

**RESOLUCIÓN 0043 DE 2024**  
**(27 de mayo de 2024)**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA Y REGLAMENTA UN CAMBIO DE SENTIDO DE CIRCULACIÓN VIAL EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA”.**

**LA SUSCRITA SECRETARIA DISTRITAL DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL,**

*En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales en su calidad de autoridad de tránsito, de conformidad con el artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, el artículo 3° de la Ley 769 de 2002 modificado por el artículo 2° de la Ley 1383 de 2010, Decreto Acordal N° 0801 de 2020.*

**Y CONSIDERANDO:**

Que, de conformidad con el artículo 2° de la Constitución Política de 1991, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad y proteger a todas las personas en su vida, honra, bienes y demás derechos y libertades, para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

Que según el artículo 3° de la Ley 769 de 2002 modificado por el artículo 2° de la Ley 1383 de 2010, son autoridades de tránsito: Los organismos de tránsito de carácter departamental, municipal o distrital.

Que en desarrollo de lo dispuesto por el artículo 24 de la Constitución Política, en concordancia con el artículo 1° de la Ley 1383 de 2010, se dispone que todo ciudadano tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, pero está sujeto a la intervención y reglamentación de las autoridades para la garantía de la seguridad y comodidad de los habitantes, especialmente de los peatones y las personas en condiciones de discapacidad, para la preservación de un ambiente sano y la protección del uso común del espacio público.

Que el artículo 7° de la Ley 769 de 2002 consagra que las autoridades de tránsito deben velar por la seguridad de las personas y las cosas en la vía pública y privadas abiertas al público; que sus funciones deben ser de carácter regulatorio y sancionatorio, sus acciones deben ser orientadas a la prevención y la asistencia técnica y humana a los usuarios de las vías.

Que el artículo 119 de la Ley 769 de 2002 establece que: “*Sólo las autoridades de tránsito, dentro del territorio de su jurisdicción, podrán ordenar el cierre de vías, la demarcación de zonas, la colocación o retiro de señales, o impedir, limitar o restringir el tránsito, estacionamiento de vehículos por determinadas vías o espacios públicos*”.

Que de acuerdo con el artículo 94 del Decreto Acordal No.0801 de 2020, “*Por el cual se adopta la Estructura Orgánica de la Administración Central del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla*”, le corresponde a la Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial, formular, ejecutar y evaluar políticas, programas y proyectos para el mejoramiento del tránsito y la seguridad vial en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, en el marco de los objetivos y metas establecidas en el Plan de Desarrollo Distrital.

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74-127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

**RESOLUCIÓN 0043 DE 2024**  
**(27 de mayo de 2024)**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA Y REGLAMENTA UN CAMBIO DE SENTIDO DE CIRCULACIÓN VIAL EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA”.**

Que el incremento del parque automotor en la ciudad genera efectos en las capacidades de las vías, por lo cual se hace necesario, implementar medidas de gestión de tránsito como, por ejemplo: Establecer únicos sentidos de circulación, disponer de pares viales para mitigar los impactos negativos generados en la movilidad vehicular, entre otras medidas. Lo anterior, garantizando la accesibilidad en las zonas de influencia.

Que la Oficina de Gestión de Tránsito de la Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial, realizó la evaluación técnica correspondiente para determinar la viabilidad del cambio de sentido de circulación vial, a través del análisis de indicadores de movilidad afectados hoy tales como velocidades de circulación, congestión y conflicto en las intersecciones, confirmando la necesidad de organizar el tránsito vehicular en la zona de influencia referenciada, de conformidad con lo registrado en el Concepto Técnico N°019 del 20 de mayo de 2024, el cual hace parte integral del presente acto administrativo.

Que, con dicha evaluación, se encontró técnicamente viable, realizar el siguiente cambio de sentido de circulación vial:

- **Carrera 59, en el tramo comprendido entre la Calle 79 y la Calle 98, con el objetivo de cambiar de doble, a un único sentido de circulación de oriente a occidente.**

Que el cambio de sentido permite mejorar las condiciones de tránsito, ya que busca optimizar la fluidez vehicular, reducir los tiempos de viaje y aumentar la seguridad vial en su zona de influencia. Estas acciones se aplican para adaptar la infraestructura existente a las dinámicas de ciudad y el comportamiento de sus habitantes.

Que para la correcta implementación de la medida se requiere adecuar la señalización vial, esto incluye la instalación de señales claras y visibles que informen a los conductores sobre el cambio de sentido y las nuevas regulaciones de tráfico.

Que la Secretaría de Distrital de Tránsito y Seguridad Vial ha establecido un cronograma de socialización e información de las medidas que se llevará a cabo antes, durante y después de su aplicación.

En mérito de lo anteriormente expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Modificar y reglamentar un (1) sentido de circulación vial para el tráfico vehicular del siguiente tramo de vía:

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**



**RESOLUCIÓN 0043 DE 2024**  
**(27 de mayo de 2024)**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA Y REGLAMENTA UN CAMBIO DE SENTIDO DE CIRCULACIÓN VIAL EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA”.**

En la Carrera 59, en el tramo comprendido entre la Calle 79 y la Calle 98, con el objetivo de establecer un único sentido de circulación de oriente a occidente. (Véase plano N°1.)

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Fíjese como fecha en que inicia la operación del nuevo sentido de circulación vial el viernes treinta y uno (31) de mayo de dos mil veinticuatro (2024).

**ARTICULO TERCERO:** Fíjese como período de socialización del nuevo sentido de circulación vial, establecida en el artículo primero, el siguiente:

Inicio de Socialización: Martes veintiocho (28) de mayo de 2024.

Fin de Socialización: Jueves treinta (30) de Mayo de 2024.

Inicio de la medida: Viernes treinta y uno (31) de mayo de 2024.

**Parágrafo:** Durante los siete (7) días calendario siguientes al inicio de la operación del nuevo sentido de circulación vial, deberá brindarse acompañamiento a los distintos actores viales, a través de las Oficinas de Educación y Cultura para la Seguridad Vial y la Oficina de Control Operativo de Tránsito.

**ARTICULO CUARTO:** La Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial deberá implementar las estrategias pedagógicas y de socialización de las medidas adoptadas en el presente acto administrativo.

**ARTICULO QUINTO:** La Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial, a través de la Oficina de Control Operativo de Tránsito, y las distintas autoridades de tránsito en nuestra jurisdicción velarán por la vigilancia y cumplimiento de las medidas adoptadas en el presente acto administrativo.

**ARTICULO SEXTO:** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

Dada en Barranquilla D.E.I.P., a los veintisiete (27) días del mes de Mayo de Dos Mil Veinticuatro (2024).

**PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**



**EUCARIS NAVARRO MANZUR.**

Secretaria Distrital de Tránsito y Seguridad Vial

Proyectó: Gabriel Eduardo González Trespacios – Asesor Externo OGT – SDTSV. *GABRIEL E. GONZALEZ T.*

Revisó: Marlown Gabriel Alcaraz – Jefe de Oficina Gestión del Tránsito – SDTSV.

Revisó: Susana Mercedes Cadavid Barrospáez – Asesor Jurídico Externo – SDTSV. *sub*

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74-127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

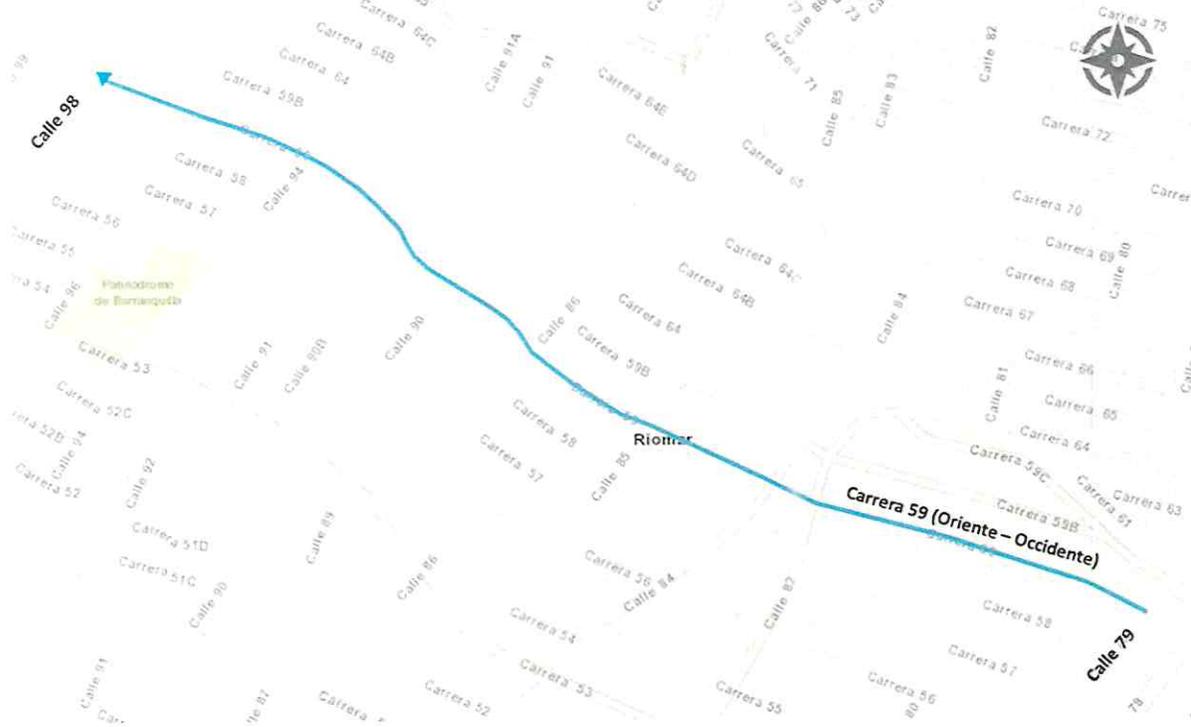
 **BARRANQUILLA.GOV.CO** • **atencionalciudadano@barranquilla.gov.co**

**RESOLUCIÓN 0043 DE 2024**  
**(27 de mayo de 2024)**

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA Y REGLAMENTA UN CAMBIO DE SENTIDO DE CIRCULACIÓN VIAL EN EL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA”.**

**PLANO N° 1**

*Carrera 59 entre Calle 79 y 98 con sentido Oriente - Occidente*



*Sub*

**CONCEPTO TÉCNICO No. 019 DEL 20 DE MAYO DE 2024**

**CONCEPTO TÉCNICO CAMBIO DE SENTIDO DE CARRERA 59 ENTRE  
CALLES 79 Y 98, BARRANQUILLA, COLOMBIA**

**SECRETARÍA DISTRITAL DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL  
OFICINA DE GESTIÓN DE TRÁNSITO  
GRUPO DE GESTIÓN DEL TRANSPORTE**

**BARRANQUILLA, COLOMBIA**

**MAYO DE 2024**

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

**[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)**

## TABLA DE CONTENIDO

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | INTRODUCCIÓN.....   | 4  |
| 2     | DIAGNÓSTICO DEL SECTOR DE INFLUENCIA.....                           | 5  |
| 2.1   | CONDICIONES DE LA INFRAESTRUCTURA Y DE OPERACIÓN DEL TRÁNSITO ..... | 5  |
| 2.2   | VOLÚMENES VEHICULARES .....   | 9  |
| 2.2.1 | Metodología para la toma de información.....                        | 9  |
| 2.2.2 | Horas de máxima demanda.....  | 10 |
| 2.2.3 | Direccionalidad en el sistema.....                                  | 15 |
| 2.2.1 | Composición vehicular del sistema .....                             | 16 |
| 3     | IMPLICACIONES DE LA MEDIDA.....                                     | 18 |
| 3.1   | DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA .....                                      | 18 |
| 3.1   | DESVÍOS Y RUTAS ALTERNAS.....                                       | 20 |
| 3.2   | SEÑALIZACIÓN .....  | 23 |
| 4     | EVALUACIÓN DEL TRÁNSITO SIN INTERVENCIÓN Y CON INTERVENCIÓN<br>26   |    |
| 4.1   | LABORATORIO VIAL .....  | 26 |
| 4.1.1 | Tiempos de viaje.....   | 26 |
| 4.2   | MODELACIÓN DE TRÁNSITO.....   | 29 |
| 5     | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                                | 32 |
| 6     | ANEXOS.....   | 33 |

### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)

## ILUSTRACIONES

|   |    |
|---|----|
| Ilustración 1 Zona de influencia .....  | 5  |
| Ilustración 2 Particularidades de la zona – Contraflujo en Carrera 59B .....    | 6  |
| Ilustración 3 Puntos críticos del sector .....                                  | 7  |
| Ilustración 4 Usos del suelo en la zona de influencia.....                      | 8  |
| Ilustración 5 Corte vía tipo V-6.....   | 9  |
| Ilustración 6 Ubicación de los puntos de aforos vehiculares y peatonales.....   | 10 |
| Ilustración 7 Volumen vehicular Carrera 58 .....                                | 11 |
| Ilustración 8 Volumen vehicular Carrera 59 .....                                | 12 |
| Ilustración 9 Volumen vehicular Carrera 59B.....                                | 13 |
| Ilustración 10 Volumen vehicular del sistema .....                              | 14 |
| Ilustración 11 Codificación de movimientos en una intersección.....             | 15 |
| Ilustración 12 Composición vehicular intersecciones Carrera 58 .....            | 17 |
| Ilustración 13 Composición vehicular intersecciones Carrera 59 .....            | 17 |
| Ilustración 14 Composición vehicular intersecciones Carrera 59B.....            | 18 |
| Ilustración 15 Sentido propuesto para la Carrera 59 (oriente – occidente) ..... | 19 |
| Ilustración 16 Problemáticas que se presentan actualmente.....                  | 20 |
| Ilustración 17 Movimientos prohibidos por cambio de sentido Carrera 59 .....    | 21 |

## TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1 Volúmenes en HMD por intersección de la Carrera 58 .....                         | 12 |
| Tabla 2 Volúmenes en HMD por intersección de la Carrera 59 .....                         | 13 |
| Tabla 3 Volúmenes en HMD por intersección de la Carrera 59B.....                         | 14 |
| Tabla 4 Direccionalidad HMD del sistema .....  | 15 |
| Tabla 5 Direccionalidad HMD del sistema – Cra 59 oriente – occidente .....               | 21 |
| Tabla 6 Variación de volúmenes por cambio de sentido Carrera 59.....                     | 22 |
| Tabla 7 Aumento porcentual de volúmenes por cambio de sentido Cra 59.....                | 23 |
| Tabla 8 Resumen comparativo de parámetros sin cambio de sentido.....                     | 27 |
| Tabla 9 Promedio de los resultados sin cambio de sentido .....                           | 28 |
| Tabla 10 Resumen comparativo de parámetros con cambio de sentido.....                    | 29 |
| Tabla 11 Promedio de los resultados con cambio de sentido .....                          | 29 |
| Tabla 12 Resultados de la modelación del tráfico actual en el sistema.....               | 30 |
| Tabla 13 Resultados de la modelación del tráfico con la implementación de la medida..... | 31 |

## SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)

## 1 INTRODUCCIÓN

El cambio de sentido de un tramo vial es una intervención técnica para la planificación y gestión del tráfico urbano. Esta medida, diseñada para mejorar las condiciones de tránsito, busca optimizar la fluidez vehicular, reducir los tiempos de viaje y aumentar la seguridad en las vías. Con estas acciones se reordena la circulación vehicular y peatonal sobre la infraestructura existente, adaptándose así a las dinámicas de ciudad y de comportamiento de sus habitantes.

De acuerdo con lo mencionado, este documento presenta un análisis técnico detallado sobre la implementación del cambio de sentido de circulación vial en la Carrera 59 entre Calles 79 y 98, con el objetivo de establecer un único sentido de circulación de oriente a occidente. Se examinan los aspectos fundamentales de este cambio, incluyendo su repercusión en el flujo vehicular y los beneficios que conlleva para la comunidad.

El documento incluye un diagnóstico preliminar del sector, seguido de una caracterización vial. Luego, se describen las propuestas de intervención. Se lleva a cabo un análisis estadístico de los volúmenes vehiculares y se evalúan las condiciones del tráfico tanto sin la implementación de la medida como con su implementación a través de un laboratorio vial. Finalmente, se presentan una serie de conclusiones y recomendaciones destinadas a garantizar la correcta implementación del cambio de sentido.

### **SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

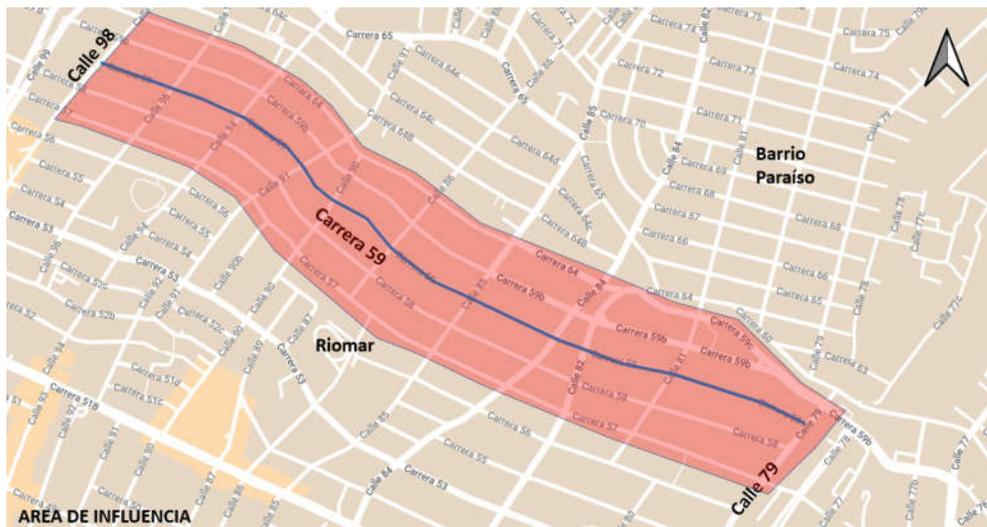
[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)

## 2 DIAGNÓSTICO DEL SECTOR DE INFLUENCIA

### 2.1 Condiciones de la infraestructura y de operación del tránsito

La zona de influencia explorada está comprendida entre las Carreras 57 y 64 y entre las Calles 79 y 98 (Ilustración 1). En esta área, la movilidad tiene prioridad sobre la accesibilidad, ya que predominan las vías de sentido único que operan como pares viales, como la Carrera 57 - Carrera 58 y la Carrera 59B - Carrera 64. Por lo tanto, la Carrera 59, al ser una vía bidireccional, funciona principalmente como una ruta de distribución de tráfico, donde la accesibilidad es más destacada.

Ilustración 1 Zona de influencia



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps (2024)

En general, los pares viales mencionados anteriormente operan eficientemente en su mayoría, sin embargo, existen zonas en las cuales la demanda excede la capacidad de la vía, generando la necesidad de implementar medidas de gestión de tráfico temporales. Este es el caso de la Carrera 59B, una vía de doble calzada con dos carriles por sentido, que funciona a contra flujo, iniciando al occidente de la Calle 79 (Ilustración 2). Esta configuración resulta en una reducción de la capacidad de tráfico de oriente a occidente, lo que lleva a un desplazamiento de este flujo hacia la Carrera 60.

## SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

## Ilustración 2 Particularidades de la zona – Contraflujo en Carrera 59B



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps (2024)

Es importante señalar que, debido a la dinámica de la zona y a la corta distancia entre las intersecciones, existen varios puntos críticos. A continuación, se enumeran y se destacan en la Ilustración 3.

1. Calle 79 con Carrera 59 – se presentan problemas de incorporación en el movimiento Occidente - Norte debido a que la distancia con respecto al acceso sur de la Calle 79 con Carrera 59B es bastante corta, lo que implica que los vehículos no pueden incorporarse de manera cómoda al encontrarse con la cola de vehículos.
2. Calle 81 con Carrera 59 – en horas de máxima demanda la Calle 81 suele trabajar a capacidad por lo que existen múltiples bloqueos de intersección y se hace difícil realizar giros incluso para tomar la Carrera 59.
3. Calle 84 con Carrera 59 – esta intersección está ubicada en el punto bajo de una curva vertical cóncava encontrándose con 4 carriles por cruzar de la Calle 84. Esta es la intersección más cargada de la zona.
4. Calle 85 con Carrera 59 – esta intersección presenta problemas de visibilidad en el acceso oriental, lo que dificulta la visualización clara del acceso norte. Adicionalmente, las brechas de paso no son amplias.
5. Carrera 59 entre Calles 84 y 85 – En este sector está ubicado la institución educativa Pre-escolar Marymount, un atractor de viajes que condiciona la operación de la zona,

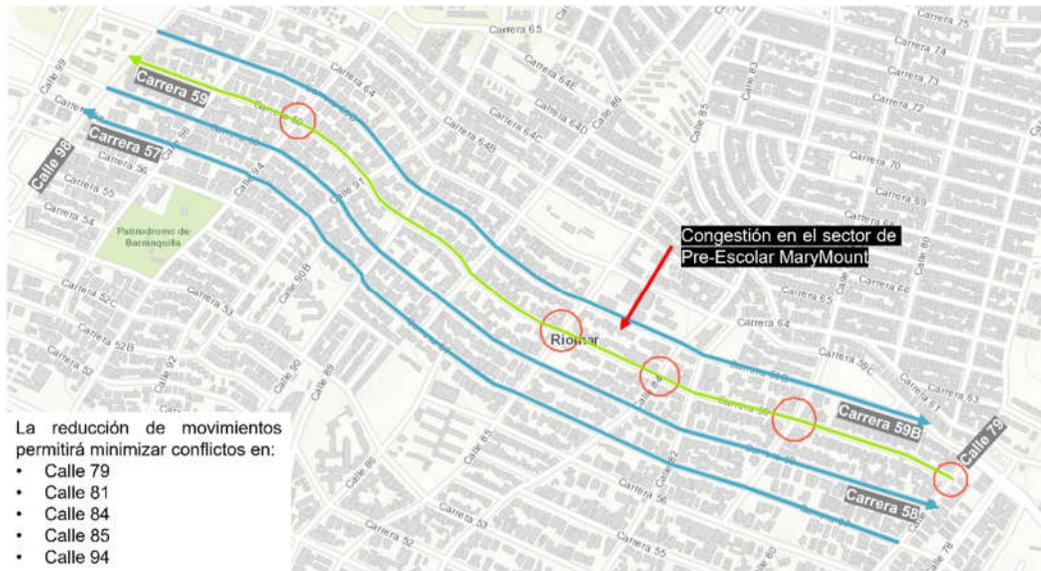
### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

por lo que hay numerosas paradas para el ascenso y descenso de estudiantes, y estacionamiento sobre la vía.

Ilustración 3 Puntos críticos del sector



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps (2024)

La función principal de la Carrera 59, en el tramo comprendido entre las Calles 79 y 98, es distribuir el flujo de tráfico hacia áreas residenciales, como se puede evidenciar en la Ilustración 4, razón por la cual se identifican pocos puntos de interés para los viajeros, siendo destacables el Pre-escolar Marymount entre las Calles 84 y 85, así como los locales comerciales ubicados entre las Calles 84 y 82.

Algunos de los atractores de viaje más importantes son:

- Colegio pre-escolar Marymount
- Centro comercial Le Meridien
- Centro comercial plaza 59

Atractores de viaje cercanos al área de influencia:

- Centro comercial Villa country
- Centro comercial Buenavista
- Parque El Golf

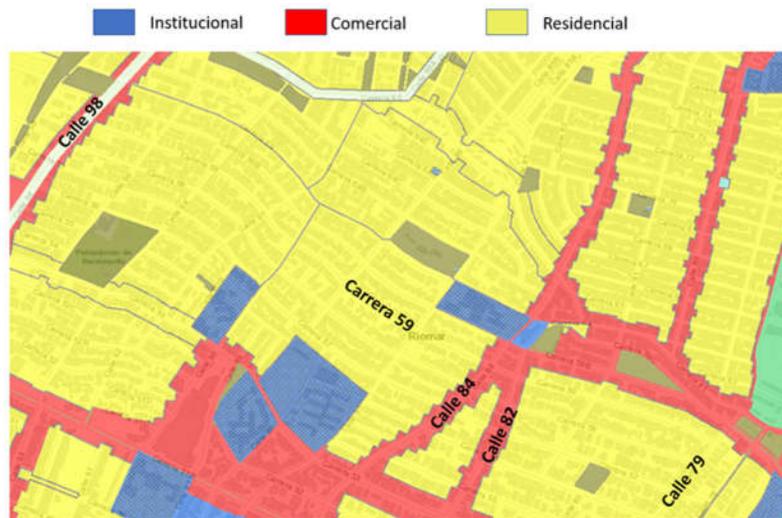
### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

- Parque La Electrificadora
- Centro comercial Le Meridien Golf

Ilustración 4 Usos del suelo en la zona de influencia



Fuente: Panorama Urbano, Secretaría de Planeación Urbana de Barranquilla

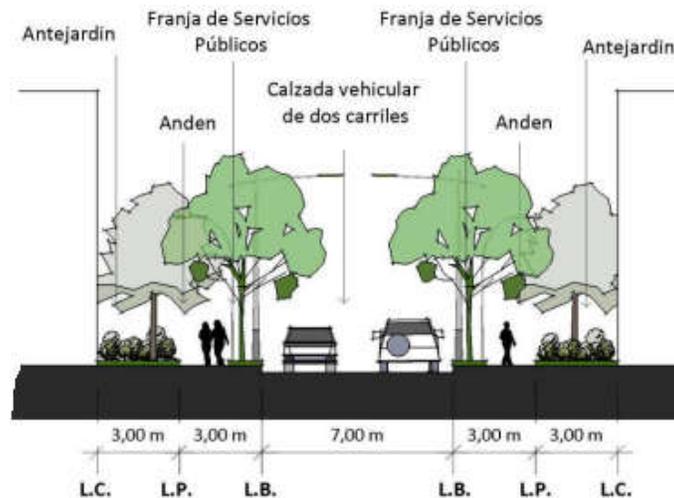
Por otra parte, la Carrera 59 se proyecta como una vía con perfil V6 (Ilustración 5) extendiéndose potencialmente más allá de la Calle 100 por lo que a nivel macro esta es una vía que debe priorizar la movilidad a la accesibilidad en el largo plazo.

### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

Ilustración 5 Corte vía tipo V-6



Fuente: POT 2012-2032 Barranquilla, Atlántico

## 2.2 Volúmenes vehiculares

### 2.2.1 Metodología para la toma de información

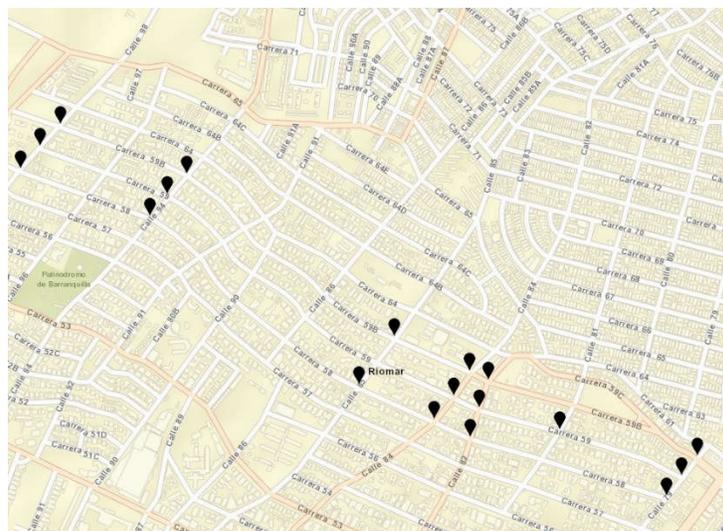
Para efectos de análisis de tránsito, se realizó un levantamiento de información primaria en dieciocho (18) intersecciones ubicadas a lo largo de las Carrera 58, 59 y 59B (Ilustración 6). Durante el proceso se registraron volúmenes y composición vehiculares por acceso, con una posterior muestra de direccionalidad en las distintas jornadas del día (mañana, tarde, noche) para poder encontrar las distribuciones por movimiento. Los resultados de este estudio se encuentran en el Anexo 1.

## SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

## Ilustración 6 Ubicación de los puntos de aforos vehiculares y peatonales



Fuente: Elaboración propia con base en Geoportal Catastro + Fácil (2024)

La información se registró entre las 07:00 y 20:00 de cada día, acorde a disponibilidad del equipo aforador, y se realizó los días 2, 3, 4 y 5 de abril de 2024 (días hábiles) para encontrar los patrones de viaje promedio de la zona, siendo estos representativos del comportamiento típico de la zona de estudio. Teniendo en cuenta que este es un sector principalmente residencial, los patrones de tráfico siguen el esquema típico con un pico de atracción durante la tarde y generación de tráfico en la mañana.

### 2.2.2 Horas de máxima demanda

A continuación, se presentan los resultados de aforos por periodos de 15 minutos (en vehículos equivalentes) y los volúmenes horarios (en vehículos equivalentes por hora), además del volumen horario del sistema, que corresponde a la suma de los volúmenes por hora en todas las intersecciones. Adicionalmente, se presenta el volumen horario promedio, que es el promedio de los registros de las intersecciones del sistema. Esto permite evitar la sobreestimación de los flujos del sistema y el registro repetido de los mismos vehículos.

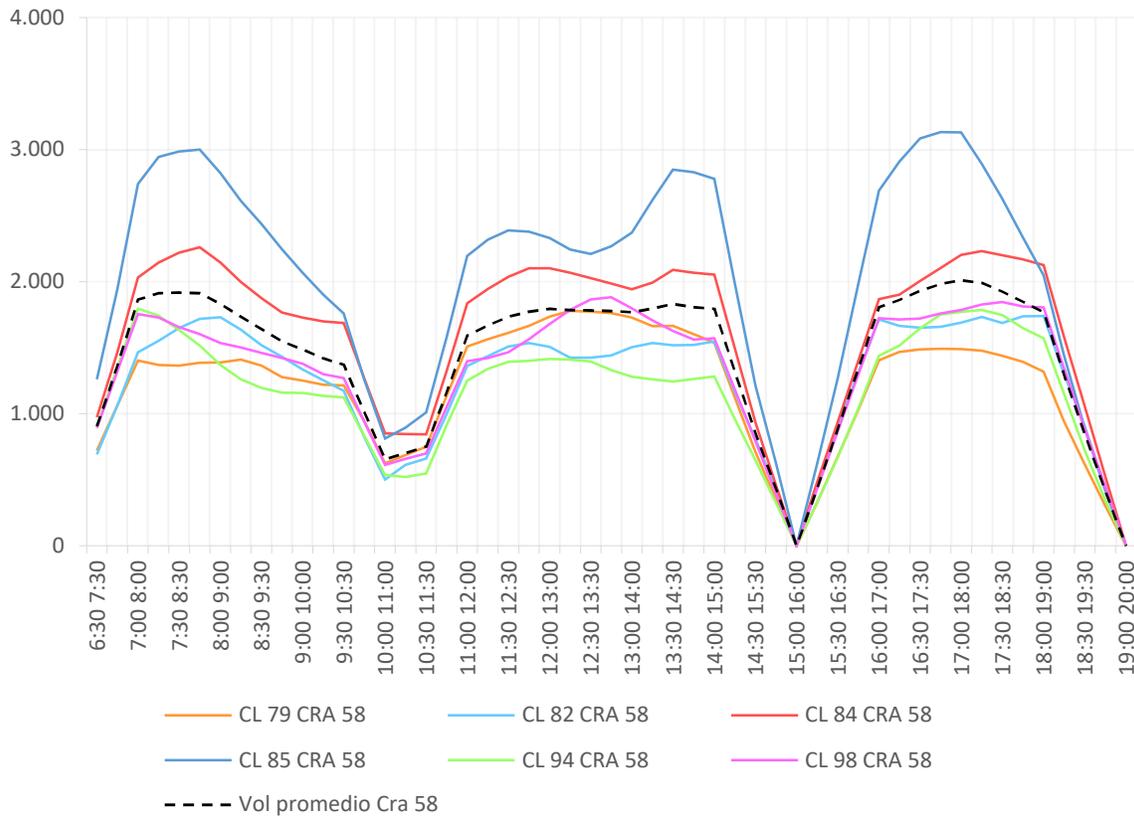
En la Ilustración 7, donde se grafica el volumen del sistema sobre la Carrera 58, se puede observar que la estación más cargada es la Calle 85 con Carrera 58 con 3.133 vehículos equivalentes en la hora de máxima demanda (Tabla 1).

## SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

Ilustración 7 Volumen vehicular Carrera 58



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)

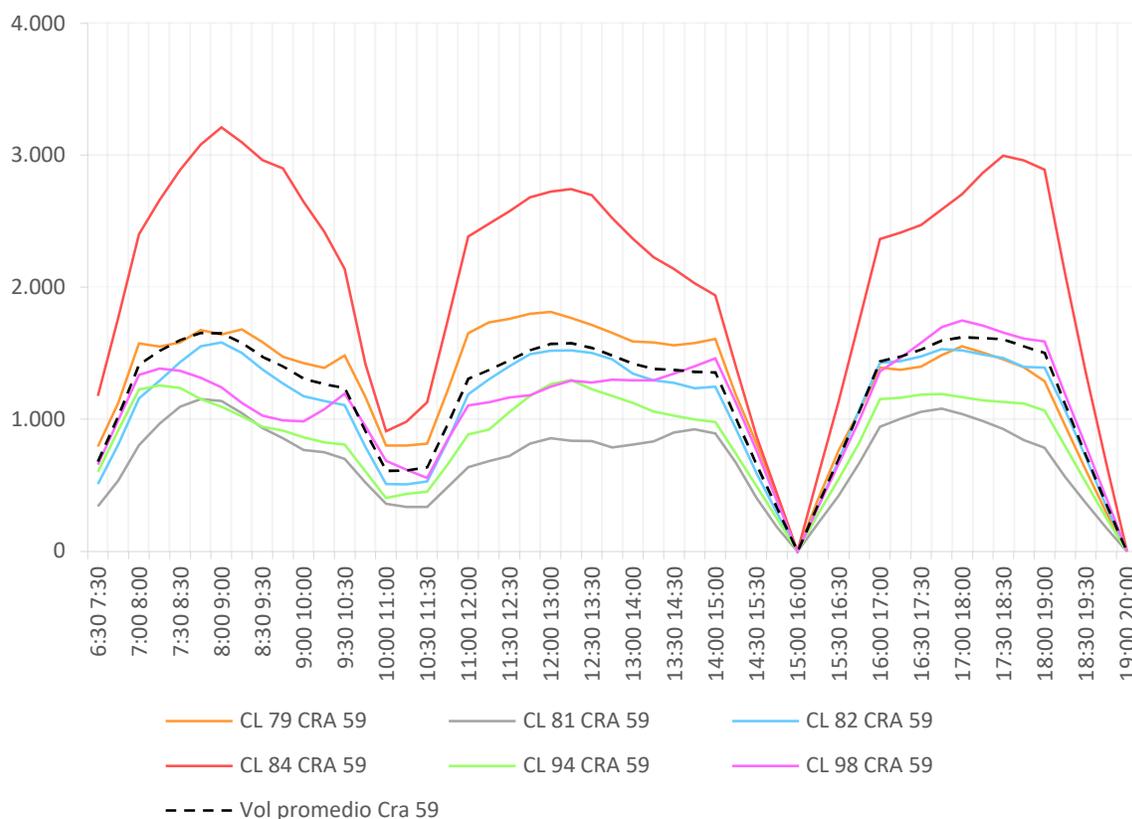
Tabla 1 Volúmenes en HMD por intersección de la Carrera 58

| INTERSECCIÓN | MAXIMA DEMANDA |             | FECHA AFORO |
|--------------|----------------|-------------|-------------|
|              | Veh. Eq./hora  | HORA HMD    |             |
| CL 79 CRA 58 | 1.779          | 12:15 13:15 | 4/02/2024   |
| CL 82 CRA 58 | 1.741          | 18:00 19:00 | 3/04/2024   |
| CL 84 CRA 58 | 2.260          | 7:45 8:45   | 5/04/2024   |
| CL 85 CRA 58 | 3.133          | 16:45 17:45 | 5/04/2024   |
| CL 94 CRA 58 | 1.796          | 7:00 8:00   | 4/02/2024   |
| CL 98 CRA 58 | 1.882          | 12:45 13:45 | 5/04/2024   |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

En la Ilustración 8, donde se grafica el volumen del sistema sobre la Carrera 59, se puede observar que la estación más cargada es la Calle 84 con Carrera 59 con 3.211 vehículos equivalentes en la hora de máxima demanda (Tabla 2).

Ilustración 8 Volumen vehicular Carrera 59



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

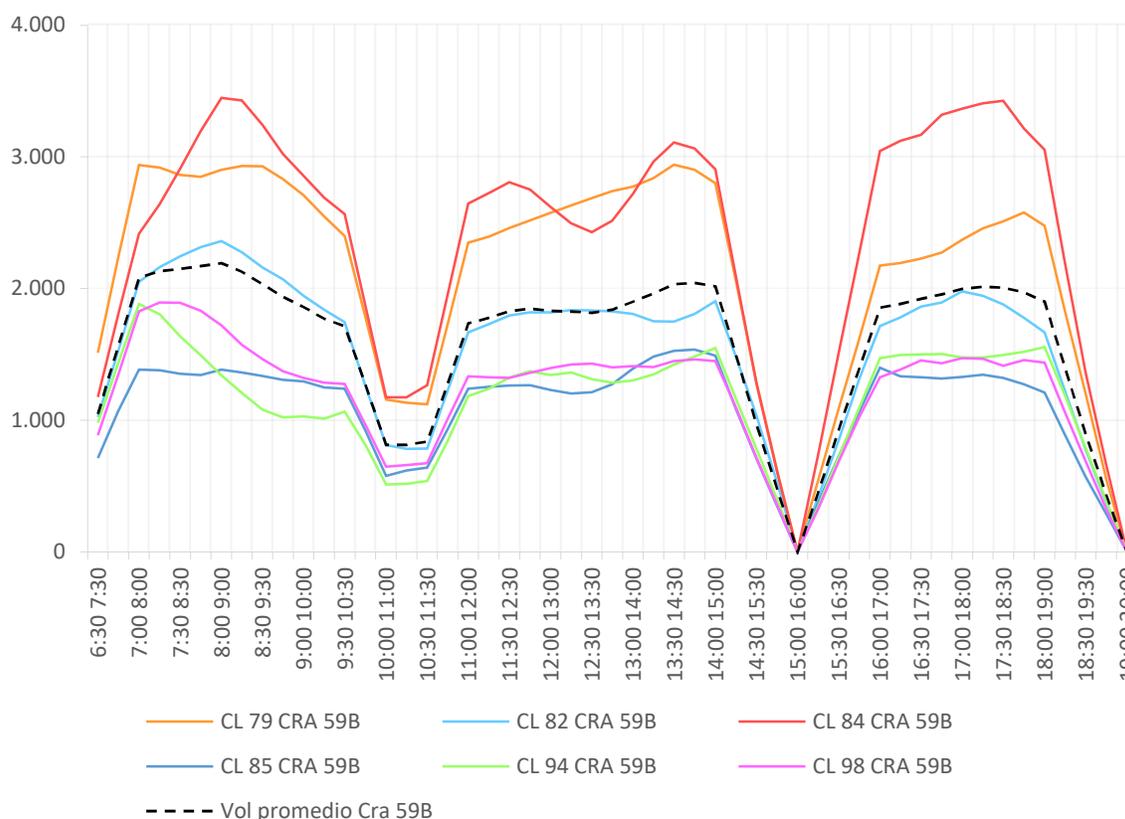
Tabla 2 Volúmenes en HMD por intersección de la Carrera 59

| INTERSECCIÓN | MAXIMA DEMANDA |             | FECHA AFORO |
|--------------|----------------|-------------|-------------|
|              | Veh. Eq./hora  | HORA HMD    |             |
| CL 79 CRA 59 | 1.815          | 12:00 13:00 | 2/04/2024   |
| CL 81 CRA 59 | 1.155          | 7:45 8:45   | 3/04/2024   |
| CL 82 CRA 59 | 1.584          | 8:00 9:00   | 2/04/2024   |
| CL 84 CRA 59 | 3.211          | 8:00 9:00   | 3/04/2024   |
| CL 94 CRA 59 | 1.300          | 12:15 13:15 | 3/02/2024   |
| CL 98 CRA 59 | 1.749          | 17:00 18:00 | 5/04/2024   |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

En la Ilustración 9, donde se grafica el volumen del sistema sobre la Carrera 59B, se puede observar que la estación más cargada es la Calle 84 con Carrera 59 con 3.448 vehículos equivalentes en la hora de máxima demanda (Tabla 3).

Ilustración 9 Volumen vehicular Carrera 59B



**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

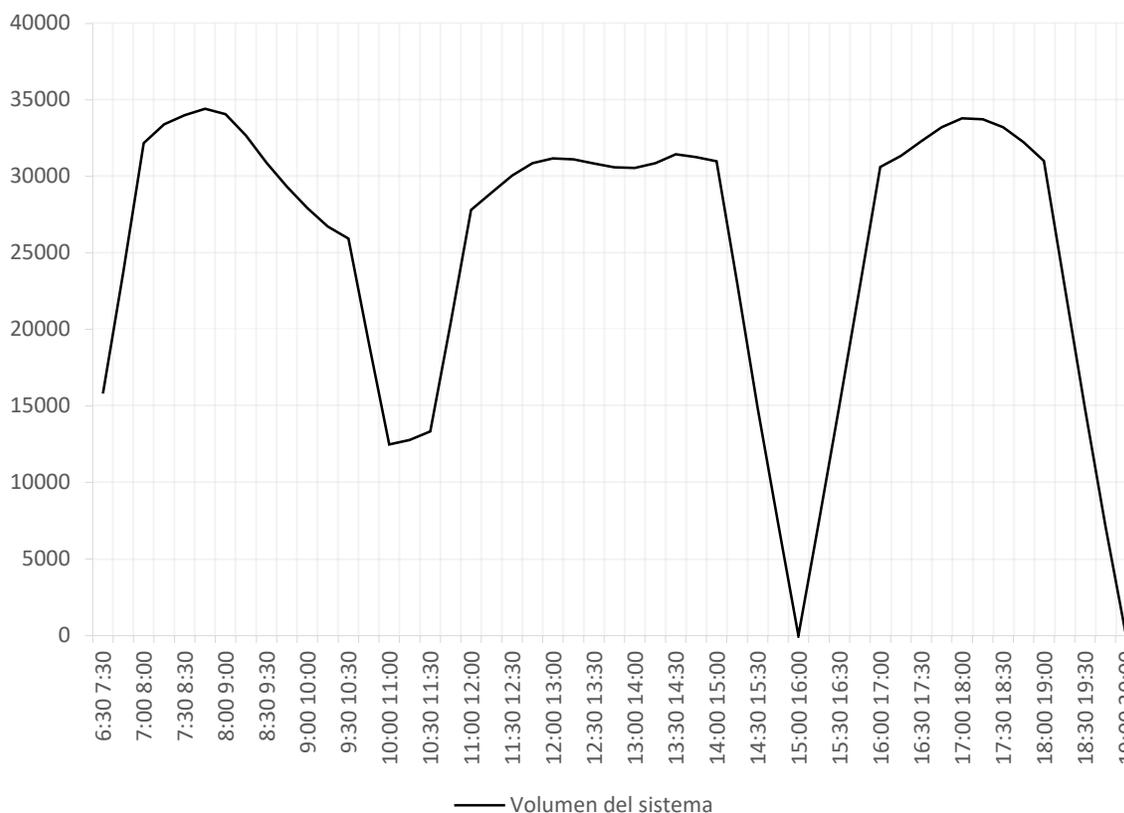
Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)  
Tabla 3 Volúmenes en HMD por intersección de la Carrera 59B

| INTERSECCIÓN  | MAXIMA DEMANDA |             | FECHA AFORO |
|---------------|----------------|-------------|-------------|
|               | Veh. Eq./hora  | HORA HMD    |             |
| CL 79 CRA 59B | 2.942          | 13:30 14:30 | 4/04/2024   |
| CL 82 CRA 59B | 2.361          | 8:00 9:00   | 4/04/2024   |
| CL 84 CRA 59B | 3.448          | 8:00 9:00   | 4/04/2024   |
| CL 85 CRA 59B | 1.538          | 13:45 14:45 | 5/04/2024   |
| CL 94 CRA 59B | 1.882          | 7:00 8:00   | 4/04/2024   |
| CL 98 CRA 59B | 1.895          | 7:15 8:15   | 5/04/2024   |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

Finalmente, como se evidencia en la Ilustración 10, se determina que la HMD del sistema es de 7:45 a 8:45 con un volumen de 34.431 vehículos.

Ilustración 10 Volumen vehicular del sistema



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

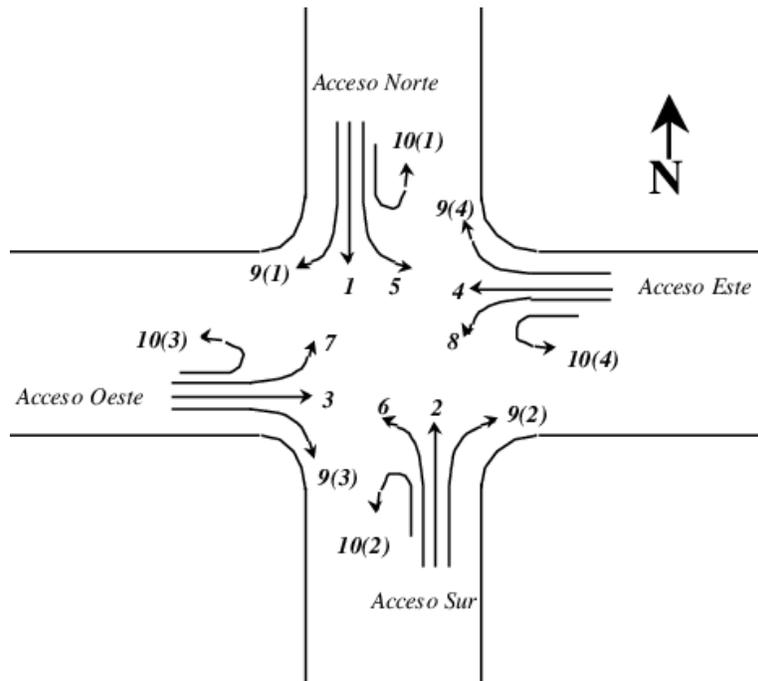
**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

### 2.2.3 Direccionalidad en el sistema

De acuerdo con la codificación de movimientos de las intersecciones estipulada en el Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte STT que se presenta en la Ilustración 11, la Tabla 4 señala el volumen de vehículos que realiza cada movimiento en la HMD del sistema.

Ilustración 11 Codificación de movimientos en una intersección



Fuente: Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte STT

Como se puede observar, en el giro a la derecha en la intersección de la Calle 82 con Carrera 58 sentido occidente - oriente, se registra el mayor volumen de vehículos que transitan por el sistema en la HMD. En segundo lugar, se encuentra el movimiento directo en sentido sur - norte en la intersección de la Carrera 79 con Calle 59.

Tabla 4 Direccionalidad HMD del sistema

| INTERSECCIÓN | DIRECCIONALIDAD EN HMD DEL SISTEMA |      |      |   |      |      |     |     |      |   |   |      |
|--------------|------------------------------------|------|------|---|------|------|-----|-----|------|---|---|------|
|              | 5                                  | 1    | 9(1) | 6 | 2    | 9(2) | 7   | 3   | 9(3) | 8 | 4 | 9(4) |
| CL 79 CRA 58 | 0                                  | 0    | 0    | 0 | 1854 | 0    | 894 | 0   | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 82 CRA 58 | 102                                | 1321 | 0    | 0 | 0    | 0    | 0   | 839 | 4332 | 0 | 0 | 0    |
| CL 84 CRA 58 | 0                                  | 0    | 0    | 0 | 945  | 197  | 96  | 395 | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 85 CRA 58 | 32                                 | 750  | 0    | 0 | 0    | 0    | 0   | 578 | 189  | 0 | 0 | 0    |

#### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

| INTERSECCIÓN  | DIRECCIONALIDAD EN HMD DEL SISTEMA |      |      |     |      |      |     |     |      |     |     |      |
|---------------|------------------------------------|------|------|-----|------|------|-----|-----|------|-----|-----|------|
|               | 5                                  | 1    | 9(1) | 6   | 2    | 9(2) | 7   | 3   | 9(3) | 8   | 4   | 9(4) |
| CL 94 CRA 58  | 0                                  | 0    | 0    | 0   | 344  | 168  | 40  | 490 | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 98 CRA 58  | 55                                 | 815  | 0    | 0   | 0    | 0    | 0   | 302 | 21   | 0   | 0   | 0    |
| CL 79 CRA 59  | 0                                  | 0    | 0    | 338 | 2232 | 0    | 454 | 0   | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 81 CRA 59  | 19                                 | 306  | 21   | 62  | 187  | 17   | 83  | 198 | 106  | 26  | 321 | 13   |
| CL 82 CRA 59  | 23                                 | 529  | 60   | 0   | 0    | 0    | 0   | 229 | 17   | 45  | 321 | 0    |
| CL 84 CRA 59  | 0                                  | 0    | 0    | 83  | 1159 | 149  | 30  | 140 | 0    | 0   | 388 | 68   |
| CL 94 CRA 59  | 0                                  | 0    | 0    | 115 | 792  | 26   | 0   | 95  | 0    | 0   | 193 | 23   |
| CL 98 CRA 59  | 30                                 | 1093 | 0    | 0   | 0    | 0    | 0   | 0   | 0    | 274 | 0   | 0    |
| CL 79 CRA 59B | 0                                  | 0    | 0    | 83  | 374  | 737  | 17  | 951 | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 82 CRA 59B | 267                                | 484  | 0    | 0   | 0    | 0    | 0   | 709 | 115  | 0   | 0   | 0    |
| CL 84 CRA 59B | 0                                  | 0    | 0    | 0   | 1081 | 335  | 178 | 637 | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 85 CRA 59B | 146                                | 355  | 0    | 0   | 0    | 0    | 0   | 537 | 78   | 0   | 0   | 0    |
| CL 94 CRA 59B | 0                                  | 0    | 0    | 0   | 457  | 83   | 19  | 457 | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 98 CRA 59B | 146                                | 796  | 0    | 0   | 0    | 0    | 0   | 329 | 32   | 0   | 0   | 0    |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

### 2.2.1 Composición vehicular del sistema

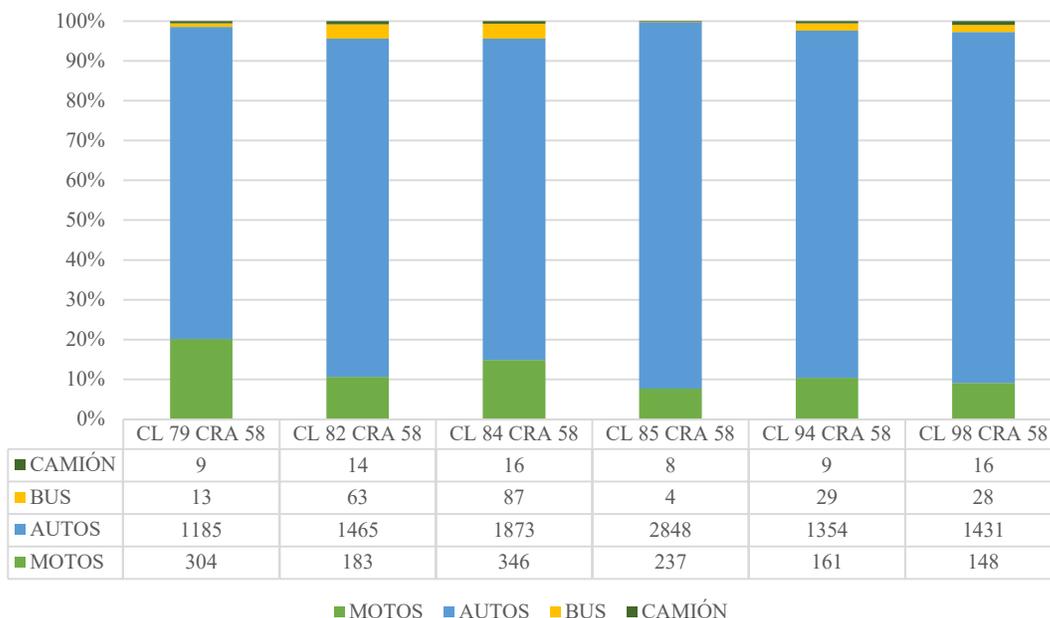
De la composición vehicular se puede observar que la gran mayoría de los vehículos son autos, seguidos por motos y una mínima cantidad en buses y camiones para la HMD del sistema (Ilustración 12, Ilustración 13, Ilustración 14). En las intersecciones más cargadas las proporciones se mantienen relativamente similares aumentando ligeramente la cantidad de autos, disminuyendo un poco en proporción la cantidad de motos y buses.

## SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

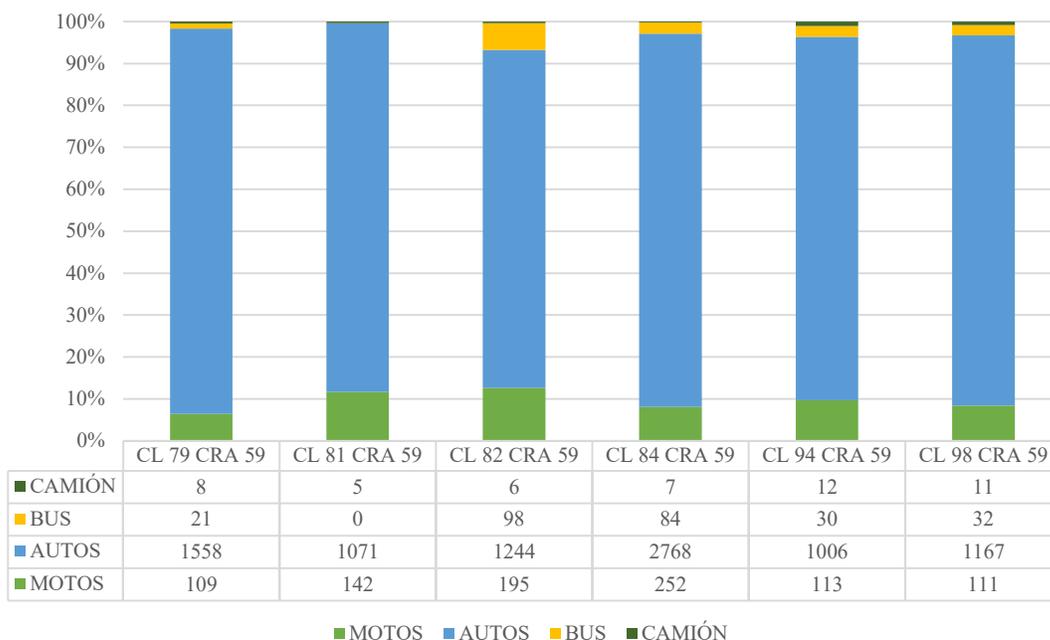
WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

Ilustración 12 Composición vehicular intersecciones Carrera 58



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

Ilustración 13 Composición vehicular intersecciones Carrera 59

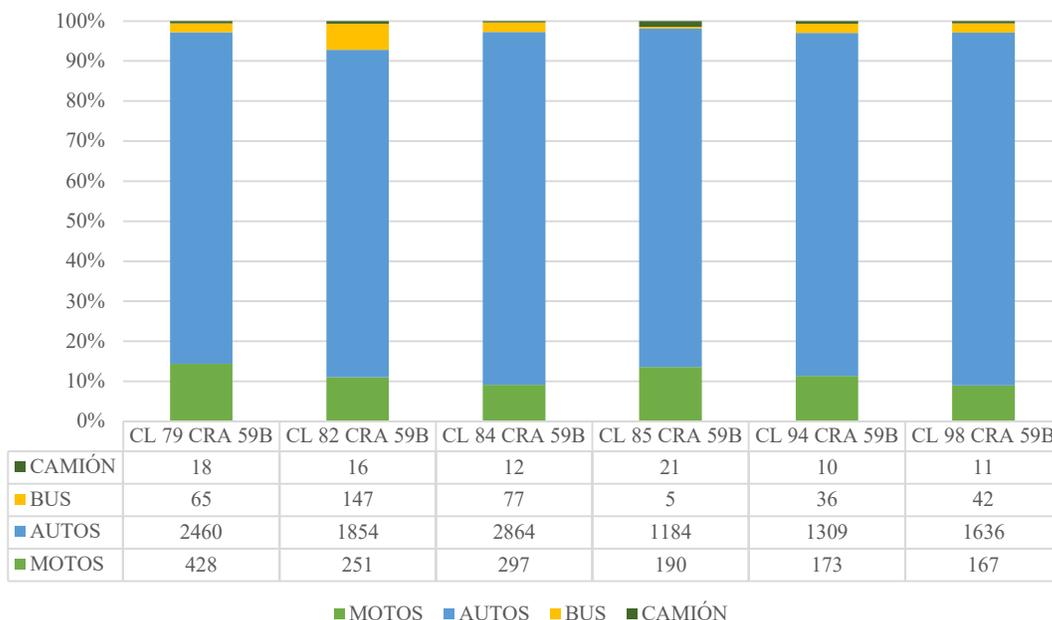


Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

Ilustración 14 Composición vehicular intersecciones Carrera 59B



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

### 3 IMPLICACIONES DE LA MEDIDA

#### 3.1 Descripción de la medida

La propuesta de reorganización vial consiste en la realización del cambio de sentido de la Carrera 59 entre Calles 98 y 79, pasando de doble a único sentido de circulación en dirección oriente-occidente (Ilustración 15).

#### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

Ilustración 15 Sentido propuesto para la Carrera 59 (oriente – occidente)



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps (2024)

El cambio de sentido permite mejorar las condiciones de tránsito, ya que busca optimizar la fluidez vehicular, reducir los tiempos de viaje y aumentar la seguridad en las vías. Estas acciones se aplican para adaptar la infraestructura existente a las demandas cambiantes de la sociedad y el crecimiento urbano.

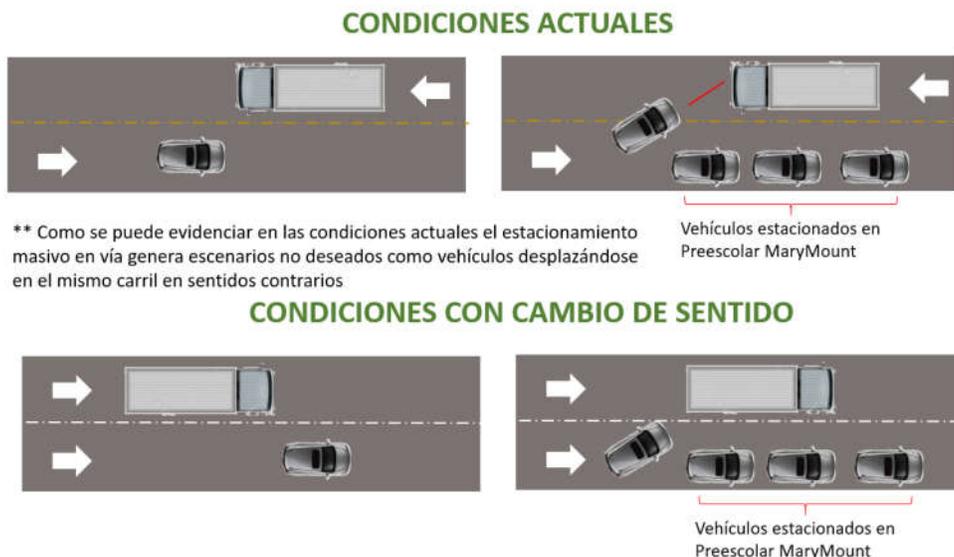
Una de las implicaciones de la medida se evidencia en la posible mejora de la problemática actual que se presenta en la Carrera 59 entre Calle 84 y 85, la cual ha generado escenarios no deseados, como vehículos desplazándose en el mismo carril en sentidos contrarios debido al estacionamiento y realización de ascenso y descenso de estudiantes en la institución educativa Preescolar MaryMount.

### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

### Ilustración 16 Problemáticas que se presentan actualmente



Fuente: Elaboración propia (2024)

### 3.1 Desvíos y rutas alternas

Con la información recopilada en el diagnóstico sobre la direccionalidad del tráfico en las intersecciones y cruces que componen el sistema vial se puede diseñar y gestionar de manera eficiente la distribución de carriles. A continuación, se lleva a cabo una distribución del volumen de vehículos que, debido al cambio de sentido de la Carrera 59 de bidireccional a un solo sentido (de oriente a occidente), deberán utilizar las otras rutas disponibles (Carrera 58 y 59B) para dirigirse a su destino.

Con el cambio de sentido, los movimientos resaltados en rojo en la Ilustración 17 serán prohibidos sobre la Carrera 59 y se presume que el volumen vehicular que habitualmente los utiliza optará por utilizar la Carrera 58 y la 59B como vías alternativas. Por lo tanto, se estima que la distribución del tráfico puede resultar como se detalla en la Tabla 5. Los valores en rojo señalan los movimientos en la intersección que se reducen a cero debido al cambio de dirección de la Carrera 59.

### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)

Ilustración 17 Movimientos prohibidos por cambio de sentido Carrera 59

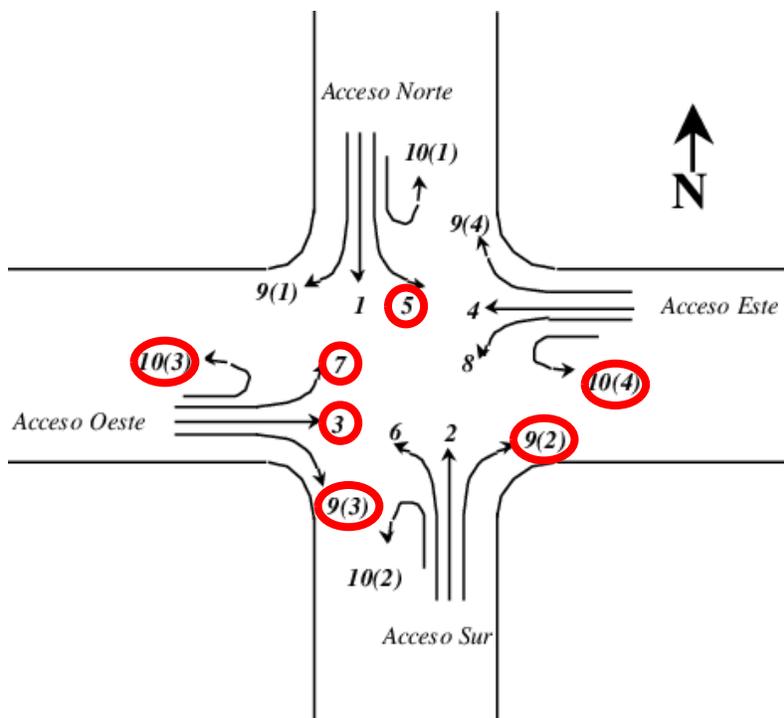


Tabla 5 Direccionalidad HMD del sistema – Cra 59 oriente – occidente

| INTERSECCIÓN  | DIRECCIONALIDAD HMD CARRERA 59 (ORIENTE – OCCIDENTE) |      |      |     |      |      |      |     |      |     |     |      |
|---------------|--|------|------|-----|------|------|------|-----|------|-----|-----|------|
|               | 5  | 1    | 9(1) | 6   | 2    | 9(2) | 7    | 3   | 9(3) | 8   | 4   | 9(4) |
| CL 79 CRA 58  | 0  | 0    | 0    | 0   | 1854 | 0    | 1339 | 0   | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 82 CRA 58  | 108  | 1321 | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 963 | 4349 | 0   | 0   | 0    |
| CL 84 CRA 58  | 0  | 0    | 0    | 0   | 945  | 252  | 107  | 449 | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 85 CRA 58  | 32   | 750  | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 578 | 189  | 0   | 0   | 0    |
| CL 94 CRA 58  | 0  | 0    | 0    | 0   | 344  | 186  | 40   | 538 | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 98 CRA 58  | 63   | 815  | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 302 | 21   | 0   | 0   | 0    |
| CL 79 CRA 59  | 0  | 0    | 0    | 338 | 2232 | 0    | 0    | 0   | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 82 CRA 59  | 0  | 529  | 60   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 45  | 321 | 0    |
| CL 84 CRA 59  | 0  | 0    | 0    | 83  | 1159 | 0    | 0    | 0   | 0    | 0   | 388 | 68   |
| CL 94 CRA 59  | 0  | 0    | 0    | 115 | 792  | 0    | 0    | 0   | 0    | 0   | 193 | 23   |
| CL 98 CRA 59  | 0  | 1093 | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 0   | 0    | 274 | 0   | 0    |
| CL 79 CRA 59B | 0  | 0    | 0    | 83  | 374  | 737  | 25   | 951 | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 82 CRA 59B | 283  | 484  | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 814 | 116  | 0   | 0   | 0    |
| CL 84 CRA 59B | 0  | 0    | 0    | 0   | 1081 | 429  | 197  | 723 | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 85 CRA 59B | 146  | 355  | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 537 | 78   | 0   | 0   | 0    |
| CL 94 CRA 59B | 0  | 0    | 0    | 0   | 457  | 92   | 19   | 503 | 0    | 0   | 0   | 0    |
| CL 98 CRA 59B | 168  | 796  | 0    | 0   | 0    | 0    | 0    | 329 | 32   | 0   | 0   | 0    |

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

La Tabla 6 proporciona información detallada sobre cómo cambia el volumen de tráfico en cada movimiento de las intersecciones como consecuencia del cambio de sentido en la Carrera 59. Este cambio se realiza de manera proporcional al volumen de tráfico registrado al recopilar la información inicial. Es decir, el volumen que disminuye en las intersecciones de la Carrera 59 (resaltado en rojo) se redistribuye entre la Carrera 58 y la 59B en proporción a los volúmenes de tráfico observados durante la HMD (resaltado en verde).

Tabla 6 Variación de volúmenes por cambio de sentido Carrera 59

| INTERSECCIÓN  | 5   | 1 | 9(1) | 6 | 2 | 9(2) | 7    | 3    | 9(3) | 8 | 4 | 9(4) |
|---------------|-----|---|------|---|---|------|------|------|------|---|---|------|
| CL 79 CRA 58  | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | 445  | 0    | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 82 CRA 58  | 6   | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | 0    | 124  | 17   | 0 | 0 | 0    |
| CL 84 CRA 58  | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | 55   | 11   | 54   | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 85 CRA 58  | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 94 CRA 58  | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | 18   | 0    | 49   | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 98 CRA 58  | 8   | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 79 CRA 59  | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | -454 | 0    | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 82 CRA 59  | -23 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | 0    | -229 | -17  | 0 | 0 | 0    |
| CL 84 CRA 59  | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | -149 | -30  | -140 | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 94 CRA 59  | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | -26  | 0    | -95  | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 98 CRA 59  | -30 | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 79 CRA 59B | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | 8    | 0    | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 82 CRA 59B | 16  | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | 0    | 105  | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 84 CRA 59B | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | 94   | 20   | 86   | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 85 CRA 59B | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 94 CRA 59B | 0   | 0 | 0    | 0 | 0 | 9    | 0    | 46   | 0    | 0 | 0 | 0    |
| CL 98 CRA 59B | 22  | 0 | 0    | 0 | 0 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 | 0 | 0    |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

Con base en lo mencionado, se destaca un aumento significativo en la intersección de la Calle 79 con la Carrera 58 en el acceso occidental en el giro a la izquierda. Del mismo modo, se observa un incremento en la intersección de la Carrera 79 con la Carrera 59B, también en el acceso occidental con giro a la izquierda. Se estima un aumento del 33% en el tráfico de vehículos equivalentes para ambos casos, como se indica en la Tabla 7. Este hallazgo coincide con la dinámica propia de la zona, ya que el análisis previo reveló que la intersección de la Calle 79 con la Carrera 59 era la segunda más congestionada a lo largo de la Carrera 59. Por lo tanto, el desplazamiento del volumen de tráfico que antes transitaba en sentido occidente a oriente se encuentra dentro de los parámetros esperados.

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

Tabla 7 Aumento porcentual de volúmenes por cambio de sentido Cra 59

| INTERSECCIÓN  | 5      | 1 | 9(1) | 6 | 2 | 9(2)   | 7      | 3      | 9(3)  | 8 | 4 | 9(4) |
|---------------|--------|---|------|---|---|--------|--------|--------|-------|---|---|------|
| CL 79 CRA 58  |        |   |      |   |   |        | 33,24% |        |       |   |   |      |
| CL 82 CRA 58  | 5,87%  |   |      |   |   |        |        | 12,90% | 0,39% |   |   |      |
| CL 84 CRA 58  |        |   |      |   |   | 21,78% | 10,31% | 11,95% |       |   |   |      |
| CL 85 CRA 58  |        |   |      |   |   |        |        |        |       |   |   |      |
| CL 94 CRA 58  |        |   |      |   |   | 9,65%  |        | 9,00%  |       |   |   |      |
| CL 98 CRA 58  | 12,83% |   |      |   |   |        |        |        |       |   |   |      |
| CL 79 CRA 59  |        |   |      |   |   |        |        |        |       |   |   |      |
| CL 82 CRA 59  |        |   |      |   |   |        |        |        |       |   |   |      |
| CL 84 CRA 59  |        |   |      |   |   |        |        |        |       |   |   |      |
| CL 94 CRA 59  |        |   |      |   |   |        |        |        |       |   |   |      |
| CL 98 CRA 59  |        |   |      |   |   |        |        |        |       |   |   |      |
| CL 79 CRA 59B |        |   |      |   |   |        | 33,29% |        |       |   |   |      |
| CL 82 CRA 59B | 5,63%  |   |      |   |   |        |        | 12,85% | 0,65% |   |   |      |
| CL 84 CRA 59B |        |   |      |   |   | 21,85% | 9,78%  | 11,94% |       |   |   |      |
| CL 85 CRA 59B |        |   |      |   |   |        |        |        |       |   |   |      |
| CL 94 CRA 59B |        |   |      |   |   | 9,71%  |        | 9,16%  |       |   |   |      |
| CL 98 CRA 59B | 12,85% |   |      |   |   |        |        |        |       |   |   |      |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

### 3.2 Señalización

La medida del cambio de sentido trae consigo la necesidad de implementar y actualizar la señalización y demarcación, con el fin de orientar a los usuarios de la vía y evitar confusiones y posibles conflictos adicionales. Por lo tanto, se propone:

1. Instalar señal SR-03 en ambos costados de la Carrera 59 con Calle 79.
2. Mover señal SR-30/SP-47 en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 79 y 81 y colocarla en el mismo costado de la Carrera 59 con Calle 79, de acuerdo con el cambio de sentido.
3. Quitar señal SR-01/SR-05 en el costado sur de la Carrera 59 con Calle 79.
4. Instalar señal SR-04 en ambos costados en el acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 81.
5. Instalar señal SR-03 en ambos costados en el acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 81.
6. Instalar señal SR-06 en el acceso norte de la Calle 81 con Carrera 59.
7. Instalar señal SR-08 en el acceso sur de la Calle 81 con Carrera 59.
8. Quitar señal SR-11 en el costado norte del acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 81.
9. Quitar señal SP-67/SR-30 en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 81 y 82.

### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

10. Modificar las señales SR-28 con la leyenda “en este costado” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 81 y 82 de acuerdo con el cambio de sentido.
11. Instalar señal SR-04 en el acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 82; se puede colocar la señal al reverso del tablero de la señal SR-01/SR-08.
12. Instalar señal SR-01/SR-04 en el costado sur del acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 82.
13. Instalar señales SR-03 en el acceso occidente de la Carrera 59 con Calle 82.
14. Instalar señal SR-06 en el costado oriental del acceso norte de la Calle 82 con Carrera 59.
15. Quitar señal SR-11 en el costado norte del acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 82.
16. Quitar señales SR-11/SR-01/SR-06 en el costado sur del acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 82.
17. Modificar la señal SR-28 con la leyenda “en este costado” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 82 y 84 de acuerdo con el cambio de sentido.
18. Instalar señal SR-04 en el acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 84; se puede colocar la señal al reverso del tablero de la señal SR-01/SR-06.
19. Instalar señal SR-01/SR-04 en el costado sur del acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 84.
20. Instalar señales SR-03 en el acceso occidente de la Carrera 59 con Calle 84.
21. Instalar señal SR-08 en el costado oriental del acceso sur de la Calle 84 con Carrera 59.
22. Quitar señales SR-01/SR-08 en el costado sur del acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 84.
23. Modificar la señal SR-28 con la leyenda “en este costado” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 84 y 85 de acuerdo con el cambio de sentido.
24. Quitar la señal informativa “detección electrónica” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 84 y 85.
25. Mover señal SR-30/SP-47 en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 84 y 85 y colocarla en el costado norte, de acuerdo con el cambio de sentido.
26. Instalar señal SR-04 en el acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 85; se puede colocar la señal al reverso del tablero de la señal SR-01/SR-08.
27. Instalar señal SR-01/SR-04 en el costado sur del acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 85.
28. Instalar señales SR-03 en el acceso occidente de la Carrera 59 con Calle 85.
29. Instalar señal SR-06 en el costado oriental del acceso norte de la Calle 85 con Carrera 59.

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)

30. Quitar señal SR-01/SR-06 en el costado sur del acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 85.
31. Quitar señal SP-67 en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 85 y 86.
32. Modificar la señal SR-28 con la leyenda “en este costado” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 85 y 86 de acuerdo con el cambio de sentido.
33. Instalar señal SR-04 en ambos costados en el acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 86.
34. Instalar señal SR-03 en ambos costados en el acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 86.
35. Instalar señal SR-06 en el acceso norte de la Calle 86 con Carrera 59.
36. Instalar señal SR-08 en el acceso sur de la Calle 86 con Carrera 59.
37. Modificar la señal SR-28 con la leyenda “en este costado” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 86 y 90 de acuerdo con el cambio de sentido.
38. Instalar señal SR-04 en ambos costados en el acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 90.
39. Instalar señal SR-03 en ambos costados en el acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 90.
40. Instalar señal SR-06 en el acceso norte de la Calle 90 con Carrera 59.
41. Instalar señal SR-08 en el acceso sur de la Calle 90 con Carrera 59.
42. Modificar la señal SR-28 con la leyenda “en este costado” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 90 y 91 de acuerdo con el cambio de sentido.
43. Quitar señal preventiva “arroyo peligroso” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 90 y 91.
44. Instalar señal SR-04 en ambos costados en el acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 91.
45. Instalar señal SR-03 en ambos costados en el acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 91.
46. Instalar señal SR-06 en el acceso norte de la Calle 91 con Carrera 59.
47. Instalar señal SR-08 en el acceso sur de la Calle 91 con Carrera 59.
48. Modificar la señal SR-28 con la leyenda “en este costado” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 91 y 94 de acuerdo con el cambio de sentido.
49. Instalar señal SR-04 en el acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 94; se puede colocar la señal al reverso del tablero de la señal SR-01/SR-06.
50. Instalar señal SR-01/SR-04 en el costado sur del acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 94.
51. Instalar señales SR-03 en el acceso occidente de la Carrera 59 con Calle 94.
52. Instalar señal SR-08 en el costado oriental del acceso sur de la Calle 94 con Carrera 59.

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)

53. Quitar señales SR-01/SR-08 en el costado sur del acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 94.
54. Quitar señal SR-04 en el acceso sur de la Calle 94 con Carrera 59.
55. Modificar la señal SR-28 con la leyenda “en este costado” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 94 y 96 de acuerdo con el cambio de sentido.
56. Instalar señal SR-04 en ambos costados en el acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 96.
57. Instalar señal SR-03 en ambos costados en el acceso occidental de la Carrera 59 con Calle 96.
58. Instalar señal SR-06 en el acceso norte de la Calle 96 con Carrera 59.
59. Instalar señal SR-08 en el acceso sur de la Calle 96 con Carrera 59.
60. Modificar la señal SR-28 con la leyenda “en este costado” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 96 y 98 de acuerdo con el cambio de sentido.
61. Modificar las señales preventivas de obra “inicio de obra, entrada y salida de vehículos pesados y fin de obra” en el costado sur de la Carrera 59 entre Calles 96 y 98 de acuerdo con el cambio de sentido.
62. Instalar señal SR-01/SR-05 en el costado sur del acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 98.
63. Instalar señal SR-04 en ambos costados del acceso oriental de la Carrera 59 con Calle 98; se puede colocar la señal al reverso del tablero de la señal SR-01/SR-05.
64. Instalar señal SR-06 en el costado oriental del acceso norte de la Calle 98 con Carrera 59.

## **4 EVALUACIÓN DEL TRÁNSITO SIN INTERVENCIÓN Y CON INTERVENCIÓN**

### **4.1 Laboratorio vial**

Se llevó a cabo un laboratorio vial desde el jueves 2 al miércoles 15 de mayo de 2024, entre las 07:00 a.m. y 07:00 p.m. para evaluar el impacto del cambio de sentido y las afectaciones en el flujo del tráfico y la capacidad de la vía. En este sentido, se llevó a cabo un estudio de tiempos de viaje.

#### **4.1.1 Tiempos de viaje**

La evaluación de los tiempos de viaje se realizó inicialmente en las Carreras 58 y 59B en dirección de occidente a oriente, así como en la Carrera 59 en sentido bidireccional, en días hábiles, durante las franjas horarias de la mañana, mediodía y tarde. Posteriormente, se recopilaban datos adicionales durante la realización del laboratorio vial, con la Carrera 59 en

### **SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)

sentido de oriente a occidente. Se registraron el tiempo de desplazamiento del corredor, el tiempo de espera, el número de paradas, la velocidad del viaje y la velocidad de marcha del corredor (consultar Anexo 2).

Los resultados de las primeras mediciones se presentan en la Tabla 8, donde se destaca en rojo oscuro la información recopilada durante el período matutino en la Carrera 59B, ya que corresponde al tiempo de viaje más prolongado del sistema, con 1.085 segundos (equivalentes a 18 minutos), así como la velocidad de viaje más baja registrada, correspondiente a 8 km/h. Estos hallazgos tienen una relación directamente proporcional con el número de paradas realizadas durante el viaje (24 paradas) y el tiempo de espera (592 segundos, equivalente a 10 minutos).

Tabla 8 Resumen comparativo de parámetros sin cambio de sentido

| Corredor vial                                    | Jornada   | Tiempo de viaje (Sg) | Tiempo de espera (Sg) | Número de paradas (Un) | Velocidad del viaje (Km/h) | Velocidad de marcha (Km/h) |
|--|-----------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Cra 58 entre CI 98 y CI 79                       | Mañana    | 391                  | 152                   | 4                      | 21                         | 35                         |
|  | Medio día | 295                  | 74                    | 3                      | 28                         | 37                         |
|  | Tarde     | 329                  | 64                    | 5                      | 25                         | 31                         |
| Cra 59 entre CI 98 y CI 79 (Occidente - Oriente) | Mañana    | 489                  | 137                   | 12                     | 17                         | 23                         |
|  | Medio día | 264                  | 39                    | 5                      | 31                         | 36                         |
|  | Tarde     | 290                  | 23                    | 3                      | 28                         | 31                         |
| Cra 59 entre CI 98 y CI 79 (Oriente - Occidente) | Mañana    | 349                  | 56                    | 3                      | 23                         | 28                         |
|  | Medio día | 292                  | 32                    | 3                      | 28                         | 32                         |
|  | Tarde     | 376                  | 71                    | 5                      | 22                         | 27                         |
| Cra 59B entre CI 98 y CI 79                      | Mañana    | 1085                 | 592                   | 24                     | 8                          | 17                         |
|  | Medio día | 304                  | 38                    | 2                      | 27                         | 31                         |
|  | Tarde     | 487                  | 160                   | 12                     | 17                         | 25                         |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

Además, se pudo observar que las velocidades de viaje durante la mañana suelen ser las más bajas, una tendencia que se respalda por el hecho de que la HMD del sistema se encuentra dentro de esta franja horaria. Esta situación se refleja en tiempos más prolongados para completar cada viaje, influenciados por el número de paradas realizadas, la congestión del tráfico, la presencia de obstáculos en la ruta y otras variables relevantes. A pesar de estas condiciones, la velocidad de marcha se mantuvo en torno a los 30 km/h, lo cual sugiere que, en promedio, los vehículos lograron mantener una velocidad constante a lo largo de los

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

trayectos. Este indica una capacidad para mantener un ritmo estable a pesar de las circunstancias adversas en algunos tramos del corredor vial.

La Tabla 9 permite observar los tiempos promedio de viaje de cada corredor, así como los promedios de velocidad de viaje y de marcha, en condición típica sin implementación de medida de cambio de sentido vial. Se observa que tanto el recorrido en la Carrera 58 como en la Carrera 59 (en ambas direcciones) presentan un comportamiento semejante. Sin embargo, al comparar estos resultados con los de la Carrera 59B, se evidencia un patrón contrastante: el tiempo de viaje casi se duplica y la velocidad de desplazamiento disminuye en la misma medida.

Tabla 9 Promedio de los resultados sin cambio de sentido

| Corredor vial                                    | Longitud |            | Tiempo de viaje promedio |         | Velocidad del viaje promedio (Km/h) | Velocidad de marcha promedio (Km/h) |
|--|----------|------------|--------------------------|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Metros   | Kilómetros | Segundos                 | Minutos |                                     |                                     |
| Cra 58 entre CI 98 y CI 79                       | 2292     | 2.29       | 338.30                   | 5.64    | 24.70                               | 34.30                               |
| Cra 59 entre CI 98 y CI 79 (Occidente - Oriente) | 2278     | 2.28       | 347.70                   | 5.80    | 25.30                               | 30.00                               |
| Cra 59 entre CI 79 y CI 98 (Oriente - Occidente) |          |            | 339.00                   | 5.65    | 24.30                               | 29.00                               |
| Cra 59B entre CI 98 y CI 79                      | 2268     | 2.27       | 625.30                   | 10.42   | 17.30                               | 24.30                               |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

Al analizar los tiempos de viaje recopilados durante el laboratorio vial en la Carrera 59 para el cambio de sentido (Tabla 10), se concluyó que la Carrera 59B sigue siendo la vía con el mayor tiempo de viaje, aunque con una disminución significativa, mientras que el tiempo de viaje en la Carrera 58 aumentó, lo cual es consistente con las expectativas, ya que estas vías se utilizan como alternativas para el desplazamiento en dirección occidente a oriente. Sin embargo, es importante destacar que la mejora en los parámetros medidos fue influenciada por la presencia de orientadores de movilidad en las intersecciones, quienes apoyaron en la regulación del flujo vehicular y peatonal durante el laboratorio vial.

Siguiendo con el análisis, se observó una reducción en los tiempos de viaje en la Carrera 59 en dirección oriente a occidente, acompañada de una disminución en el tiempo de espera y el número de paradas, lo que resulta en un aumento en la velocidad de desplazamiento. Estos resultados respaldan la viabilidad de la implementación de la medida propuesta.

### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

Tabla 10 Resumen comparativo de parámetros con cambio de sentido

| Corredor vial                                    | Jornada   | Tiempo de viaje (Sg) | Tiempo de espera (Sg) | Número de paradas (Un) | Velocidad del viaje (Km/h) | Velocidad de marcha (Km/h) |
|--|-----------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Cra 58 entre CI 98 y CI 79                       | Mañana    | 439                  | 179                   | 6                      | 19                         | 32                         |
|  | Medio día | 264                  | 30                    | 3                      | 31                         | 35                         |
|  | Tarde     | 435                  | 162                   | 4                      | 19                         | 30                         |
| Cra 59 entre CI 98 y CI 79 (Oriente - Occidente) | Mañana    | 236                  | 22                    | 1                      | 35                         | 38                         |
|  | Medio día | 237                  | 24                    | 1                      | 35                         | 39                         |
|  | Tarde     | 265                  | 29                    | 3                      | 31                         | 35                         |
| Cra 59B entre CI 98 y CI 79                      | Mañana    | 445                  | 143                   | 5                      | 18                         | 27                         |
|  | Medio día | 266                  | 16                    | 1                      | 31                         | 33                         |
|  | Tarde     | 356                  | 59                    | 6                      | 23                         | 27                         |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

Al examinar los resultados promedio obtenidos al implementarse el cambio de sentido (Tabla 11), se observa un equilibrio en la velocidad de viaje en el par vial conformado por las Carreras 58 y la 59B, así como en la velocidad de marcha.

Tabla 11 Promedio de los resultados con cambio de sentido

| Corredor vial                                    | Longitud |            | Tiempo de viaje promedio |         | Velocidad del viaje promedio (Km/h) | Velocidad de marcha promedio (Km/h) |
|--|----------|------------|--------------------------|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Metros   | Kilómetros | Segundos                 | Minutos |                                     |                                     |
| Cra 58 entre CI 98 y CI 79                       | 2292     | 2.29       | 379.30                   | 6.32    | 23.00                               | 32.30                               |
| Cra 59 entre CI 98 y CI 79 (Oriente - Occidente) | 2278     | 2.28       | 246.00                   | 4.10    | 33.70                               | 37.30                               |
| Cra 59B entre CI 98 y CI 79                      | 2268     | 2.27       | 355.70                   | 5.93    | 24.00                               | 29.00                               |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

## 4.2 Modelación de tránsito

La modelación se realizó en software especializado de análisis de tránsito Synchro Studio, de forma que, considerando aspectos como longitud de cola máxima, tiempo de demora promedio por usuario y velocidad media en cada una de las intersecciones, se determinó el nivel de servicio del sistema evaluando el escenario con la situación actual y con la implementación de la medida.

### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

En la Tabla 12 se indica el nivel de servicio de cada una de las intersecciones del área de influencia en el escenario en el cual no se ha implementado la medida y la Carrera 59 funciona en sentido bidireccional.

Tabla 12 Resultados de la modelación del tráfico actual en el sistema

| Intersección   | Movimiento | Cola máxima - media - car (veh) | Tiempo de demora - media - car (sec) | Velocidad - media - car (km/h) | Nivel de servicio |
|----------------|------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| CI 98 x Cr 58  | Flujo 1    | 0                               | 0,22                                 | 42,49                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 7,67                            | 29,48                                | 10,86                          | D                 |
| CI 98 x Cr 59  | Flujo 1    | 0                               | 0,14                                 | 42,99                          | A                 |
|                | Flujo 4    | 3,36                            | 2,68                                 | 26,95                          | A                 |
| CI 98 x Cr 59b | Flujo 1    | 0                               | 0,28                                 | 41,84                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 7,33                            | 26,78                                | 9,34                           | D                 |
| CI 94 x Cr 58  | Flujo 2    | 0                               | 0,16                                 | 44,76                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 5,33                            | 11,66                                | 33,63                          | B                 |
| CI 94 x Cr 59  | Flujo 2    | 0                               | 0,15                                 | 42,91                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 2,67                            | 6,39                                 | 39,71                          | A                 |
|                | Flujo 4    | 5,67                            | 8,88                                 | 33,86                          | A                 |
| CI 94 x Cr 59b | Flujo 1    | 0                               | 0,12                                 | 43,21                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 4,33                            | 6,71                                 | 39,84                          | A                 |
| CI 85 x Cr 58  | Flujo 1    | 2,67                            | 6,89                                 | 35,40                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 7,67                            | 20,40                                | 28,20                          | C                 |
| CI 85 x Cr 59  | Flujo 1    | 0                               | 0,45                                 | 41,11                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 2                               | 2,77                                 | 39,74                          | A                 |
|                | Flujo 4    | 6,33                            | 5                                    | 34,27                          | A                 |
| CI 85 x Cr 59b | Flujo 1    | 9                               | 18,61                                | 20,88                          | B                 |
|                | Flujo 3    | 7,67                            | 19,31                                | 28,22                          | B                 |
| CI 84 x Cr 58  | Flujo 2    | 6,67                            | 13,29                                | 25,59                          | B                 |
|                | Flujo 3    | 2,33                            | 9,31                                 | 27,15                          | A                 |
| CI 84 x Cr 59  | Flujo 2    | 0                               | 0,46                                 | 41,00                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 3,33                            | 10,33                                | 31,82                          | B                 |
|                | Flujo 4    | 4,67                            | 9,75                                 | 24,22                          | A                 |
| CI 84 x Cr 59b | Flujo 2    | 0,33                            | 0,22                                 | 42,34                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 7,33                            | 10,11                                | 21,45                          | B                 |
| CI 82 x Cr 58  | Flujo 1    | 9                               | 15,09                                | 27,60                          | B                 |
|                | Flujo 3    | 6,33                            | 18,97                                | 29,59                          | B                 |
| CI 82 x Cr 59  | Flujo 1    | 0                               | 0,09                                 | 44,11                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 5                               | 9,34                                 | 25,40                          | A                 |
|                | Flujo 4    | 6                               | 10,54                                | 23,74                          | B                 |
| CI 82 x Cr 59b | Flujo 1    | 0                               | 0,04                                 | 44,69                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 9                               | 20,47                                | 11,93                          | C                 |
| CI 79 x Cr 58  | Flujo 2    | 0                               | 0,08                                 | 43,64                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 5,67                            | 9,87                                 | 32,88                          | A                 |
| CI 79 x Cr 59  | Flujo 2    | 3,33                            | 1,22                                 | 39,46                          | A                 |

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)

| Intersección   | Movimiento | Cola máxima - media - car (veh) | Tiempo de demora - media - car (sec) | Velocidad - media - car (km/h) | Nivel de servicio |
|----------------|------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| CI 79 x Cr 59b | Flujo 3    | 13                              | 36,33                                | 17,35                          | E                 |
|                | Flujo 2    | 9,67                            | 21,34                                | 20,06                          | C                 |
|                | Flujo 3    | 9,67                            | 15,77                                | 29,10                          | B                 |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

La Tabla 13 permite realizar un análisis comparativo entre el nivel de servicio actual y el esperado con la implementación de la medida, y los hallazgos sugieren que no hay variación sustancial en las condiciones de circulación vehicular sobre las carreras 58 y 59B, que son las que reciben el flujo vehicular que se desplaza en sentido occidente – oriente, una vez implementado el reordenamiento vial. Los resultados indican una consistencia en la falta de variación, lo que implica que el nivel de servicio se mantiene estable a lo largo de las condiciones analizadas.

Tabla 13 Resultados de la modelación del tráfico con la implementación de la medida

| Intersección   | Movimiento | Cola máxima - media - car (veh) | Tiempo de demora - media - car (sec) | Velocidad - media - car (km/h) | Nivel de servicio |
|----------------|------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| CI 98 x Cr 58  | Flujo 1    | 0                               | 0,35                                 | 41,28                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 8,67                            | 33,84                                | 9,68                           | D                 |
| CI 98 x Cr 59  | Flujo 1    | 0                               | 0,19                                 | 43,09                          | A                 |
|                | Flujo 4    | 2,23                            | 1,88                                 | 32,59                          | A                 |
| CI 98 x Cr 59b | Flujo 1    | 0                               | 0,36                                 | 40,46                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 9,83                            | 27,45                                | 8,55                           | D                 |
| CI 94 x Cr 58  | Flujo 2    | 0                               | 0,15                                 | 45,96                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 6,22                            | 12,21                                | 32,11                          | B                 |
| CI 94 x Cr 59  | Flujo 2    | 0                               | 0,17                                 | 41,78                          | A                 |
|                | Flujo 4    | 1,58                            | 1,35                                 | 39,48                          | A                 |
| CI 94 x Cr 59b | Flujo 1    | 0                               | 0,15                                 | 42,81                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 5,42                            | 7,18                                 | 37,41                          | A                 |
| CI 85 x Cr 58  | Flujo 1    | 2,75                            | 6,75                                 | 34,80                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 8,72                            | 22,56                                | 27,11                          | C                 |
| CI 85 x Cr 59  | Flujo 1    | 0                               | 0,52                                 | 42,10                          | A                 |
|                | Flujo 4    | 2,33                            | 1,05                                 | 40,71                          | A                 |
| CI 85 x Cr 59b | Flujo 1    | 9,02                            | 19,15                                | 20,10                          | B                 |
|                | Flujo 3    | 8,48                            | 21,38                                | 27,20                          | C                 |
| CI 84 x Cr 58  | Flujo 2    | 6,55                            | 12,92                                | 26,25                          | B                 |
|                | Flujo 3    | 3,54                            | 10,53                                | 26,52                          | B                 |
| CI 84 x Cr 59  | Flujo 2    | 0                               | 0,62                                 | 40,10                          | A                 |
|                | Flujo 4    | 1,71                            | 2,58                                 | 38,27                          | A                 |
| CI 84 x Cr 59b | Flujo 2    | 0,23                            | 0,12                                 | 43,34                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 8,23                            | 16,18                                | 18,59                          | C                 |
| CI 82 x Cr 58  | Flujo 1    | 9,8                             | 16,89                                | 26,68                          | B                 |

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

| Intersección   | Movimiento | Cola máxima - media - car (veh) | Tiempo de demora - media - car (sec) | Velocidad - media - car (km/h) | Nivel de servicio |
|----------------|------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
|                | Flujo 3    | 6,38                            | 17,72                                | 31,95                          | B                 |
| Cl 82 x Cr 59  | Flujo 1    | 0                               | 0,12                                 | 42,15                          | A                 |
|                | Flujo 4    | 1,05                            | 1,25                                 | 35,43                          | A                 |
| Cl 82 x Cr 59b | Flujo 1    | 0                               | 0,11                                 | 43,29                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 10,98                           | 23,77                                | 10,03                          | D                 |
| Cl 79 x Cr 58  | Flujo 2    | 0                               | 0,15                                 | 41,42                          | A                 |
|                | Flujo 3    | 6,70                            | 11,71                                | 30,18                          | B                 |
| Cl 79 x Cr 59  | Flujo 2    | 1,23                            | 0,22                                 | 43,62                          | A                 |
| Cl 79 x Cr 59b | Flujo 2    | 7,21                            | 16,41                                | 29,61                          | B                 |
|                | Flujo 3    | 12,73                           | 21,79                                | 25,19                          | C                 |

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Concesión de amoblamiento urbano Construseñales (2024)

## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El cambio de sentido de la Carrera 59 tiene la posibilidad de generar un impacto positivo sobre la circulación vehicular en esta vía y en su zona de influencia, teniendo en cuenta que se mantienen las condiciones de circulación en cuanto a velocidades, longitudes de cola y demoras, pero a esto se suma que el único sentido vial de la Carrera 59, permite reducir los conflictos vehiculares en todas sus intersecciones, generando de esta manera mejores condiciones de seguridad vial.

Para la correcta implementación de la medida se requiere adecuar la señalización vial, esto incluye la instalación de señales claras y visibles que informen a los conductores sobre el cambio de sentido y las nuevas regulaciones de tráfico. Es importante establecer un sistema de monitoreo continuo para evaluar el impacto del cambio de sentido en el tráfico, permitiendo identificar posibles ajustes o mejoras adicionales.

Además, se pudo constatar la viabilidad de la medida y su comportamiento satisfactorio en la reducción de los tiempos de viaje en la Carrera 59. Este mismo efecto se refleja en la disminución del número de paradas durante el desplazamiento y en los tiempos de espera. Estos hallazgos contribuyen a mejorar la circulación en el tramo de estudio, ya que resultan en un incremento tanto en la velocidad de viaje como en la velocidad de marcha.

### SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO

## 6 ANEXOS

Anexo 1. Aforos vehiculares y direccionales de las intersecciones:

- Calle 79 con Carrera 58
- Calle 82 con Carrera 58
- Calle 84 con Carrera 58
- Calle 85 con Carrera 58
- Calle 94 con Carrera 58
- Calle 98 con Carrera 58
- Calle 79 con Carrera 59
- Calle 81 con Carrera 59
- Calle 82 con Carrera 59
- Calle 84 con Carrera 59
- Calle 94 con Carrera 59
- Calle 98 con Carrera 59
- Calle 79 con Carrera 59B
- Calle 82 con Carrera 59B
- Calle 84 con Carrera 59B
- Calle 85 con Carrera 59B
- Calle 94 con Carrera 59B
- Calle 98 con Carrera 59B

Anexo 2. Tiempos de viaje

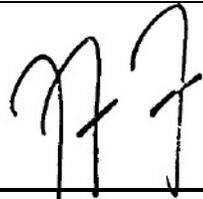
- Carrera 58 entre Calle 98 y Calle 79 (jornada de mañana, medio día y tarde)
- Carrera 59 entre Calle 98 y Calle 79 (jornada de mañana, medio día y tarde)
- Carrera 59B entre Calle 98 y Calle 79 (jornada de mañana, medio día y tarde)

Anexo 3. Evaluación del funcionamiento de los corredores de la Carrera 58,59 y 59b entre las Calles 79 y 98

### **SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)

|   |  |  |
|---|--|--|
| Elaboró:<br> | Revisó:<br> | Aprobó:<br>                                   |
| LUISA FERNANDA<br>MORALES MORENO<br>Ingeniera Civil   | EMIL VELILLA DÍAZ  | MARLOW N GABRIEL<br>ALCARAZ<br>Jefe de Oficina de Gestión<br>de Transito<br>Secretaría Distrital de<br>Transito y Seguridad Vial |

**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Sede Administrativa: Cra 54 No. 74 - 127. Sede Americano: Cra 38 No. 74 - 109. Sede Los Ángeles: Cra 43 No. 35 - 38, local 65.  
Sede Localidad Metropolitana: Cll 49 No. 8B sur - 15 Sede Prado: Cra 59 No. 76 - 59. Sede Plaza del Parque: Cll 99 No. 53 - 40, local 1.

[WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO](http://WWW.BARRANQUILLA.GOV.CO)