidos de circulación accesos laterales. Fuente: IDOM

Como se ha comentado anteriormente, **esta primera propuesta de sentidos de circulación se ha depurado con el objetivo de incrementar la continuidad peatonal y zonas verdes. En una segunda iteración se propone reducir el número de calles transversales al bulevar estableciendo los siguientes criterios:**

- **Cumplimiento de los estándares estipulados en el TRLOTUP**, garantizando los criterios de accesibilidad y diseño viario en la planificación urbanística.
- **Compatibilidad con la configuración** del bulevar García Lorca.
- Garantizar la accesibilidad en los nuevos desarrollos urbanísticos.
- Aumentar la continuidad de las zonas verdes y movilidad peatonal norte – sur.

línea C3, en el sur por la avenida Fernando Abril Martorell la **línea 99**, por la carrera de Malilla las **líneas 8 y 18** y por la calle San Vicente Mártir las **líneas 27 y 64**.

A continuación, se muestran las líneas de autobuses que circulan o circularán en el área de estudio. El recorrido de la línea 43 por el bulevar García Lorca deberá adecuarse en función de la propuesta para el enlace norte entre el bulevar y la avenida Giorgeta y en el nodo sur entre el bulevar y la avenida Fernando Abril Martorell.

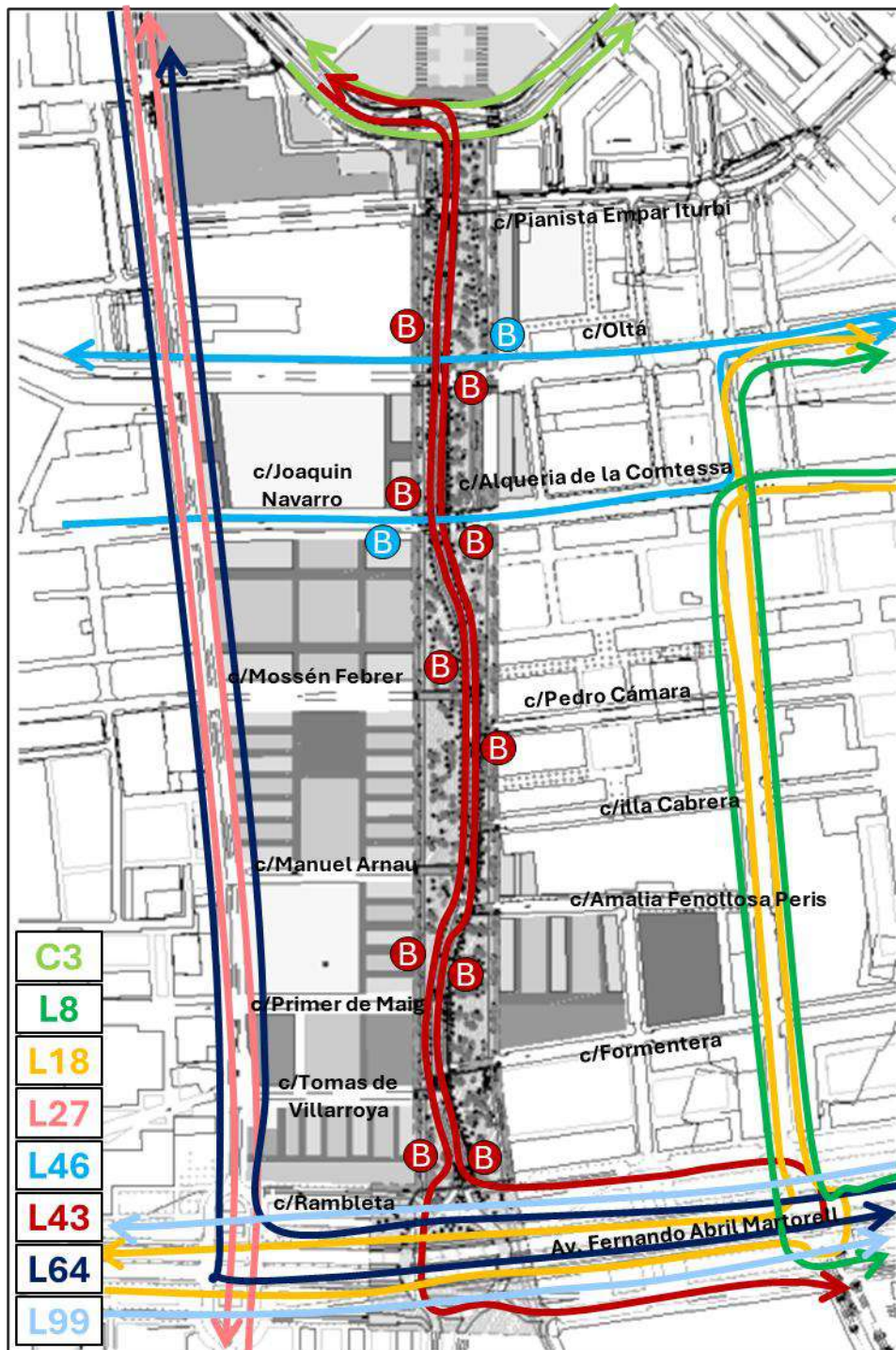


Figura 33. Líneas de autobús en el bulevar García Lorca. Fuente: IDOM

4.7. ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO

Este estudio de movilidad plantea diferentes escenarios en el nodo sur del bulevar García Lorca. Por ello, se presenta una estimación de coste de las cuatro posibles actuaciones planteadas. En primer lugar, la **demolición del puente** en la avenida Fernando Martorell supondría un coste de **más de 3 millones de euros**. La segunda actuación, la **construcción de la rotonda** entre el bulevar García Lorca y la avenida Fernando Martorell eliminando el puente tendría un coste de **2.902.500 euros**, mientras que la construcción de la **intersección** del bulevar con la avenida Fernando Martorell **manteniendo el puente** tendría un coste de más de **1,2 millones de euros**. Finalmente, la construcción de la **biela** para conectar el bulevar con la CV-400 tendría un coste de casi **3,5 millones de euros**. Además, en la estimación de costes hay añadir los costes de expropiación de terrenos.

| ESTIMACIÓN COSTE | | | | | |
|--|-----------------------|-----|----------------------|-----|--------------------|
| Elemento | Medición | Uds | Precio | Uds | Coste |
| Demolición Puente Av. Fernando Martorell | | | | | |
| Demoler tablero y pilas | 9.000 m ² | | 200 €/m ² | | 1.800.000 € |
| Demoler terraplenes laterales (2 x 7.500 m ²) | 15.000 m ² | | 30 €/m ² | | 450.000 € |
| Obras complementarias (servicios) | | | 5% total | | 112.500 € |
| Viales provisionales Bulevar Sur (2 x 6.500 m ²) | 13.000 m ² | | 50 €/m ² | | 650.000 € |
| | TOTAL | | | | 3.012.500 € |
| Construcción Rotonda BGL-Av. Fernando Martorell (SIN PUENTE) | | | | | |
| Superficie total actuación | 21.500 m ² | | 135 €/m ² | | 2.902.500 € |
| Construcción intersección BGL-Av. Fernando Martorell (CON PUENTE) | | | | | |
| Superficie total actuación | 10.505 m ² | | 120 €/m ² | | 1.260.600 € |
| Construcción biela | | | | | |
| Superficie total actuación | 20.200 m ² | | 170 €/m ² | | 3.434.000 € |

Tabla 5. Resumen presupuesto. Fuente: IDOM

5. ESTUDIO DE TRÁFICO

5.1. COMBINATORIA DE ALTERNATIVAS

En este estudio se han analizado 24 alternativas, combinado los cuatro diseños propuestos para el nodo norte (diseño 1,2 y 3 – 4), el número de carriles del bulevar para el vehículo privado (1 + BUS en cada sentido y 2 “Dos carriles compartidos en cada sentido”) y las tres alternativas para el nodo sur (biela sur, enlace sur y rotonda bulevar sur).

| Alternativa | Cruce Tránsitos | | | Carriles BGL | | Biela Sur | Enlace Sur | Rotonda Bulevar Sur |
|-------------|-----------------|----------|--------------|--------------|---|-----------|------------|---------------------|
| | Diseño 1 | Diseño 2 | Diseño 3 – 4 | 1 + BUS | 2 | | | |
| 1 | X | | | X | | | X | |
| 2 | | X | | X | | | X | |
| 3 | | | X | X | | | X | |
| 4 | X | | | X | | X | X | |
| 5 | | X | | X | | X | X | |
| 6 | | | X | X | | X | X | |
| 7 | X | | | X | | X | | X |
| 8 | | X | | X | | X | | X |
| 9 | | | X | X | | X | | X |
| 10 | X | | | X | | | | X |
| 11 | | X | | X | | | | X |
| 12 | | | X | X | | | | X |
| 13 | X | | | | | | X | X |
| 14 | | X | | | | | X | X |
| 15 | | | X | | | | X | X |
| 16 | X | | | | | X | X | X |
| 17 | | X | | | | X | X | X |
| 18 | | | X | | | X | X | X |
| 19 | X | | | | | X | X | X |
| 20 | | X | | | | X | X | X |
| 21 | | | X | | | X | X | X |
| 22 | X | | | | | X | | X |
| 23 | | X | | | | X | | X |
| 24 | | | X | | | X | | X |

Tabla 6. Alternativas de diseño del bulevar García Lorca analizadas a nivel macro. Fuente: IDOM

El diseño del nodo norte 3 y 4 se han analizado de forma conjunta debido a que, aunque tienen diferentes configuraciones geométricas, el tráfico tiene un comportamiento similar.

5.2. ANÁLISIS MACRO DE TRÁFICO

Las 24 alternativas propuestas se han analizado realizando un análisis macro utilizando el modelo de simulación VISUM. Se muestran los resultados obtenidos de las **intensidades de tráfico diarias** en las alternativas más representativas:

En primer lugar, en la **configuración actual** (escenario presente, E.P) se disponen de los flujos principales en la avenida de Giorgeta y Fernando Abril Martorell con intensidades de tráfico entre 32.000 y 34.000 vehículos/día por sentido. En la calle San Vicente Mártir se evidencian de intensidades entre 10.000 y 14.000 veh/día y en la carrera de Malilla entre 5.000 y 8.000 veh/día por sentido.



Figura 34. Tráfico configuración presente (E.P). Fuente: IDOM

En la **alternativa 1**, donde se aplica: el diseño 1 en el nodo norte, un carril para el vehículo privado de subida y otro de bajada (1+BUS), el enlace sur manteniendo el puente y sin la biela, se dispondría de un volumen de tráfico en el bulevar García Lorca entre 5.000 y 5.400 vehículos diarios. Sin embargo, la calle San Vicente Mártir ve incrementado el volumen de tráfico una media de 5.000 veh/día, respecto de la configuración presente (E.P) debido a los nuevos desarrollos urbanísticos (PAI). Igualmente, la avenida de Ausiàs March ve incremento el volumen de tráfico.

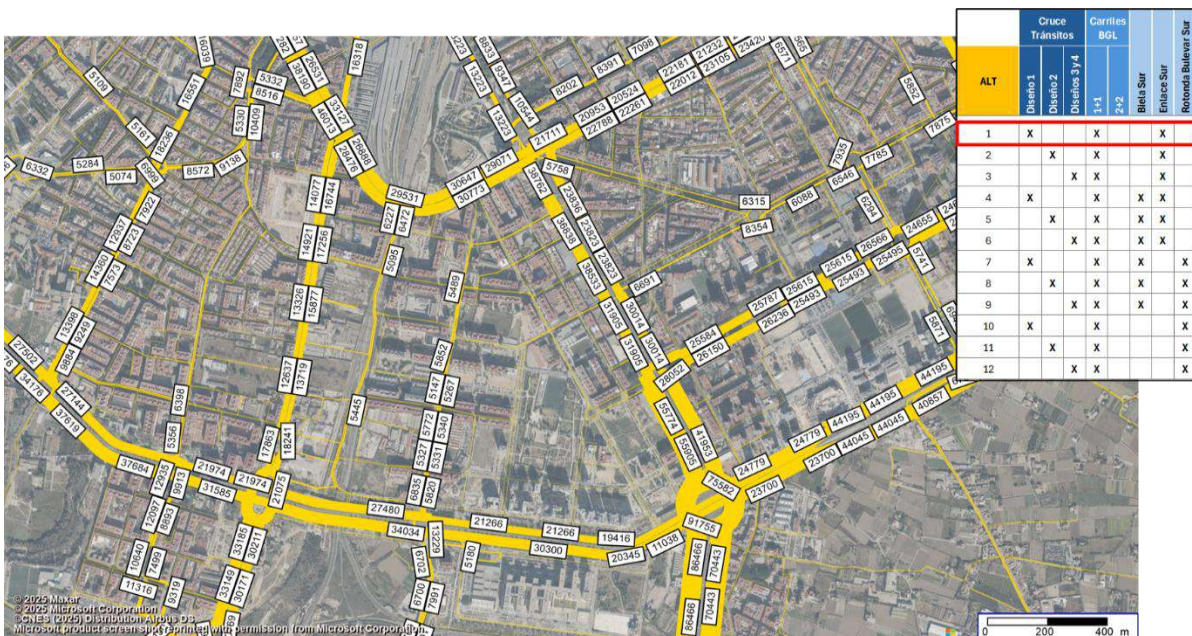


Figura 35. Tráfico alternativa 1. Fuente: IDOM

En la **alternativa 2**, donde se dispone: el diseño 2 en el nodo norte, un carril el vehículo privado de subida y otro de bajada (1+BUS), el enlace sur manteniendo el puente y sin la biela, se dispondría de un volumen de tráfico en el bulevar García Lorca entre 5.000 y 5.400 veh/día,

incrementándose ligeramente respecto la alternativa 1. Este incremento está relacionado con la posibilidad de poder realizar el giro desde el bulevar García Lorca hasta Giorgeta.



Figura 36. Tráfico alternativa 2. Fuente: IDOM

En la **alternativa 3** se incrementa la intensidad de tráfico en el bulevar respecto la alternativa 1 y 2, disponiendo intensidades entre 5.000 y 11.000 veh/día. El incremento se produce particularmente en sentido norte – sur. En la calle San Vicente Mártir y la carrera de Malilla se mantienen con niveles similares en las alternativas 1, 2 y 3.

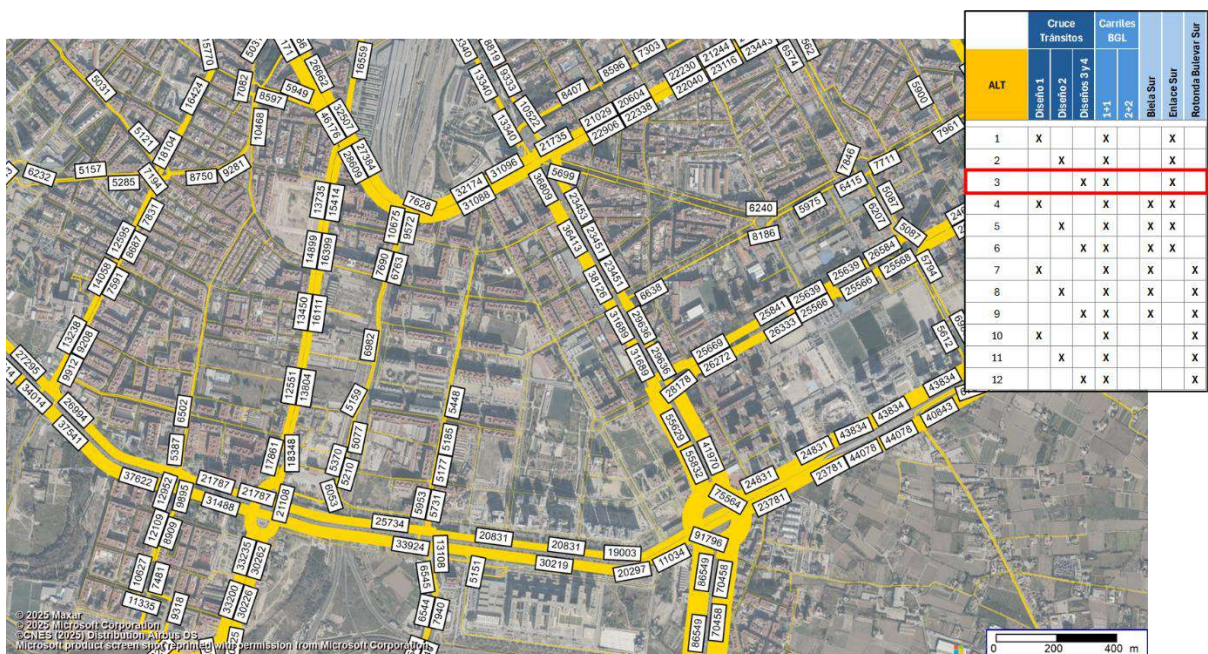


Figura 37. Tráfico alternativa 3. Fuente: IDOM

En la **alternativa 6**, donde se establece la biela respecto de la alternativa 3, se observa un incremento de la intensidad de tráfico en el bulevar García Lorca tanto en sentido de subida como bajada respecto de la alternativa 3. En la calle San Vicente Mártir se produce un

descenso de la intensidad de tráfico, este fenómeno se produce a que parte del tráfico se desvía por el bulevar al tener la biela que conecta con la CV – 400.

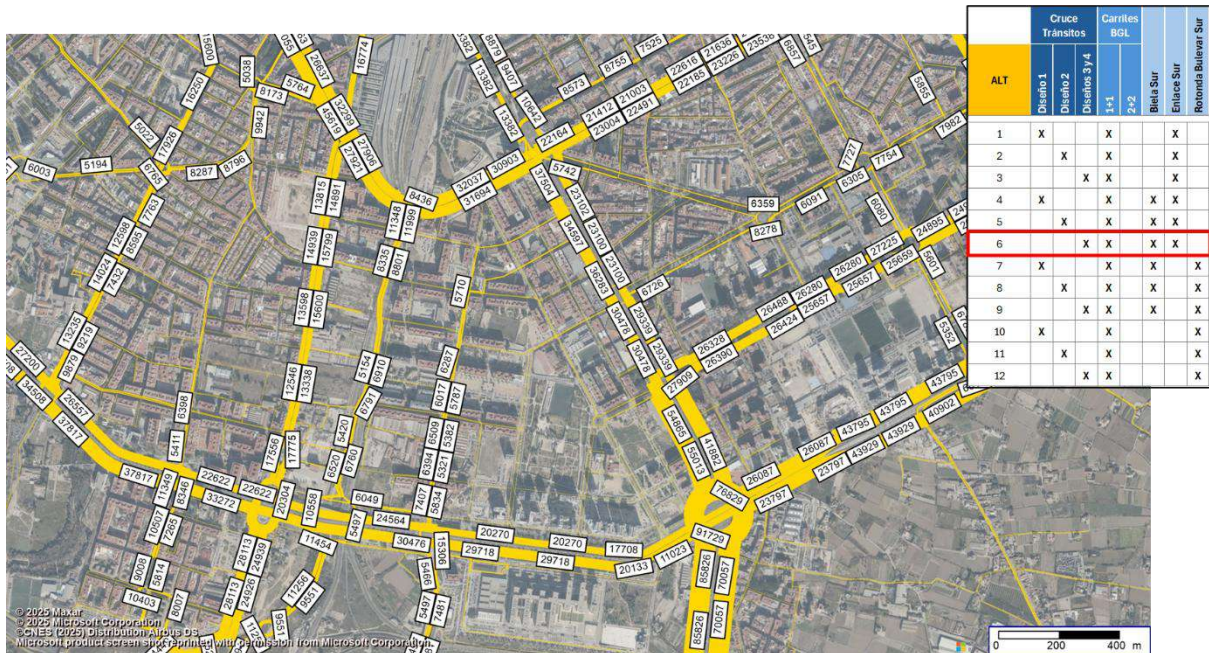


Figura 38. Tráfico alternativa 6. Fuente: IDOM

En la **alternativa 9**, donde se establece en el nodo sur del bulevar la rotonda con conexión tanto con la biela como con la avenida Fernando Abril Martorell, se produce el incremento de la intensidad de tráfico en el bulevar García Lorca respecto de la alternativa 6 donde se establece en el nodo sur la intersección sin conexión con Fernando Abril Martorell y la biela. En esta alternativa se produce una reducción de la intensidad de tráfico en la carrera de Malilla, respecto de la alternativa 6.

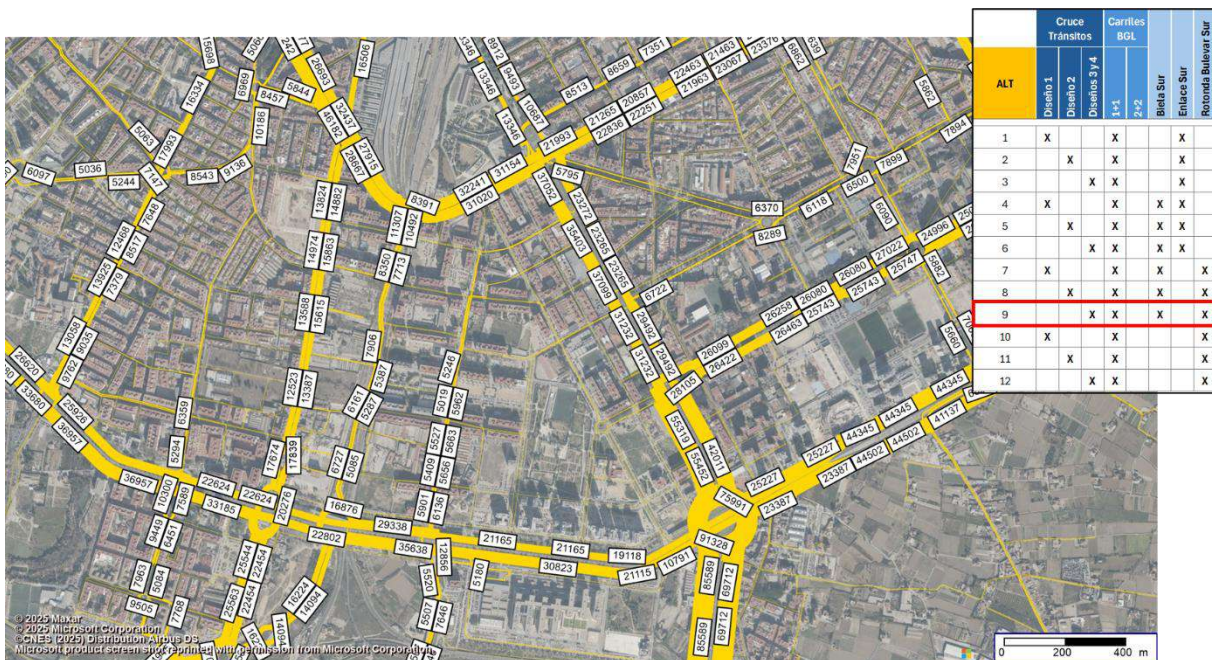


Figura 39. Tráfico alternativa 9. Fuente: IDOM

En la **alternativa 21**, donde se establecen dos carriles en cada sentido en el bulevar García Lorca (2+2 “Dos carriles compartidos) en lugar de 1+BUS en la alternativa 9, se produce un

incremento de la intensidad de tráfico en el bulevar García Lorca. En el bulevar García Lorca en la alternativa 9 (1+BUS) se disponen de intensidades entre 5.300 y 11.300 veh/día mientras que en la alternativa 21 (2, “dos carriles compartidos”) se disponen de intensidades entre 6.200 y 14.100 veh/día.

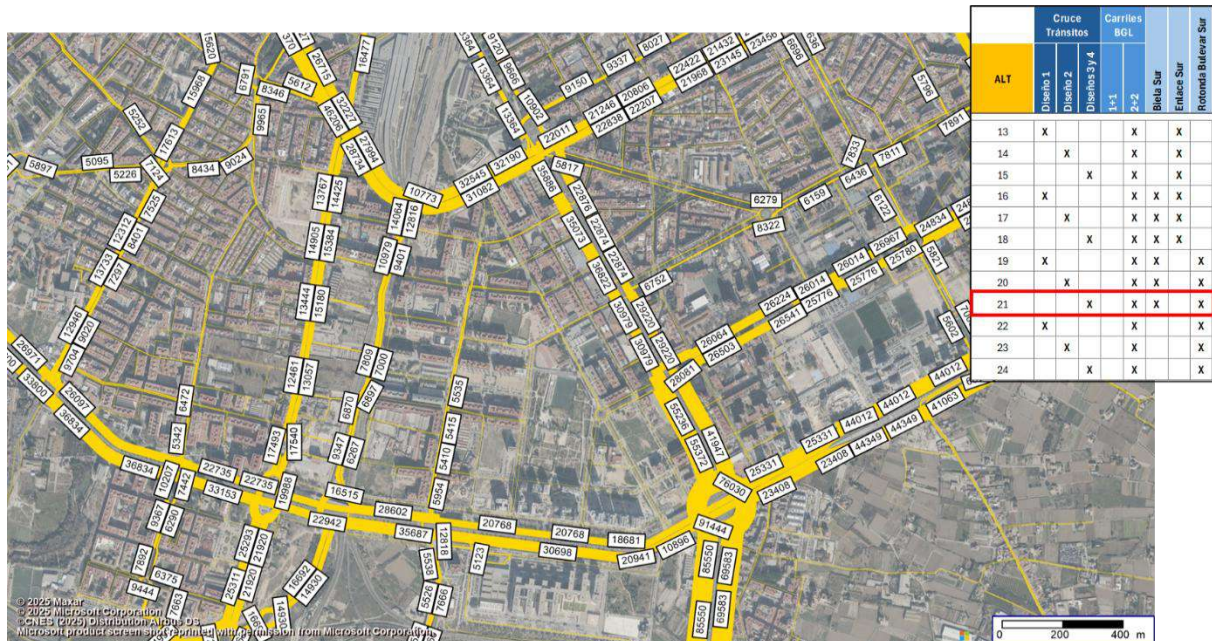


Figura 40. Tráfico alternativa 21. Fuente: IDOM

También se ha simulado la planta propuesta por el Ayuntamiento de Valencia en 2021, que mantenía diversos viales en algunos tramos de bulevar García Lorca para acceso a la propiedad. El resultado es claro en este sentido: un menor nivel de accesibilidad general concentra el previsible tráfico privado en pocos viales y genera un tráfico de agitación adicional debido a la configuración de manera que se podría llegar a registrar entre 5.400 y 8.000 veh/diarios.



Figura 41. Tráfico alternativa Corredor Verde. Fuente: IDOM

5.3. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS MACRO

Como se puede observar, las diferentes configuraciones del bulevar presentan diferentes niveles de intensidades diarias de tráfico. Los **tránsitos hacia norte se incrementan con las configuraciones de los diseños 2, 3 y 4 respecto el diseño 1**. En cambio, los **tránsitos hacia sur se incrementan con las configuraciones de los diseños 3 y 4 respecto el diseño 1 y 2**.

En el enlace norte entre el bulevar García Lorca y la avenida Giorgeta se han analizado los giros en cada uno de los escenarios. La intensidad en el giro oeste – sur es mayor en el diseño 1 y 2 respecto el 3 y 4. Sin embargo, en el giro sur – este la intensidad tiene un comportamiento similar en los diseños, donde afectan otros parámetros, como si se dispone de biela o el número de carriles del bulevar. En el caso del giro este-sur se ve incrementada la intensidad con el número de carriles (1 + BUS y 2 “dos carriles compartidos”) en el bulevar García Lorca. Además, en el giro sur – oeste la intensidad se ve incrementada en primer lugar por la existencia de la biela y en segundo lugar por el número de carriles.

| ALT | Cruce tránsitos | | | Carriles BGL | | Biela Sur | Enlace Sur | Rotonda BGL Sur | Intensidades diarias de tráfico | | | | | | | |
|----------|-----------------|----------|--------------|--------------|---|-----------|------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | Diseño 1 | Diseño 2 | Diseño 3 y 4 | 1+-BUS | 2 | | | | BGL c/ Tránsitos hacia Norte | BGL c/ Tránsitos hacia Sur | Giro Oeste > Sur | Giro Sur > Este | Giro Este > Sur | Giro Sur > Oeste | BGL tramo final hacia Norte | BGL tramo final hacia Sur |
| Presente | | | | | | | | | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | X | | | X | | | X | | 6.472 | 6.227 | 6.227 | 6.472 | - | - | 3.312 | 4.582 |
| 2 | | X | | X | | | X | | 9.450 | 6.396 | 6.396 | 6.263 | - | 3.188 | 3.885 | 4.568 |
| 3 | | | X | X | | | X | | 9.572 | 10.675 | 3.047 | 6.146 | 7.628 | 3.426 | 3.752 | 6.053 |
| 4 | X | | | X | | X | X | | 8.113 | 6.620 | 5.951 | 7.715 | - | - | 6.359 | 6.376 |
| 5 | | X | | X | | X | X | | 11.846 | 6.799 | 6.113 | 7.465 | - | 4.348 | 7.459 | 6.357 |
| 6 | | | X | X | | X | X | | 11.999 | 11.348 | 2.912 | 7.326 | 8.436 | 4.673 | 7.204 | 8.423 |
| 7 | X | | | X | | X | X | X | 7.094 | 6.596 | 5.961 | 6.222 | - | - | 4.971 | 6.536 |
| 8 | | X | | X | | X | X | X | 10.358 | 6.775 | 6.123 | 6.021 | - | 4.266 | 5.831 | 6.516 |
| 9 | | | X | X | | X | X | | 10.492 | 11.307 | 2.917 | 5.909 | 8.391 | 4.584 | 5.631 | 8.634 |
| 10 | X | | | X | | | X | | 5.659 | 6.205 | 6.238 | 5.220 | - | - | 2.589 | 4.697 |
| 11 | | X | | X | | | X | | 8.263 | 6.373 | 6.407 | 5.052 | - | 3.127 | 3.037 | 4.682 |
| 12 | | | X | X | | | | X | 8.370 | 10.636 | 3.052 | 4.957 | 7.587 | 3.361 | 2.933 | 6.205 |
| 13 | X | | | | X | | X | | 7.906 | 7.745 | 7.025 | 6.845 | - | - | 4.020 | 5.987 |
| 14 | | X | | | X | | X | | 11.543 | 7.956 | 7.216 | 6.624 | - | 4.567 | 4.716 | 5.968 |
| 15 | | | X | | X | | X | | 11.692 | 13.278 | 3.438 | 6.501 | 9.793 | 4.908 | 4.554 | 7.909 |
| 16 | X | | | X | X | X | X | | 9.910 | 8.234 | 6.714 | 8.160 | - | - | 7.719 | 8.331 |
| 17 | | X | | X | X | X | X | | 14.470 | 8.457 | 3.896 | 7.896 | - | 6.229 | 9.054 | 8.305 |
| 18 | | | X | X | X | X | X | | 14.657 | 14.115 | 3.285 | 7.749 | 10.831 | 6.695 | 7.844 | 11.005 |
| 19 | X | | | X | X | | X | | 8.665 | 8.204 | 6.726 | 6.582 | - | - | 6.033 | 8.539 |
| 20 | | X | | X | X | | X | | 12.653 | 8.427 | 6.908 | 6.369 | - | 6.111 | 7.077 | 8.516 |
| 21 | | | X | X | X | | X | | 12.816 | 14.064 | 3.291 | 6.250 | 10.773 | 6.567 | 6.835 | 11.281 |
| 22 | X | | | X | | | X | | 6.913 | 7.717 | 7.037 | 5.521 | - | - | 3.142 | 6.137 |
| 23 | | X | | X | | | X | | 10.093 | 7.927 | 7.228 | 5.343 | - | 4.480 | 3.686 | 3.118 |
| 24 | | | X | X | | | X | | 10.224 | 13.230 | 3.444 | 5.243 | 9.741 | 4.815 | 3.560 | 8.107 |

Tabla 7. Resumen intensidades de tráfico en el bulevar García Lorca. Fuente: IDOM

En el caso del Corredor Verde, las intensidades de tráfico en los viales de acceso, en los tramos en los que se localicen, oscilarán entre los 5.000 y los 7.000 vehículos. Se trata de tráfico fundamentalmente de agitación, para acceso a la propiedad (en esta propuesta se accede por ahí) y de búsqueda de aparcamiento hacia las zonas que contemplan aparcamiento en cordón, en los viales auxiliares. **Aunque no se produzca tráfico de paso, sí se producirá un tráfico intenso de agitación.**

Por su parte, en la **calle San Vicente Mártir** se produce un **incremento de la intensidad diaria de tráfico en todos los escenarios** respecto de la situación de partida. Este aumento es mayor en dirección norte, con un incremento medio de 5.000 vehículos, frente a un incremento medio de 1.500 vehículos en la dirección sur. En la **carrera de Malilla** se produce un alto impacto en función de la configuración del nodo norte y sur: en las alternativas donde se dispone en el nodo norte del diseño 3 – 4 y en el nodo sur de la rotonda se produce una reducción en el flujo en la carrera de Malilla sentido norte, siendo mayor el flujo en sentido norte respecto el sentido sur pero menor que en la configuración presente. En la **avenida de Ausiàs March** se produce un incremento de la IMD respecto de la configuración presente en todas las alternativas propuestas en sentido sur. En cambio, en sentido norte no se producen cambios significativos en las IMD.

| ALT | Cruce tránsitos | | | Carriles BGL | | Biela Sur | Enlace Sur | Rotonda BGL Sur | Intensidades diarias de tráfico | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------|----------|--------------|--------------|---|-----------|------------|-----------------|---------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
| | Diseño 1 | Diseño 2 | Diseño 3 y 4 | 1+-BUS | 2 | | | | c/ San Vicente Mártir | | | | Carrera de Malilla | | | | Av. Ausiàs March | | | |
| | | | | | | | | | Dirección Norte (J. Navarro) | | Dirección Sur (J. Navarro) | | Dirección Norte (c/ d'Oltá) | | Dirección Sur (c/ d'Oltá) | | Dirección Norte (Av. de la Plata) | | Dirección Sur (Av. de la Plata) | |
| | | | | | | | | | IMD | Inc. ⁱ | IMD | Inc. ⁱ | IMD | Inc. ⁱ | IMD | Inc. ⁱ | IMD | Inc. ⁱ | IMD | Inc. ⁱ |
| Presente | | | | | | | | | 10.666 | - | 12.545 | - | 5.000 | - | 5.207 | - | 29.363 | - | 26.852 | - |
| 1 | X | | | X | | X | | | 15.877 | 49% | 13.326 | 6% | 5.267 | 5% | 5.852 | 12% | 30.014 | 2% | 31.905 | 19% |
| 2 | | X | | X | | X | | | 16.033 | 50% | 13.362 | 7% | 5.591 | 12% | 5.918 | 14% | 29.691 | 1% | 31.823 | 19% |
| 3 | | | X | X | | X | | | 16.111 | 51% | 13.450 | 7% | 5.448 | 9% | 5.000 | -4% | 29.636 | 1% | 31.689 | 18% |
| 4 | X | | | X | | X | X | | 15.373 | 44% | 13.473 | 7% | 5.595 | 16% | 7.358 | 41% | 29.713 | 1% | 30.686 | 14% |
| 5 | | X | | X | | X | X | | 15.524 | 46% | 13.509 | 8% | 5.939 | 19% | 7.441 | 43% | 29.393 | 0% | 30.607 | 14% |
| 6 | | | X | X | | X | X | | 15.600 | 46% | 13.598 | 8% | 5.787 | 16% | 6.287 | 21% | 29.339 | 0% | 30.478 | 14% |
| 7 | X | | | X | | X | X | | 15.388 | 44% | 13.463 | 7% | 5.764 | 15% | 6.140 | 18% | 29.868 | 2% | 31.445 | 17% |
| 8 | | X | | X | | X | X | | 15.539 | 46% | 13.499 | 8% | 6.118 | 22% | 6.209 | 19% | 29.547 | 1% | 31.364 | 17% |
| 9 | | | X | X | | X | X | | 15.615 | 46% | 13.588 | 8% | 5.962 | 19% | 5.246 | 1% | 29.492 | 0% | 31.232 | 16% |
| 10 | X | | | X | | X | X | | 15.892 | 49% | 13.316 | 6% | 5.426 | 9% | 4.883 | -6% | 30.171 | 3% | 32.694 | 22% |
| 11 | | X | | X | | X | X | | 16.048 | 50% | 13.352 | 6% | 5.760 | 15% | 4.938 | -5% | 29.846 | 2% | 32.610 | 21% |
| 12 | | | X | X | | X | X | | 16.126 | 51% | 13.440 | 7% | 5.613 | 12% | 4.172 | -20% | 29.791 | 1% | 32.473 | 21% |
| 13 | X | | | X | | X | X | | 15.435 | 45% | 13.185 | 5% | 4.890 | -2% | 5.578 | 7% | 29.737 | 1% | 31.647 | 18% |
| 14 | | X | | X | | X | X | | 15.586 | 46% | 13.220 | 5% | 5.191 | 4% | 5.640 | 8% | 29.417 | 0% | 31.565 | 18% |
| 15 | | | X | X | | X | X | | 15.662 | 47% | 13.307 | 6% | 5.058 | 1% | 4.766 | -8% | 29.363 | 0% | 31.432 | 17% |
| 16 | X | | | X | X | X | X | | 14.945 | 40% | 13.330 | 6% | 5.194 | 4% | 7.013 | 35% | 29.439 | 0% | 30.437 | 13% |
| 17 | | X | | X | X | X | X | | 15.092 | 41% | 13.366 | 7% | 5.514 | 10% | 7.092 | 36% | 29.122 | -1% | 30.359 | 13% |
| 18 | | | X | X | X | X | X | | 15.164 | 42% | 13.454 | 7% | 5.373 | 7% | 5.992 | 15% | 29.068 | -1% | 30.231 | 13% |
| 19 | X | | | X | X | X | X | | 14.960 | 40% | 13.320 | 6% | 5.351 | 7% | 5.852 | 12% | 29.593 | 1% | 31.190 | 16% |
| 20 | | X | | X | X | X | X | | 15.107 | 42% | 13.356 | 6% | 5.680 | 14% | 5.918 | 14% | 29.274 | 0% | 31.110 | 16% |
| 21 | | | X | X | X | X | X | | 15.180 | 42% | 13.444 | 7% | 5.535 | 11% | 5.000 | -4% | 29.220 | 0% | 30.979 | 15% |
| 22 | X | | | X | | X | X | | 15.450 | 45% | 13.175 | 5% | 5.038 | 1% | 4.654 | -11% | 29.892 | 2% | 32.429 | 21% |
| 23 | | X | | X | | X | X | | 15.601 | 46% | 13.211 | 5% | 5.348 | 7% | 4.707 | -10% | 29.571 | 1% | 32.346 | 20% |
| 24 | | | X | X | | X | X | | 15.677 | 47% | 13.298 | 6% | 5.211 | 4% | 3.976 | -24% | 29.516 | 1% | 32.210 | 20% |
| Corredor Verde | | | | | | | | | 16.683 | 56% | 15.286 | 22% | 5.091 | 2% | 8.805 | 69% | 30.103 | 3% | 38.923 | 45% |

Tabla 8. Resumen intensidades de tráfico en el entorno del bulevar García Lorca. Fuente: IDOM

ⁱ Se indica el incremento de la IMD de cada alternativa respecto la IMD de la situación actual.

| ALT | Cruce transitos | | | Carriles BGL | | Intensidades diarias de tráfico | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------|----------|--------------|--------------|---|---------------------------------|------------|-----------------|------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| | Diseño 1 | Diseño 2 | Diseño 3 y 4 | 1+BUS | 2 | Biela Sur | Enlace Sur | Rotonda BGL Sur | c/ San Vicente Mártir | | | | Carrera de Malilla | | | | Av. Ausiás March | | | |
| | | | | | | | | | Dirección Norte (J. Navarro) | | Dirección Sur (J. Navarro) | | Dirección Norte (c/ d'Oltá) | | Dirección Sur (c/ d'Oltá) | | Dirección Norte (Av. de la Plata) | | Dirección Sur (Av. de la Plata) | |
| | | | | | | | | | IMD | Inc.CV ⁱⁱ | IMD | Inc.CV ⁱⁱ | IMD | Inc. CV ⁱⁱ | IMD | Inc.CV ⁱⁱ | IMD | Inc. CV ⁱⁱ | IMD | Inc. CV ⁱⁱ |
| Presente | | | | | | | | 10.666 | 36% | 12.545 | 18% | 5.000 | 2% | 5.207 | 41% | 29.363 | 2% | 26.852 | 31% | |
| 1 | X | | | | | X | | 15.877 | 5% | 13.326 | 13% | 5.267 | -3% | 5.852 | 34% | 30.014 | 0% | 31.905 | 18% | |
| 2 | | X | | | | X | | 16.033 | 4% | 13.362 | 13% | 5.591 | -10% | 5.918 | 33% | 29.691 | 1% | 31.823 | 18% | |
| 3 | | | X | | | X | | 16.111 | 3% | 13.450 | 12% | 5.448 | -7% | 5.000 | 43% | 29.636 | 2% | 31.689 | 19% | |
| 4 | X | | | | | X | X | 15.373 | 8% | 13.473 | 12% | 5.595 | -10% | 7.358 | 16% | 29.713 | 1% | 30.686 | 21% | |
| 5 | | X | | | | X | X | 15.524 | 7% | 13.509 | 12% | 5.939 | -17% | 7.441 | 15% | 29.393 | 2% | 30.607 | 21% | |
| 6 | | | X | | | X | X | 15.600 | 6% | 13.598 | 11% | 5.787 | -14% | 6.287 | 29% | 29.339 | 3% | 30.478 | 22% | |
| 7 | X | | | | | X | | 15.388 | 8% | 13.463 | 12% | 5.764 | -13% | 6.140 | 30% | 29.868 | 1% | 31.445 | 19% | |
| 8 | | X | | | | X | X | 15.539 | 7% | 13.499 | 12% | 6.118 | -20% | 6.209 | 29% | 29.547 | 2% | 31.364 | 19% | |
| 9 | | | X | | | X | X | 15.615 | 6% | 13.588 | 11% | 5.962 | -17% | 5.246 | 40% | 29.492 | 2% | 31.232 | 20% | |
| 10 | X | | | | | | X | 15.892 | 5% | 13.316 | 13% | 5.426 | -7% | 4.883 | 45% | 30.171 | 0% | 32.694 | 16% | |
| 11 | | X | | | | | X | 16.048 | 4% | 13.352 | 13% | 5.760 | -13% | 4.938 | 44% | 29.846 | 1% | 32.610 | 16% | |
| 12 | | | X | | | | X | 16.126 | 3% | 13.440 | 12% | 5.613 | -10% | 4.172 | 53% | 29.791 | 1% | 32.473 | 17% | |
| 13 | X | | | | | X | X | 15.435 | 7% | 13.185 | 14% | 4.890 | 4% | 5.578 | 37% | 29.737 | 1% | 31.647 | 19% | |
| 14 | | X | | | | X | | 15.586 | 7% | 13.220 | 14% | 5.191 | -2% | 5.640 | 36% | 29.417 | 2% | 31.565 | 19% | |
| 15 | | | X | | | X | | 15.662 | 6% | 13.307 | 13% | 5.058 | 1% | 4.766 | 46% | 29.363 | 2% | 31.432 | 19% | |
| 16 | X | | | | | X | X | 14.945 | 10% | 13.330 | 13% | 5.194 | -2% | 7.013 | 20% | 29.439 | 2% | 30.437 | 22% | |
| 17 | | X | | | | X | X | 15.092 | 10% | 13.366 | 13% | 5.514 | -8% | 7.092 | 19% | 29.122 | 3% | 30.359 | 22% | |
| 18 | | | X | | | X | X | 15.164 | 9% | 13.454 | 12% | 5.373 | -6% | 5.992 | 32% | 29.068 | 3% | 30.231 | 22% | |
| 19 | X | | | | | X | X | 14.960 | 10% | 13.320 | 13% | 5.351 | -5% | 5.852 | 34% | 29.593 | 2% | 31.190 | 20% | |
| 20 | | X | | | | X | X | 15.107 | 9% | 13.356 | 13% | 5.680 | -12% | 5.918 | 33% | 29.274 | 3% | 31.110 | 20% | |
| 21 | | | X | | | X | X | 15.180 | 9% | 13.444 | 12% | 5.535 | -9% | 5.000 | 43% | 29.220 | 3% | 30.979 | 20% | |
| 22 | X | | | | | X | | 15.450 | 7% | 13.175 | 14% | 5.038 | 1% | 4.654 | 47% | 29.892 | 1% | 32.429 | 17% | |
| 23 | | X | | | | X | | 15.601 | 6% | 13.211 | 14% | 5.348 | -5% | 4.707 | 47% | 29.571 | 2% | 32.346 | 17% | |
| 24 | | | X | | | X | | 15.677 | 6% | 13.298 | 13% | 5.211 | -2% | 3.976 | 55% | 29.516 | 2% | 32.210 | 17% | |
| Corredor Verde | | | | | | | | 16.683 | - | 15.286 | - | 5.091 | - | 8.805 | - | 30.103 | - | 38.923 | - | |

Tabla 9. Resumen intensidades de tráfico en el entorno del bulevar García Lorca. Incrementos alternativas respecto configuración Corredor Verde. Fuente: IDOM

ⁱⁱ Se indica el incremento de la IMD de cada alternativa respecto la IMD de la alternativa Corredor Verde.

Finalmente, a la luz de los resultados, se puede evidenciar que la realización del bulevar García Lorca, en muchas de las alternativas analizadas, no genera más tráfico que el que se esperaría con la configuración del propuesto Corredor Verde. Si sólo se consideran los viales existentes en la actualidad (calle San Vicente, carrera de Malilla y Ausiàs March), en todos los casos la ejecución del bulevar García Lorca conlleva una reducción del tráfico por estas vías, lo que pone de relieve el efecto laminador y distribuidor que el propio bulevar tiene. Pero incluso en el caso de que se contabilice el tráfico del propio bulevar, hay alternativas que reducen globalmente el tráfico en circulación (alternativas 1, 2, 7, 10, 11, 13, 22 y 23)

| ALT | Cruce tránsitos | | | Carriles BGL | | Bieia Sur | Enlace Sur | Rotonda BGL Sur | Suma total de intensidades en los viales analizados (incluyendo BGL) | Suma total de intensidades en los viales analizados (sin incluir BGL) | Variación intensidades totales s/ Corredor Verde (incluyendo BGL) | Variación intensidades totales s/ Corredor Verde (sin incluir BGL) |
|----------------|-----------------|----------|--------------|--------------|---|-----------|------------|-----------------|--|---|---|--|
| | Diseño 1 | Diseño 2 | Diseño 3 y 4 | 1+-BUS | 2 | | | | | | | |
| Actual | | | | | | | | | 89.633 | 89.633 | - | - |
| 1 | X | | | X | | | X | | 122.834 | 102.241 | -4,2% | -11,0% |
| 2 | | X | | X | | | X | | 126.717 | 102.418 | -1,2% | -10,9% |
| 3 | | | X | X | | | X | | 131.386 | 101.334 | 2,4% | -11,8% |
| 4 | X | | | X | | X | X | | 129.666 | 102.198 | 1,1% | -11,0% |
| 5 | | X | | X | | X | X | | 134.875 | 102.414 | 5,1% | -10,9% |
| 6 | | | X | X | | X | X | | 140.063 | 101.089 | 9,2% | -12,0% |
| 7 | X | | | X | | X | | X | 127.265 | 102.068 | -0,8% | -11,2% |
| 8 | | X | | X | | X | | X | 131.756 | 102.276 | 2,7% | -11,0% |
| 9 | | | X | X | | X | | X | 137.199 | 101.135 | 6,9% | -12,0% |
| 10 | X | | | X | | | | X | 121.532 | 102.382 | -5,3% | -10,9% |
| 11 | | X | | X | | | | X | 124.909 | 102.554 | -2,6% | -10,7% |
| 12 | | | X | X | | | | X | 129.758 | 101.614 | 1,1% | -11,6% |
| 13 | X | | | X | | X | | | 126.129 | 100.471 | -1,7% | -12,6% |
| 14 | | X | | X | | X | | | 130.802 | 100.619 | 2,0% | -12,4% |
| 15 | | | X | X | | X | | | 137.020 | 99.587 | 6,8% | -13,3% |
| 16 | X | | | X | X | X | | | 134.553 | 100.359 | 4,9% | -12,6% |
| 17 | | X | | X | X | X | | | 140.831 | 100.545 | 9,8% | -12,5% |
| 18 | | | X | X | X | X | | | 146.903 | 99.282 | 14,5% | -13,6% |
| 19 | X | | | X | X | | | X | 131.707 | 100.266 | 2,7% | -12,7% |
| 20 | | X | | X | X | | | X | 137.119 | 100.446 | 6,9% | -12,6% |
| 21 | | | X | X | X | | | X | 144.354 | 99.358 | 12,5% | -13,5% |
| 22 | X | | | X | | | | X | 124.547 | 100.638 | -2,9% | -12,4% |
| 23 | | X | | X | | | | X | 125.607 | 100.783 | -2,1% | -12,3% |
| 24 | | | X | X | | | | X | 135.009 | 99.888 | 5,2% | -13,1% |
| Corredor Verde | | | | | | | | | 128.286 | 114.891 | | |

Tabla 10. Resumen intensidades de tráfico globales en los viales analizados y su relación con la configuración del Corredor Verde. Fuente: IDOM

5.4. ANÁLISIS MICRO

Después de realizar el análisis macro, se ha realizado un análisis micro para estudiar el comportamiento detallado del tráfico y analizar el funcionamiento de las alternativas. En el análisis a nivel micro se han analizado 11 alternativas. La selección de las alternativas a estudiar a nivel micro se ha realizado teniendo en cuenta los resultados a nivel macro y las diferencias de diseño de las diferentes alternativas que permiten evaluar las diferentes alternativas de diseño propuestas.

| | Alternativa | Cruce Tránsitos | | | Carriles BGL | | Biela Sur | Enlace Sur | Rotonda Bulevar Sur |
|---|--------------------------|--------------------------------|----------|--------------|--------------|---|-----------|------------|---------------------|
| | | Diseño 1 | Diseño 2 | Diseño 3 y 4 | 1 + BUS | 2 | | | |
| Escenario PAI completamente desarrollado (E.PAI) | Escenario presente (E.P) | Configuración presente (E.P) | | | | | | | |
| | | Configuración presente (E.PAI) | | | | | | | |
| | | Configuración proyectada | | | | | | | |
| | 1 | X | | | X | | | X | |
| | 2 | | X | | X | | | X | |
| | 3 | | | X | X | | | X | |
| | 6 | | | X | X | | X | X | |
| | 9 | | | X | X | | X | | X |
| | 9_v2 | | | X | X | | X | | X |
| | 21 | | | X | | X | X | | X |
| | Corredor verde | | | | | | | | |

Tabla 11. Alternativas de diseño del bulevar García Lorca analizadas a nivel micro. Fuente: IDOM

- **La configuración presente** se define como estado actual de los viales del área de estudio (sin la implementación de los proyectos de reurbanización planificados en la avenida de Giorgeta / Pérez Galdós / San Vicente Mártir).
- La microsimulación de la **configuración presente** se ha desarrollado con la matriz O – D actual, sin los nuevos desarrollos urbanísticos, por un lado, y con la matriz O – D en el **escenario** donde el **PAI esté completamente desarrollado**.
- Además, se ha microsimulado la **configuración proyectada** donde se establecen los viales actuales con los proyectos de urbanización ejecutados en la avenida de Giorgeta / Pérez Galdós / San Vicente Mártir.
- Las microsimulaciones de las alternativas 1, 2, 3, 6, 9, 9_v2 y 21 incorporan la matriz O – D (Escenario PAI completamente desarrollado) que tiene en cuenta tanto los nuevos desarrollos urbanísticos, como los flujos derivados de la nueva infraestructura del bulevar García Lorca desde otras partes de la ciudad.
- La alternativa 9_v2 es la alternativa 9 estableciendo la reducción de las calles transversales al bulevar resultantes del análisis de incremento de continuidad de tránsito del bulevar García Lorca y estableciendo en el bulevar en sentido de bajada desde la calle Manuel Arnau dos carriles de uso compartido (segunda iteración en el proceso de establecimiento de los sentidos de circulación, explicada anteriormente).

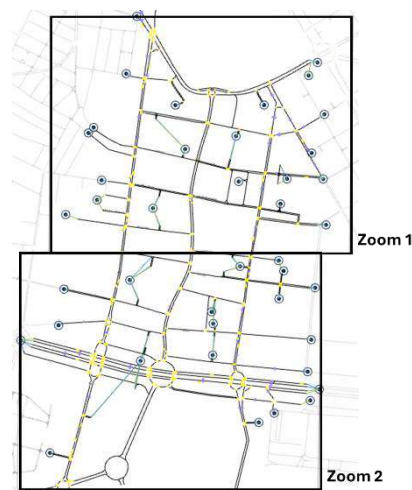
Además, se debe tener en cuenta que la construcción del bulevar García Lorca modificará el reparto modal respecto de la configuración presente, reduciendo el porcentaje de vehículos privados. Actualmente, los terrenos ferroviarios ejercen un efecto barrera entre los distritos de Quatre Carreres y Jesús, donde una vez desarrollado el bulevar se podrán realizar más desplazamientos peatonales, lo que reduce la necesidad de utilizar el vehículo privado.

Las microsimulaciones se han realizado con las **demandas de hora pico por la mañana de 8.00 a 9.00 AM**. Se establece esta franja horaria debido a que se trata de la hora pico de la ciudad de Valencia.

Los resultados de las microsimulaciones se muestran en los siguientes grupos de indicadores:

- Flujo simulado (veh/h)
- Cola media (veh)
- Tiempo de demora (s)
- Tiempo de demora / tiempo viaje (%)
- Velocidades (km/h)

A continuación, se muestran los diferentes indicadores para cada una de las alternativas analizadas. El área de estudio se muestra en dos zonas diferenciadas, zoom 1 y zoom 2 para poder observar gráficamente cada uno de los tramos.



5.4.1. FLUJO MICROSIMULADO

El indicador del flujo simulado representa el promedio del volumen de tráfico en cada una de las secciones. Los resultados promedios del flujo simulado (veh/h) en el área de estudio en cada alternativa analizada son los siguientes:

| MICROSIMULACIONES HORA PUNTA AM (8-9 AM) | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--|---|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|----------------|
| Indicadores (promedio) | Escenario presente | Escenario PAI completamente desarrollado | | | | | | | | | |
| | Configuración Presente (E.P) | Configuración Presente (E.PAI) | Configuración proyectada en C/San Vicente | Alt 1 | Alt 2 | Alt 3 | Alt 6 | Alt 9 | Alt 9_v2 | Alt 21 | Corredor Verde |
| Flujo simulado (veh/h) | 15.269 | 13.556* | 13.287* | 16.665 | 16.107 | 16.463 | 17.098 | 17.977 | 17.289 | 18.029 | 8.523** |

Tabla 12. Resumen resultados flujo simulado (veh/h) microsimulaciones. Fuente: IDOM

(*) En la microsimulación se pone de manifiesto cómo en la configuración presente (E.P, escenario presente) en la **calle San Vicente Mártir** el volumen de tráfico oscila entre 800 y 1.350 vehículos/hora. **En cambio, en la configuración que se va a construir, con el PAI completamente desarrollado (E.PAI), los flujos llegan al colapso total debido al incremento de desplazamientos en la matriz.** En torno a 3.500 desplazamientos establecidos en la matriz de demanda en la configuración presente (E.PAI) como en la configuración proyectada saltan, por efecto de la congestión en la franja horaria analizada (8 – 9 AM) a la franja siguiente horaria. **Esto significa que habrá una parte del tráfico que necesitará más de una hora en recorrer la C/ San Vicente en estado de completa congestión (la demanda continúa existiendo a pesar de la congestión).**

(**) La microsimulación en el escenario de la configuración Corredor Verde los flujos llegan al **colapso total** debido a la configuración en la calle San Vicente y la carrera de Malilla, afectando a la avenida Fernando Martorell y Giorgeta.

La construcción del bulevar García Lorca permite reducir y/o amortiguar el volumen de tráfico en la calle San Vicente Mártir, distribuyendo parte del tráfico de los nuevos desarrollos entre diferentes vías. Con los nuevos desarrollos, la calle San Vicente Mártir tendrá severos problemas de fluidez debido a la saturación del vial si no se ejecuta el bulevar García Lorca.

En la **carrera de Malilla** se produce un efecto similar a la calle San Vicente Mártir por el que se reduce ligeramente el volumen de tráfico, pero tiene mayor influencia el tipo de enlace entre el bulevar García Lorca y la Avenida Fernando Abril Martorell.

El análisis de la **configuración proyectada** revela cómo en la calle San Vicente Mártir, donde se dispone en esta configuración de un carril de bajada y dos de subida, uno de ellos de bus, se produce un colapso del flujo en sentido de bajada respecto la configuración presente (E.P) debido a la situación de congestión del vial. En tramo de la calle San Vicente Mártir desde la avenida Fernando Abril Martorell hasta la calle José Soto Micó se ha analizado también la continuidad de la sección 1+2 (un carril de bajada y dos de subida), evidenciándose un funcionamiento anómalo debido a que en el tramo de San Vicente Mártir desde avenida de Giorgeta a Fernando Abril Martorell se alcanza la capacidad máxima del vial y se produce el colapso de tráfico en sentido de bajada.

En todas las alternativas donde se planea la **biela sur**, como está planificada, se considera que ésta está sobredimensionada con la previsión de demanda. La biela tiene comportamientos diferentes en función del enlace entre el bulevar García Lorca y Fernando Abril Martorell. En las alternativas con biela y enlace manteniendo el puente sobre Fernando Abril Martorell (Alt 6), ésta tiene un menor impacto en los flujos que las alternativas con biela y el enlace eliminando el puente (rotonda sobre Fernando Abril Martorell) (Alt 9, Alt 9_v2 y Alt 21). El rango de flujos en la biela en la Alt 6 es de 140 – 200 veh/h mientras que las alternativas con rotonda y conexión con Fernando Abril Martorell el rango es de 360 – 950 veh /h.

Además, el tipo de **intersección sur** del bulevar (intersección con puente o rotonda eliminado el puente) con Fernando Abril Martorell y la biela sur tiene impacto en el volumen de tráfico en el bulevar. En el caso de mantener el puente tendríamos rangos de flujos de bajada en el bulevar de 200 – 300 veh mientras que implementado la rotonda tendríamos flujos entre 500 – 1000 veh/día.

En el **enlace norte** se pueden ver los impactos en los flujos en función de los diseños 1 (Alt 1), 2 (Alt 2) y 3 – 4 (Alt 3, 6, 9, 9_v2 y 21). Si analizamos el flujo en el tramo próximo a la intersección del bulevar García Lorca en sentido norte – sur, con el diseño 1 y el diseño 2 tienen flujos similares en torno a 150 veh/h mientras que el diseño 3 – 4 dispone de flujos entre 430 – 700 veh/h. En el sentido sur – norte los flujos con el diseño 1 son en torno a 230 veh/h, incrementándose ligeramente con el diseño 2 a 260 veh/h, y con el diseño 3 – 4 se incrementa alcanzando valores entre 440 – 600 veh/h.

En el caso de la alternativa 3 donde se establece en el enlace norte el diseño 3 – 4 y en el enlace sur se mantiene el puente se genera una situación de saturación del enlace entre Fernando Abril Martorell y San Vicente Mártir. Con esta configuración se distribuyen tráficos por la calle de la Rambleta generando un aumento del volumen de tráfico en dicha intersección. En la microsimulación se ha adaptado la fase semafórica de esta rotonda para

poder dar fluidez a la intersección, demás se han establecido dos carriles de incorporación desde la calle Rambleta hasta San Vicente Mártir dirección sur.

En la **alternativa 9_v2** (alternativa donde se incrementan la continuidad de las zonas verdes y se reduce el número de calles transversales al bulevar García Lorca) se produce **un ligero incremento del tráfico en el bulevar respecto la alternativa 9** donde se establecen las calles transversales de la planificación aprobada del PRI Ámbito A.4-1 "Parque Central" (texto refundido 2016 – aprobado en febrero de 2017).

A continuación, se muestran los resultados gráficamente de los promedios de los flujos simulados (veh/h) en hora punta de 8 – 9 AM en todas las alternativas.



Figura 42. Flujo simulado configuración presente (E.P), matriz actual, zoom 1. Fuente: IDOM

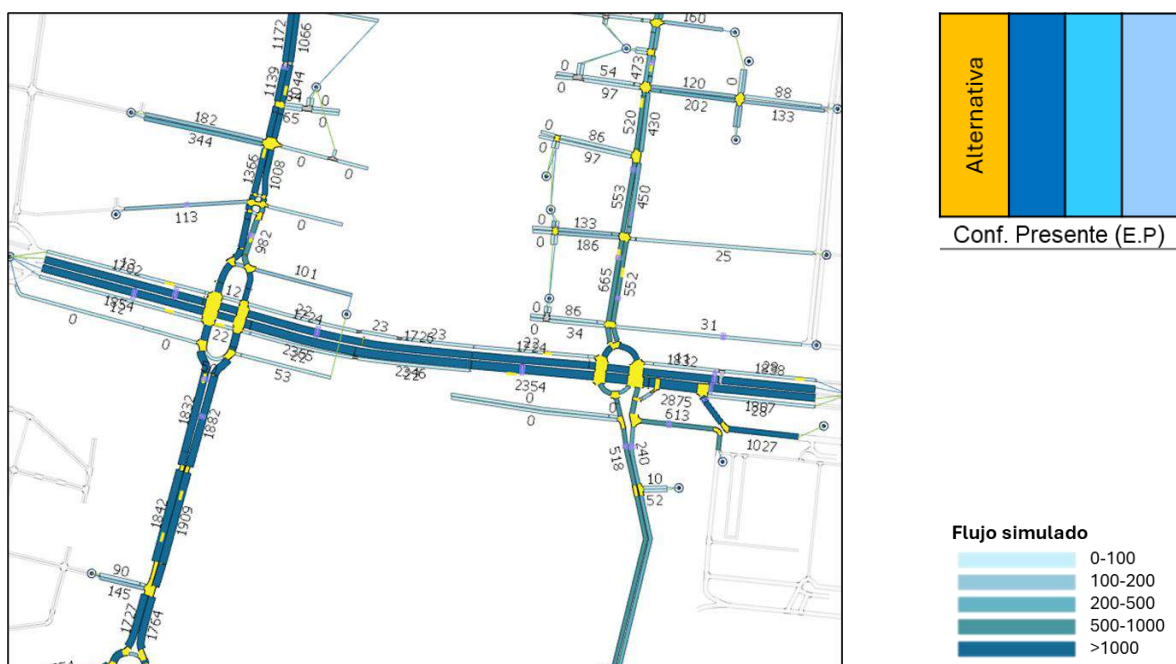


Figura 43. Flujo simulado configuración presente (E.P), matriz actual, zoom 2. Fuente: IDOM



Figura 44. Flujo simulado configuración presente (E.PAI), matriz futura, zoom 1. Fuente: IDOM

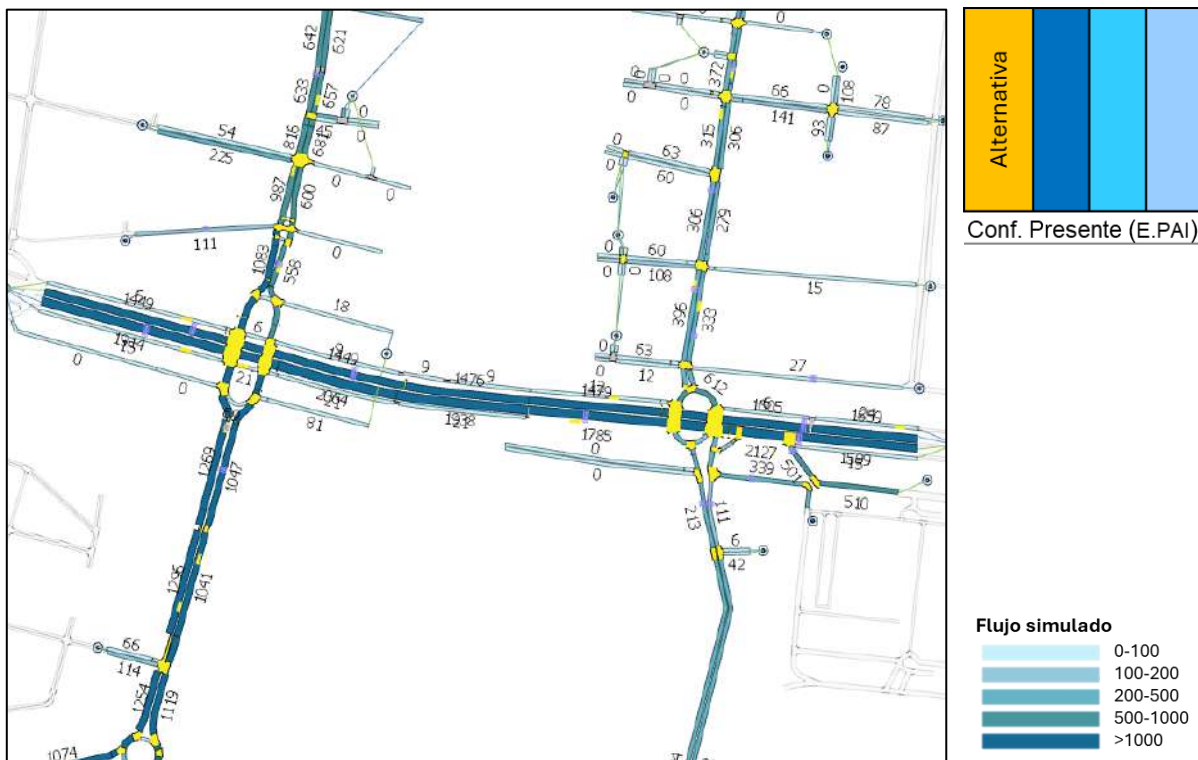


Figura 45. Flujo simulado configuración presente (E.PAI), matriz futura, zoom 2. Fuente: IDOM

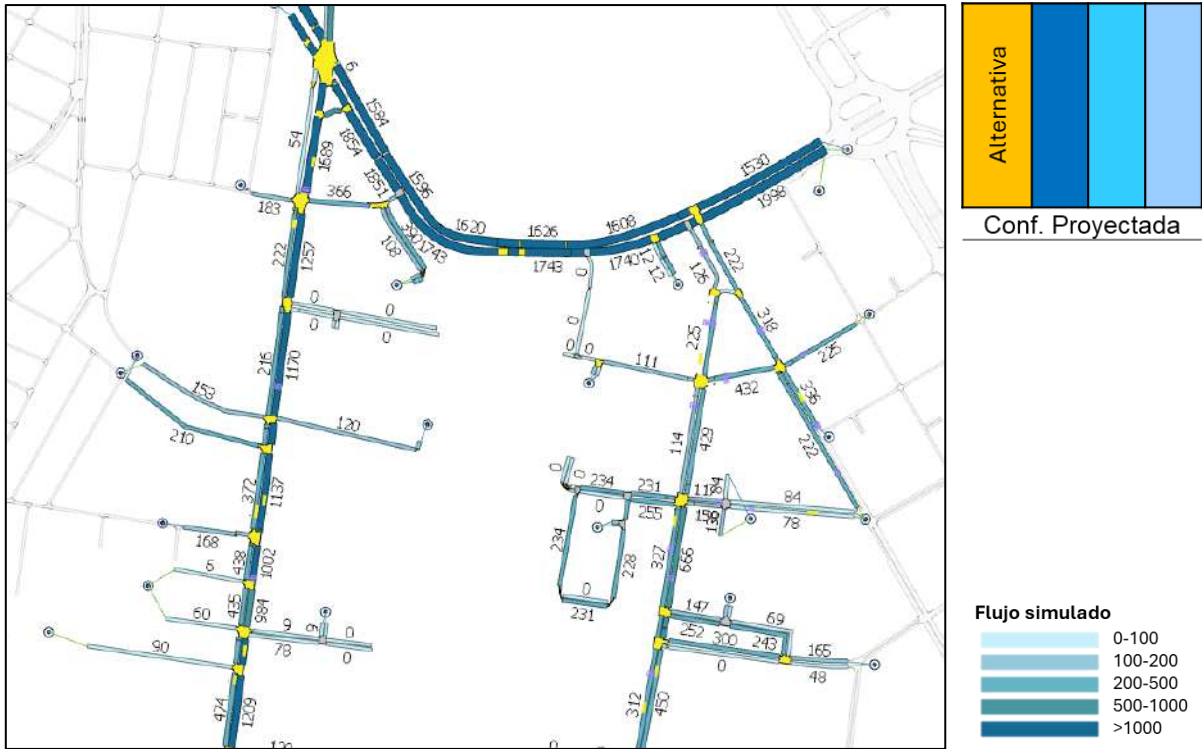


Figura 46. Flujo simulado configuración proyectada en C/ San Vicente, matriz futura, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 47. Flujo simulado configuración proyectada en C/ San Vicente, matriz futura, zoom 2. Fuente: IDOM

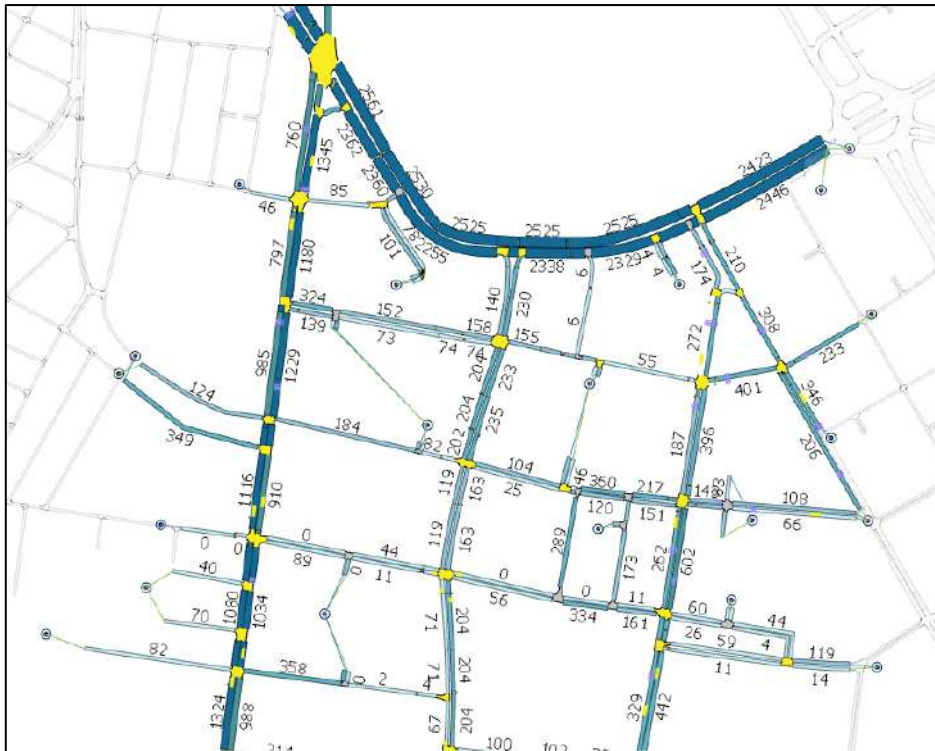


Figura 48. Flujo simulado alternativa 1 zoom 1. Fuente: IDOM

| Alternativa | Diseño 1 | 1 + BUS | Enlace Sur |
|-------------|----------|---------|------------|
| 1 | X | X | X |

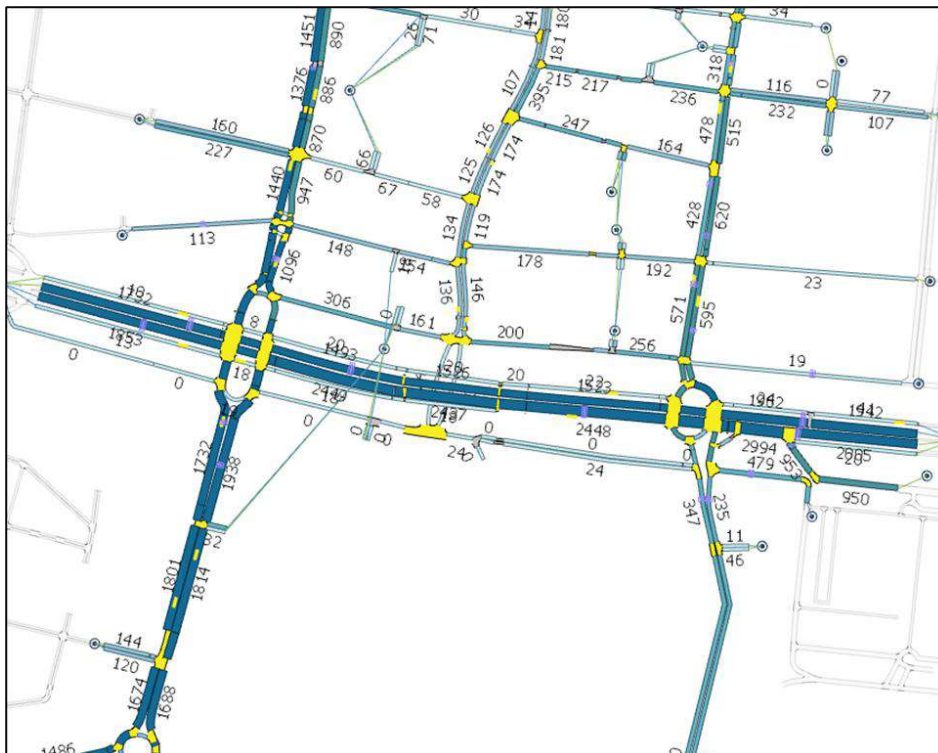
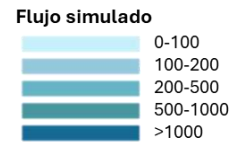
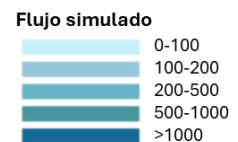


Figura 49. Flujo simulado alternativa 1 zoom 2. Fuente: IDOM

| Alternativa | Diseño 1 | 1 + BUS | Enlace Sur |
|-------------|----------|---------|------------|
| 1 | X | X | X |



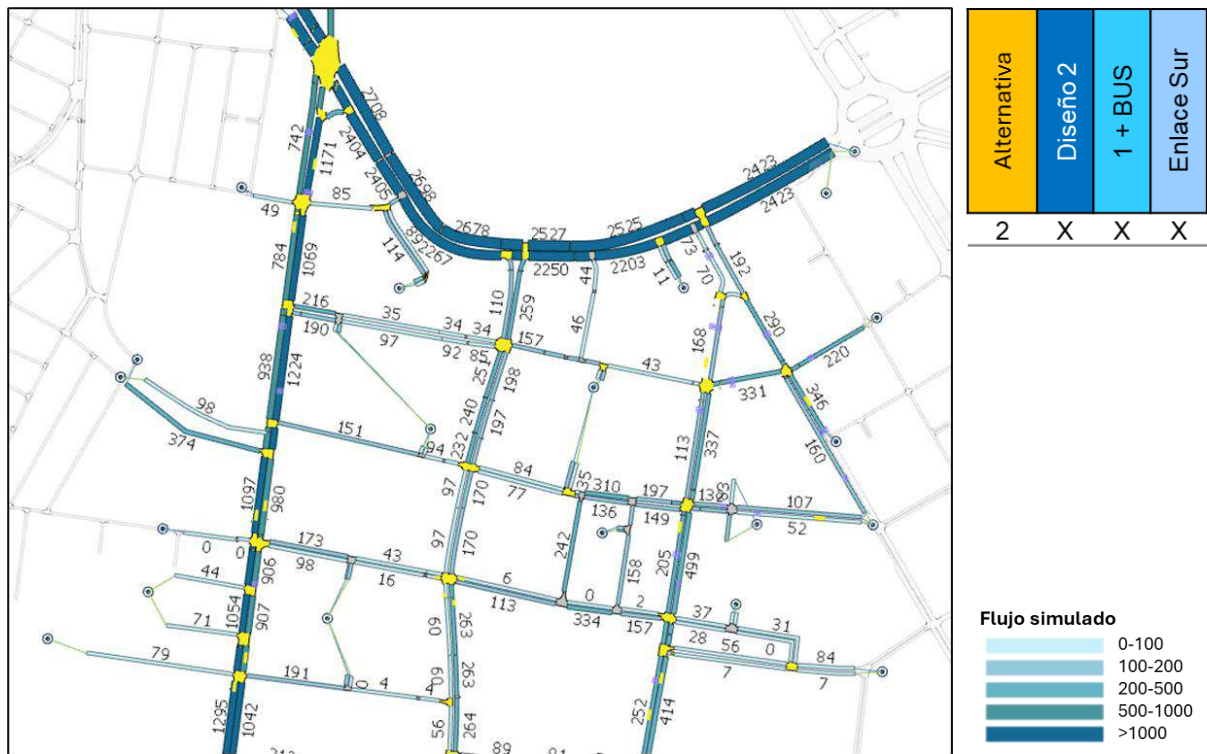


Figura 50. Flujo simulado alternativa 2 de partida zoom 1. Fuente: IDOM

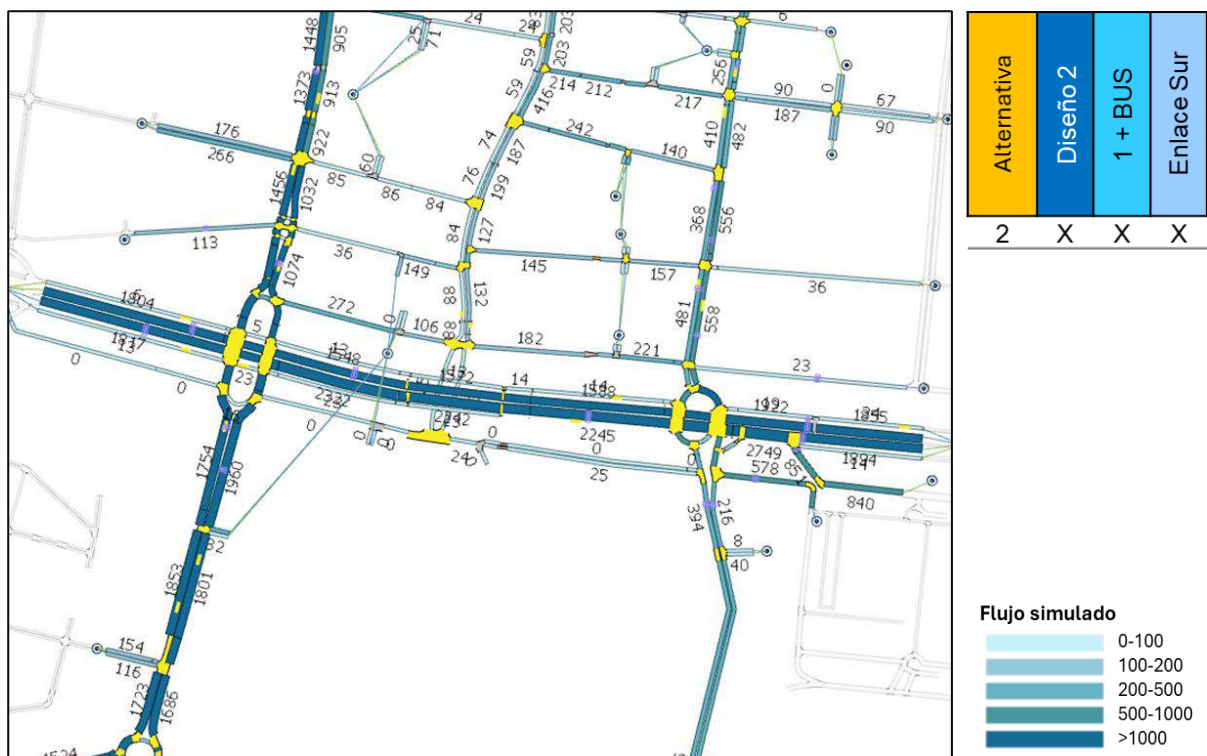


Figura 51. Flujo simulado alternativa 2 zoom 2. Fuente: IDOM

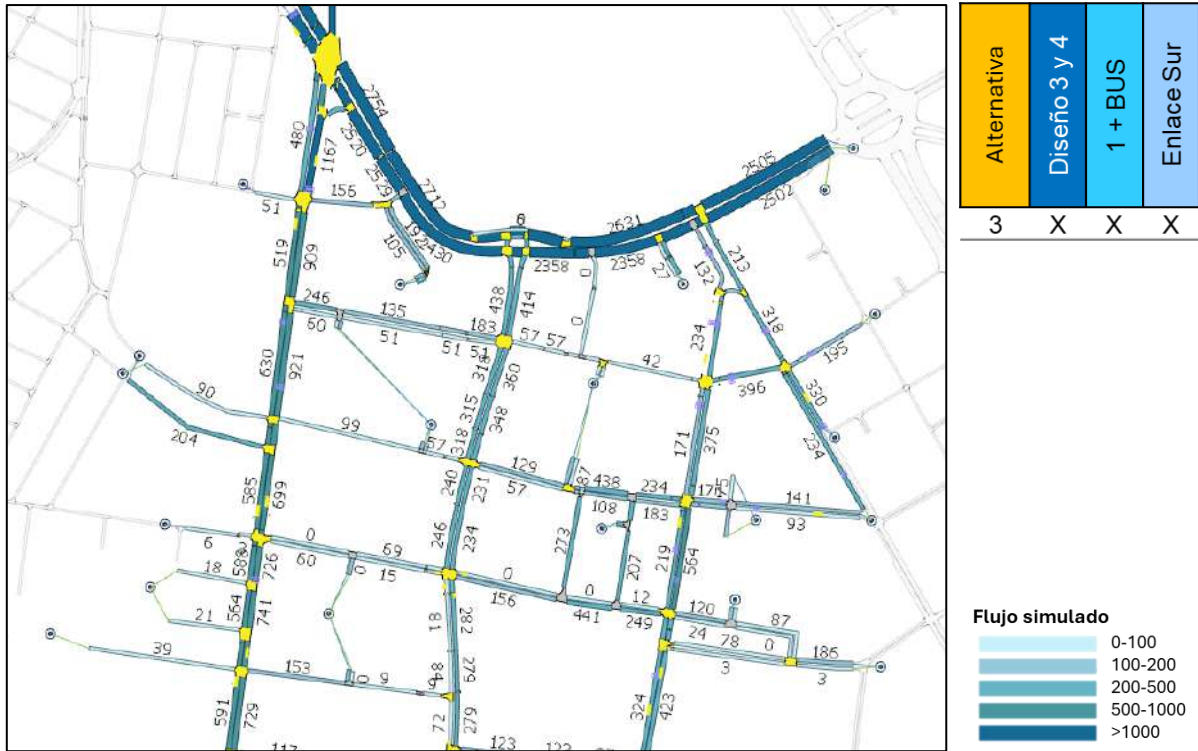


Figura 52. Flujo simulado alternativa 3 zoom 1. Fuente: IDOM

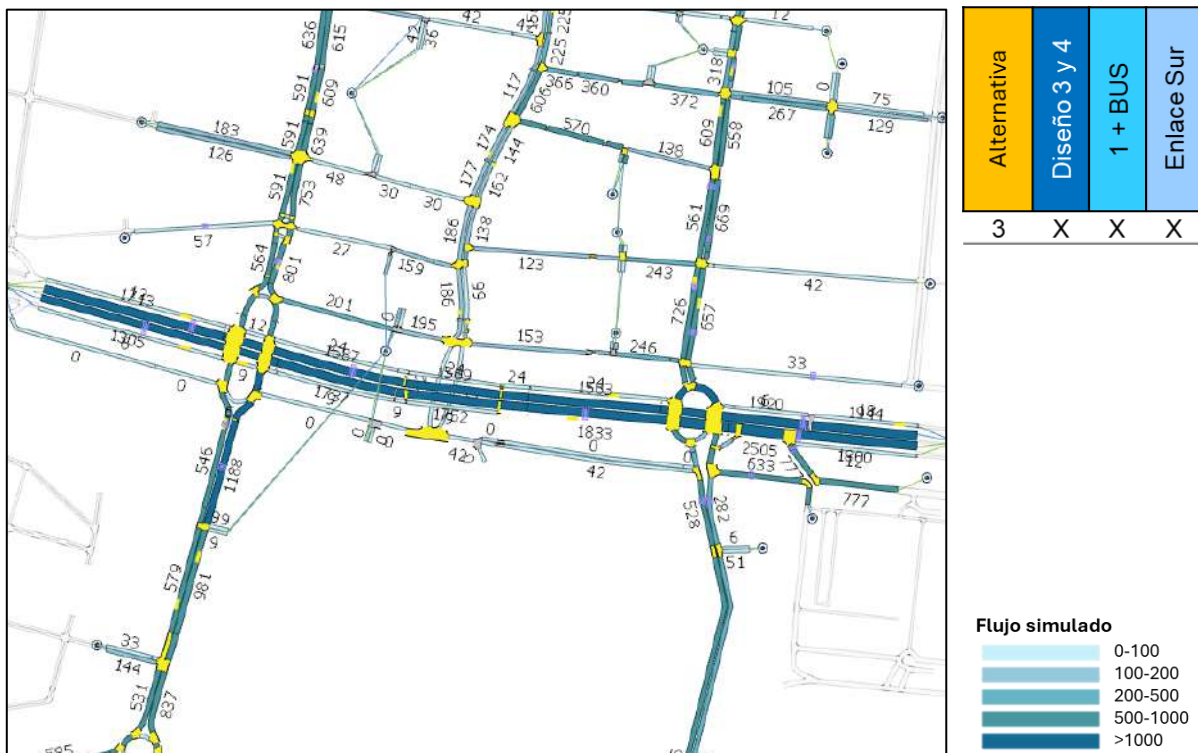


Figura 53. Flujo simulado alternativa 3 zoom 2. Fuente: IDOM

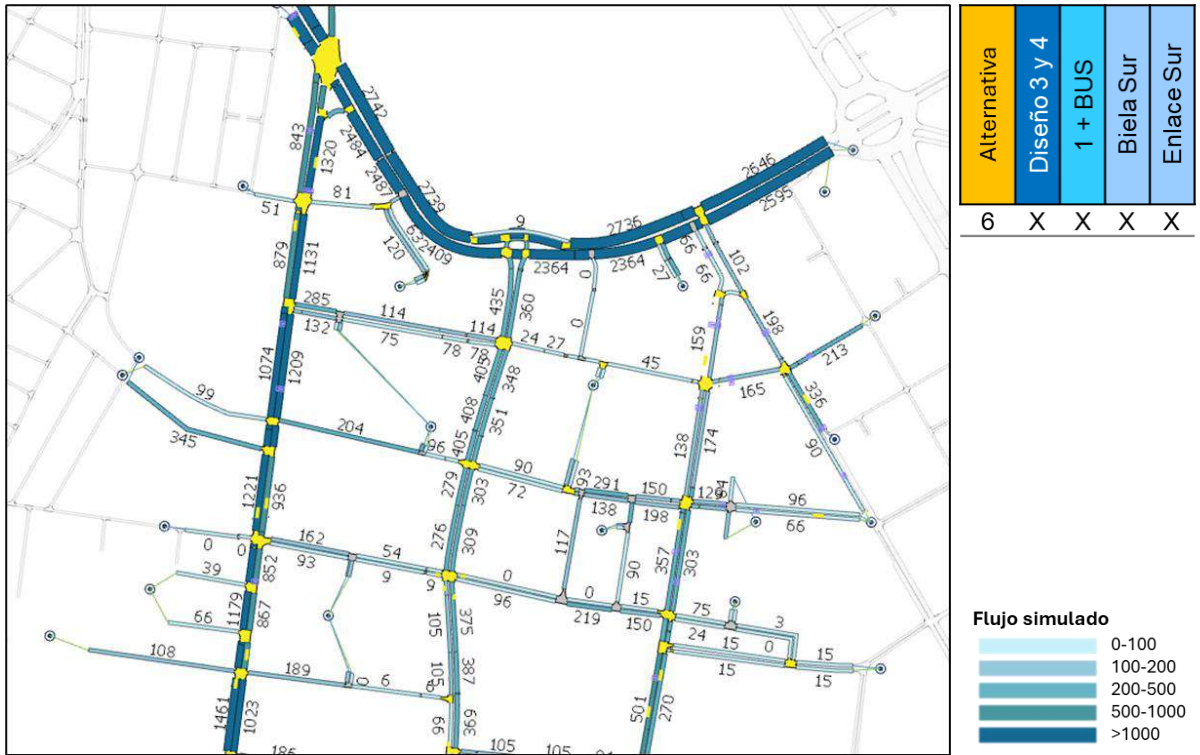


Figura 54. Flujo simulado alternativa 6 zoom 1. Fuente: IDOM

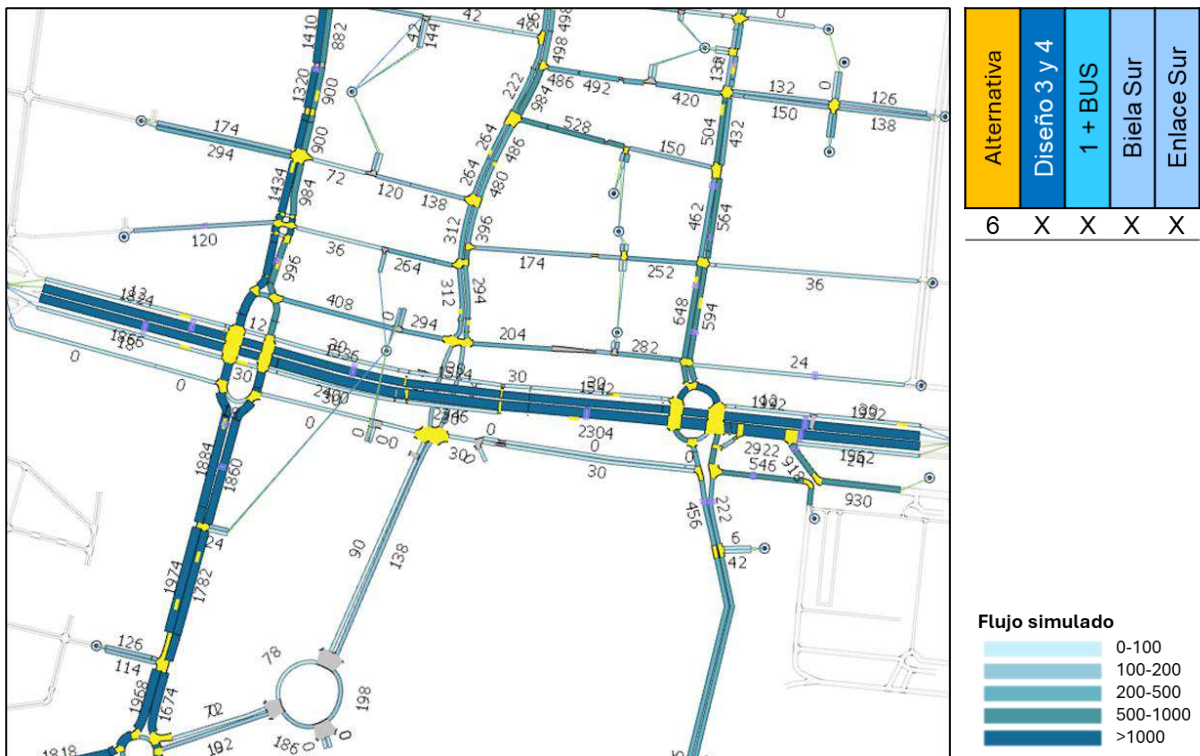


Figura 55. Flujo simulado alternativa 6 zoom 2. Fuente: IDOM

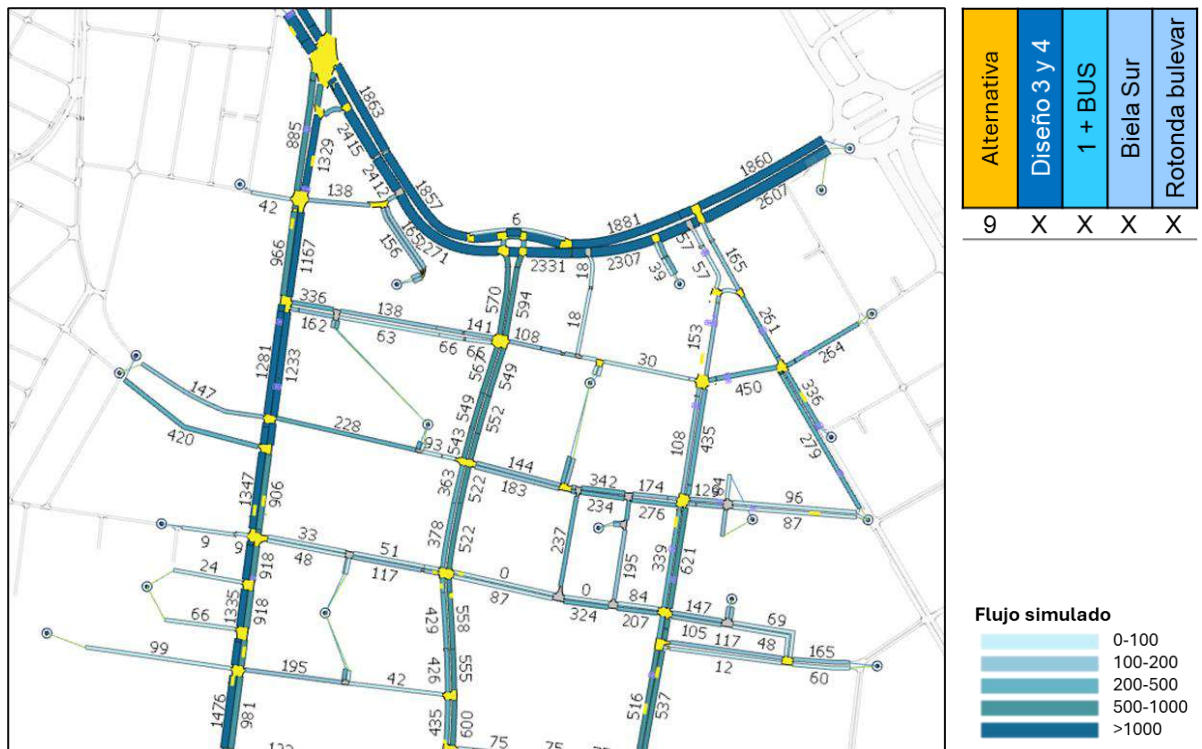


Figura 56. Flujo simulado alternativa 9 zoom 1. Fuente: IDOM

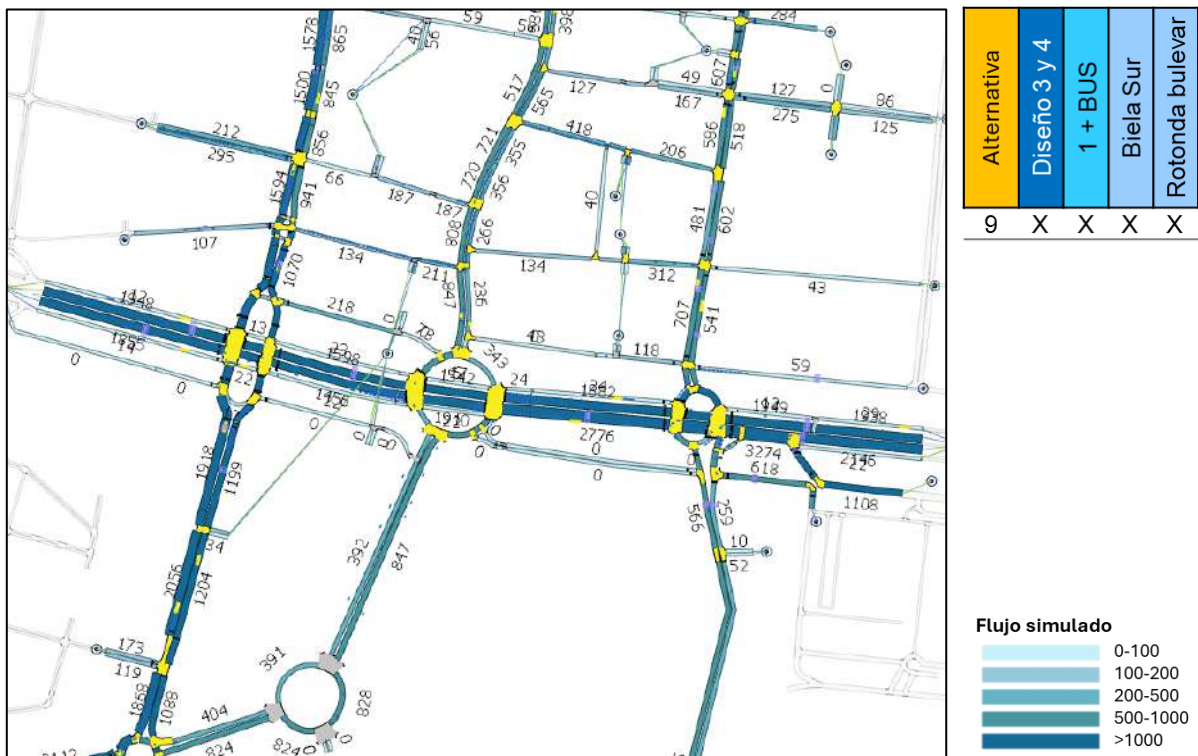


Figura 57. Flujo simulado alternativa 9 zoom 2. Fuente: IDOM

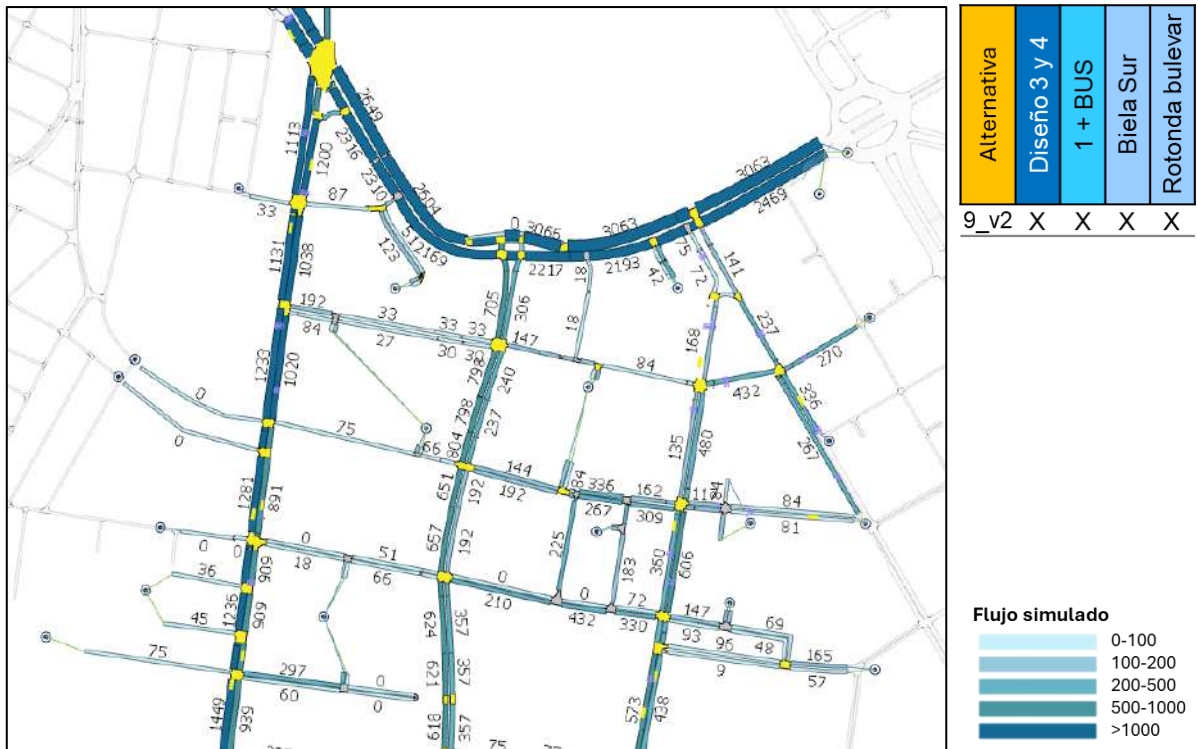


Figura 58. Flujo simulado alternativa 9_v2 zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 59. Flujo simulado alternativa 9_v2 zoom 2. Fuente: IDOM

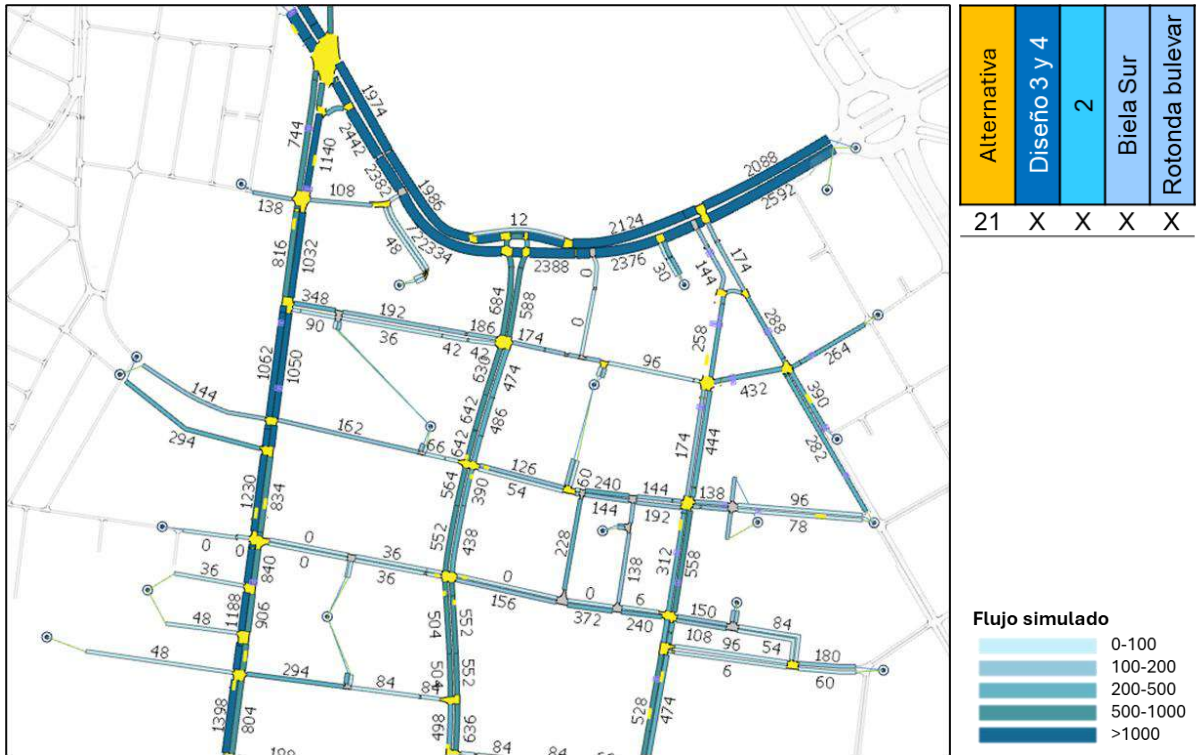


Figura 60. Flujo simulado alternativa 21 zoom 1. Fuente: IDOM

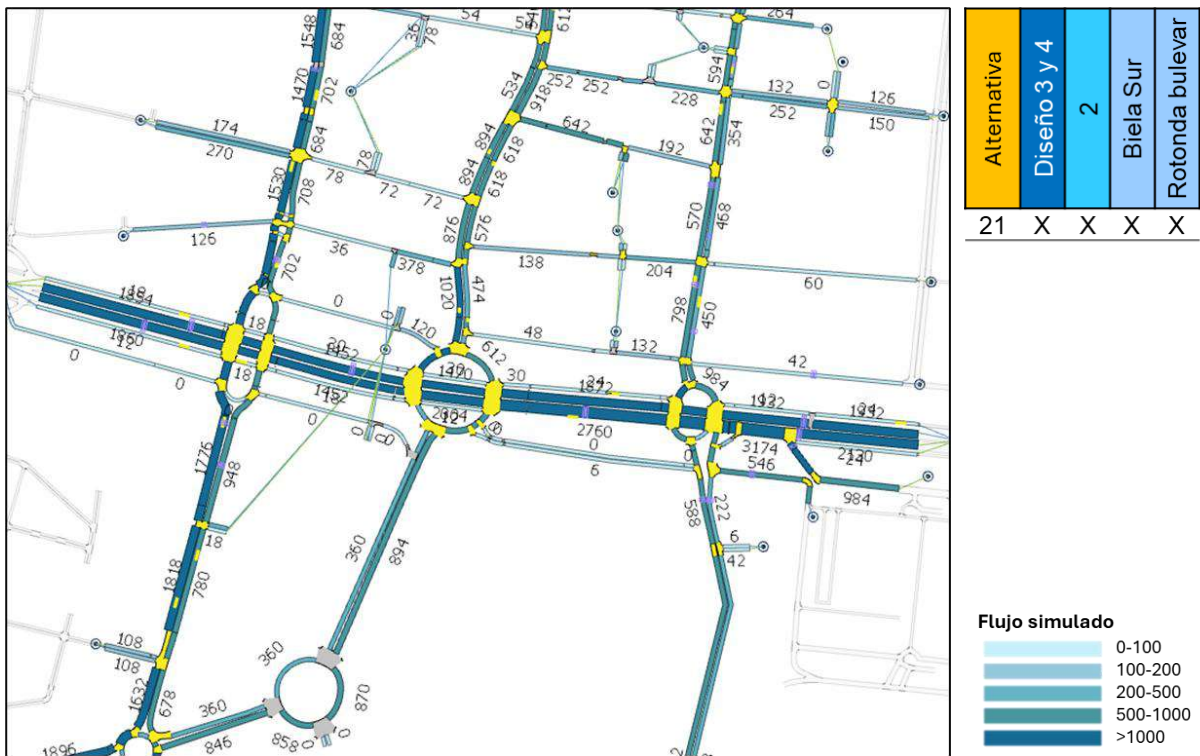


Figura 61. Flujo simulado alternativa 21 zoom 2. Fuente: IDOM

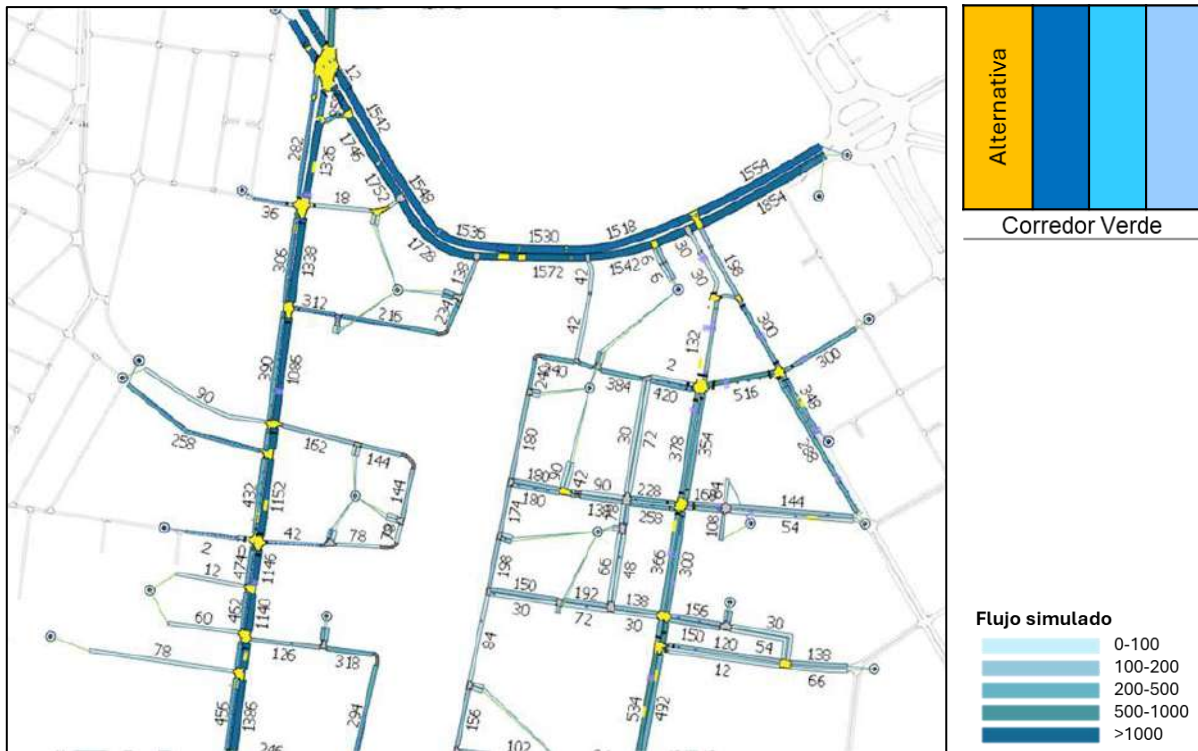


Figura 62. Flujo simulado, alternativa Corredor Verde zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 63. Flujo simulado, alternativa Corredor Verde zoom 2. Fuente: IDOM

5.4.2. COLA TOTAL MEDIA

El indicador de la cola total media representa la suma total de todas las colas en cada una de las secciones. Los resultados de las colas totales medias (veh) en cada alternativa analizada son los siguientes:

| MICROSIMULACIONES HORA PUNTA AM (8-9 AM) | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|----------|--------|----------------|
| Indicadores (promedio) | Escenario presente | Escenario PAI completamente desarrollado | | | | | | | | | |
| | Configuración presente (E.P) | Configuración presente (E.PAI) | Configuración proyectada en C/ San Vicente | Alt 1 | Alt 2 | Alt 3 | Alt 6 | Alt 9 | Alt 9_v2 | Alt 21 | Corredor Verde |
| Cola total media (veh) | 581 | 1.811 | 1.817 | 1.105 | 1.175 | 1.232 | 1.155 | 796 | 623 | 717 | 3.713 |

Tabla 13. Resumen resultados cola total media (veh) microsimulaciones. Fuente: IDOM

En la comparación de la configuración presente en el escenario presente y en el escenario PAI completamente desarrollado se produce un aumento considerable de las colas totales media (veh). Particularmente en la calle San Vicente Mártir y la carrera de Malilla donde las colas medias se incrementan especialmente. En los casos de las alternativas (alternativas 1, 2, 3 y 6) con la **intersección sur** del bulevar García Lorca **manteniendo el puente** se genera un **incremento de las colas medias** en la calle de la Rambleta, donde se produce el acceso a la avenida Fernando Abril Martorell. Este efecto no se produce con la alternativa de diseño de dicha intersección donde se elimina el puente y se implementa una rotonda (alternativas 9, 9_v2 y 21). En las microsimulaciones del enlace sur manteniendo el puente se han establecido dos carriles de incorporación desde la vía de servicio de la avenida Fernando Abril Martorell, desde el bulevar García Lorca hasta la carrera de Malilla, hasta San Vicente Mártir en sentido sur para mejorar la fluidez de la red.

A continuación, se muestran los resultados gráficamente de los promedios las colas medias (veh) en hora punta de 8 – 9 AM en todas las alternativas.



Figura 64. Cola media, situación de partida, matriz actual, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 65. Cola media, configuración presente (E.P), matriz actual, zoom 2. Fuente: IDOM



Figura 66. Cola media, configuración presente (E.PAI), matriz futura, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 67. Cola media, configuración presente (E.PAI), matriz futura, zoom 2. Fuente: IDOM

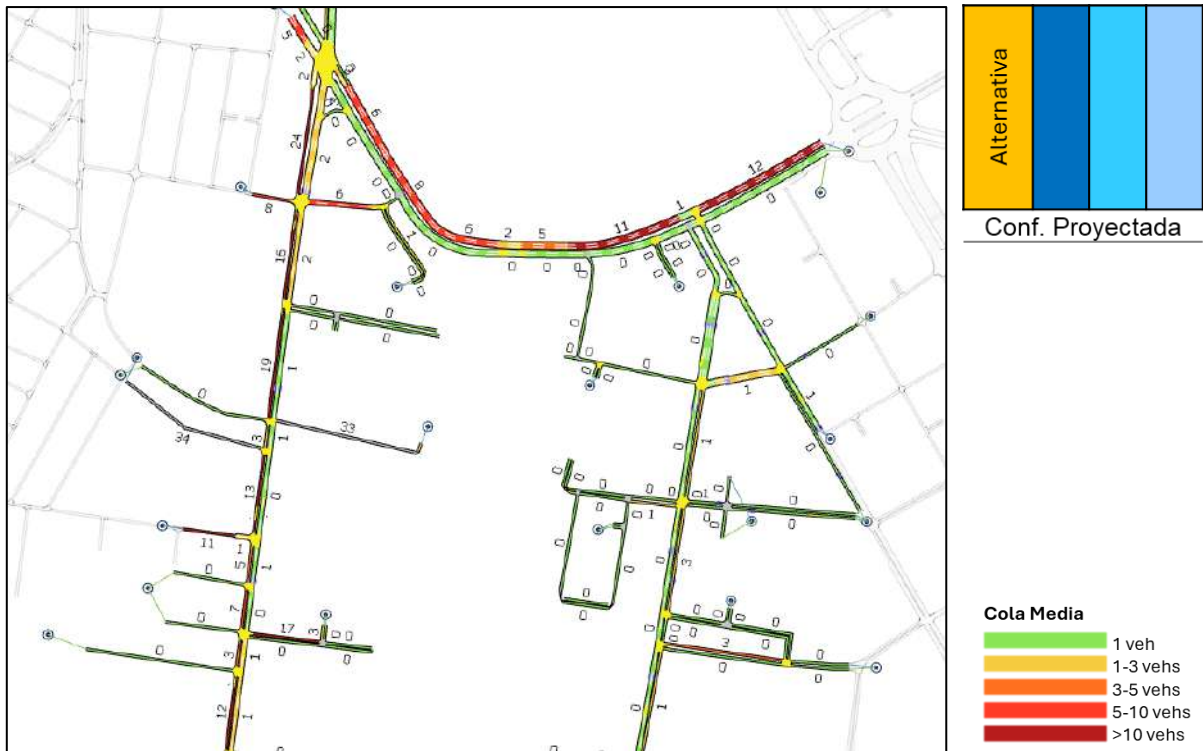


Figura 68. Cola media, configuración proyectada en C/ San Vicente, matriz futura, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 69. Cola media, configuración proyectada en C/ San Vicente, matriz futura, zoom 2. Fuente: IDOM

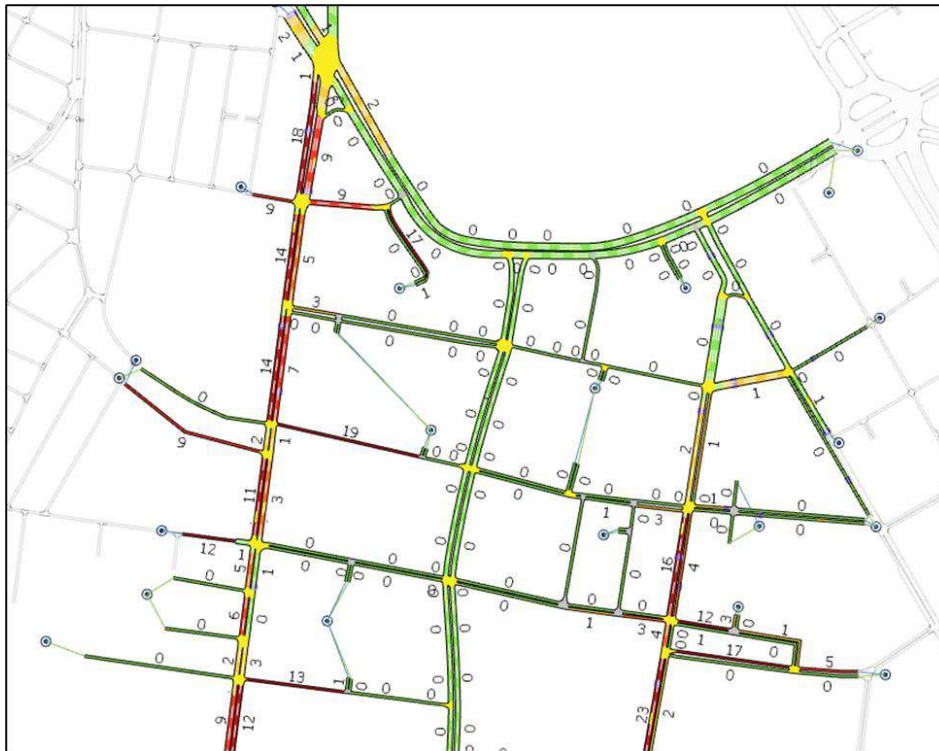


Figura 70. Cola media, alternativa 1 zoom 1. Fuente: IDOM

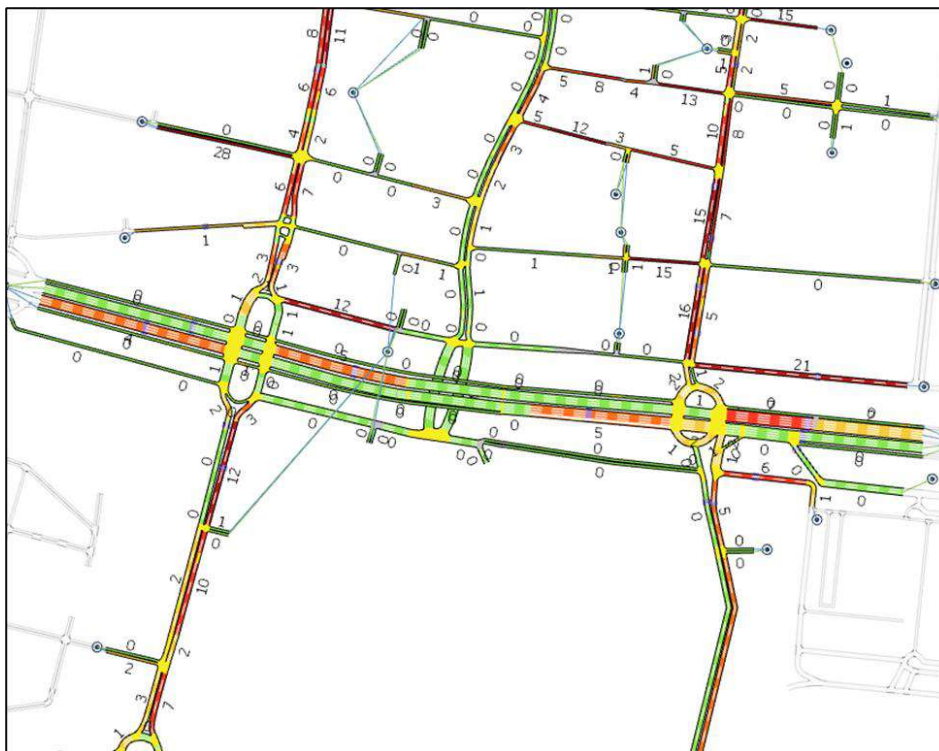


Figura 71. Cola media, alternativa 1 zoom 2. Fuente: IDOM

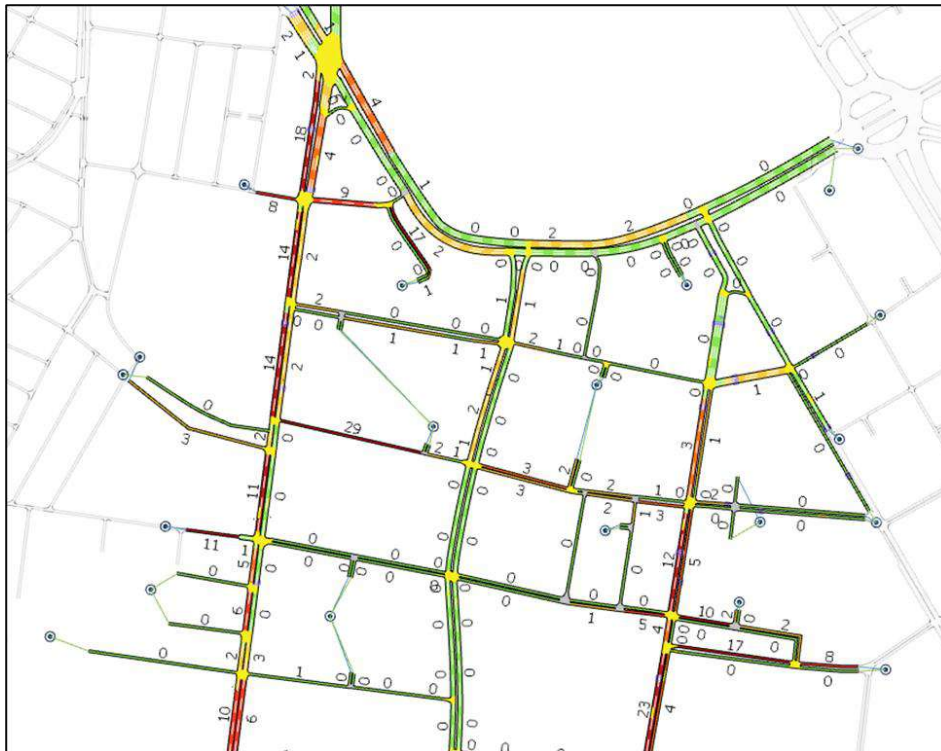


Figura 72. Cola media, alternativa 2 zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 73. Cola media, alternativa 2 zoom 2. Fuente: IDOM

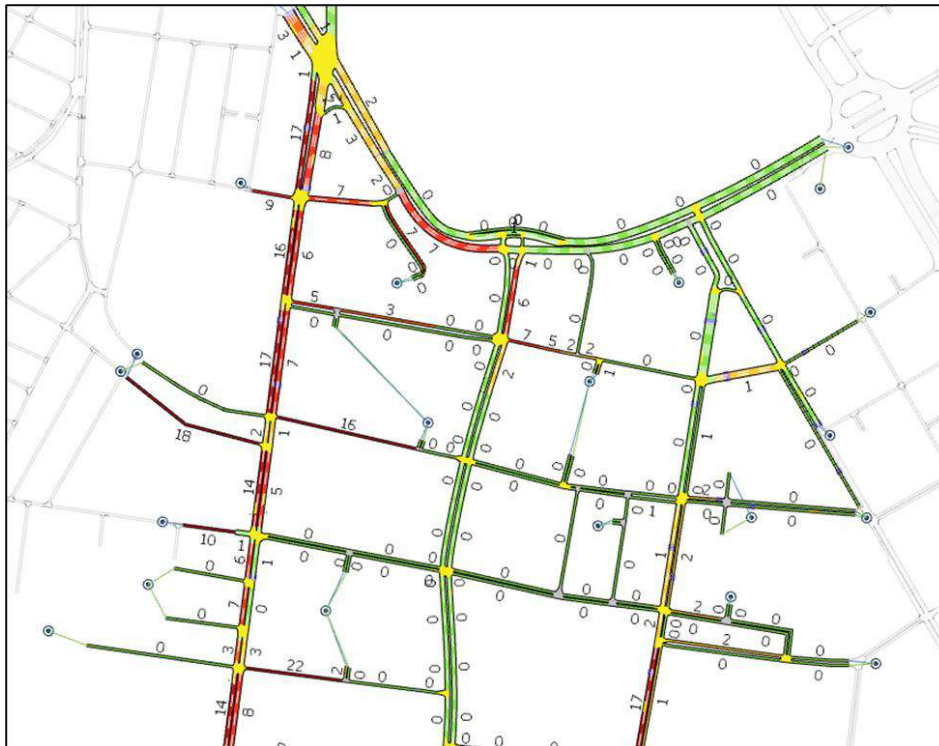


Figura 74. Cola media, alternativa 3 zoom 1. Fuente: IDOM

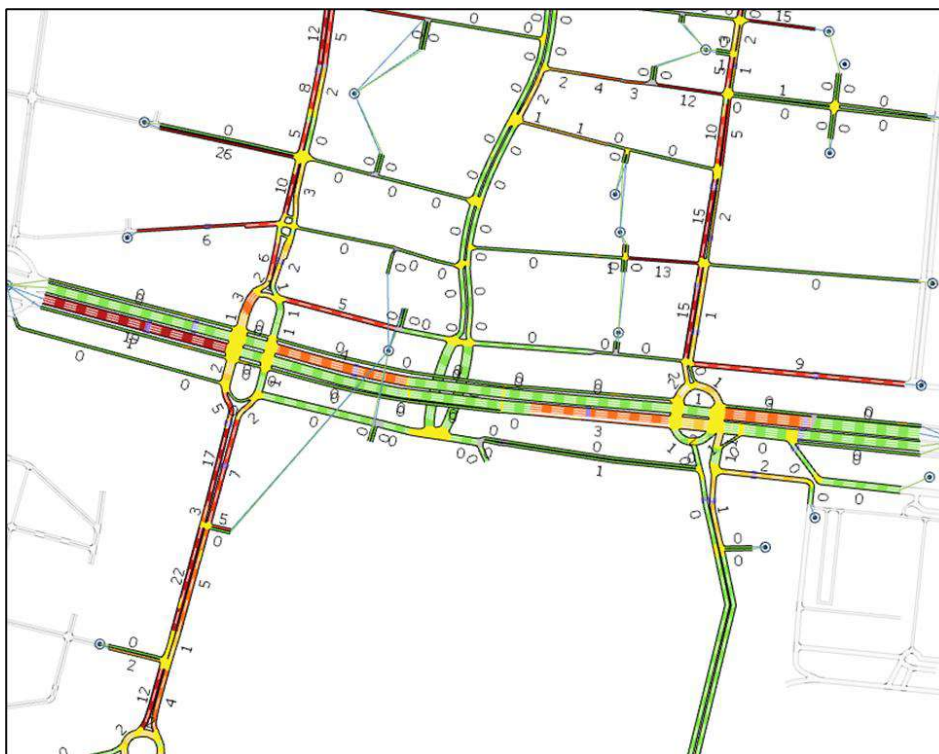


Figura 75. Cola media, alternativa 3 zoom 2. Fuente: IDOM

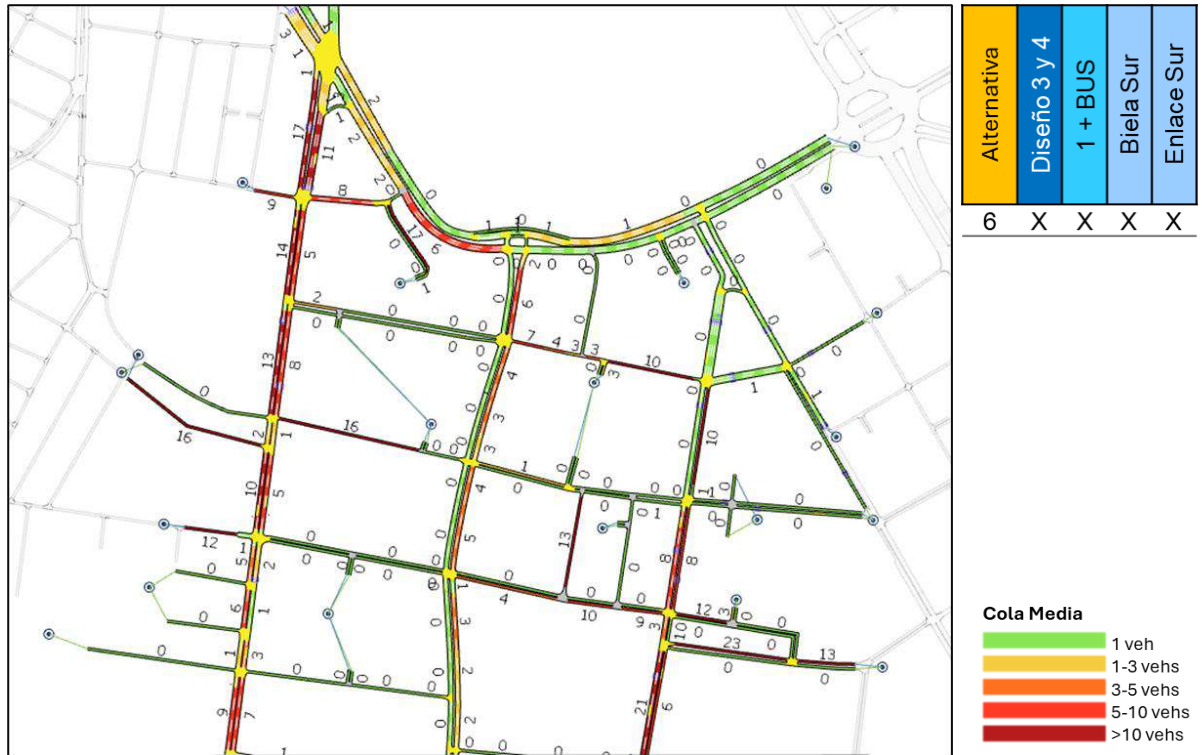


Figura 76. Cola media, alternativa 6 zoom 1. Fuente: IDOM

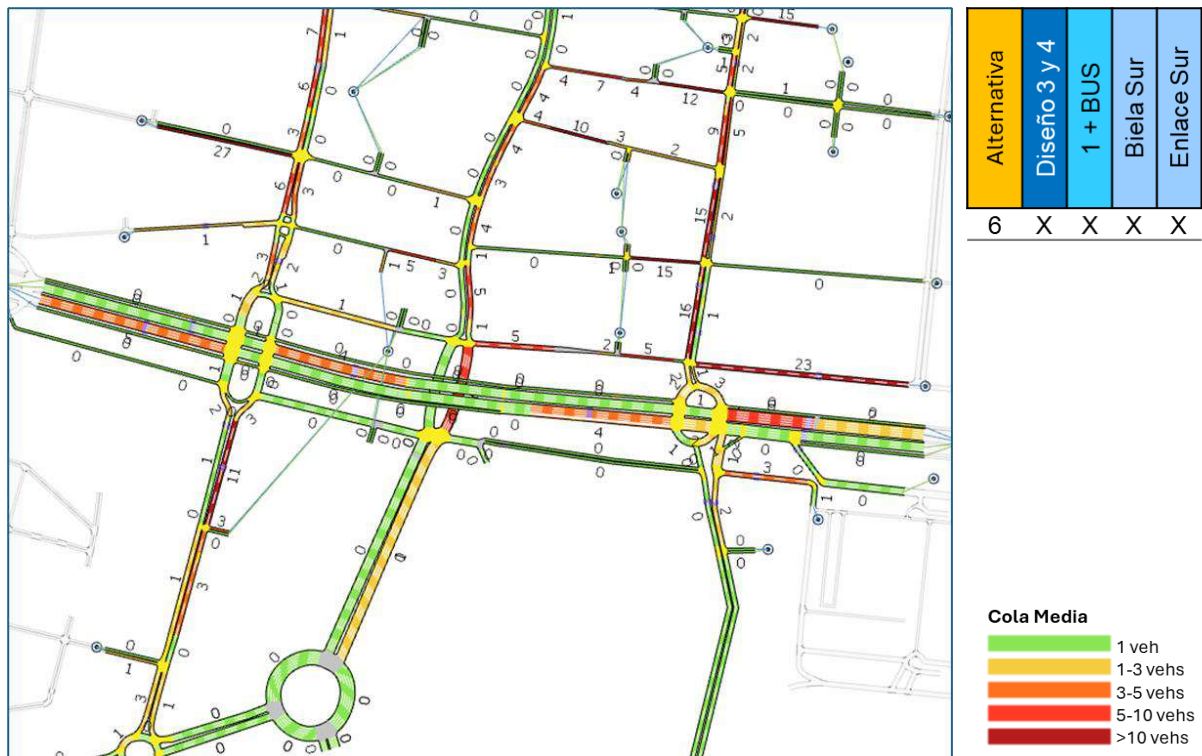


Figura 77. Cola media, alternativa 6 zoom 2. Fuente: IDOM

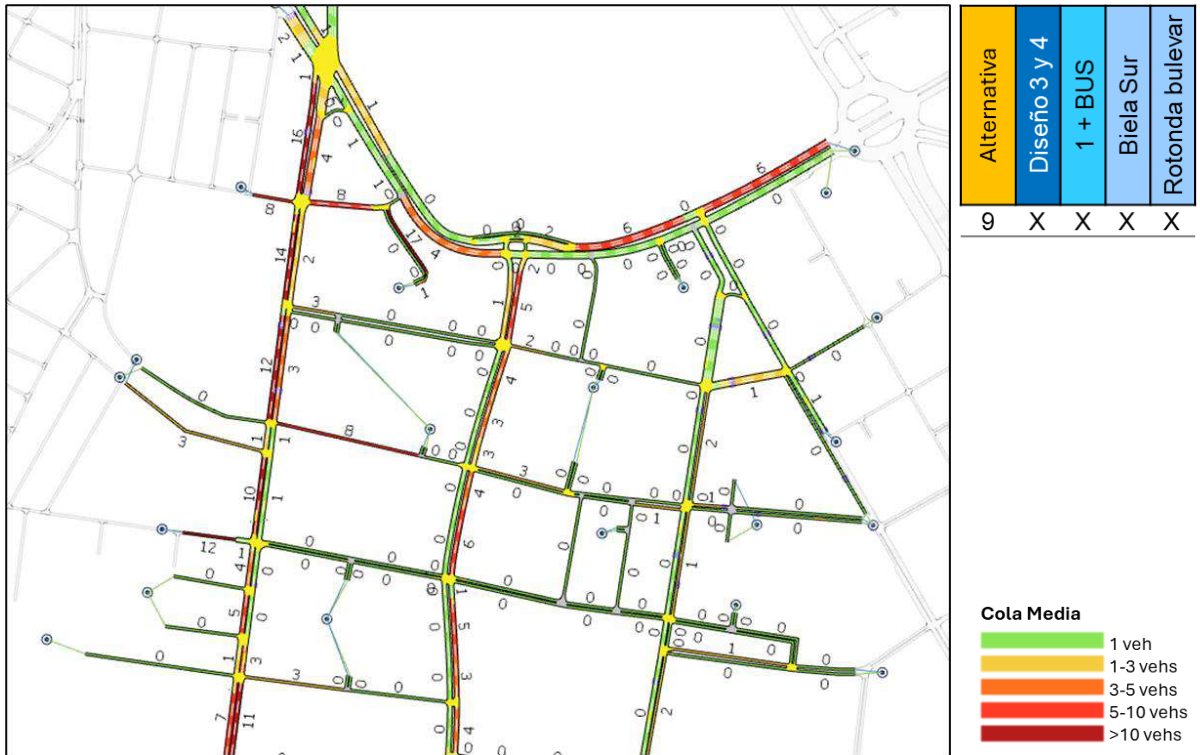


Figura 78. Cola media, alternativa 9 zoom 1. Fuente: IDOM

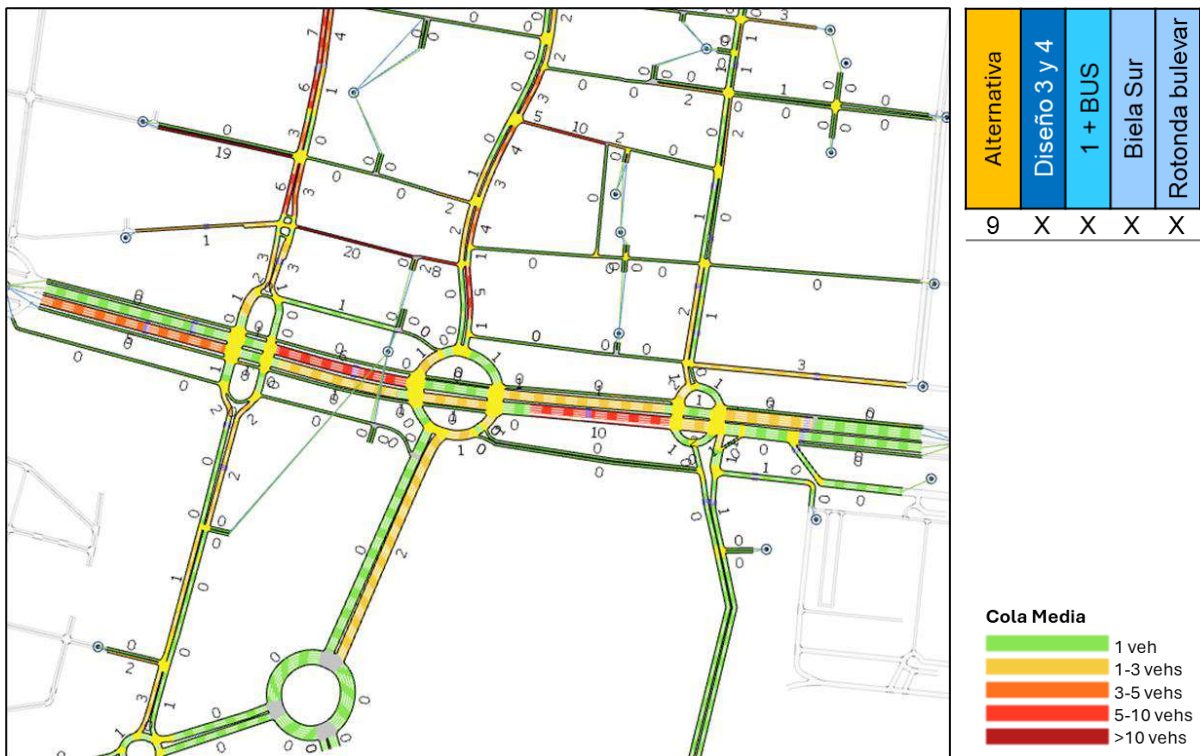


Figura 79. Cola media, alternativa 9 zoom 2. Fuente: IDOM

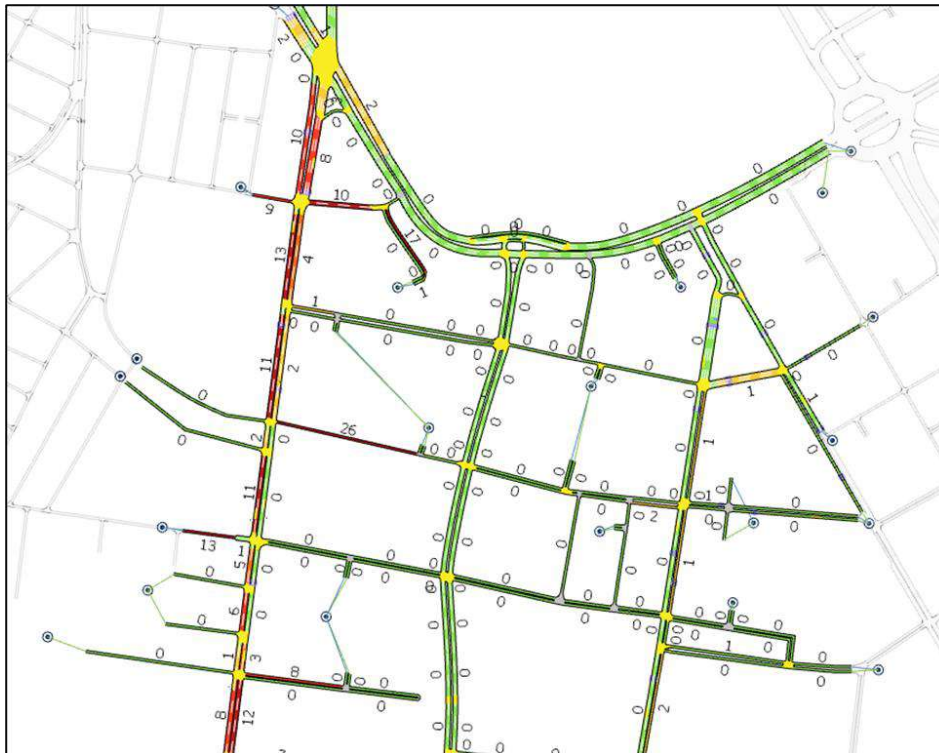


Figura 80. Cola media, alternativa 9_v2 zoom 1. Fuente: IDOM

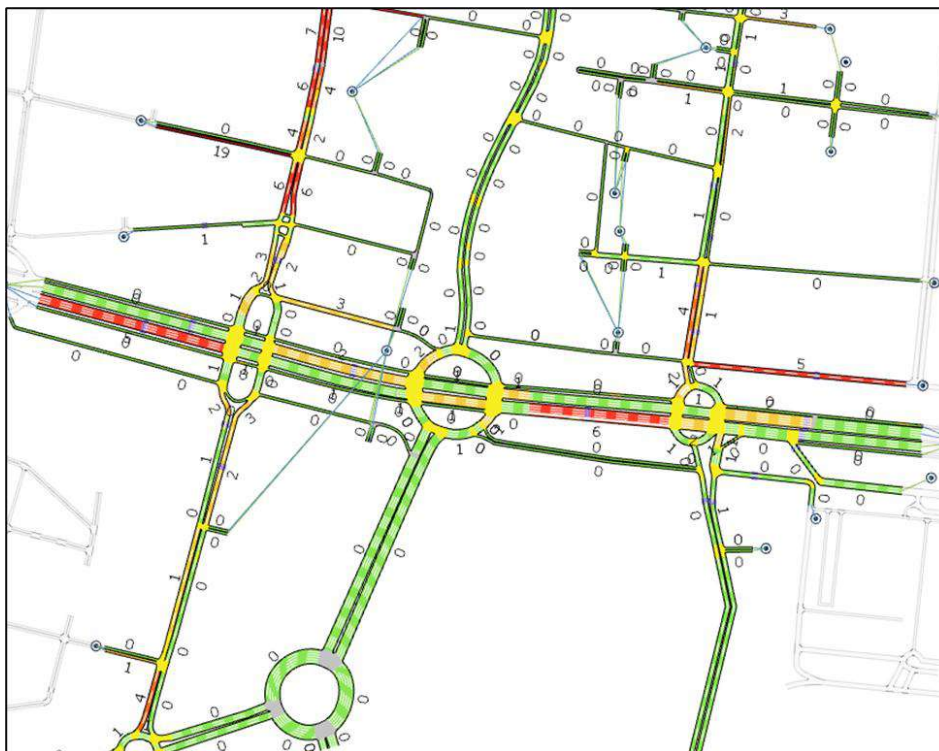


Figura 81. Cola media, alternativa 9_v2 zoom 2. Fuente: IDOM

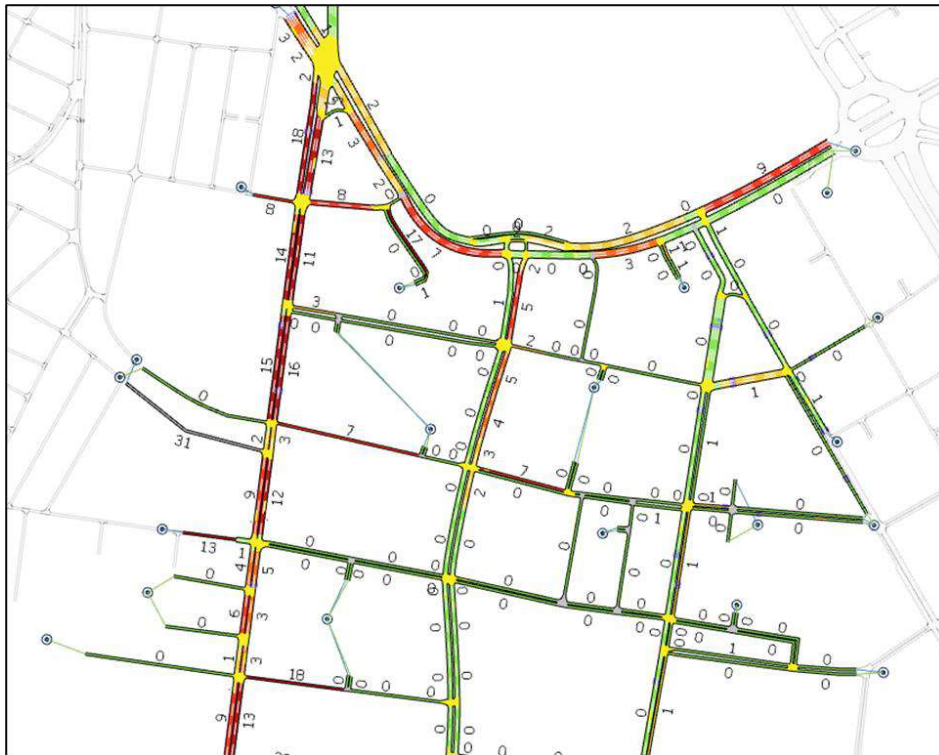


Figura 82. Cola media, alternativa 21 zoom 1. Fuente: IDOM

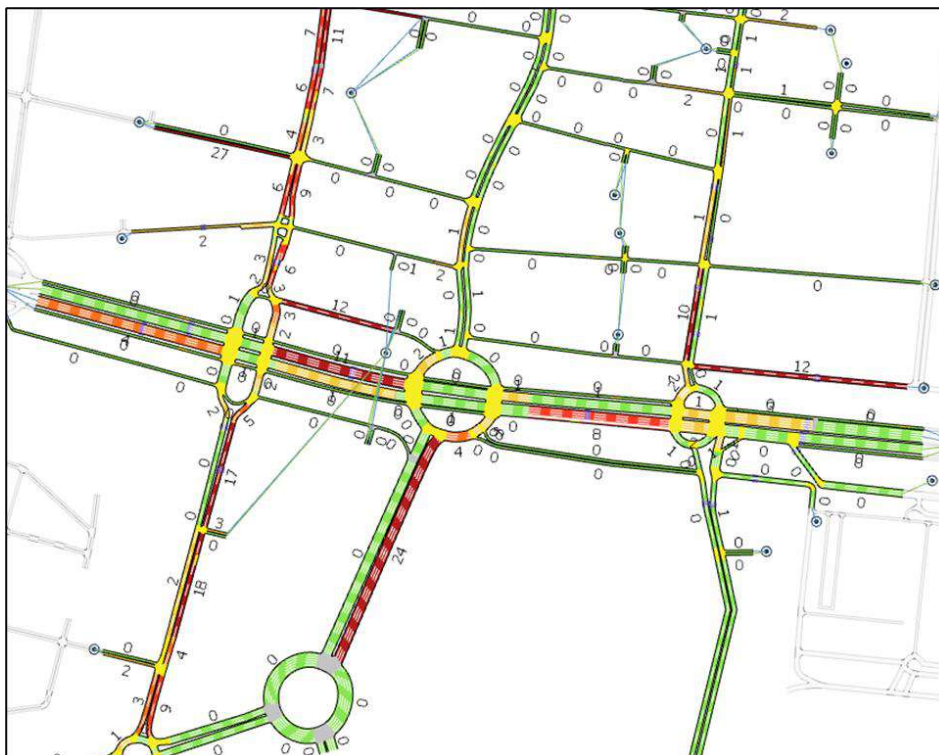


Figura 83. Cola media, alternativa 21 zoom 2. Fuente: IDOM

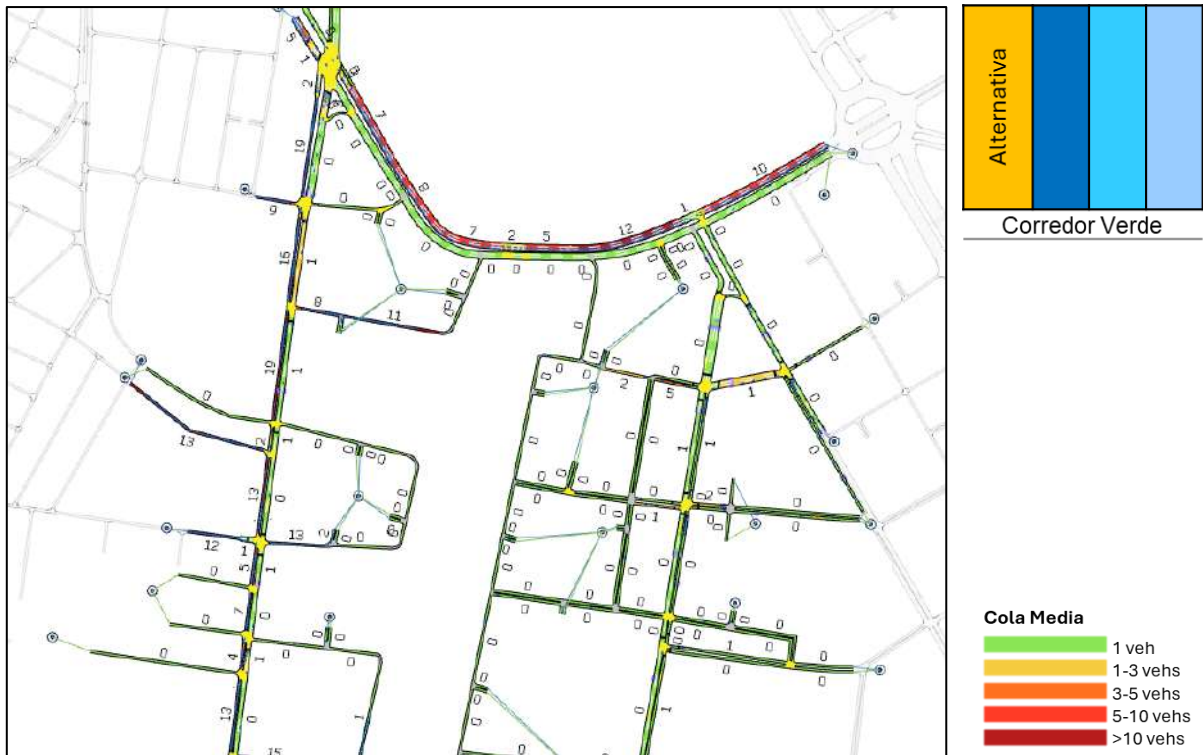


Figura 84. Cola media, alternativa Corredor Verde zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 85. Cola media, alternativa Corredor Verde zoom 2. Fuente: IDOM

5.4.3. TIEMPO DE DEMORA

El indicador de tiempo de demora representa el promedio de las demoras de tráfico en cada una de las secciones. Los resultados promedios de tiempo de demora (s) en cada alternativa analizada son los siguientes:

| MICROSIMULACIONES HORA PUNTA AM (8-9 AM) | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|----------|--------|----------------|
| Indicadores (promedio) | Escenario presente | Escenario PAI completamente desarrollado | | | | | | | | | |
| | Configuración presente (E.P) | Configuración presente (E.PAI) | Configuración proyectada en C/ San Vicente | Alt 1 | Alt 2 | Alt 3 | Alt 6 | Alt 9 | Alt 9_v2 | Alt 21 | Corredor Verde |
| Tiempo demora (s/km) | 127 | 223 | 197 | 190 | 188 | 206 | 199 | 145 | 125 | 145 | 227 |

Tabla 14. Resumen resultados tiempo demora (s/km) microsimulaciones. Fuente: IDOM

Los tiempos de demora actualmente en la configuración presente en el escenario presente son de 127 s, donde se incrementarían hasta los 223 s en el escenario PAI completamente desarrollado. Esta situación se agrava en la calle San Vicente Mártir y en la carrera de Malilla sentido norte – sur. En las alternativas 1, 2, 3 y 6 disponen de tiempos de demora superiores a las alternativas 9, 9_v2 y 21 debido a la configuración de la intersección sur donde la configuración de la rotonda junto con la biela produce una reducción del volumen de tráfico de San Vicente Mártir mejorando los flujos de circulación, por tanto, el tiempo de demora. Además, en el caso de la alternativa 6, donde si se dispone de la biela, al tener la configuración de la intersección sur manteniendo el puente no genera una mejora significativa del tiempo de demora.

A continuación, se muestran los resultados gráficamente de los promedios los tiempos de demora (s/km) en hora punta de 8 – 9 AM en todas las alternativas.

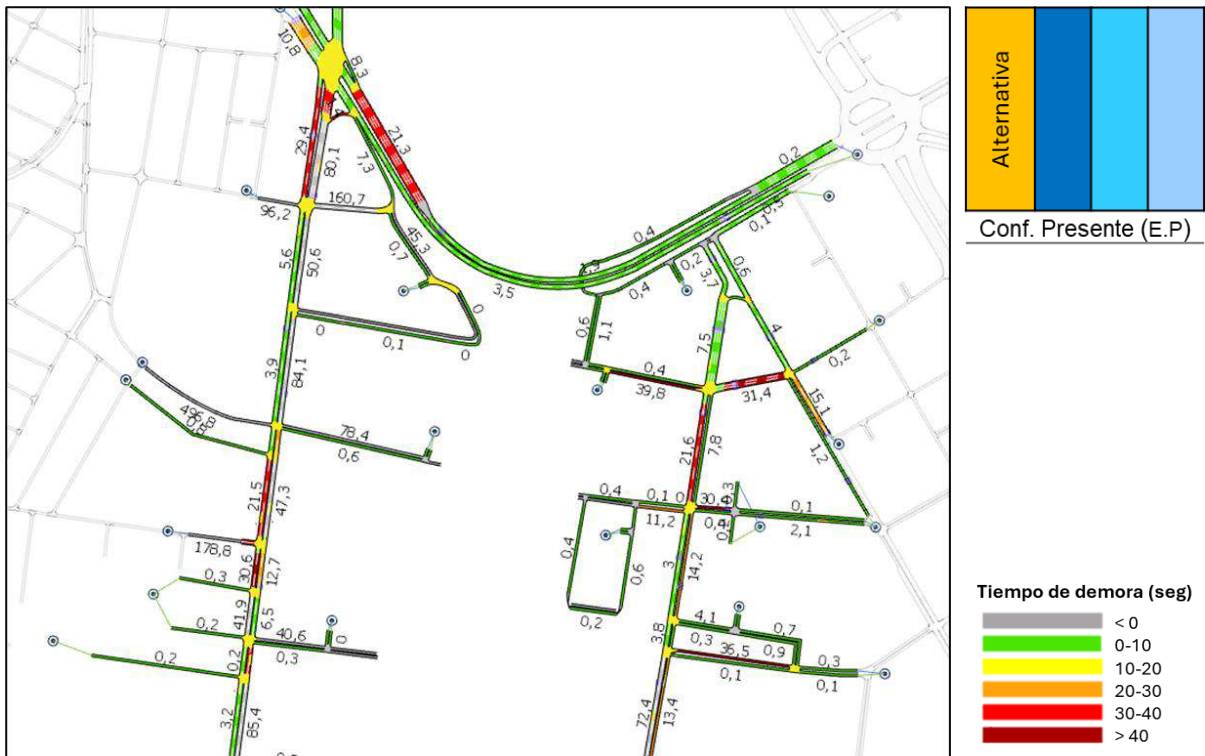


Figura 86. Tiempo demora, configuración presente (E.P), matriz actual, zoom 1. Fuente: IDOM

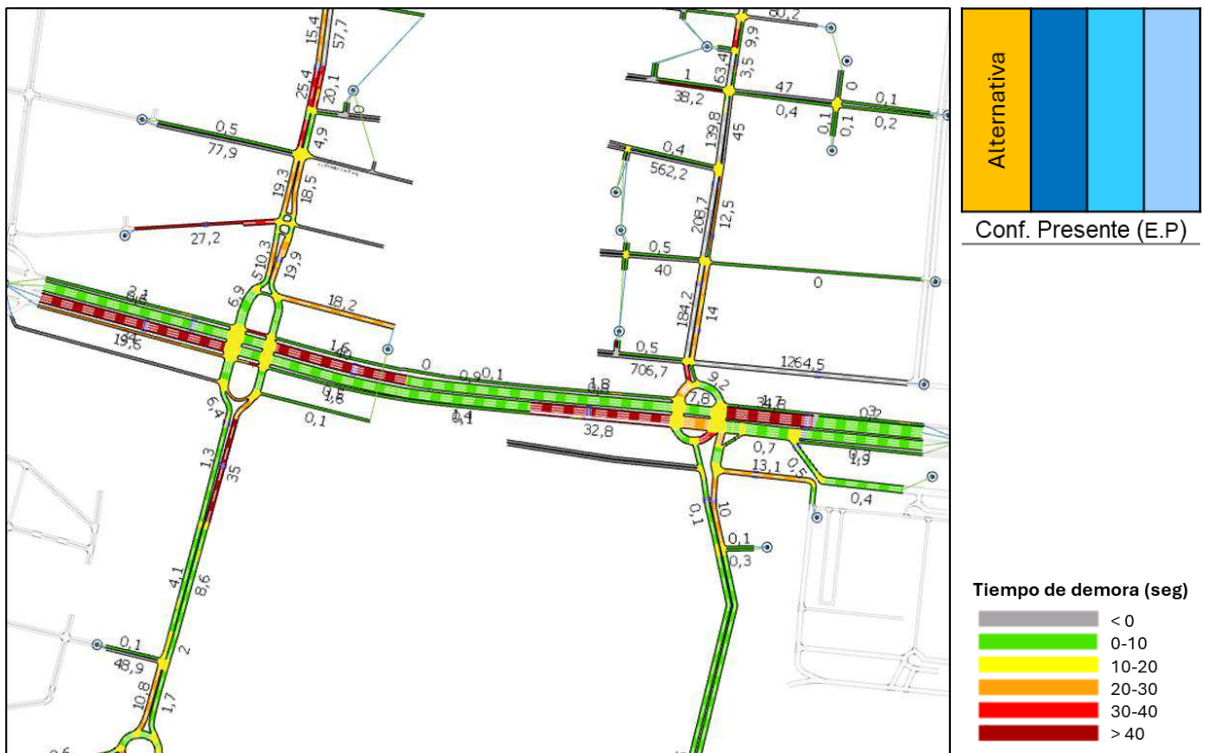


Figura 87. Tiempo demora, configuración presente (E.P), matriz actual, zoom 2. Fuente: IDOM



Figura 88. Tiempo demora, configuración presente (E.PAI), matriz futura, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 89. Tiempo demora, configuración presente (E.PAI), matriz futura, zoom 2. Fuente: IDOM

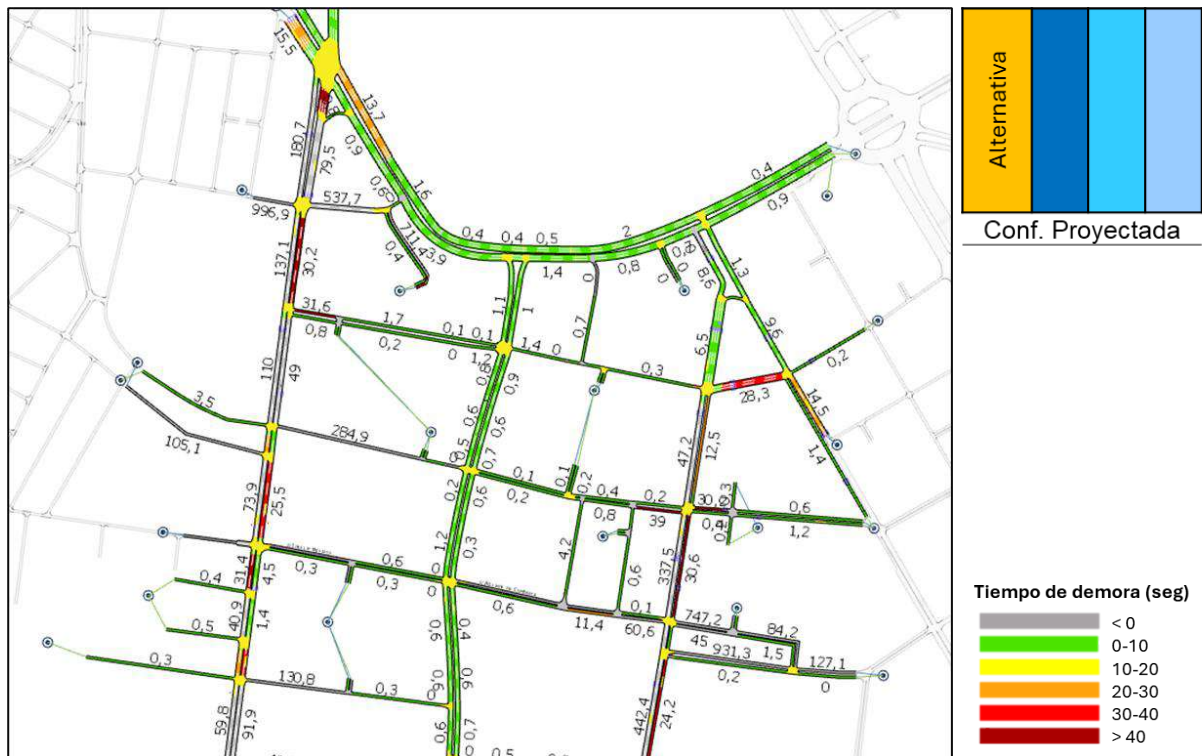


Figura 90. Tiempo demora, configuración proyectada en C/ San Vicente, matriz futura, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 91. Tiempo demora, configuración proyectada en C/ San Vicente, matriz futura, zoom 2. Fuente: IDOM

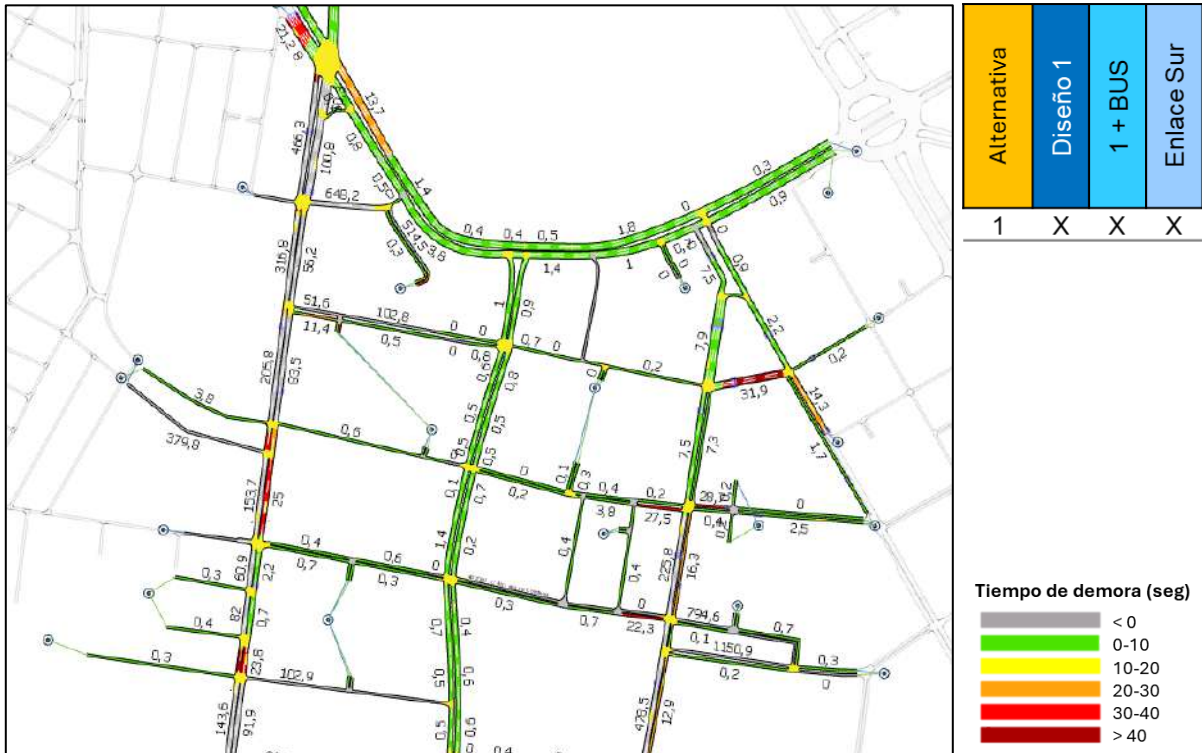


Figura 92. Tiempo demora, alternativa 1 zoom 1. Fuente: IDOM



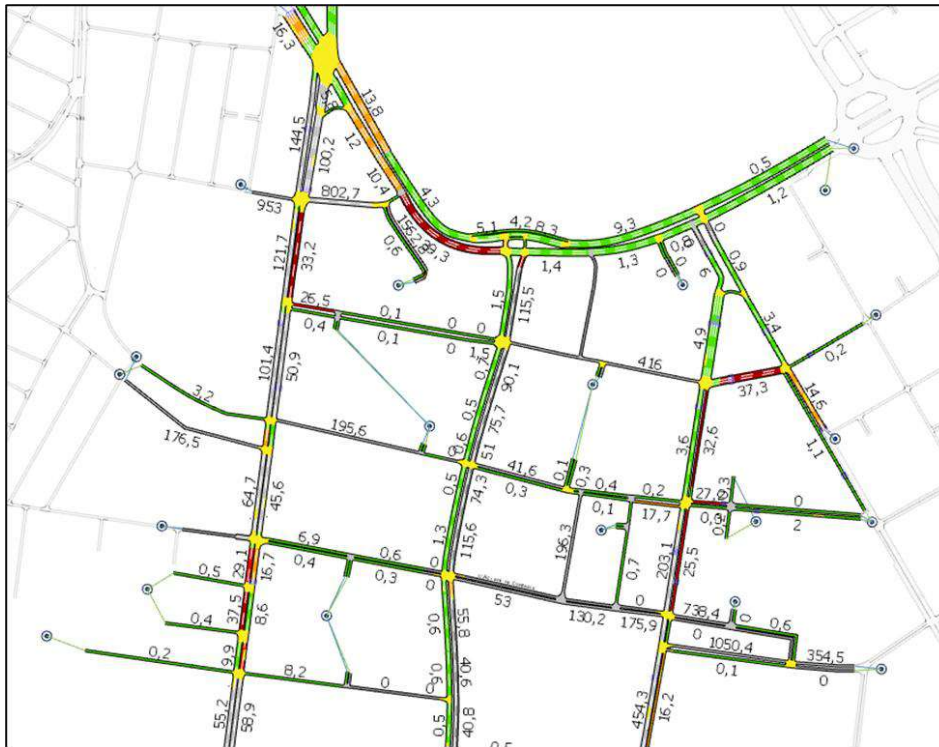
Figura 93. Tiempo demora, alternativa 1 zoom 2. Fuente: IDOM



Figura 94. Tiempo demora, alternativa 2 zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 95. Tiempo demora, alternativa 2 zoom 2. Fuente: IDOM



| Alternativa | Diseño 3 y 4 | 1 + BUS | Biela Sur | Enlace Sur |
|-------------|--------------|---------|-----------|------------|
| 6 | X | X | X | X |

Figura 98. Tiempo demora, alternativa 6 zoom 1. Fuente: IDOM



| Alternativa | Diseño 1 | 1 + BUS | Biela Sur | Enlace Sur |
|-------------|----------|---------|-----------|------------|
| 6 | X | X | X | X |

Tiempo de demora (seg)

| |
|-------|
| < 0 |
| 0-10 |
| 10-20 |
| 20-30 |
| 30-40 |
| > 40 |

Figura 99. Tiempo demora, alternativa 6 zoom 2. Fuente: IDOM

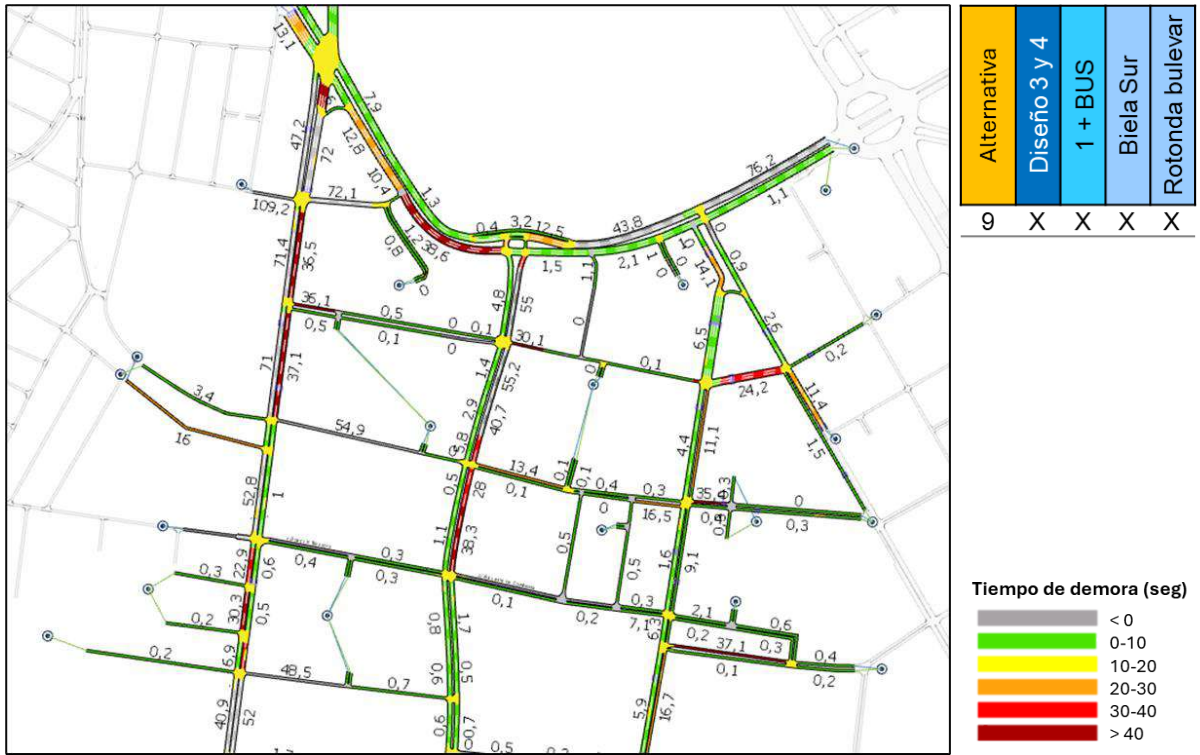


Figura 100. Tiempo demora, alternativa 9 zoom 1. Fuente: IDOM

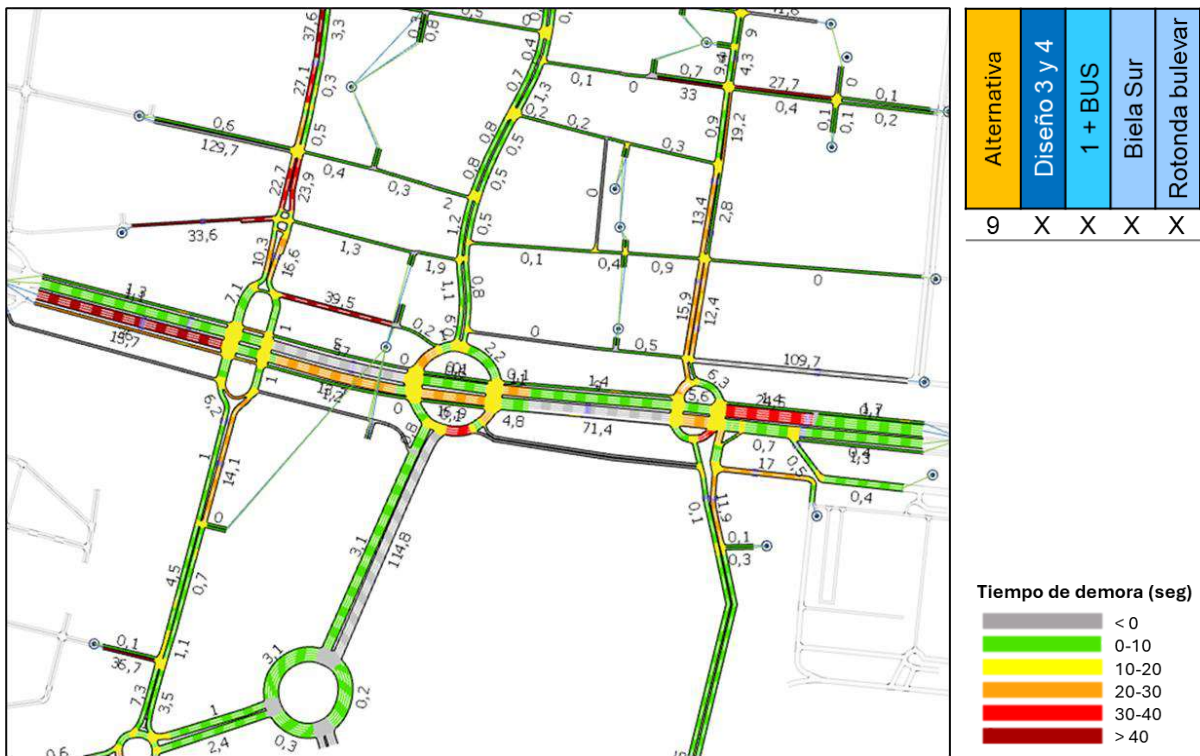


Figura 101. Tiempo demora, alternativa 9 zoom 2. Fuente: IDOM

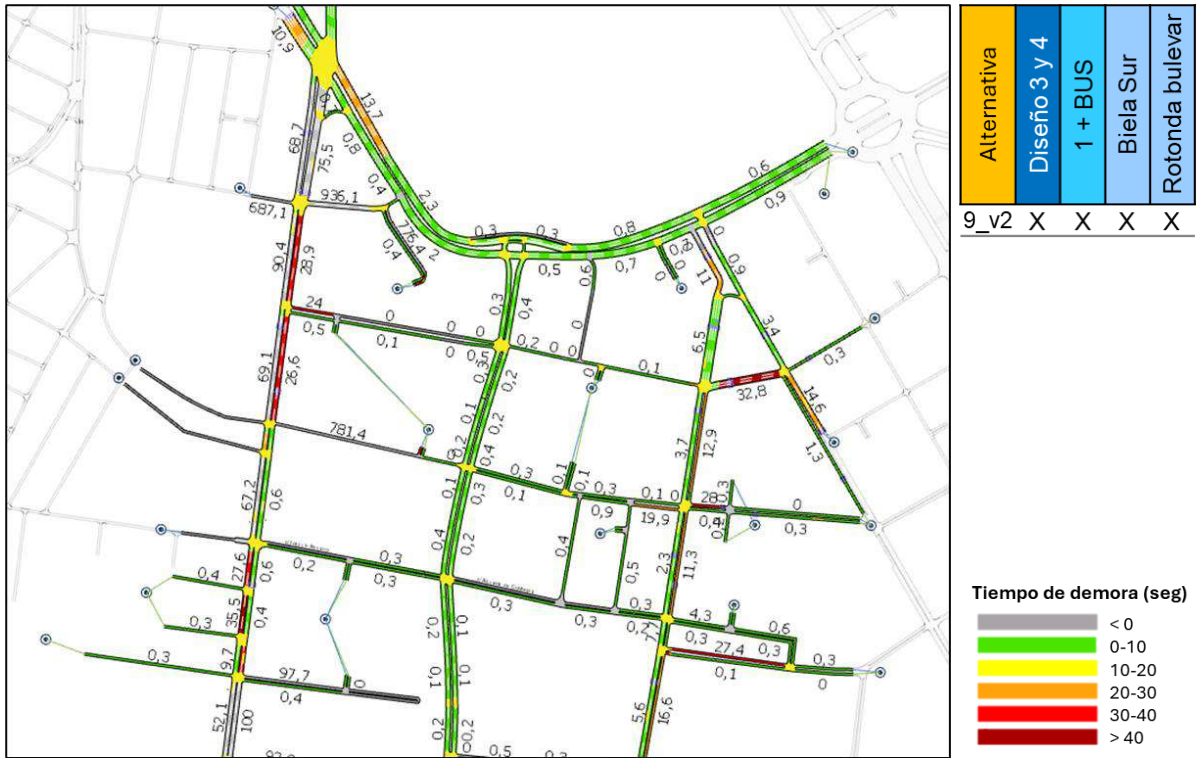


Figura 102. Tiempo demora, alternativa 9_v2 zoom 1. Fuente: IDOM

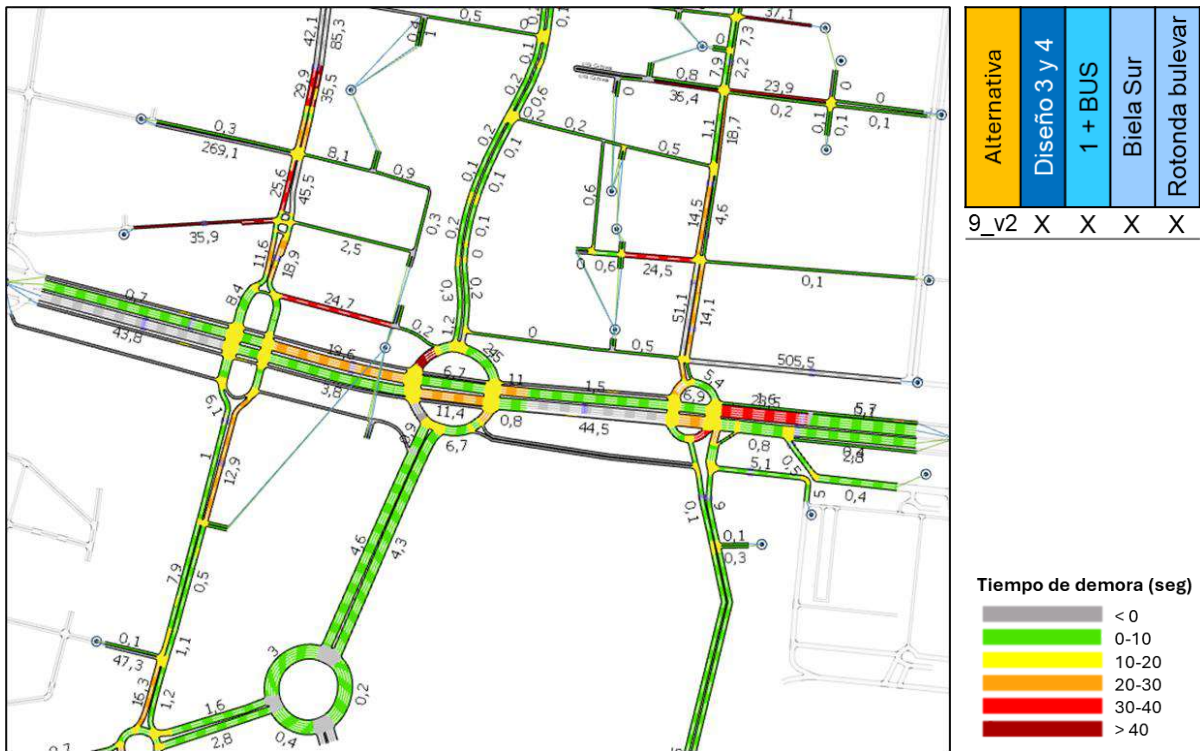


Figura 103. Tiempo demora, alternativa 9_v2 zoom 2. Fuente: IDOM

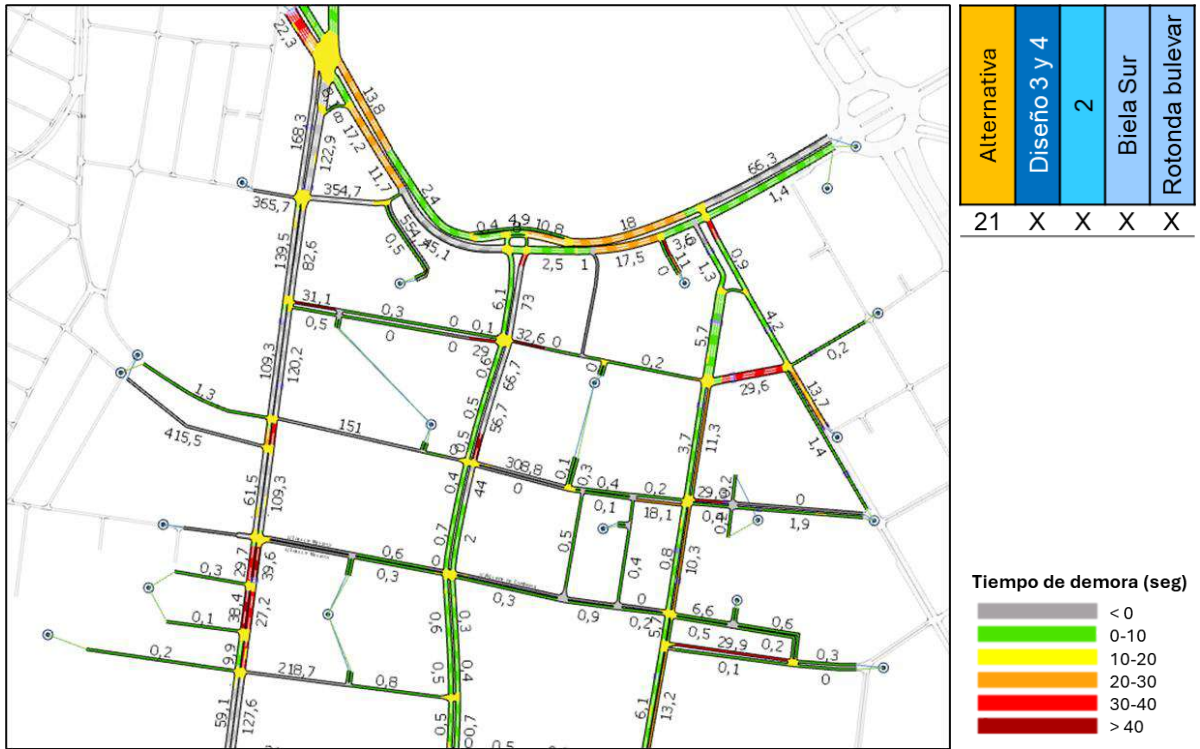


Figura 104. Tiempo demora, alternativa 21 zoom 1. Fuente: IDOM

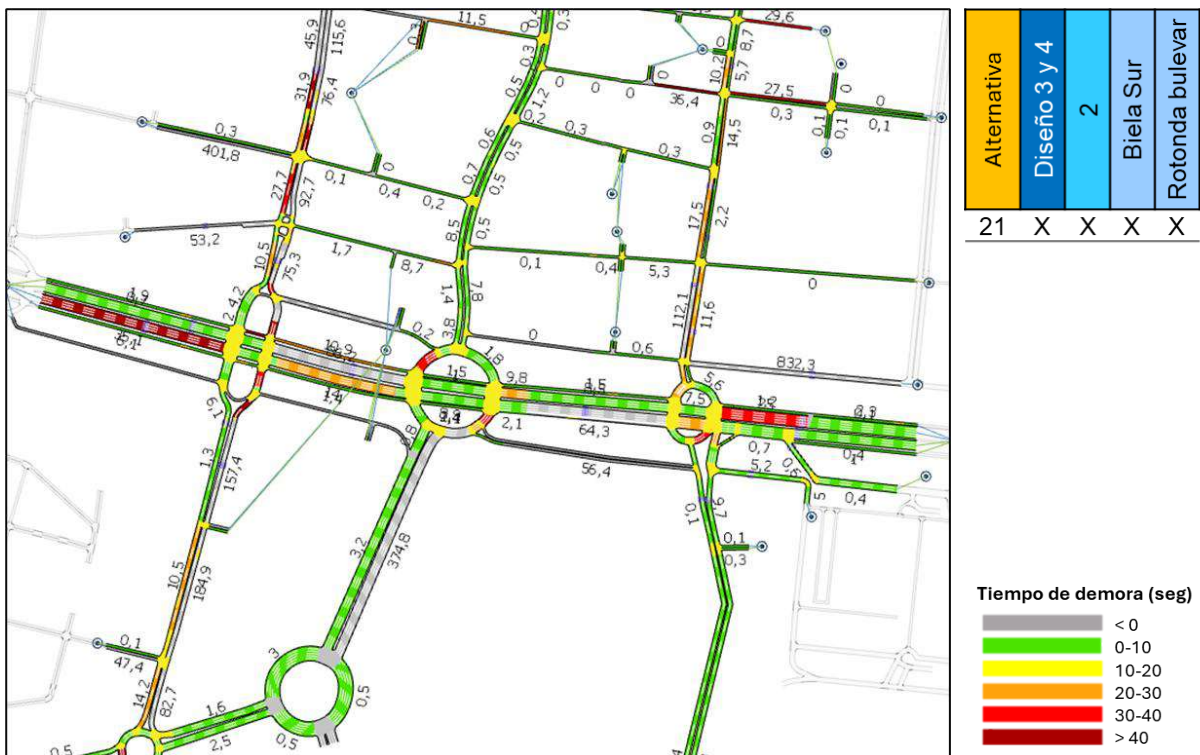


Figura 105. Tiempo demora, alternativa 21 zoom 2. Fuente: IDOM

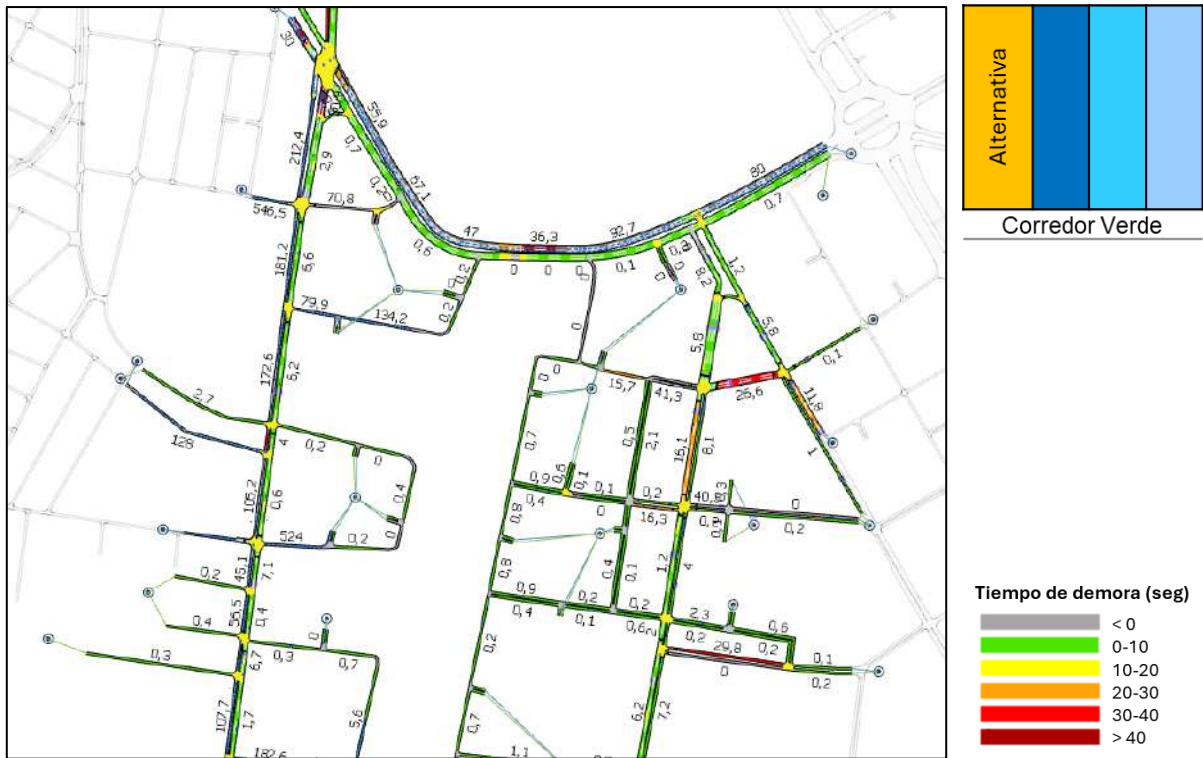


Figura 106. Tiempo demora, alternativa Corredor Verde zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 107. Tiempo demora, alternativa Corredor Verde zoom 2. Fuente: IDOM

5.4.4. TIEMPO DE DEMORA / TIEMPO DE VIAJE

El indicador del tiempo de demora / tiempo de viaje representa el porcentaje de tiempo de viaje debido a las demoras del tráfico en cada una de las secciones. Los resultados promedios del tiempo de demora / tiempo de viaje (%) en cada alternativa analizada son los siguientes:

| MICROSIMULACIONES HORA PUNTA AM (8-9 AM) | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|----------|--------|----------------|
| Indicadores (promedio) | Escenario presente | | Escenario PAI completamente desarrollado | | | | | | | | |
| | Configuración presente (E.P) | Configuración presente (E.PAI) | Configuración proyectada en C/ San Vicente | Alt 1 | Alt 2 | Alt 3 | Alt 6 | Alt 9 | Alt 9_v2 | Alt 21 | Corredor Verde |
| Tiempo demora / Tiempo de viaje (%) | 63 | 85 | 75 | 73 | 73 | 75 | 70 | 68 | 65 | 68 | 79 |

Tabla 15. Resumen resultados tiempo demora/tiempo de viaje (%) microsimulaciones. Fuente: IDOM

El indicador tiempo de demora / tiempo de viaje tiene valores similares en las alternativas propuestas, excepto en la alternativa de la configuración presente en el escenario PAI completamente desarrollado donde alcanza el 85% de forma general y del 97,5% en algunos tramos de la calle San Vicente Mártir. La reducción del indicador, mostrando una menor tiempo de demora frente al tiempo total de viaje, es mayor en las alternativas 9, 9_v2 y 21 donde se dispone de la configuración de la biela, la rotonda en el enlace sur y el diseño 3 – 4 en el enlace norte. Además, de forma general la calle San Vicente Mártir en todas las alternativas es donde se localizan los tramos con mayores porcentajes de tiempo de demora sobre el tiempo total de viaje debido a la congestión de este vial, seguido de la carrera de Malilla.

En el caso de la alternativa 9_v2 se dispone de un valor inferior a la alterntiva 9 debido a la reducción de las intersección de las calles transversales al bulevar García Lorca.

A continuación, se muestran los resultados gráficamente de los promedios de los tiempos de demora / tiempo de viaje (%) en hora punta de 8 – 9 AM en todas las alternativas.



Figura 108. Tiempo demora / tiempo de viaje, configuración presente (E.P), matriz presente, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 109. Tiempo demora / tiempo de viaje, configuración presente (E.P), matriz presente, zoom 2. Fuente: IDOM



Figura 110. Tiempo demora / tiempo de viaje, configuración presente (E.PAI), matriz futura, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 111. Tiempo demora / tiempo de viaje, configuración presente (E.PAI), matriz futura, zoom 2. Fuente: IDOM



Figura 112. Tiempo demora / tiempo de viaje, configuración proyectada en C/ San Vicente, matriz futura, zoom 1.
Fuente: IDOM



Figura 113. Tiempo demora / tiempo de viaje, configuración proyectada en C/ San Vicente, matriz futura, zoom 2.
Fuente: IDOM

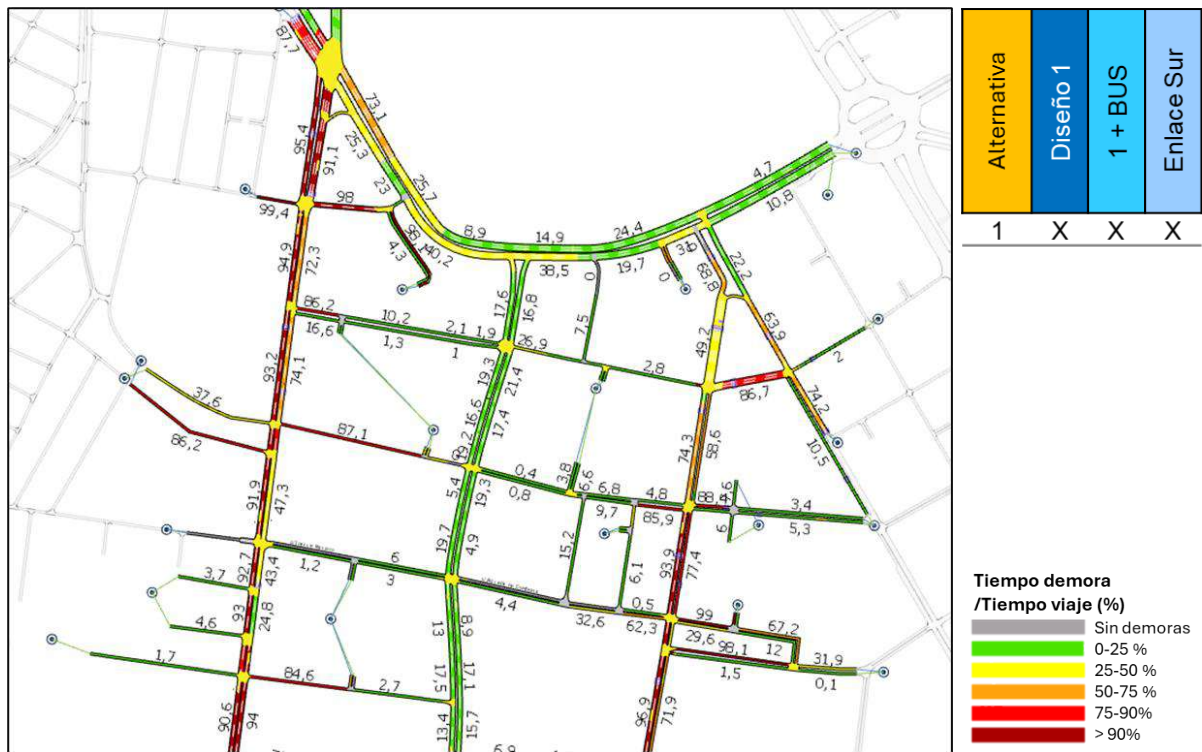


Figura 114. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 1 zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 115. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 1 zoom 2. Fuente: IDOM

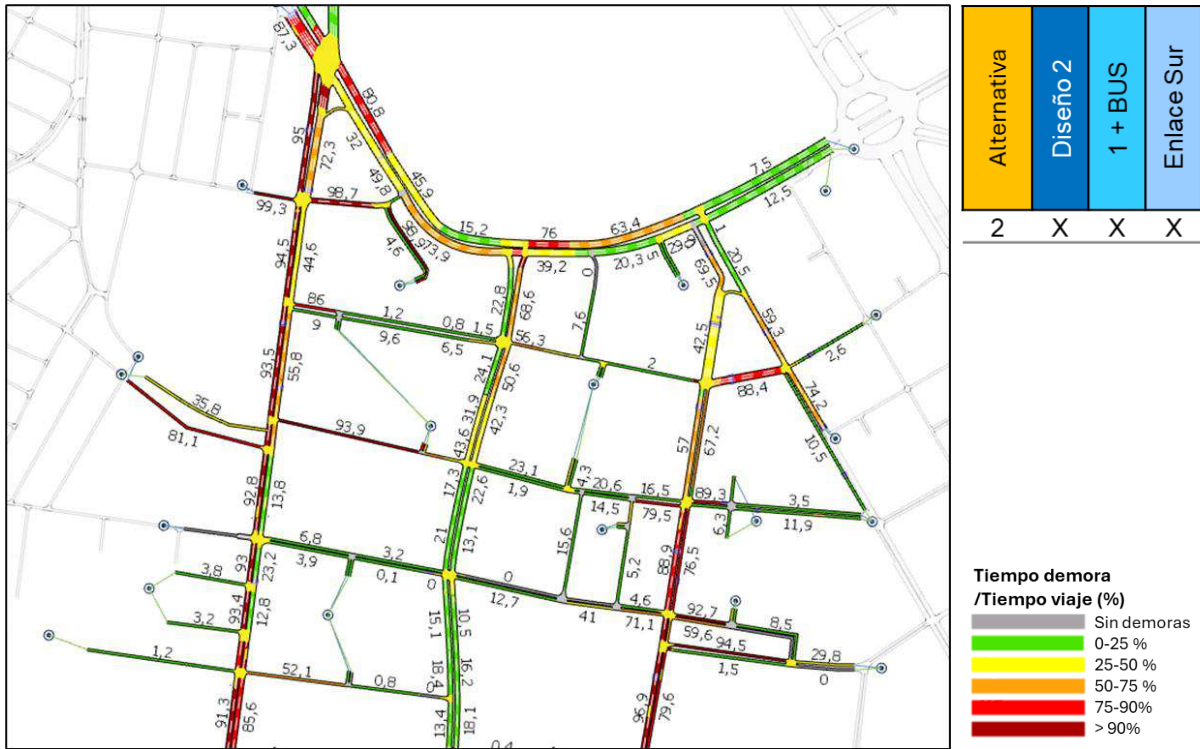


Figura 116. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 2 zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 117. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 2 zoom 2. Fuente: IDOM

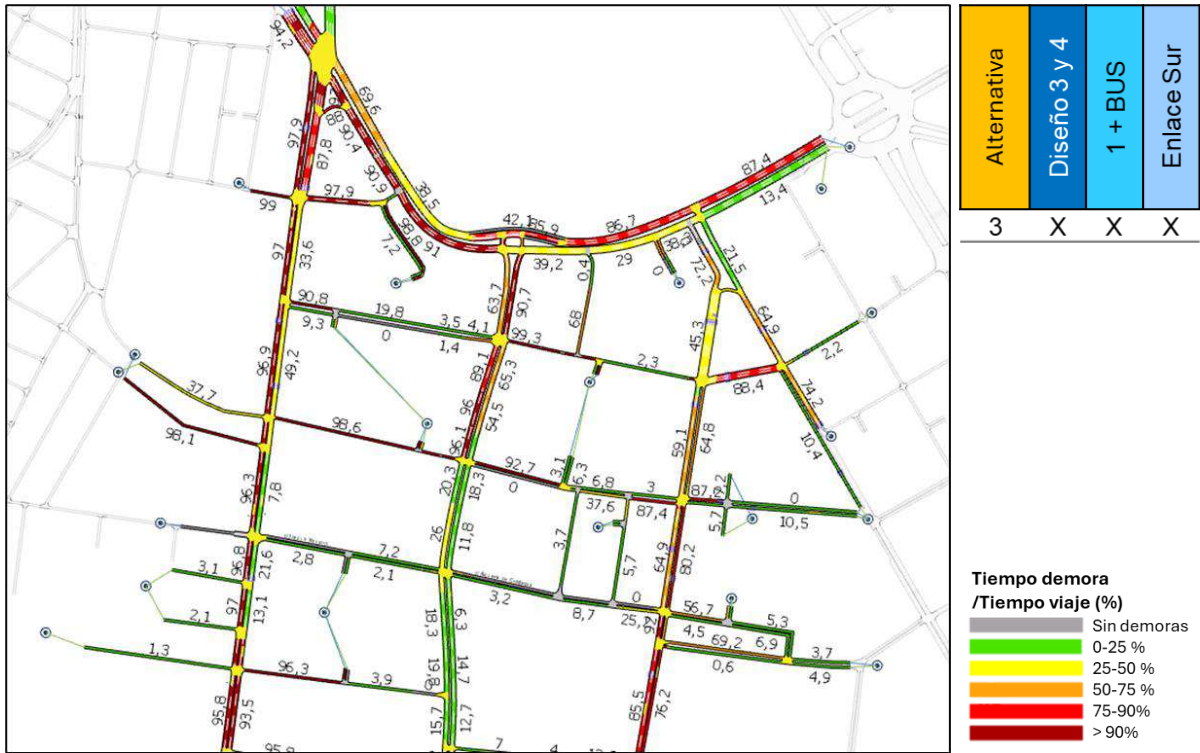


Figura 118. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 3 zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 119. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 3 zoom 2. Fuente: IDOM

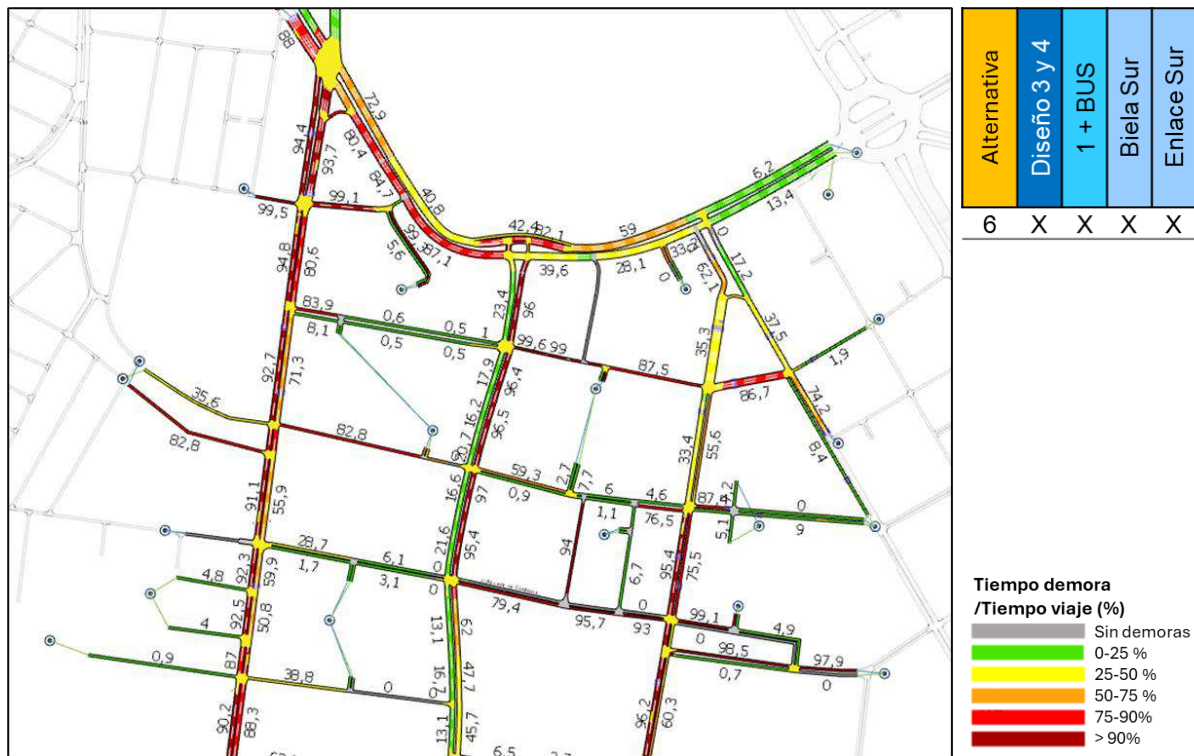


Figura 120. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 6 zoom 1. Fuente: IDOM

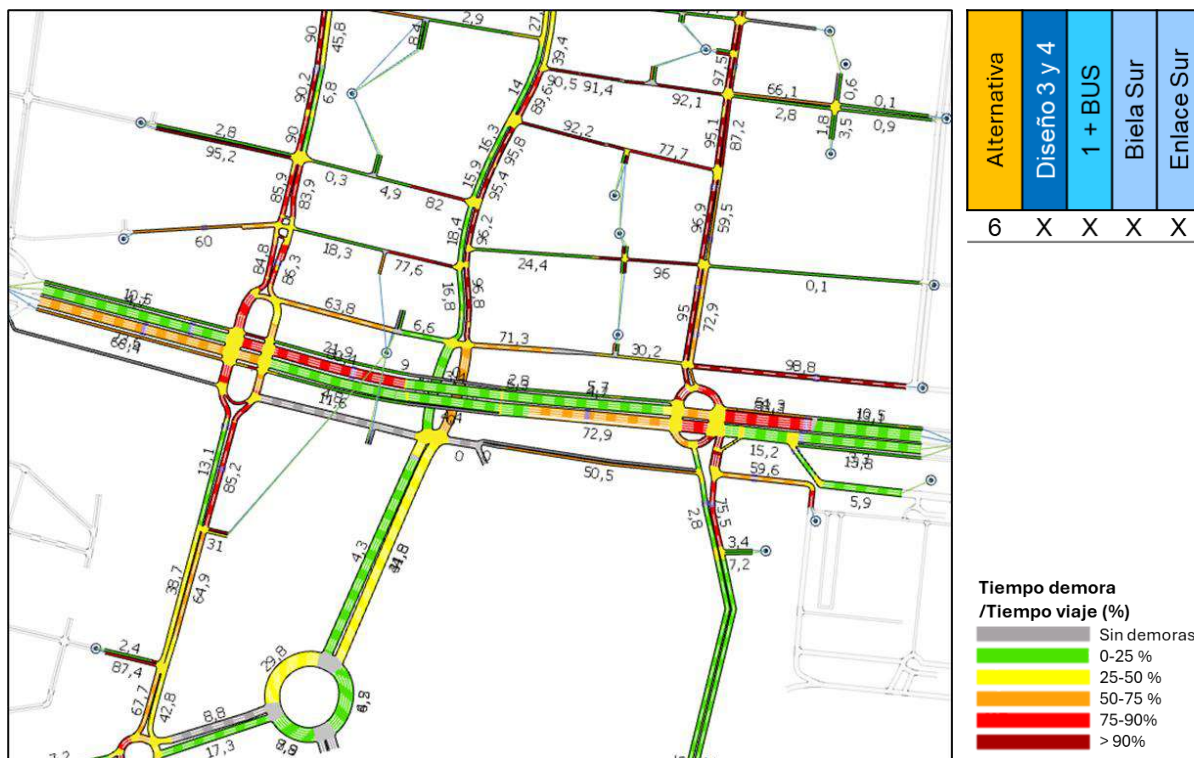


Figura 121. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 6 zoom 2. Fuente: IDOM

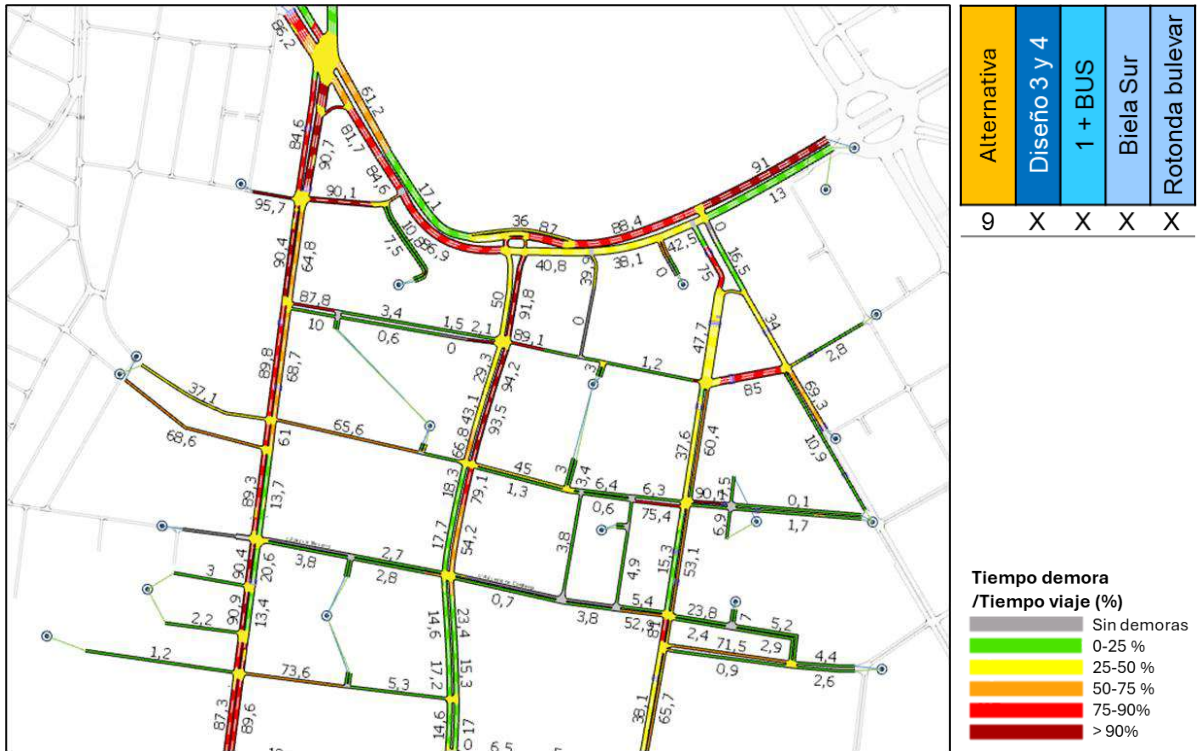


Figura 122. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 9 zoom 1. Fuente: IDOM

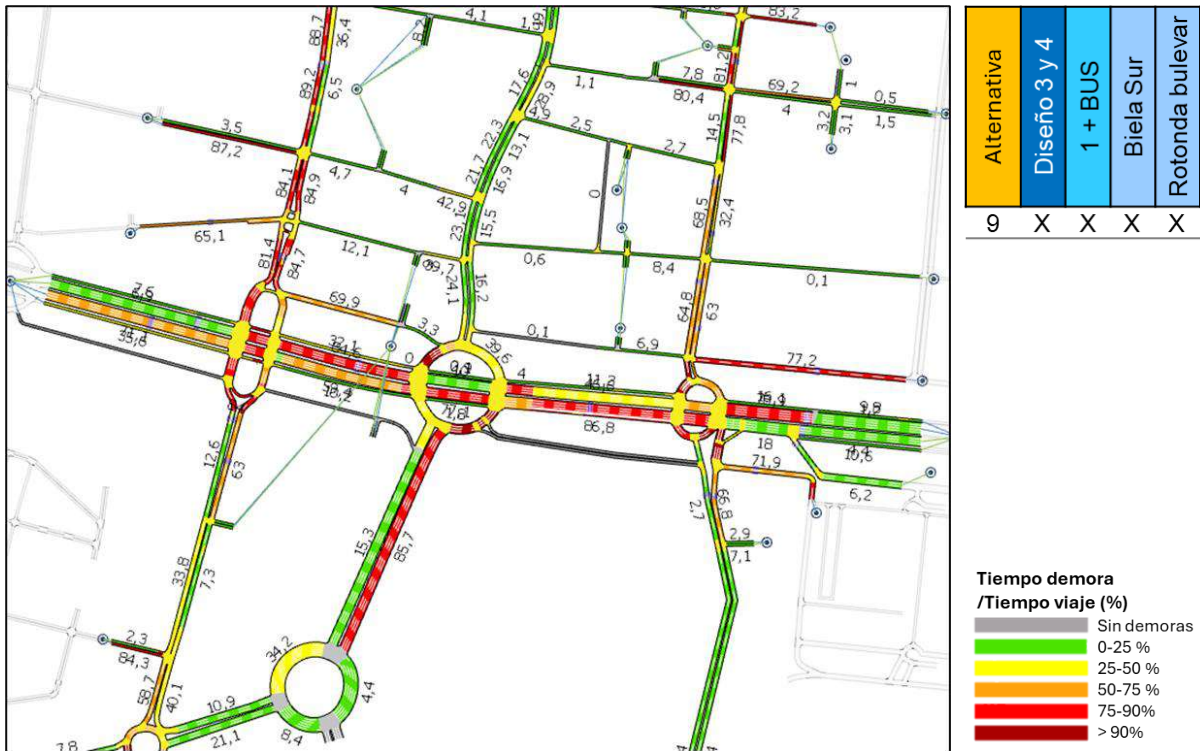


Figura 123. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 9 zoom 2. Fuente: IDOM

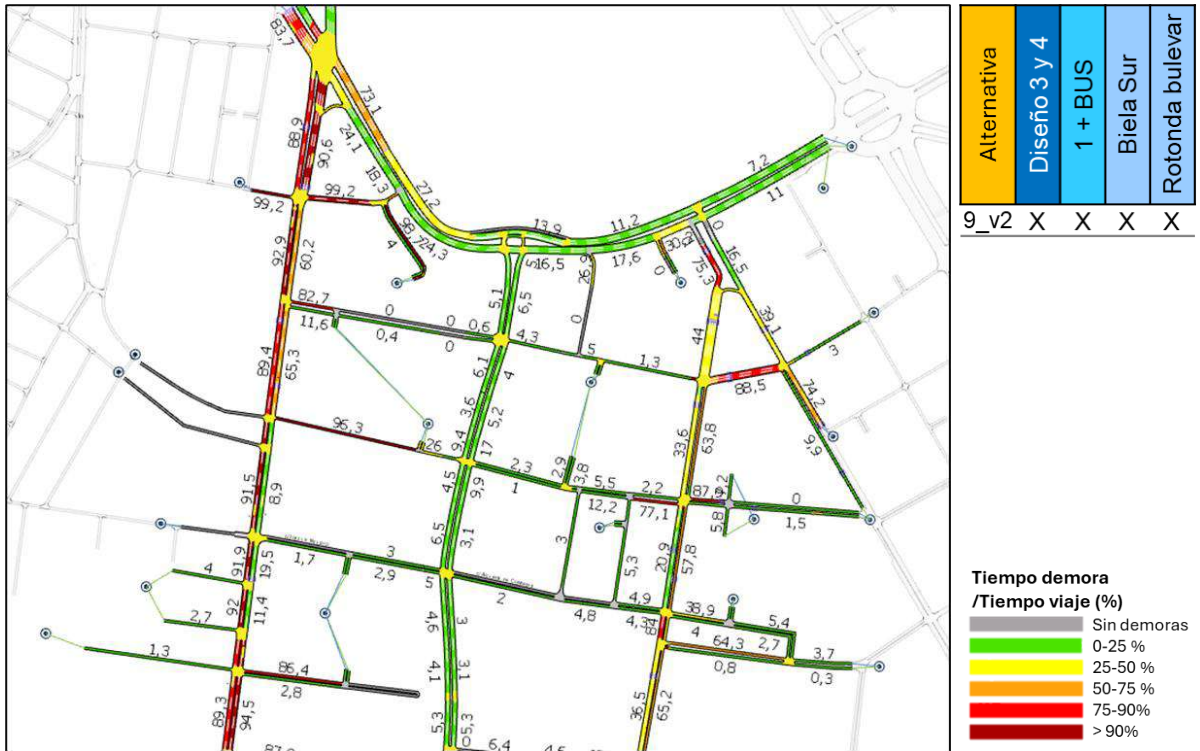


Figura 124. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 9_v2 zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 125. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 9_v2 zoom 2. Fuente: IDOM

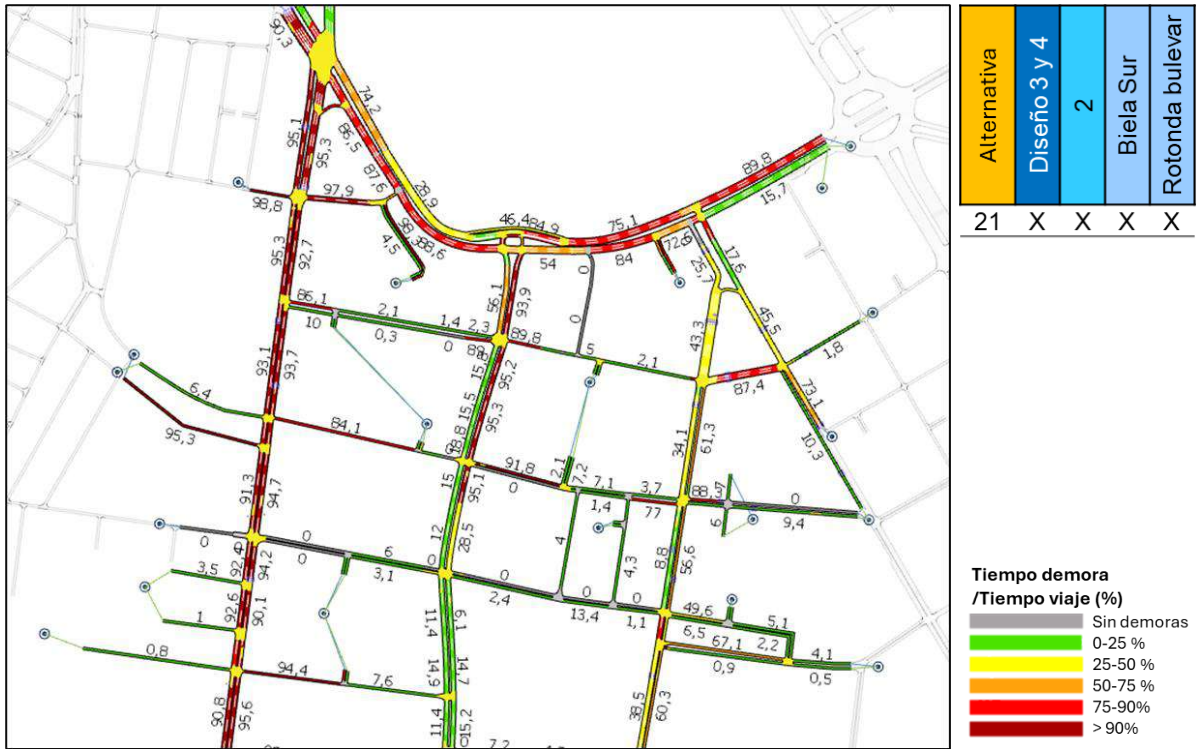


Figura 126. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 21 zoom 1. Fuente: IDOM

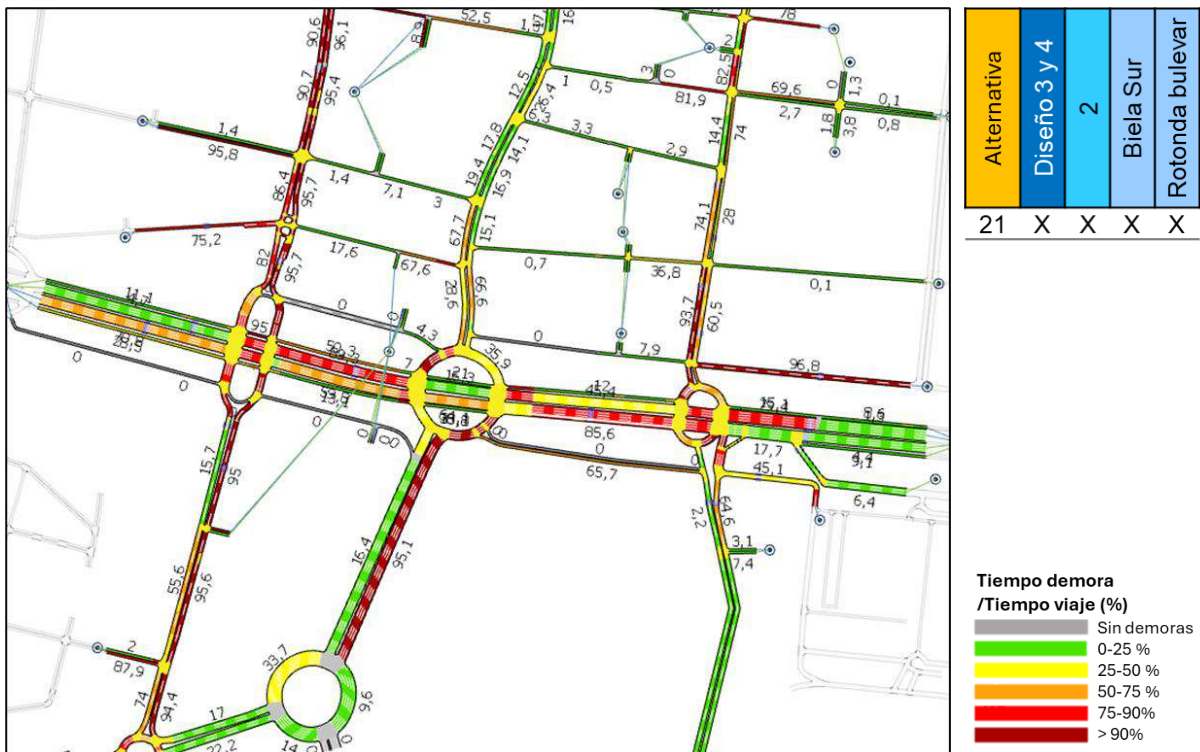


Figura 127. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa 21 zoom 2. Fuente: IDOM

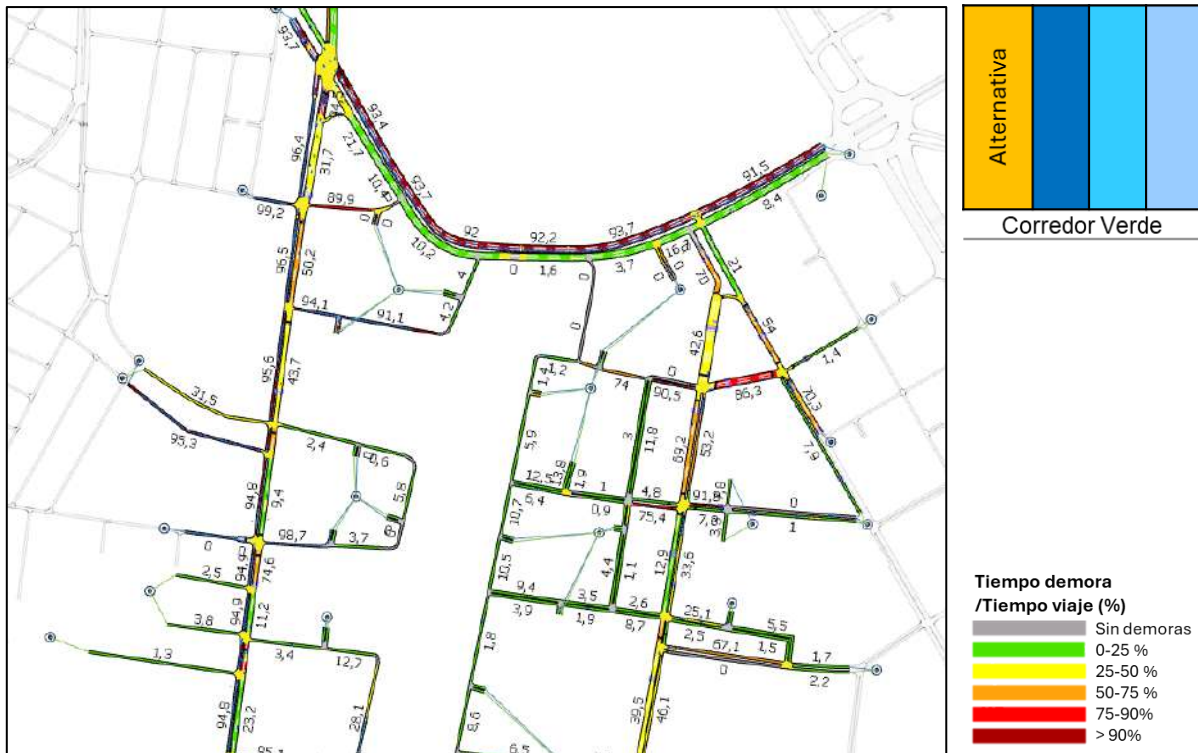


Figura 128. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa Corredor Verde zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 129. Tiempo demora / tiempo de viaje, alternativa Corredor Verde zoom 2. Fuente: IDOM

5.4.5. VELOCIDADES

El indicador de la velocidad representa el promedio de las velocidades en cada una de las secciones. Los resultados promedios de las velocidades (km/h) en cada alternativa analizada son los siguientes:

| MICROSIMULACIONES HORA PUNTA AM (8-9 AM) | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|----------|--------|----------------|
| Indicadores (promedio) | Escenario presente | Escenario PAI completamente desarrollado | | | | | | | | | |
| | Configuración presente (E.P) | Configuración presente (E.PAI) | Configuración proyectada en C/ San Vicente | Alt 1 | Alt 2 | Alt 3 | Alt 6 | Alt 9 | Alt 9_v2 | Alt 21 | Corredor Verde |
| Velocidades (km/h) | 25 | 17,95 | 17,5 | 26,5 | 23,3 | 20,9 | 21,8 | 21,8 | 23,8 | 20,8 | 17,6 |

Tabla 16. Resumen resultados velocidades micros simulaciones. Fuente: IDOM

En el análisis de las velocidades a través de las micros simulaciones se dispone de velocidades promedio entre 20 y 26,5 km/h en todas las alternativas analizadas, excepto en la configuración presente y la configuración proyectada en C/ San Vicente en el escenario PAI completamente desarrollado. En este caso las velocidades promedio (hora punta 8 – 9 am) descienden hasta 17,95 km/h y 17,5 km/h de forma general, y especialmente en la calle San Vicente Mártir no superando los 12,7 km/h en sentido sur – norte y en la carrera de Malilla no superando los 7,7 km/h en sentido norte – sur. En las alternativas 1 y 2 se dispone de velocidades medias superiores al resto de alternativas debido a que los mayores flujos que se producen en la avenida de Giorgeta y Fernando Abril Martorell no disponen de conexión con el bulevar García Lorca, aumentando ligeramente las velocidades medias.

La alternativa 3 dispone de velocidades promedio menor debido a la congestión producida en la intersección de la calle San Vicente Mártir y Fernando Abril Martorell. La configuración del enlace norte con el diseño 3 – 4 genera la atracción de desplazamientos de otras partes de la ciudad de Valencia, sin embargo, el enlace manteniendo el puente y la ausencia de la biela genera un aumento del tráfico en la intersección entre San Vicente Mártir y Fernando Abril Martorell, generando una reducción de la velocidad media. En el caso de la alternativa 9_v2 dispone de mayores velocidades respecto la alternativa 9 debido a la reducción del número de calles transversales al bulevar.

A continuación, se muestran los resultados gráficamente de los promedios de las velocidades (km/h) en hora punta de 8 – 9 AM en todas las alternativas.

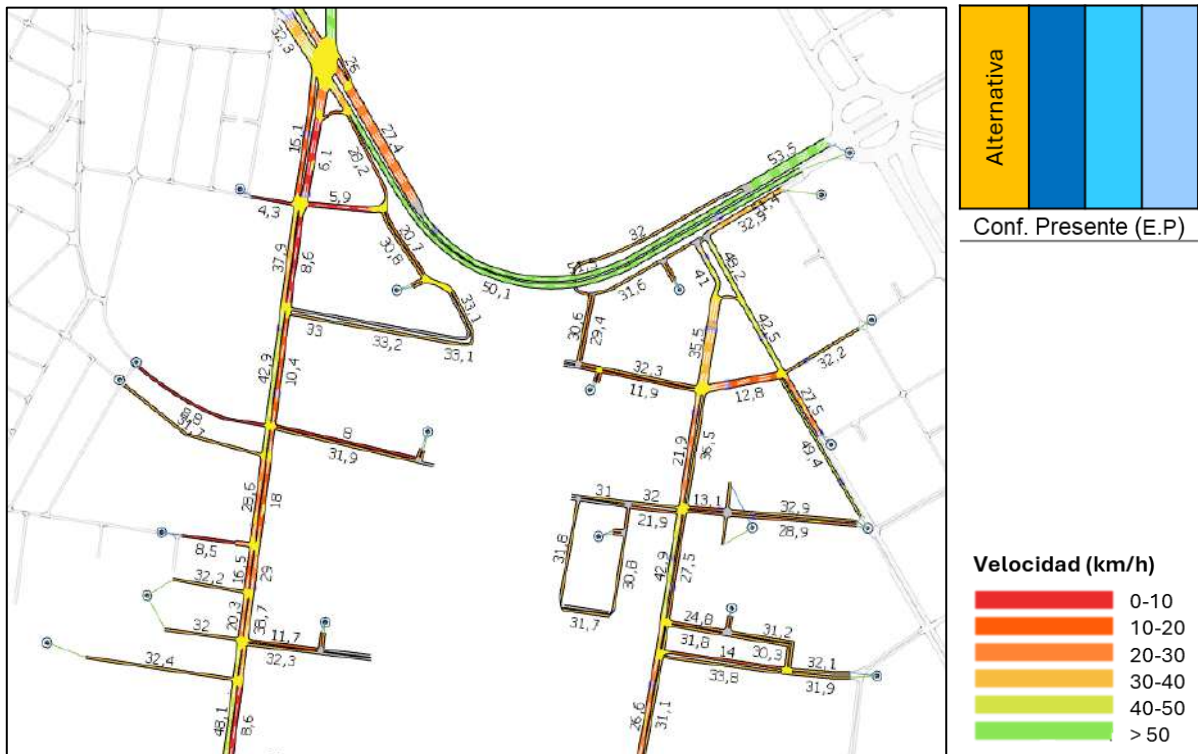


Figura 130. Velocidades, configuración presente (E.P), matriz presente, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 131. Velocidades, configuración presente (E.P), matriz presente, zoom 2. Fuente: IDOM



Figura 132. Velocidades, configuración presente (E.PAI), matriz futura, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 133. Velocidades, configuración presente (E.PAI), matriz futura, zoom 2. Fuente: IDOM

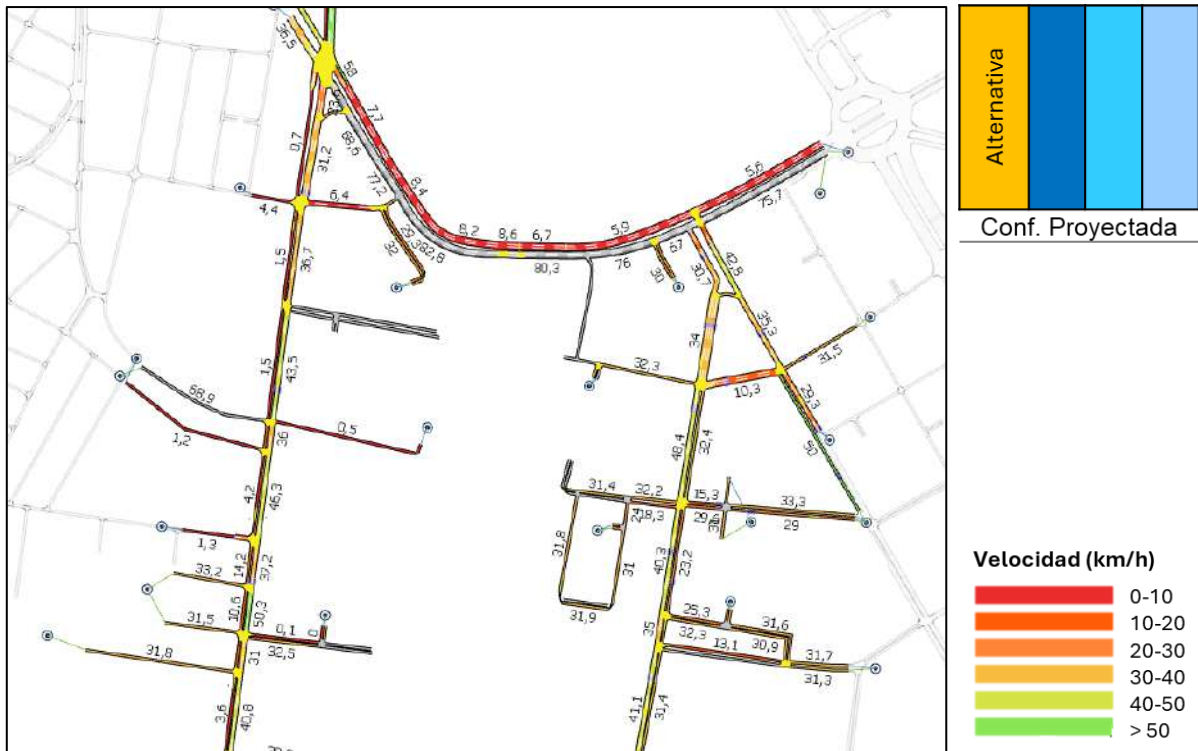


Figura 134. Velocidades, configuración proyectada en C/ San Vicente, matriz futura, zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 135. Velocidades, configuración proyectada en C/ San Vicente, matriz futura, zoom 2. Fuente: IDOM

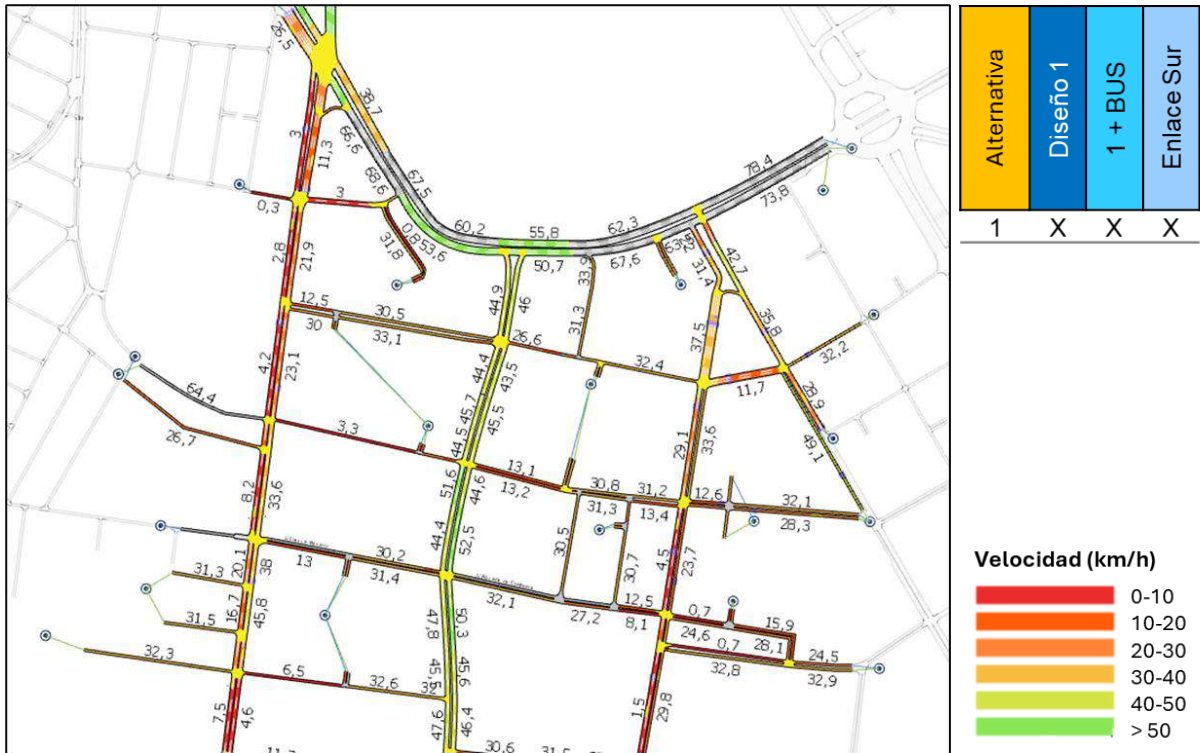


Figura 136. Velocidades, alternativa 1 zoom 1. Fuente: IDOM

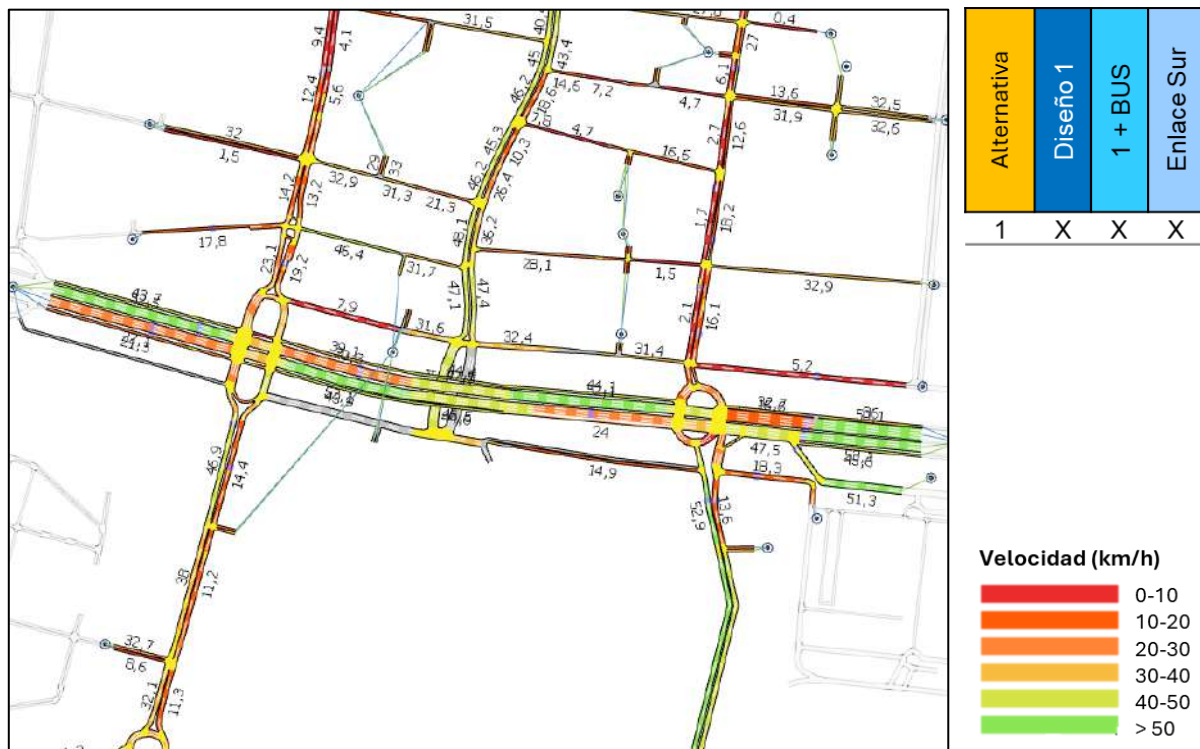


Figura 137. Velocidades, alternativa 1 zoom 2. Fuente: IDOM

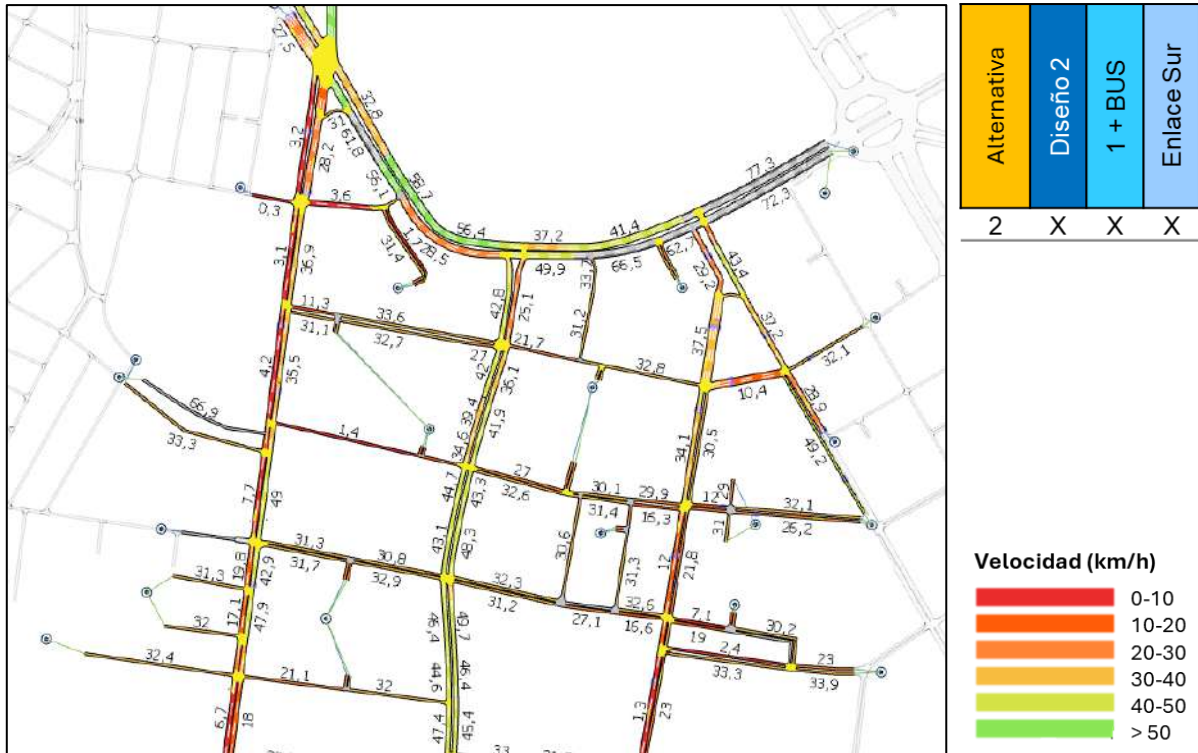


Figura 138. Velocidades, alternativa 2 zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 139. Velocidades, alternativa 2 zoom 2. Fuente: IDOM

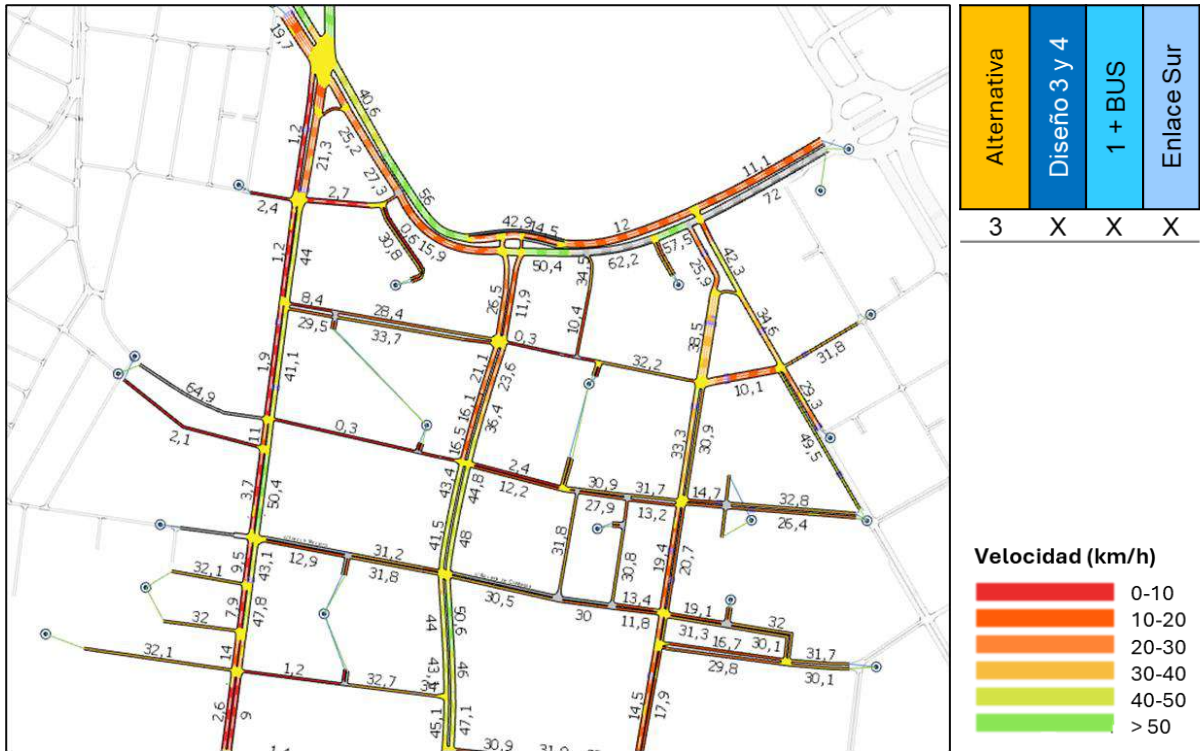


Figura 140. Velocidades, alternativa 3 zoom 1. Fuente: IDOM

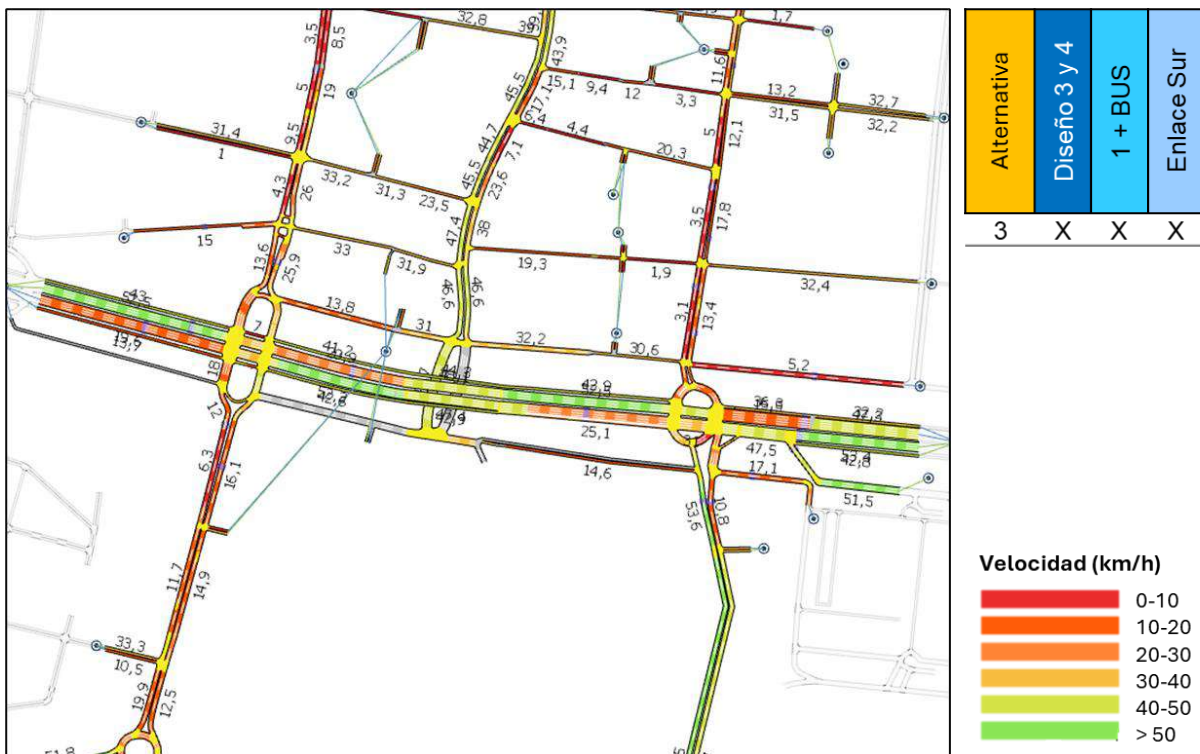


Figura 141. Velocidades, alternativa 3 zoom 2. Fuente: IDOM

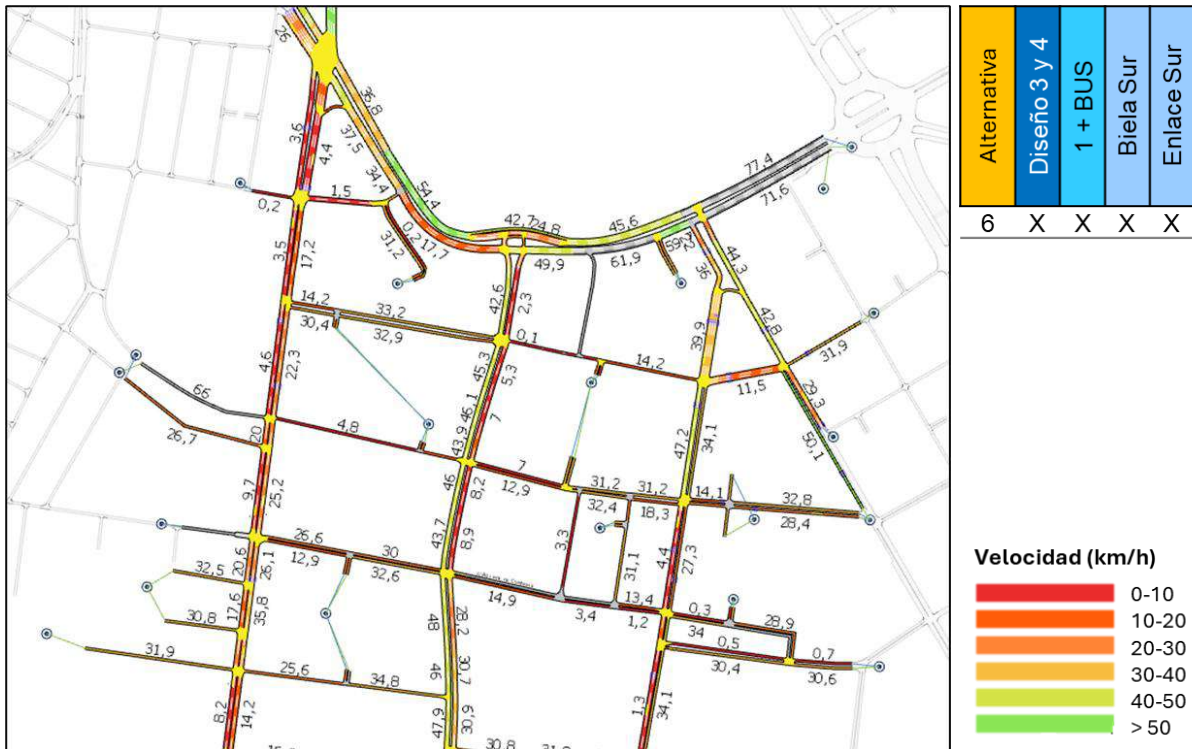


Figura 142. Velocidades, alternativa 6 zoom 1. Fuente: IDOM

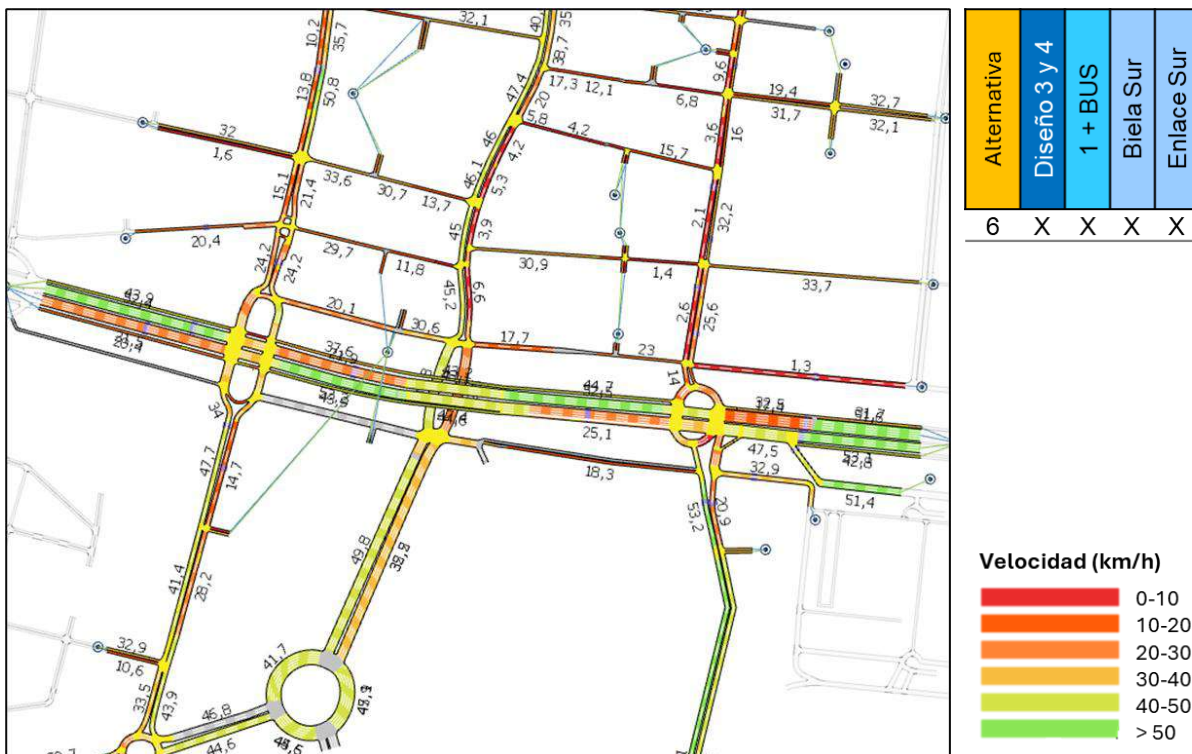


Figura 143. Velocidades, alternativa 6 zoom 2. Fuente: IDOM

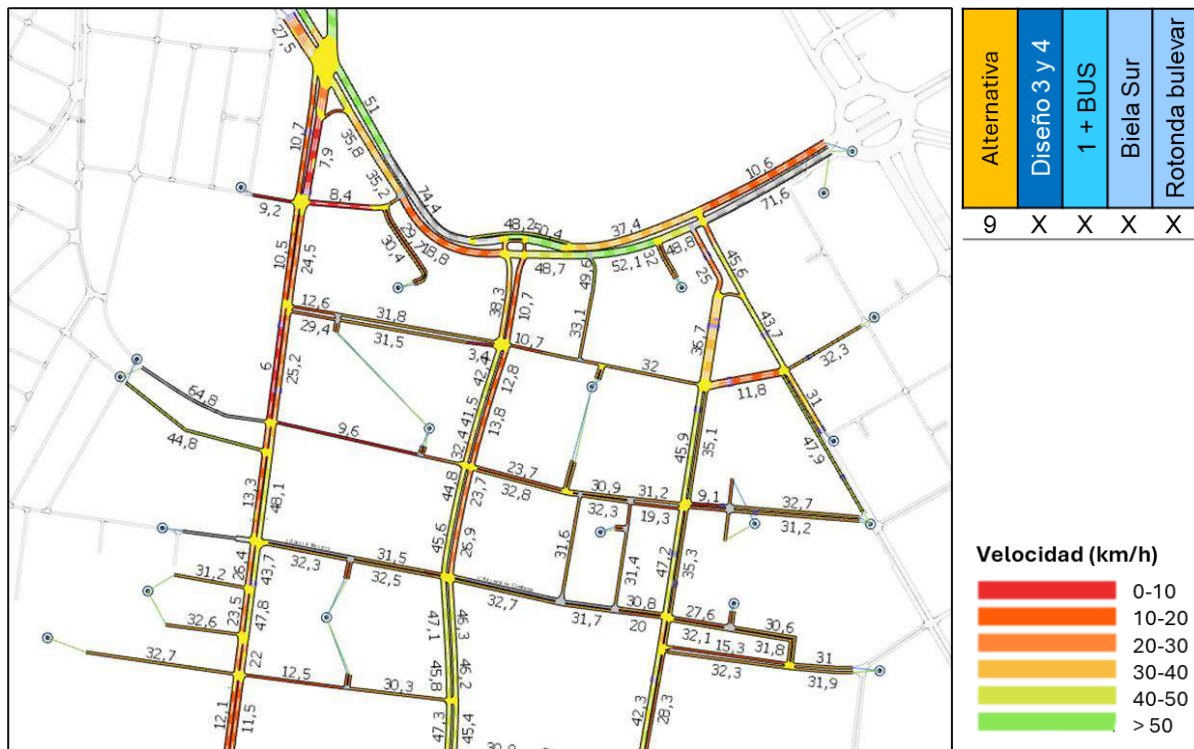


Figura 144. Velocidades, alternativa 9 zoom 1. Fuente: IDOM

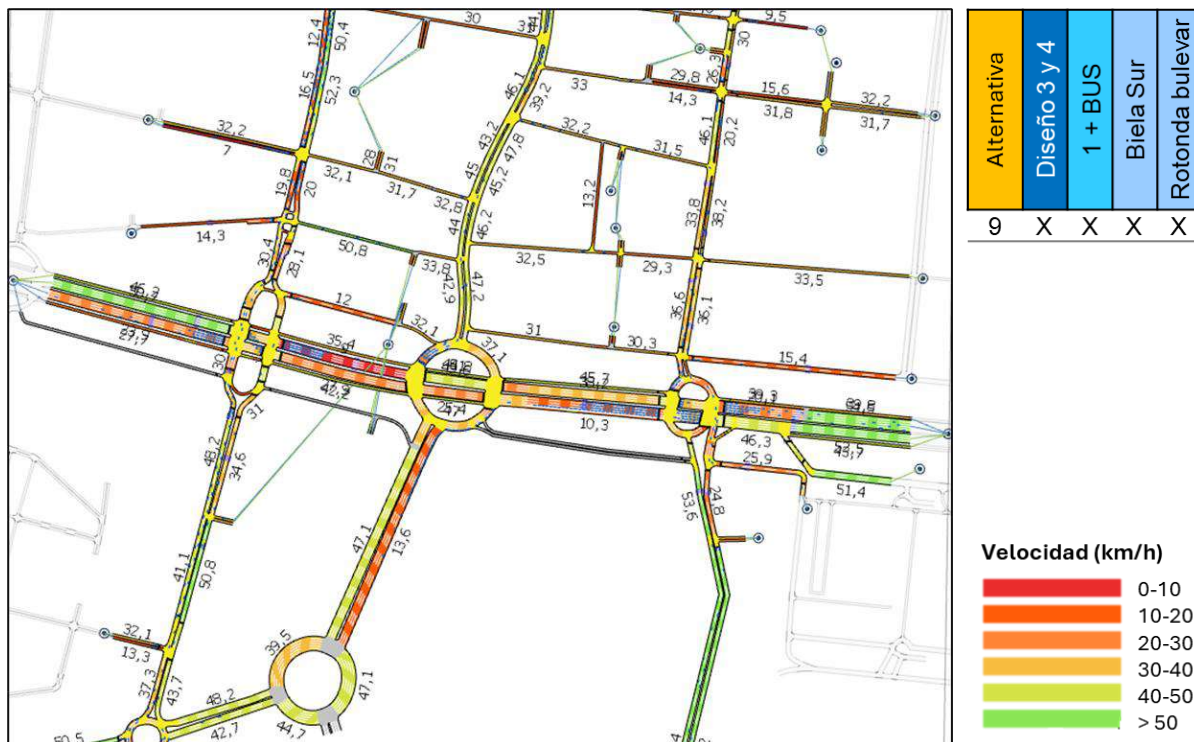


Figura 145. Velocidades, alternativa 9 zoom 2. Fuente: IDOM

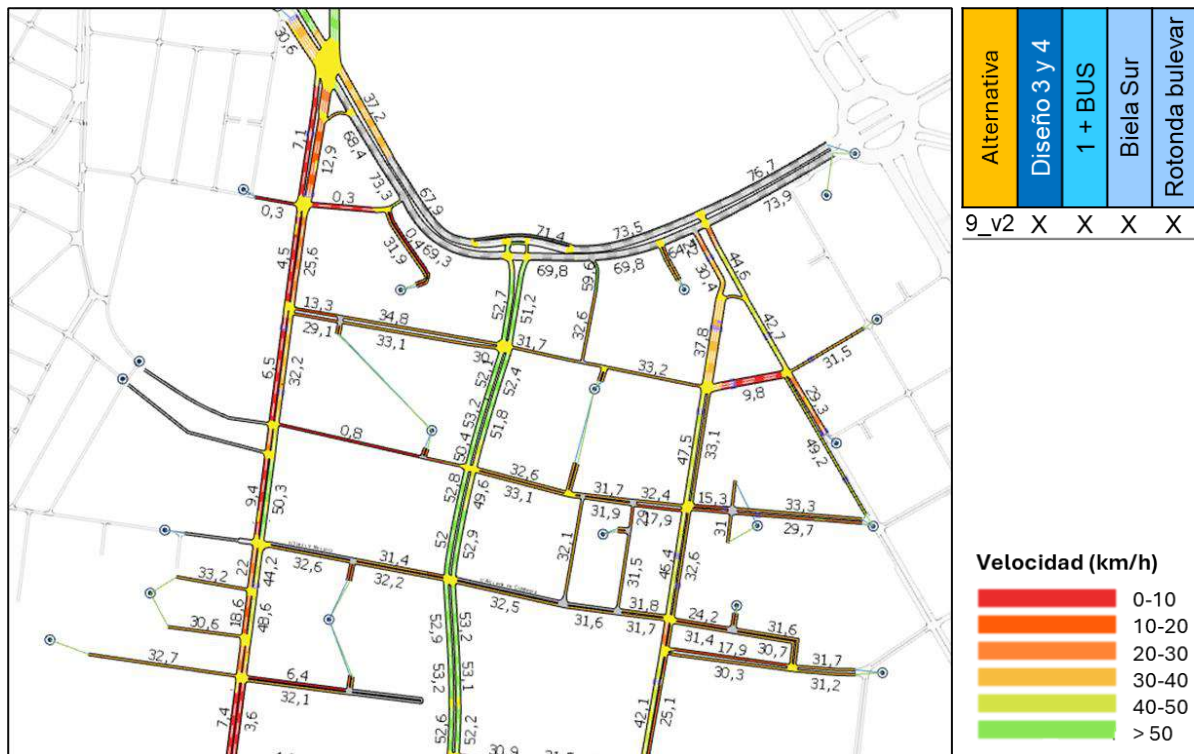


Figura 146. Velocidades, alternativa 9_v2 zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 147. Velocidades, alternativa 9_v2 zoom 2. Fuente: IDOM

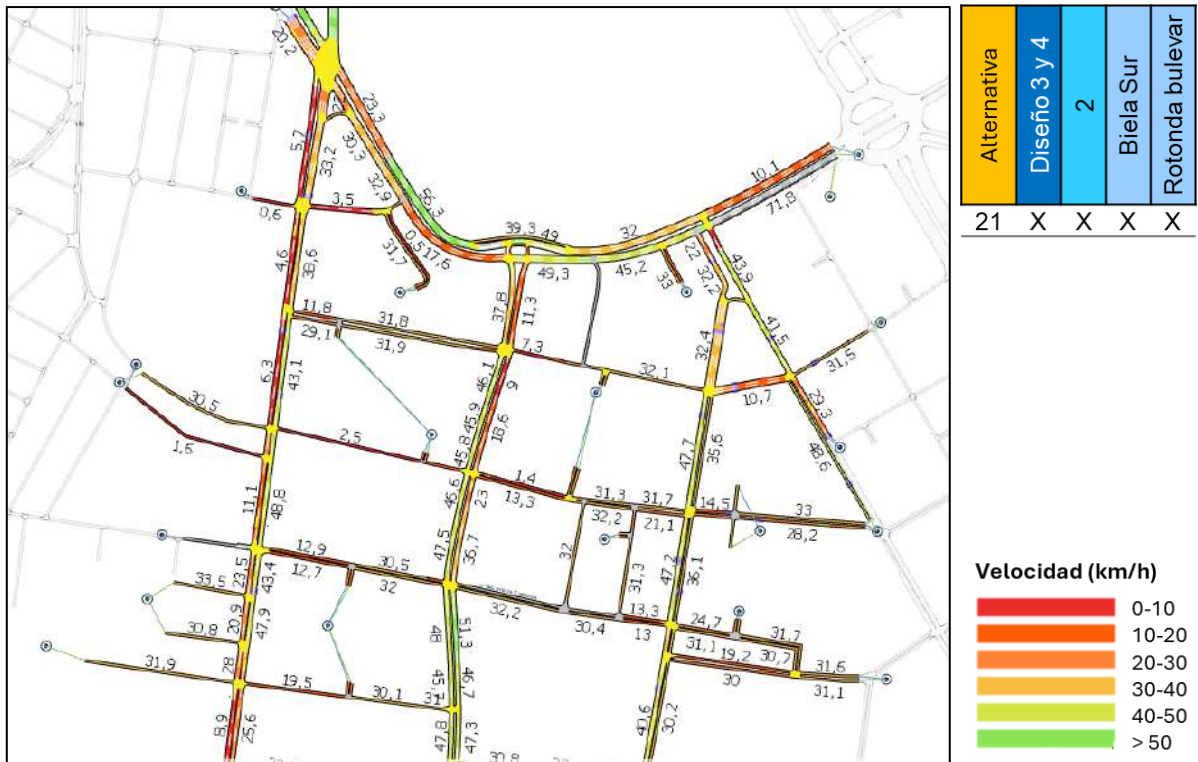


Figura 148. Velocidades, alternativa 21 zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 149. Velocidades, alternativa 21 zoom 2. Fuente: IDOM

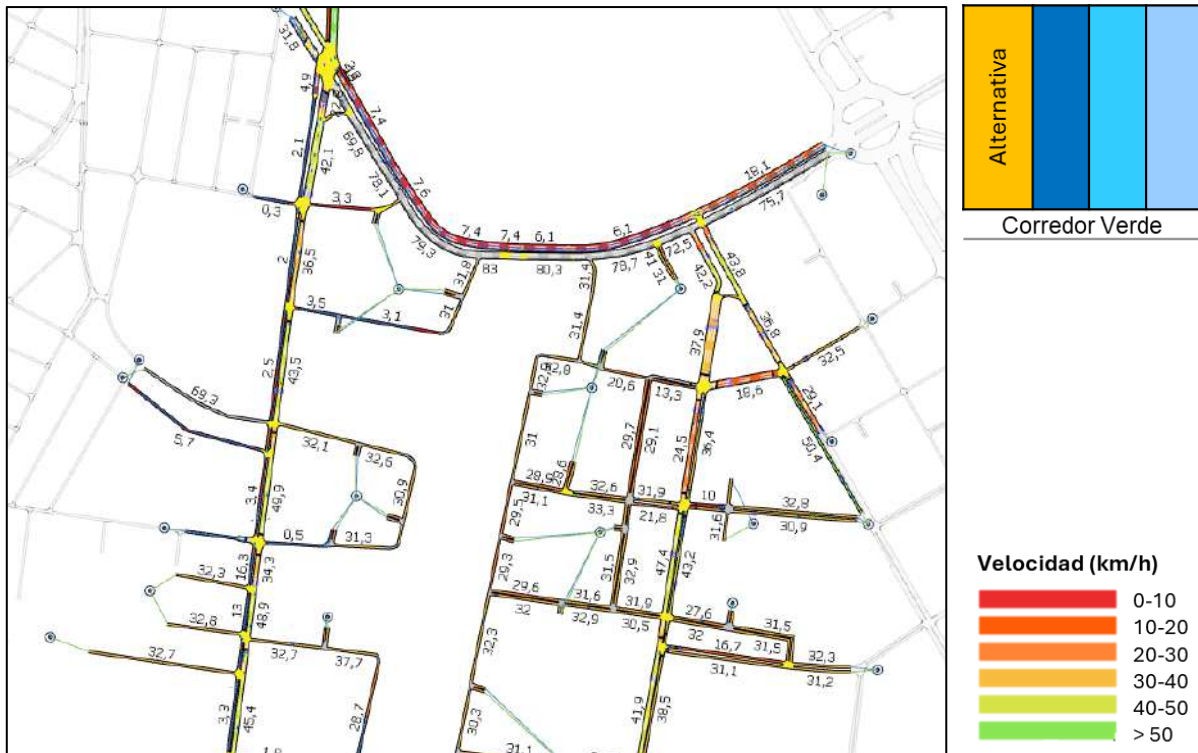


Figura 150. Velocidades, alternativa Corredor Verde zoom 1. Fuente: IDOM



Figura 151. Velocidades, alternativa Corredor Verde zoom 2. Fuente: IDOM

5.5. RESUMEN DE RESULTADOS MICRO

En resumen, los resultados de los indicadores analizados a través de las microsimulaciones en la configuración presente y las nueve alternativas son los siguientes:

| MICROSIMULACIONES HORA PUNTA AM (8-9 AM) | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|----------------|
| Indicadores (promedio) | Escenario presente | Escenario PAI completamente desarrollado | | | | | | | | | |
| | Configuración presente (E.P) | Configuración presente (E.PAI) | Configuración proyectada en C/ San Vicente | Alt 1 | Alt 2 | Alt 3 | Alt 6 | Alt 9 | Alt 9_v2 | Alt 21 | Corredor verde |
| Flujo simulado (veh/h) | 15.269 | 13.555* | 13.287* | 16.665 | 16.107 | 16.463 | 17.098 | 17.977 | 17.289 | 18.029 | 8.523** |
| Cola total media (veh) | 581 | 1.811 | 1.817 | 1.105 | 1.175 | 1.232 | 1.155 | 796 | 623 | 717 | 3.713 |
| Tiempo demora (s/km) | 127 | 223 | 197 | 190 | 188 | 206 | 199 | 145 | 125 | 145 | 227 |
| Tiempo demora / Tiempo de viaje (%) | 63 | 85 | 75 | 73 | 73 | 75 | 70 | 68 | 65 | 68 | 79 |
| Velocidades (km/h) | 25 | 17,97 | 17,5 | 26,5 | 23,3 | 20,9 | 21,8 | 21,8 | 23,8 | 20,8 | 17,6 |

Tabla 17. Resumen resultados indicadores microsimulaciones. Fuente: IDOM

(*) En la microsimulación se pone de manifiesto cómo en la configuración presente (E.P, escenario presente) en la **calle San Vicente Mártir** el volumen de tráfico oscila entre 800 y 1.350 vehículos/hora. **En cambio, en la configuración que se va a construir, con el PAI completamente desarrollado (E.PAI), los flujos llegan al colapso total debido al incremento de desplazamientos en la matriz.** En torno a 3.500 desplazamientos establecidos en la matriz de demanda en la configuración presente (E.PAI) como en la configuración proyectada saltan, por efecto de la congestión en la franja horaria analizada (8 – 9 AM) a la franja siguiente horaria. **Esto significa que habrá una parte del tráfico que necesitará más de una hora en recorrer la C/ San Vicente en estado de completa congestión (la demanda continúa existiendo a pesar de la congestión).**

(**) La microsimulación en el escenario de la configuración Corredor Verde los flujos llegan al **colapso total** debido a la configuración en la calle San Vicente y la carrera de Malilla, afectando a la avenida Fernando Martorell y Giorgeta.

5.6. NIVEL DE SERVICIO PROPUESTAS 2025

El estudio del nivel de servicio se analiza en las alternativas seleccionadas en los escenarios de la microsimulación donde se emplea la matriz de demanda en hora pico por la mañana de 8.00 a 9.00 en la ciudad de Valencia. El estudio del nivel de servicio se ha determinado en la franja de hora pico debido a que será la situación más restrictiva. La metodología empleada en el cálculo del nivel de servicio se detalla en el punto 2.3. ANÁLISIS DEL NIVEL DE SERVICIO.

El análisis del nivel de servicio de la configuración presente en el escenario presente (E.P) revela el nivel de servicio próximo a la capacidad máxima (nivel de servicio E y D) en la calle San Vicente Mártir (disponiendo de dos carriles de subida y dos carriles de bajada). Esta situación será agravada, tanto en la configuración presente (E.PAI) donde aumenta la

demanda debido a los nuevos PAI como con la configuración proyectada en C/ San Vicente, donde se reduce el número de carriles en sentido de bajada en la calle San Vicente Mártir, alcanzando el nivel F en las microsimulaciones realizadas.

En las alternativas planteadas en la propuesta de intervención 2025, la calle San Vicente Mártir empeoraría los niveles de servicio con respecto a la configuración presente (E.P) alcanzando la capacidad máxima, como ocurre en los casos de la configuración presente (E.PAI) y la configuración proyectada en C/ San Vicente.

En el caso del bulevar García Lorca, en las alternativas donde en el nodo sur se elimina el puente estableciendo la rotonda con la avenida Fernando Abril Martorell (Alt 9, Alt 9_v2 y Alt 21), destaca el aumento de la IMD en sentido sur extremo sur respecto de las alternativas donde se mantiene el puente (Alt 1, Alt 2, Alt 3 y Alt 6). Sin embargo, a pesar de que en la alternativa 9 en sentido sur (extremo sur) se dispondría de nivel de servicio F, tanto en los casos de la alternativa 9_v2 (donde se establece uso compartido de los dos carriles desde la calle Manuel Arnau en sentido sur) como en la alternativa 21 (con dos carriles de uso compartido) se soluciona el problema del nivel de servicio, alcanzado nivel A en ambos casos.

| Vía | | Capacidad | Intensidad | Índice de Servicio | Nivel de Servicio |
|---|----------------------|-----------|--------------------|---------------------|------------------------|
| Configuración presente (E.P) | | | | | |
| <i>c/ San Vicente Mártir</i> <i>(sección anterior a la DANA)</i> | <i>Sentido Norte</i> | 1.282 | 1218 | 0,95 | E |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.282 | 1.135 | 0,89 | D |
| <i>Carrera de Malilla</i> | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 551 | 0,70 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 580 | 0,38 | A |
| <i>Av. Ausiàs March</i> | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.495 | 0,76 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.282 | 0,69 | B |
| Configuración presente (E.PAI desarrollado) | | | | | |
| <i>c/ San Vicente Mártir</i> <i>(sección anterior a la DANA)</i> | <i>Sentido Norte</i> | 1.282 | 1.200 | 0,94 | E |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.282 | 585 ⁱⁱⁱ | 1,10 ⁱⁱⁱ | Fⁱⁱⁱ |
| <i>Carrera de Malilla</i> | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 495 | 0,63 | B |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 588 | 0,38 | A |
| <i>Av. Ausiàs March</i> | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.645 | 0,80 | D |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.345 | 0,71 | C |
| Configuración proyectada | | | | | |
| <i>c/ San Vicente Mártir</i> | <i>Sentido Norte</i> | 641 | 819 | 1,28 | F |
| | <i>Sentido Sur</i> | 641 | 220 ⁱⁱⁱ | 1,10 ⁱⁱⁱ | Fⁱⁱⁱ |
| <i>Carrera de Malilla</i> | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 666 | 0,85 | D |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 350 | 0,23 | A |
| <i>Av. Ausiàs March</i> | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.650 | 0,80 | D |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.362 | 0,72 | C |
| ALT 1 | | | | | |
| <i>c/ San Vicente Mártir</i> <i>(sección anterior a la DANA)</i> | <i>Sentido Norte</i> | 1.282 | 1.228 | 0,96 | E |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.332 | 985 | 0,74 | C |

ⁱⁱⁱ En la calle San Vicente Mártir, tanto en la configuración presente (E.PAI) como en la configuración proyectada, los flujos resultantes de las simulaciones para el cálculo de las intensidades se ven reducidos debido a la saturación de los viales por el tráfico (reduciéndose la velocidad de circulación). La demanda no se ve reducida, sino que se producirá fuera de la hora de estudio de la microsimulación. Por este motivo, se establece que el nivel de servicio alcanzado es NS F.

| Vía | | Capacidad | Intensidad | Índice de Servicio | Nivel de Servicio |
|---|--------------------------------------|-----------|------------|--------------------|-------------------|
| c/ San Vicente Mártir | <i>Sentido Norte</i> | 641 | 860 | 1,34 | F |
| | <i>Sentido Sur</i> | 641 | 690 | 1,08 | F |
| Carrera de Malilla | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 602 | 0,77 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 985 | 0,64 | B |
| Av. Ausiàs March | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.551 | 0,77 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.712 | 0,82 | D |
| Bulevar García Lorca | <i>Sentido Norte (extremo norte)</i> | 802 | 235 | 0,29 | A |
| | <i>Sentido Norte (extremo sur)</i> | 827 | 119 | 0,14 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo norte)</i> | 827 | 204 | 0,25 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo sur)</i> | 802 | 134 | 0,17 | A |
| ALT 2 | | | | | |
| c/ San Vicente Mártir (sección anterior a la DANA) | <i>Sentido Norte</i> | 1.282 | 1.224 | 0,95 | E |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.332 | 938 | 0,70 | C |
| c/ San Vicente Mártir | <i>Sentido Norte</i> | 641 | 857 | 1,34 | F |
| | <i>Sentido Sur</i> | 641 | 657 | 1,02 | F |
| Carrera de Malilla | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 499 | 0,64 | B |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 205 | 0,13 | A |
| Av. Ausiàs March | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.523 | 0,77 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.705 | 0,82 | D |
| Bulevar García Lorca | <i>Sentido Norte (extremo norte)</i> | 802 | 198 | 0,25 | A |
| | <i>Sentido Norte (extremo sur)</i> | 827 | 127 | 0,15 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo norte)</i> | 827 | 240 | 0,29 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo sur)</i> | 802 | 88 | 0,11 | A |
| ALT 3 | | | | | |
| c/ San Vicente Mártir (sección anterior a la DANA) | <i>Sentido Norte</i> | 1.282 | 1.050 | 0,82 | D |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.332 | 935 | 0,70 | C |
| c/ San Vicente Mártir | <i>Sentido Norte</i> | 641 | 735 | 1,15 | F |
| | <i>Sentido Sur</i> | 641 | 655 | 1,02 | F |
| Carrera de Malilla | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 564 | 0,72 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 219 | 0,14 | A |
| Av. Ausiàs March | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.519 | 0,76 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.694 | 0,82 | D |
| Bulevar García Lorca | <i>Sentido Norte (extremo norte)</i> | 802 | 348 | 0,43 | A |
| | <i>Sentido Norte (extremo sur)</i> | 827 | 138 | 0,17 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo norte)</i> | 827 | 315 | 0,38 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo sur)</i> | 802 | 186 | 0,23 | A |
| ALT 6 | | | | | |
| c/ San Vicente Mártir (sección anterior a la DANA) | <i>Sentido Norte</i> | 1.282 | 1.209 | 0,94 | E |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.332 | 1.074 | 0,81 | D |
| c/ San Vicente Mártir | <i>Sentido Norte</i> | 641 | 847 | 1,32 | F |
| | <i>Sentido Sur</i> | 641 | 752 | 1,17 | F |
| Carrera de Malilla | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 303 | 0,39 | A |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 357 | 0,23 | A |
| Av. Ausiàs March | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.494 | 0,76 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.591 | 0,79 | C |
| Bulevar García Lorca | <i>Sentido Norte (extremo norte)</i> | 802 | 351 | 0,44 | A |
| | <i>Sentido Norte (extremo sur)</i> | 827 | 396 | 0,48 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo norte)</i> | 827 | 408 | 0,49 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo sur)</i> | 802 | 312 | 0,39 | A |

| Vía | | Capacidad | Intensidad | Índice de Servicio | Nivel de Servicio |
|---|--------------------------------------|-----------|------------|--------------------|-------------------|
| ALT 9 | | | | | |
| <i>c/ San Vicente Mártir (sección anterior a la DANA)</i> | <i>Sentido Norte</i> | 1.282 | 1.233 | 0,96 | E |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.332 | 1.181 | 0,89 | D |
| <i>c/ San Vicente Mártir</i> | <i>Sentido Norte</i> | 641 | 864 | 1,35 | F |
| | <i>Sentido Sur</i> | 641 | 827 | 1,29 | F |
| <i>Carrera de Malilla</i> | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 601 | 0,77 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 339 | 0,22 | A |
| <i>Av. Ausiàs March</i> | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.507 | 0,76 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.652 | 0,80 | D |
| <i>Bulevar García Lorca</i> | <i>Sentido Norte (extremo norte)</i> | 802 | 552 | 0,69 | B |
| | <i>Sentido Norte (extremo sur)</i> | 827 | 266 | 0,32 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo norte)</i> | 827 | 549 | 0,66 | B |
| | <i>Sentido Sur (extremo sur)</i> | 802 | 789 | 0,98 | E |
| ALT 9_v2 | | | | | |
| <i>c/ San Vicente Mártir (sección anterior a la DANA)</i> | <i>Sentido Norte</i> | 1.282 | 1.233 | 0,96 | E |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.332 | 1.035 | 0,78 | C |
| <i>c/ San Vicente Mártir</i> | <i>Sentido Norte</i> | 641 | 864 | 1,35 | F |
| | <i>Sentido Sur</i> | 641 | 725 | 1,13 | F |
| <i>Carrera de Malilla</i> | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 606 | 0,77 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 360 | 0,24 | A |
| <i>Av. Ausiàs March</i> | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.507 | 0,76 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.635 | 0,80 | C |
| <i>Bulevar García Lorca</i> | <i>Sentido Norte (extremo norte)</i> | 802 | 237 | 0,30 | A |
| | <i>Sentido Norte (extremo sur)</i> | 827 | 192 | 0,23 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo norte)</i> | 827 | 640 | 0,77 | C |
| | <i>Sentido Sur (extremo sur)</i> | 1.604 | 930 | 0,58 | A |
| ALT 21 | | | | | |
| <i>c/ San Vicente Mártir (sección anterior a la DANA)</i> | <i>Sentido Norte</i> | 1.282 | 1.232 | 0,96 | E |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.332 | 1.062 | 0,80 | C |
| <i>c/ San Vicente Mártir</i> | <i>Sentido Norte</i> | 641 | 863 | 1,35 | F |
| | <i>Sentido Sur</i> | 641 | 744 | 1,16 | F |
| <i>Carrera de Malilla</i> | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 558 | 0,71 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 312 | 0,20 | A |
| <i>Av. Ausiàs March</i> | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.484 | 0,75 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.633 | 0,80 | C |
| <i>Bulevar García Lorca</i> | <i>Sentido Norte (extremo norte)</i> | 1.604 | 486 | 0,30 | A |
| | <i>Sentido Norte (extremo sur)</i> | 1.654 | 576 | 0,35 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo norte)</i> | 1.654 | 642 | 0,39 | A |
| | <i>Sentido Sur (extremo sur)</i> | 1.604 | 876 | 0,55 | A |
| Corredor Verde | | | | | |
| <i>c/ San Vicente Mártir (sección anterior a la DANA)</i> | <i>Sentido Norte</i> | 1.282 | 1.113 | 0,87 | D |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.332 | 1.299 | 0,98 | E |
| <i>c/ San Vicente Mártir</i> | <i>Sentido Norte</i> | 641 | 780 | 1,22 | F |
| | <i>Sentido Sur</i> | 641 | 910 | 1,42 | F |
| <i>Carrera de Malilla</i> | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 432 | 0,55 | A |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 748 | 0,49 | A |
| <i>Av. Ausiàs March</i> | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.558 | 0,78 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.720 | 0,82 | D |

Tabla 18. Niveles de servicio. Fuente: IDOM

6. ANÁLISIS DE LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO

Las plazas de aparcamiento son un elemento condicionante en el análisis de la movilidad, así como en el diseño de la planificación del nuevo desarrollo urbanístico. El número de plazas de aparcamiento en nuevos desarrollos urbanísticos está definido en **la norma TRLOTUP – Anexo IV apartado III.4**. Esta norma establece en el punto 4.4. lo siguiente:

“4.4. La reserva de plazas de aparcamiento diferenciará entre plazas de aparcamiento privadas, situadas en el interior de las parcelas privadas, y plazas de aparcamiento públicas, dispuestas en los viales públicos o en zonas específicas de aparcamiento público. Tanto las plazas de aparcamiento privadas como las públicas podrán estar situadas sobre o bajo rasante. Con carácter general se reservará un mínimo de 0,5 plazas de aparcamiento privadas por habitante y 0,25 de plazas de aparcamiento de uso público por habitante, pudiendo minorar justificadamente dicha reserva cuando la superficie correspondiente a esa disminución se destine a actuaciones que favorezcan una movilidad más sostenible, una mayor superficie de infraestructuras verdes urbanas o un uso público más inclusivo y coherente con la red de espacios comunes definida en el anexo XII de este texto refundido. En cualquier caso, entre los criterios que justifiquen la reducción de dicha reserva se deberá garantizar que las necesidades de desplazamiento de la población afectada quedarán en cualquier caso satisfechas con otras alternativas de aparcamiento para medios de transporte no motorizados o con transporte público.”

La unidad de ejecución A.4-1 “Parc Central”, donde se encuentra ubicada el bulevar García Lorca, dispone de una edificabilidad total de 630.900 m²t, donde estableciendo un módulo de 100 m²t/viv, obtendríamos 6.309 viviendas. Si establecemos un módulo de 2 hab/viv, se obtienen un total de 12.618 habitantes. Por lo tanto, esto supondría, $12.618 \times 0,25 = 3.154$ **plazas de aparcamiento públicas**. Se podría establecer una **minoración de las plazas de aparcamiento**, como se contempla en la TRLOTUP, de un valor del 50%, con lo que el **mínimo** de plazas de aparcamiento público serían **1.577 plazas**.

Las **plazas de estacionamiento estimadas a partir de las plantas viarias** (en ausencia de ordenación pormenorizada) de la última planificación del PRI Ámbito A.4-1 aprobada en el Texto Refundido 2016 (16 de febrero de 2017), se han estimado en 1.749 plazas, donde 1.254 plazas se ubican en los desarrollos entorno al bulevar García Lorca y la calle Filipinas (contabilizando el actual cordón en la mediana), y 495 plazas en el propio bulevar García Lorca.



Figura 152. Distribución de las plazas de aparcamiento en el ámbito A.4-1. Fuente: Elaborado por IDOM a partir del PRI ámbito A.4.1. “Parque Central”, aprobado en febrero de 2017.

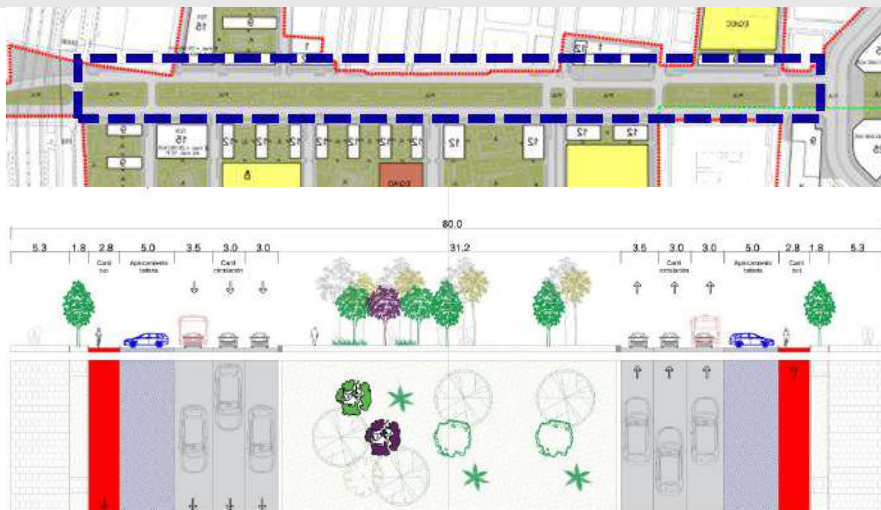
Si analizamos las plazas de aparcamiento (**calculado sobre la planta viaria**) sobre el propio bulevar en las diferentes configuraciones (2006, 2017 y 2021), se evidencia:

PRI Ámbito A.4-1 “Parque Central” (26 de mayo 2006)



491 plazas de aparcamiento

PRI Ámbito A.4-1 “Parque Central” (texto refundido 2016 – aprobado el 16 de febrero de 2017)



495 plaza de aparcamiento

Propuesta “Corredor Verde” – presentada en febrero de 2021



189 plazas (“banda multifuncional”)

Tabla 19. Plazas de aparcamiento sobre el bulevar García Lorca en las propuestas anteriores. Fuente: Elaborado por IDOM a partir de propuesta

En la propuesta de intervención 2025 del bulevar García Lorca **no se establece aparcamiento sobre el bulevar García Lorca**. Por ello, considerando que el resto de los viales se mantienen con la configuración de los anteriores planes de actuación del ámbito A.4-1 (detallado en el apartado 6), es necesaria la reubicación de las 495 plazas de aparcamiento que no se localizarán sobre el bulevar García Lorca.

Se propone **reubicar** en un **aparcamiento en altura** aquellas plazas de aparcamientos planificadas anteriormente sobre el bulevar García Lorca. Para ello, se ha realizado un análisis de las **posibles parcelas** de equipamientos del entorno (EQ/RD – Equipamiento deportivo, EQ/AD – Equipamiento Administrativo y EQ/EC – Equipamiento comunitario o cultural) para determinar la mejor ubicación del aparcamiento en altura.

La parcela clasificada como EQ/RD del este del bulevar (indicada en la siguiente figura) se considera idónea para este propósito. Esta parcela tiene una superficie de 7.283 m², un coeficiente de edificabilidad neta de 2,20 m²/m²s, un coeficiente de ocupación parcela del 70% y un número máximo de alturas de 6. Estas características de la parcela establecen un total de 16.022 m². La imagen a continuación sugiere una posible planta a efectos de la ubicación del parking en altura. La planta definitiva será definida y diseñada en las fases posteriores del desarrollo de la intervención.



Figura 153. Posible ubicación del aparcamiento en altura. Fuente: Elaborado por IDOM a partir del PRI ámbito A.4.1. "Parque Central", aprobado en febrero de 2017

Teniendo en cuenta que cada plaza de aparcamiento tiene una superficie de 2,5 x 5 = 12,5 m² (sin accesos), necesitando un total de 27 m² ^{iv} teniendo en cuenta los accesos, se necesitaría para las 495 plazas un total de 13.365 m². Por lo tanto, la parcela propuesta cumpliría con la superficie necesaria para reubicar los aparcamientos previamente planteados sobre el bulevar.

^{iv} El valor de 27 m² por cada plaza de aparcamiento teniendo en cuenta los accesos se ha establecido en base a la experiencia en diseños de aparcamientos de otros proyectos.

7. ANÁLISIS DE EMISIONES CONTAMINANTES

El análisis de las emisiones se ha realizado a partir del modelo de microsimulación de tráfico en el software Aimsun aplicando el modelo ambiental de **Panis et al. 2006** (Modelling instantaneous traffic emission and the influence of traffiic speed limits). Este modelo ambiental permite calcular las emisiones de los vehículos del área de estudio a partir de la velocidad y la aceleración en cada instante de los vehículos simulados, junto con el tipo de vehículo y otros parámetros técnicos. Además, se consideran aceleraciones bruscas, desaceleraciones y condiciones de congestión.

Para este estudio del bulevar García Lorca se ha definido la variable del tipo de vehículo según su tipo de combustible en base al reparto actual de la ciudad de Valencia, siendo un 57% gasolina, un 42% diésel y un 1% eléctrico. En todas las alternativas analizadas se ha implementado el mismo porcentaje de vehículos por tipo de combustible para poder realizar una comparación.

Tras la definición de las variables del modelo ambiental, la microsimulación de tráfico realiza el cálculo de las siguientes emisiones: dióxido de carbono (CO₂), óxido de nitrógeno (NO_x), partículas en suspensión (PM) y compuestos orgánicos volátiles (VOC).

En el cálculo de las emisiones se considera la siguiente ecuación con diferentes factores definidos en base al modelo ambiental Panis et al., los cuales han sido establecidos tras un estudio empírico con mediciones reales en diferentes localizaciones. La ecuación se define en base a la velocidad (v), la aceleración (a) y los diferentes factores para cada tipo de motor y contaminante.

$$E = f(v, a) = F1 + F2 * v + F3 * v^2 + F4 * a + F5 * a^2 + F6 * v * a$$

| Tipo de motor | Contaminante | Aceleración | Límite inferior | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 |
|-----------------|--------------------------------------|-------------|-----------------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| Gasolina | NOX | >=0,5 m/s2 | 0 | 6,19e-04 | 8,00e-05 | -4,03e-004 | -4,13e-04 | 3,80e-04 | 1,77e-04 |
| | | <0,5 m/s2 | 0 | 2,17e-04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Materiales particulados (PM) | - | 0 | 0 | 1,57e-05 | -9,21e-07 | 0 | 3,75e-05 | 1,89e-05 |
| | Compuestos orgánicos Volátiles (VOC) | >=0,5 m/s2 | 0 | 4,47e-03 | 7,32e-07 | -2,87e-08 | -3,41e-06 | 4,94e-06 | 1,66e-06 |
| | | <0,5 m/s2 | 0 | 2,63e-03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CO ₂ | - | 0 | 5,53e-01 | 1,61e-01 | -2,89e-03 | 2,66e-01 | 5,51e-01 | 1,83e-01 | |
| Diesel | NOX | >=0,5 m/s2 | 0 | 0 | 2,41e-03 | -4,11e-04 | 6,67e-05 | 2,14e-03 | 1,50e-03 |
| | | <0,5 m/s2 | 0 | | | | | | |
| | Materiales particulados (PM) | - | 0 | 0 | 3,13e-04 | -1,84e-05 | 0 | 7,50e-04 | 3,78e-04 |
| | Compuestos orgánicos Volátiles (VOC) | >=0,5 m/s2 | 0 | 9,22e-05 | 9,09e-06 | -2,29e-07 | -2,20e-05 | 1,69e-05 | 3,75e-06 |
| | | <0,5 m/s2 | 0 | 5,25e-05 | 7,22e-06 | -1,87e-07 | 0 | -1,02e-05 | -4,22e-06 |
| CO ₂ | - | 0 | 3,24e-01 | 8,59e-02 | 4,96e-03 | -5,86e-02 | 4,48e-01 | 2,30e-01 | |

Tabla 20. Factores de emisiones de Panis et al. Fuente: Panis et al. 2006

(*) El modelo ambiental no considera emisiones contaminantes para los vehículos definidos como eléctricos.

A continuación, se muestran los resultados objetivos del cálculo de las emisiones para la alternativa del Corredor Verde y de la alternativa Alt 9_v2.

| Emisiones | | | Corredor Verde | Alt 9_v2 |
|-----------------|--------------------------------|---|----------------|-----------|
| CO ₂ | Dióxido de carbono | g | 8.233.830 | 7.438.173 |
| NO _x | Óxido de nitrógeno | g | 13.477 | 11.521 |
| PM | Partículas en suspensión | g | 1.647 | 1.684 |
| VOC | Compuestos orgánicos volátiles | g | 28.336 | 18.823 |

Tabla 21. Emisiones contaminantes en la alternativa del Corredor Verde y Alt 9_v2. Fuente: IDOM

El cálculo de las emisiones contaminantes nos pone de manifiesto como la alternativa 9_v2 en el periodo microsimulado genera menos emisiones que la alternativa del Corredor Verde. Esta situación se debe a que en la microsimulación del escenario de la configuración Corredor Verde los flujos llegan al colapso total debido a la configuración en la calle San Vicente y la carrera de Malilla, afectando a la avenida Fernando Martorell y Giorgeta. Esta situación genera un aumento de emisiones contaminantes debido a aceleración y desaceleración de los vehículos.

8. CONCLUSIONES INICIALES

El análisis de la situación de partida de la planta viaria de las conexiones de los nuevos desarrollos urbanísticos, el bulevar García Lorca y su entorno revelan, a través del análisis de tráfico presente, que la carrera de Malilla y, particularmente, la **calle San Vicente Mártir** presentan un **nivel de servicio próximo a su capacidad**.

Esta situación se agravará en la calle San Vicente Mártir con la configuración proyectada a partir de la cual se producirá una reducción a un solo carril el sentido de bajada. En este contexto, **el aumento de demanda previsto en los nuevos desarrollos urbanísticos** entorno al bulevar García Lorca, especialmente en las zonas de transporte 59 y 63, **llevarán al colapso a estos viales si no se cuenta con** la capacidad de laminado que proporciona la ejecución del **propio bulevar García Lorca**.

Tras el **análisis macro** realizado en este estudio donde se han analizado la configuración presente con diferentes escenarios de demanda, así como 24 alternativas de diseño en el bulevar García Lorca y su entorno se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- La ejecución del bulevar García Lorca **incrementa la permeabilidad de los barrios** de Malilla y Patraix, Jesús y la Raiosa, favoreciendo las relaciones peatonales que de otra forma se harían en vehículo privado.
- El diseño **maximiza las zonas verdes**, con valores muy cercanos a la sección propuesta en el proyecto Corredor Verde “València Sud”.
- El tráfico esperado en el bulevar, en función de la alternativa, no es muy superior al tráfico local y de agitación que el modelo calcula para la configuración inicial del Corredor Verde. Pero el funcionamiento de la calle San Vicente con el bulevar ejecutado es notablemente mejor que si se mantiene la configuración del Corredor Verde.
- El bulevar García Lorca ayuda a distribuir el tráfico fundamentalmente con la calle San Vicente Mártir. La carrera de Malilla es, aparentemente, más “resiliente”.
- La conexión del bulevar García Lorca con la calle José Soto Micó a través de la “biela” tiene impacto limitado en el tráfico del propio vial del bulevar García Lorca. La funcionalidad de la “biela” va asociada a la distribución de flujos a través del bulevar Sur.

- El tramo Norte del bulevar García Lorca es el punto más crítico en cuanto a tráfico, en función de la alternativa seleccionada.
- La conexión de entrada al bulevar García Lorca desde el este hacia el sur, en la avenida de Giorgeta genera un movimiento importante de tráfico, ajeno a la propia movilidad que se genera a lo largo del bulevar.

El análisis micro revela cómo **la ejecución del Bulevar García Lorca ayuda a distribuir el tráfico previsto** con todo el sector desarrollado, que de otra manera haría inviable la circulación por la calle San Vicente Mártir. A pesar de ello, **en cualquiera de las alternativas analizadas, la situación de la calle San Vicente Mártir presentaría un alto nivel de congestión** en la hora punta debido a los altos volúmenes de tráfico.

El análisis micro de la **continuación de la sección de la calle San Vicente Mártir** (2 carriles de subida y uno de bajada) a partir de la avenida Fernando Abril Martorell hasta la calle José Soto Mico refleja los problemas de funcionamiento del vial debido al cambio de sección. El tramo entre avenida Giorgeta y Fernando Abril Martorell dispone de un nivel de servicio F, es decir, que alcanza la capacidad máxima del vial y se produce el colapso del tráfico en sentido de bajada. En el caso de la reducción de las calles transversales al bulevar García Lorca (Alt 9_v2) se incrementa la continuidad de las zonas verdes y los espacios peatonales en el bulevar García Lorca.

Como resultado del análisis de las diferentes alternativas de configuración tanto del propio bulevar García Lorca como de los nodos de enlace con la avenida Giorgeta y el bulevar Sur, se pueden extraer -y descartar- los principales criterios de diseño:

- Analizando el comportamiento con los diferentes diseños en el nodo norte, el diseño 3, que permite todos los giros desde el bulevar García Lorca a la avenida Giorgeta y viceversa claramente mejora el funcionamiento en la calle San Vicente y la carrera de Malilla frente a los diseños 1 y 2. El diseño 4 es equivalente al 3 en cuanto a posibilidades de giro, pero su configuración es más compleja. Por este motivo, se pueden descartar aquellas alternativas que contemplan los diseños 1 y 2 (alternativas 1 y 2, por ejemplo)
- En el caso del nodo sur, el mejor funcionamiento del tráfico se produce con la alternativa de la rotonda (eliminando el puente) junto con la construcción de la biela. En el caso de establecer una intersección, manteniendo el puente, se evidencia un mal funcionamiento de la rotonda entre la calle San Vicente Mártir y la avenida Fernando Abril Martorell, cuyo diseño habría que modificar, teniéndose que actuar, por tanto, en dos intersecciones para el correcto funcionamiento del sistema. Además, esta alternativa presenta la ventaja de repartir el flujo de tráfico entre la calle San Vicente y la biela. Por este motivo, se pueden descartar las alternativas 3 y 6.
- Sin embargo, esta alternativa es la que mayor presupuesto de construcción necesita (tal y como se detalla en el apartado 4.4.2). En caso de no disponer del presupuesto total para la construcción de la biela y la eliminación del puente, se podría optar por la eliminación del puente y la construcción de la rotonda, sin ejecutar en la misma fase la biela.
- En el caso de no optar la opción de la rotonda en el nodo sur del bulevar García Lorca, habría que actuar en dicho nodo y en la intersección entre la calle San Vicente y la avenida Fernando Abril Martorell, como se ha mencionado.

- Con respecto al funcionamiento tanto del propio bulevar como de la calle San Vicente, todas las alternativas analizadas evidencian la situación de “fragilidad” con la que quedará ésta última tras la modificación de la sección que se prevé ejecutar.
 - En efecto, la ejecución del bulevar García Lorca, como se extrae de los resultados analizados, ayudará a evitar que la calle San Vicente alcance niveles de tráfico y congestión inasumibles con la nueva sección y cuando se desarrolle urbanísticamente el sector. Sin embargo, estos niveles continuarán siendo muy elevados, lo que perjudicará a todos los usuarios de la vía, con especial incidencia en las líneas de EMT en sentido sur.
- Es por eso que **se ha considerado analizar una configuración del sistema viario no sólo desde la óptica de la zona de actuación del propio PAI, sino con una visión más integral que permita extender los beneficios de la gran transformación urbana que se prevé, a la mayor cantidad de barrios y habitantes.**

9. ACTUACIÓN INTEGRAL EN EL SISTEMA VIARIO DEL BINARIO CONFORMADO POR LA CALLE SAN VICENTE Y EL BULEVAR GARCÍA LORCA

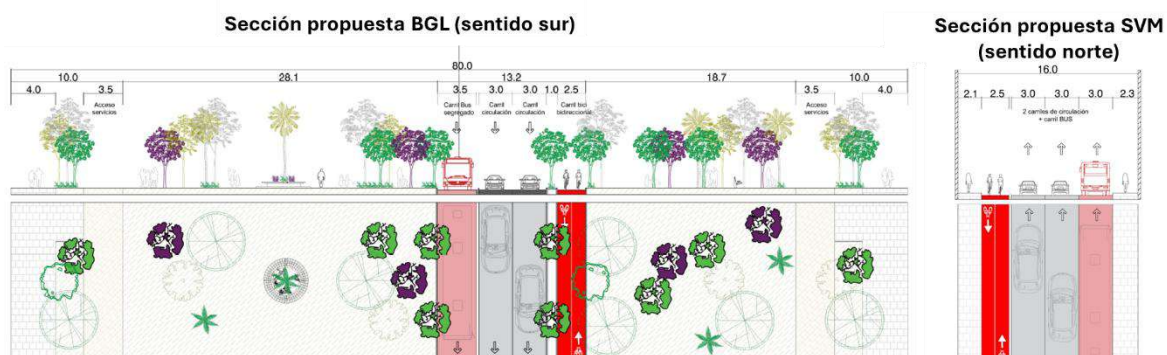
La actuación integral considerada consiste en actuar sobre el sistema binario formado por la calle San Vicente y el bulevar García Lorca de modo que la calle San Vicente tiene sentido norte (2 carriles para vehículo privado + 1 carril bus) y el bulevar García Lorca tiene sentido sur (2 carriles para vehículo privado + 1 carril bus).

9.1. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA BINARIO ANALIZADO

El sistema binario considerado presenta las siguientes características:

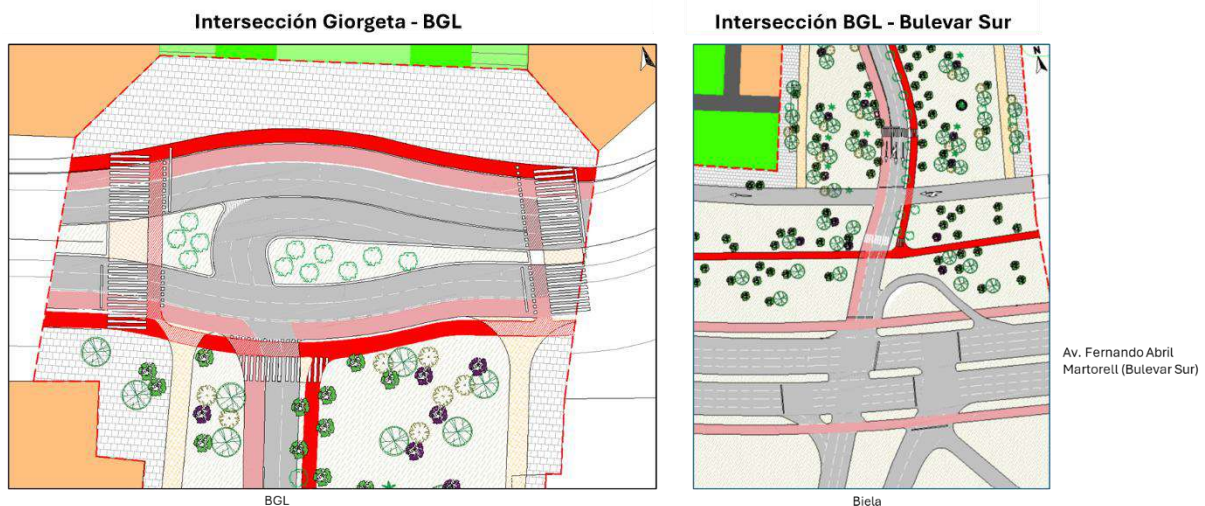
9.1.1. SECCIONES TRANSVERSALES

Las secciones consideradas en el análisis han sido:



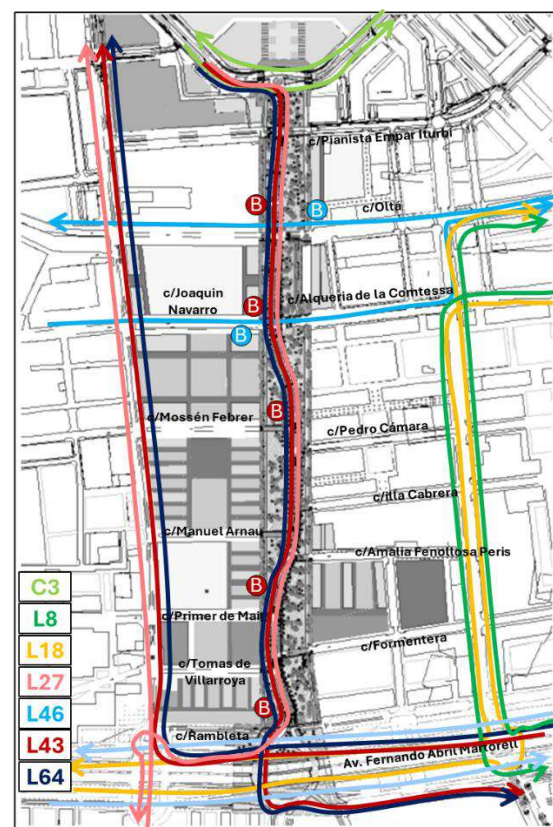
9.1.2. CONEXIÓN CON LA RED VIARIA PRINCIPAL

Las intersecciones del bulevar García Lorca (con esta nueva configuración) con la Av Giorgeta (al norte) y el bulevar Sur (al sur) se han adaptado para eliminar los movimientos que dejarán de ser necesarios. Se simplifica la gestión semafórica, se gana espacio de acumulación y se mejora la fluidez. En el caso del bulevar Sur, se ha incluido una incorporación hacia la futura "Biela" de salida de la ciudad, con el objetivo de que la rotonda entre el mencionado bulevar Sur y San Vicente funcione mejor)



9.1.3. REORGANIZACIÓN DE LAS LÍNEAS DE AUTOBÚS

En esta configuración, con San Vicente en sentido norte y García Lorca en sentido sur se deben reconfigurar las líneas de autobús que antes pasaban por uno u otro vial. Es necesario modificar los recorridos de las líneas 27, 43 y 64.



9.2. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE TRÁFICO

Como en el caso de las alternativas estudiadas en apartados anteriores, los resultados del análisis de tráfico del binario propuesto se ha realizado tanto a nivel macro (flujos de tráfico) como micro (análisis de la congestión prevista).

9.2.1. TRÁFICO ESPERADO

El análisis macro muestra que los flujos de tráfico se reparten de forma más equilibrada entre la calle San Vicente Mártir y el bulevar García Lorca, disminuyendo el tráfico en San Vicente (con respecto a la situación actual y con respecto a todas las alternativas analizadas en apartados anteriores). También se produce una reducción del flujo de vehículos sentido nortesur en la carrera de Malilla (que lo asume BGL).

Las intensidades de tráfico de ambos viales quedarían equilibradas, en el entorno de los 20.000 – 22.000 vehículos diarios, como muestran el mapa y las tablas siguientes:



| ALT | Intensidades diarias de tráfico | | | | | | | |
|-------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | BGL c/ Tránsitos hacia Norte | BGL c/ Tránsitos hacia Sur | Giro Oeste > Sur | Giro Sur > Este | Giro Este > Sur | Giro Sur > Oeste | BGL tramo final hacia Norte | BGL tramo final hacia Sur |
| Actual | 0 | 0 | - | - | - | - | 0 | 0 |
| Alternativa 9 | 10.492 | 11.307 | 2.917 | 5.909 | 8.391 | 4.584 | 5.631 | 8.634 |
| Corredor verde | 0 | 0 | - | - | - | - | 4.895 | 8.500 |
| Binario SVM - BGL | 0 | 24.238 | 10.433 | - | 13.805 | - | 0 | 27.341 |

Tabla 22. Resumen intensidades de tráfico en el bulevar García Lorca. Fuente: IDOM

| ALT | Suma total de intensidades en los viales analizados (incluyendo BGL) | Suma total de intensidades en los viales analizados (sin incluir BGL) | Variación intensidades totales s/ Corredor Verde (incluyendo BGL) | Variación intensidades totales s/ Corredor Verde (sin incluir BGL) |
|-------------------|--|---|---|--|
| Actual | 89.633 | 89.633 | - | - |
| Alternativa 9 | 137.199 | 101.135 | 6,9% | -12,0% |
| Corredor verde | 128.286 | 114.891 | | |
| Binario SVM - BGL | 140.800 | 89.221 | 9,8% | -22,3% |

Tabla 23. Resumen intensidades de tráfico en el bulevar García Lorca. Fuente: IDOM

| ALT | Intensidades diarias de tráfico | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------------------|--------------|-----------------|----------------------------|--------------|-----------------|-----------------------------|--------------|-----------------|---------------------------|--------------|-----------------|-----------------------------------|--------------|-----------------|---------------------------------|--------------|-----------------|
| | C/ San Vicente Mártir | | | | | | Carrera de Malilla | | | | | | Av. Ausiás March | | | | | |
| | Dirección Norte (J. Navarro) | | | Dirección Sur (J. Navarro) | | | Dirección Norte (C/ d'Oltá) | | | Dirección Sur (C/ d'Oltá) | | | Dirección Norte (Av. de la Plata) | | | Dirección Sur (Av. de la Plata) | | |
| | IMD | Inc (s/ act) | Inc. CV (s/alt) | IMD | Inc (s/ act) | Inc. CV (s/alt) | IMD | Inc (s/ act) | Inc. CV (s/alt) | IMD | Inc (s/ act) | Inc. CV (s/alt) | IMD | Inc (s/ act) | Inc. CV (s/alt) | IMD | Inc (s/ act) | Inc. CV (s/alt) |
| Actual | 10.666 | - | 36% | 12.545 | - | 18% | 5.000 | - | 2% | 5.207 | - | 41% | 29.363 | - | 2% | 26.852 | - | 31% |
| Alternativa 9 | 15.615 | 46% | 6% | 13.588 | 8% | 11% | 5.962 | 19% | -17% | 5.246 | 1% | 40% | 29.492 | 0% | 2% | 31.232 | 16% | 20% |
| Corredor verde | 16.683 | 56% | - | 15.286 | 22% | 0% | 5.091 | 2% | 0% | 8.805 | 69% | 0% | 30.103 | 3% | 0% | 38.923 | 45% | 0% |
| Binario SVM - BGL | 18.703 | 75% | - | 0 | -100% | 100% | 6.517 | 30% | -28% | 2.301 | -56% | 74% | 30.013 | 2% | 0% | 31.687 | 18% | 19% |

Tabla 24. Resumen intensidades de tráfico en el entorno del bulevar García Lorca. Incrementos alternativas respecto configuración Corredor Verde. Fuente: IDOM

9.2.2. ANÁLISIS DE LA CONGESTIÓN PREVISTA

Como se puede ver en la tabla siguiente, los niveles de congestión mejoran los indicadores evaluados en la microsimulación para esta alternativa, en general y en particular con respecto la alternativa 9. El flujo simulado se incrementa (hay menos zonas de congestión), se reducen ligeramente las colas medias y tiempos de demora y se aumenta la velocidad media de circulación.

| Indicadores (promedio) | MICROSIMULACIONES HORAS PUNTA AM (8-9 AM) | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|----------------|-----------------------|--|
| | Escenario presente | Escenario PAI completamente desarrollado | | | | | | | | | | | |
| | Configuración presente (demanda actual) | Configuración presente (con PAI desarrollado) | Configuración proyectada en C/ San Vicente | Alt 1 | Alt 2 | Alt 3 | Alt 6 | Alt 9 | Alt 9_v2 | Alt 21 | Corredor verde | Alt BINARIO SVM - BGL | |
| Flujo simulado (veh/h) | 15.269 | 13.555* | 13.287* | 16.665 | 16.107 | 16.463 | 17.098 | 17.977 | 17.289 | 18.029 | 8.523** | 19.108 | |
| Cola total media (veh) | 581 | 1.811 | 1.817 | 1.105 | 1.175 | 1.232 | 1.155 | 796 | 623 | 717 | 3.713 | 551 | |
| Tiempo demora (s/km) | 127 | 223 | 197 | 190 | 188 | 206 | 199 | 145 | 125 | 145 | 227 | 105 | |
| Tiempo demora / Tiempo de viaje (%) | 63 | 85 | 75 | 73 | 73 | 75 | 70 | 68 | 65 | 68 | 79 | 54 | |
| Velocidades (km/h) | 25 | 17,97 | 17,5 | 26,5 | 23,3 | 20,9 | 21,8 | 21,8 | 23,8 | 20,8 | 17,6 | 24,6 | |

Tabla 25. Resumen resultados del análisis de congestión. Fuente: IDOM

(*) En la microsimulación se pone de manifiesto cómo en la configuración presente (E.P, escenario presente) en la **calle San Vicente Mártir** el volumen de tráfico oscila entre 800 y 1.350 vehículos/hora. **En cambio, en la configuración que se va a construir, con el PAI completamente desarrollado (E.PAI), los flujos llegan al colapso total debido al**

incremento de desplazamientos en la matriz. En torno a 3.500 desplazamientos establecidos en la matriz de demanda en la configuración presente (E.PAI) como en la configuración proyectada saltan, por efecto de la congestión en la franja horaria analizada (8 – 9 AM) a la franja siguiente horaria. **Esto significa que habrá una parte del tráfico que necesitará más de una hora en recorrer la C/ San Vicente en estado de completa congestión (la demanda continúa existiendo a pesar de la congestión).**

(**) La microsimulación en el escenario de la configuración Corredor Verde los flujos llegan al **colapso total** debido a la configuración en la calle San Vicente y la carrera de Malilla, afectando a la avenida Fernando Martorell y Giorgeta.

9.2.3. NIVELES DE SERVICIO

La ordenación viaria conformada por el binario San Vicente – Bulevar García Lorca permitirá mantener el nivel de servicio en Av. Ausias March, mientras que mejorará sensiblemente el servicio en San Vicente Mártir, puesto que esta ordenación permite el aumento de los tiempos de verde en fases semafóricas al reducir las necesidades de giros, simplificándose las intersecciones.

En la carrera de Malilla se mejora en ambos sentidos el nivel de servicio debido a la reducción de la intensidad de tráfico.

En el caso del Bulevar García Lorca el nivel de servicio se sitúa en niveles de servicio muy elevados también, ya que los flujos esperados están contenidos (casi la mitad de los que presenta hoy en día la propia calle San Vicente)

| Vía | | Capacidad | Intensidad | Índice de Servicio | Nivel de Servicio |
|------------------------------|------------------------------------|-----------|------------|--------------------|-------------------|
| Alt BINARIO SVM - BGL | | | | | |
| <i>c/ San Vicente Mártir</i> | <i>Sentido Norte</i> | 2.060 | 1.570 | 0,76 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | - | - | - | - |
| <i>Carrera de Malilla</i> | <i>Sentido Norte</i> | 784 | 490 | 0,63 | B |
| | <i>Sentido Sur</i> | 1.531 | 750 | 0,49 | A |
| <i>Av. Ausiàs March</i> | <i>Sentido Norte</i> | 3.298 | 2.484 | 0,75 | C |
| | <i>Sentido Sur</i> | 3.298 | 2.633 | 0,80 | C |
| <i>Bulevar García Lorca</i> | <i>Sentido Sur (extremo norte)</i> | 1.654 | 1.350 | 0,82 | B |
| | <i>Sentido Sur (extremo sur)</i> | 1.604 | 1.410 | 0,88 | C |
| | <i>Sentido Sur (extremo norte)</i> | - | - | - | - |
| | <i>Sentido Sur (extremo sur)</i> | - | - | - | - |

Tabla 26. Resumen de los niveles de servicio. Fuente: IDOM

9.2.4. EVALUACIÓN DE CONTAMINACIÓN

Con respecto a las emisiones contaminantes y en relación con las otras alternativas analizadas, la configuración en binario arroja los siguientes resultados.

- Se produce una ligera **reducción de CO₂** respecto otras alternativas, debido al aumento de la fluidez y reducción de la congestión.
- Las emisiones de **NO_x** aumentan en comparación con otras opciones debido al aumento del flujo de vehículos, sin embargo la fluidez media de circulación es mayor.
- Las emisiones de **PM** tienen un comportamiento similar a las otras alternativas, en algún caso ligeramente superior.

- Las **emisiones VOC** se reducen notablemente debido al aumento de la fluidez del tráfico y la reducción de la congestión. Las emisiones VOC están directamente relacionadas con el arranque de los vehículos.

| Emisiones | | | Corredor Verde | Alt 9_v2 | Alt BINARIO SVM - BGL |
|-----------------|--------------------------------|---|----------------|-----------|-----------------------|
| CO ₂ | Dióxido de carbono | g | 8.233.830 | 7.438.173 | 7.080.904 |
| NO _x | Óxido de nitrógeno | g | 13.477 | 11.521 | 14.904 |
| PM | Partículas en suspensión | g | 1.647 | 1.684 | 1.850 |
| VOC | Compuestos orgánicos volátiles | g | 28.336 | 18.823 | 11.929 |

Tabla 27. Resumen de emisiones de contaminantes. Fuente: IDOM

10. RECOMENDACIÓN DE CONFIGURACIÓN ÓPTIMA

Finalmente, tras el estudio de las diferentes alternativas a nivel macro y micro, **se recomienda la alternativa binario**, debido a que presenta una buena relación entre los criterios establecidos: supera la barrera histórica de las vías del tren, maximiza la zona verde (es la que más sección verde permite), promueve la movilidad en transporte público y la movilidad activa (movilidad ciclista y peatonal), distribuye la movilidad en vehículo privado para que ningún vial soporte incrementos inasumibles, maximiza la continuidad peatonal con la reducción de calles transversales en el bulevar y simplifica la gestión semafórica en el bulevar.

La alternativa binario dispone de una sección con zonas verdes, dos carriles de circulación motorizada de vehículo privado y uno de bus en sentido sur y un carril ciclista bidireccional en toda su extensión.

Esta propuesta de intervención 2025 recomendada **no incluye plazas de aparcamiento sobre el bulevar García Lorca**. Se propone un aparcamiento en altura, compensando las plazas previamente establecidas sobre el bulevar García Lorca.

Además, esta alternativa permite:

- Mejor reparto espacial del tráfico.
- Importante reducción intensidad de tráfico en la calle San Vicente.
- Simplificación semafórica intersección entre la calle San Vicente y la Av Giorgeta.
- Reducción giros tanto en la calle San Vicente como en el bulevar García Lorca.
- Mayor onda verde tanto en la calle San Vicente como en el bulevar García Lorca, que permite una mejor coordinación y extensión de los tiempos de verde para peatones.
- Posibilidad de giros a izquierda desde la avenida Fernando Abril Martorell desde el oeste hacia la biela, lo que conlleva una reducción intensidad de tráfico intersección entre la calle San Vicente y el bulevar Sur-
- Aumento de superficie verde en el bulevar García Lorca respecto a las demás alternativas analizadas.**

La alternativa sugerida contempla la creación de un carril bus en toda la longitud del bulevar, de modo que, a lo largo del corredor, se prioricen los modos de transporte más sostenibles. Con el carril bus propuesto se consigue que la nueva línea de EMT prevista que dará servicio al sector pueda circular con celeridad sin detenciones innecesarias así como las líneas 27 y 64 de EMT y las de Metrobus 180 y 181 en sentido salida de la ciudad las cuales actualmente circulan por un carril único de salida en san Vicente.

Por último, con respecto configuración final del enlace del bulevar por el norte y el sur, la propuesta 3 en el norte, que permite todos giros hacia el bulevar distribuye mejor el flujo. Es efectiva en las relaciones entre el noreste y el suroeste del sector (viniendo por la avenida Peris y Valero hacia la zona de la Cruz Cubierta), ya que permite una canalización fluida e incorporaciones al vial secundario hacia la derecha, no generándose problemas de cruces a izquierda.

En el lado sur, la alternativa con rotonda funciona claramente mejor.