



**SEGURIDAD VIAL DE LOS CICLISTAS URBANOS.
DIAGNÓSTICO DE LA SINIESTRALIDAD VIAL DE LA LOCALIDAD DE
BOSA.**

**DIAGNÓSTICO SOCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAGISTER EN
ESTUDIOS SOCIALES EN LA LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN**

PRESENTADO POR:

MARÍA PAULA HERNÁNDEZ GUEVARA

ID: 1032439102

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:

DR. ÓSCAR IVÁN SALAZAR ARENAS

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO, ESCUELA DE CIENCIAS HUMANAS.

MAESTRÍA EN ESTUDIOS SOCIALES.

BOGOTÁ 2020

AGRADECIMIENTOS

Escribir este documento fue un camino largo, de trabajo duro y de superar múltiples retos. Agradezco inmensamente a mi pareja y a mi familia por su constante apoyo. También a otras dos personas que me apoyaron en campo y en la construcción del documento, Emmanuel Quiroga y Sebastián Lotero. También quiero agradecerles a todas las personas que aportaron con sus comentarios, con sus ideas y con su bonita energía para finalizar este documento.

Por último, quiero agradecerle a Oscar Salazar, mi tutor. Por su tiempo, por su paciencia y por aceptar guiar este trabajo. Él supo guiarme y enseñarme el camino para desarrollar lo que quería hacer. Además de complementar y enriquecer el mundo social del transporte urbano.

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	8
ÍNDICE DE MAPAS	10
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	12
INTRODUCCIÓN	15
 LAS CICLOMOVILIDADES COMO PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN PARA LAS CIENCIAS SOCIALES.....	15
 LA PERSPECTIVA INSTITUCIONAL DE LA SINIESTRALIDAD VIAL	19
 LOS CICLISTAS URBANOS VISTOS DESDE EL GIRO DE LA MOVILIDAD	24
CAPÍTULO 1: METODOLOGÍA	30
 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
 PROCESO DE INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS	38
 REFLEXIONES METODOLÓGICAS	40
CAPÍTULO 2: REFERENCIAS INTERNACIONALES Y NACIONALES DE LA SEGURIDAD VIAL DE LOS CICLISTAS URBANOS	47
 LA SEGURIDAD VIAL, DESDE LA PERSPECTIVA MUNDIAL.....	50
 SEGURIDAD VIAL EN COLOMBIA.....	53
 LA SEGURIDAD VIAL, DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ.....	55

Plan Maestro de Movilidad.....	55
Plan Distrital de Seguridad vial y de motociclista 2017-2026	56
Manuales de diseño de infraestructura	59
CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN DE LA SINIESTRALIDAD VIAL DE LOS	
CICLISTAS URBANOS DE LA LOCALIDAD DE BOSA, ENTRE LOS AÑOS 2012	
Y 2018	62
CICLOMOVILIDAD URBANA EN BOGOTÁ	62
CARÁCTERÍSTICAS URBANAS DE LA LOCALIDAD DE BOSA.....	65
ANÁLISIS DE LA CICLOMOVILIDAD EN BOSA	68
Ciclorrutas.....	69
Al Colegio en Bici.....	70
Transporte Público.....	72
Equipamientos	74
Intervenciones de la Secretaría Distrital de Movilidad para incrementar la	
seguridad vial.....	76
La bicicleta y la seguridad personal.....	77
CARACTERIZACIÓN DE LA SINIESTRALIDAD VIAL DE LA LOCALIDAD	
DE BOSA.....	80
Análisis según el sexo.....	80
Análisis por hora del día	82
Análisis según días de la semana.....	86

Análisis según la edad	87
CAPITULO 4: ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LAS CICLOMOVILIDADES URBANAS EN LA LOCALIDAD DE BOSA.....	91
CARACTERÍSTICAS URBANAS DE LOS PUNTOS CRÍTICOS	91
EQUIPAMIENTOS	97
INFRAESTRUCTURA VIAL.....	101
COMPORTAMIENTO DE LOS CICLISTAS URBANOS.....	108
RELACIÓN ENTRE LOS CICLISTAS URBANOS Y LOS ACTORES VIALES	115
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENTACIONES	124
CONCLUSIONES.....	124
RECOMENDACIONES.....	127
BIBLIOGRAFÍA	131
ANEXOS.....	137
Anexo 1: Ficha De Observación.....	137
Anexo 2: Marco Normativo.....	142

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Denuncias de lesiones personales por robarles la bicicleta en la localidad de Bosa en el período de tiempo de los años 2012 hasta 2018. Fuente: elaboración propia con base en los datos de la Policía Nacional.....	78
Tabla 2: Clasificación de denuncias de hurtos de bicicletas por años y por UPZ de la localidad de Bosa. Fuente: Elaboración propia con base en las cifras de la Policía Nacional.	79
Tabla 3: Clasificación de las víctimas no fatales por sexo. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.....	80
Tabla 4: Víctimas fatales por sexo. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.....	81
Tabla 5: Víctimas no fatales por hora del día. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.	84
Tabla 6: Víctimas fatales por hora. Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.....	86
Tabla 7: Víctimas no fatales por días de la semana. Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.....	86
Tabla 8: Víctimas fatales por días de la semana Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.	87
Tabla 9: Clasificación por rango de edad de las víctimas no fatales. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.....	88
Tabla 10: Clasificación por edad de las víctimas fatales. Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.....	89

Tabla 11: Características del territorio. Fuente: Elaboración propia	93
Tabla 12: Equipamientos presentes. Fuente: Elaboración propia.....	98
Tabla 13: Características de las ciclorrutas. Fuente: Elaboración propia.	102
Tabla 14: Estado de los andenes. Fuente: Elaboración propia	103
Tabla 15: Características de los semáforos. Fuente elaboración propia.	105
Tabla 16: Estado de la vía. Fuente: Elaboración propia	106
Tabla 17: Señalización vial. Fuente: Elaboración propia	108
Tabla 18: Intersecciones más conflictivas. Fuente: Elaboración propia.....	116
Tabla 19: Normas para los ciclistas urbanos. Fuente: elaboración propia con base en el Código Nacional de Tránsito (CNTT) y la Ley 1811 del 2016.....	145

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Ciclistas urbanos víctimas fatales en Bogotá 2012-2016 Fuente: Elaboración propia con base en cifras de Bogotá Cómo Vamos y Secretaría Distrital de Movilidad.	17
Gráfica 2: Triangulación de análisis. Elaboración propia.....	39
Gráfica 3: Estructuración de los cinco pilares de seguridad vial desde la OMS hasta el Plan Distrital de Seguridad Vial y motociclista 2017-2026. Fuente: Elaboración propia con base en el documento del Decenio de acción para la seguridad vial 2011-2020, el Plan Nacional de Seguridad Vial y el Plan Distrital de Seguridad Vial y motociclistas 2017-2026	58
Gráfica 4: Relación de número de viajes en relación con el estrato económico en que viven los individuos. Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta de Movilidad del año 2015.	63
Gráfica 5: Rangos de edad de las personas que más usan la bicicleta. Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta de Movilidad del 2015.....	64
Gráfica 6: Localidades con más número de viajes en bicicleta en la ciudad de Bogotá. Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta de Movilidad del 2015 (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016)	69
Gráfica 7: Víctimas no fatales por sexo. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.	81
Gráfica 8: Clasificación de las víctimas fatales por sexo. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.....	82
Gráfica 9: Víctimas no fatales por hora del día. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.	83

Gráfica 10: Víctimas fatales por hora del día. Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM. 84

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Mapa de calor de la siniestralidad vial en la localidad de Bosa. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.	33
Mapa 2: Corredores y puntos críticos de la localidad con mayor siniestralidad vial de ciclistas urbanos. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM	34
Mapa 3: Corredores críticos de mayor siniestralidad en la localidad. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.....	34
Mapa 4: Mapa de la localidad de Bosa. Fuente: elaboración propia con base en la base cartográfica IDECA (IDECA, 2019)	66
Mapa 5: Localidad de Bosa con sus UPZ. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA (IDECA, 2019)	68
Mapa 6: Ciclorrutas en Bosa. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA (IDECA, 2019)	69
Mapa 7: Comparativo del mapa de las ciclorrutas y puntos críticos de la localidad de Bosa. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA (IDECA, 2019) y SDM	70
Mapa 8: Rutas del programa “Al Colegio en Bici” en la localidad de Bosa. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA.	71
Mapa 9: Comparativo entre el mapa de al colegio en bici y puntos críticos Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA y SDM.....	72
Mapa 10: Paraderos y rutas del SITP en la localidad de Bosa. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA.	73

Mapa 11: Comparativo entre el mapa de paraderos y rutas del SITP y puntos críticos. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA y SDM.....	74
Mapa 12: Equipamientos presentes en la localidad de Bosa. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA.	75
Mapa 13: Comparativo entre el mapa de equipamiento y puntos críticos. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA y SDM.....	75
Mapa 14: Intervenciones de la SDM para aumentar la seguridad vial. Fuente: elaboración propia con base en la información enviada por la SDM.....	76
Mapa 15: Comparativo entre los puntos de intervención de la SDM en la localidad de Bosa y los puntos críticos. Fuente: elaboración propia con base en la información enviada por la SDM.	77

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1: Diversos actores viales en un carril. Fuente: Elaboración propia.	67
Fotografía 2: Uso mixto del territorio. Fuente: Elaboración propia.	92
Fotografía 3: Taller y venta de bicicletas. Fuente: Elaboración propia.	93
Fotografía 4: Invasión del espacio público por parte del comercio. Fuente: Elaboración propia.....	94
Fotografía 5: comparación entre la zona comercial y la residencial. Fuente: Elaboración propia.....	95
Fotografía 6: Padres de familia recogiendo a los estudiantes: Fuente: Elaboración propia.	96
Fotografía 7: Venta de materiales para construcción. Fuente: Elaboración propia.	97
Fotografía 8: Parqueaderos para vehículos de gran tamaño en el corredor de Villa Carolina Fuente: Elaboración propia.....	97
Fotografía 9: Cicloparqueadero del centro comercial Gran Plaza. Fuente: Elaboración propia.....	99
Fotografía 10: Cicloparqueadero del centro comercial Gran Plaza. Fuente: Elaboración propia.....	100
Fotografía 11: Parque de Carbonell. Fuente: Elaboración propia.	101
Fotografía 12: Señora que lleva su hija en coche por la vía. Fuente: Elaboración propia.	104
Fotografía 13: Cuidadora y persona con discapacidad física circulando por la vía. Fuente: Elaboración propia.....	104

Fotografía 14: Pavimento en regular estado en el corredor de Bosa la Estación. Fuente: Elaboración propia.....	106
Fotografía 15: Intersección del corredor de Villa Carolina y el Tropezón. Fuente: Elaboración propia.....	107
Fotografía 16: Pavimento en el punto de Chicalá. Fuente: Elaboración propia.	107
Fotografía 17: Ciclista urbano sobrepasando por la izquierda. Fuente: Elaboración propia.....	109
Fotografía 18: Ciclista transportando a otras dos personas. Fuente: Elaboración propia.....	109
Fotografía 19: Ciclista transportando a una persona y materiales en un triciclo. Fuente: Elaboración propia.....	110
Fotografía 20: Ciclista urbano transportando materiales en un triciclo. Fuente: Elaboración propia.....	110
Fotografía 21: Triciclo en el corredor de Villa Carolina. Fuente: Elaboración propia..	111
Fotografía 22: Ciclistas urbano en una bicicleta que no es de su talla. Fuente: Elaboración propia.....	111
Fotografía 23: Ciclistas con elementos de protección en el corredor de Villa Carolina. Fuente: Elaboración propia.....	112
Fotografía 24: Ciclistas con elementos de protección en el corredor del Tropezón. Fuente: Elaboración propia.....	113
Fotografía 25: Ciclista cruzando el semáforo en rojo. Fuente: Elaboración propia	113
Fotografía 26: Estudiante en bicicleta. Fuente: Elaboración propia.....	114
Fotografía 27: Conflicto entre los actores viales. Fuente: Elaboración propia.....	116

Fotografía 28: Intersección de la Kr 87C con Cl 66 C Sur. Fuente: Elaboración propia.	117
Fotografía 29: Intersección de la Cl 62 sur con kr 86. Fuente: Elaboración propia	118
Fotografía 30: Intersección de la Cl 62 Sur con Kr 86. Fuente: Elaboración propia.....	119
Fotografía 31: Intersección de la Av. Ciudad de Cali con Cl 53 sur. Fuente: Elaboración propia.....	119
Fotografía 32: Conflicto ente peatones y ciclistas. Fuente: Elaboración propia	120
Fotografía 33: Niños de Al Colegio en Bici en capacitación. Fuente: Elaboración propia	122

INTRODUCCIÓN

LAS CICLOMOVILIDADES COMO PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN PARA LAS CIENCIAS SOCIALES

En la ciudad de Bogotá, las cifras de siniestros viales con víctimas fatales y víctimas no fatales han aumentado, siendo los más afectados los actores viales más vulnerables como: motociclistas, ciclistas y peatones. Ante esto, la administración distrital intenta reducir la siniestralidad vial por medio de acciones en vía como la implementación de nueva infraestructura o por medio de campañas pedagógicas.

Estas acciones han tenido muy poco éxito, por más esfuerzos que hagan los profesionales de la Secretaría Distrital de Movilidad, del IDU, o de la Unidad de Mantenimiento Vial, las cifras siguen aumentando. Por lo anterior, en este trabajo quiero proponer una nueva aproximación al problema de la siniestralidad vial. Donde el protagonista no es el análisis de la infraestructura vial, si no el estudio de los tipos de individuos urbanos y su relación con el territorio, como elemento de incidencia en los siniestros viales.

Este documento lo enfoco en el estudio del comportamiento de uno de los actores viales más vulnerables, los ciclistas urbanos. Se trata de tipos de individuos que se inscriben en las ciclomovilidades urbanas. Es decir, en el sistema de desplazamiento cotidiano en la ciudad por medio de la bicicleta (Salazar, 2016). No se discuten aquí los tipos de ciclistas profesionales que tienen una práctica deportiva de alto rendimiento y están involucrados en una red de relaciones y diferencias jerárquicas distintas dentro de múltiples sistemas de movilidad (Salazar, 2016).

Utilizo el término “*tipos de individuos*” de Danilo Martuccelli, el cual hace referencia a que cada individuo en la sociedad es un elemento particular. Como científicos sociales tenemos la tarea de analizar los tipos de individuos como una forma de múltiples

características de la condición humana (Martuccelli, 2007, p. 14). Es decir, la sociedad no está compuesta por un único tipo de ciclista urbano, ni por un único comportamiento humano, si no de múltiples comportamientos. Teniendo presente que cada individuo tiene diversas experiencias humanas en relación con sus prácticas de desplazamiento; así tengan las mismas posiciones sociales y los mismos medios.

Se toma el concepto de siniestralidad vial del Plan Distrital de Seguridad vial y del motociclista (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017). Allí se incorpora el programa de Visión Cero que define el término de siniestro vial como un daño provocado por un hecho de tránsito que se pudo haber evitado y prevenido en el marco de la responsabilidad y la autorregulación. Según este Plan, los siniestros viales ocurren cuando varios eslabones de una cadena se rompen. Es decir que las causas de un siniestro pueden identificarse y se pueden prevenir en un futuro; la meta es que no mueran personas a causa del tránsito.

El concepto de siniestralidad vial remueve el de accidente de tránsito. El término de siniestro vial nos evita el imaginario de que la muerte de una persona es producto del azar o porque “Dios así lo quiso”. Los siniestros pueden ser evitados por medio del control de varios factores, entre ellos, la velocidad permitida para circular por la ciudad. Pero debemos humanizar más el concepto, no solo limitarlo al escenario técnico, si no integrarlo al escenario social.

El hecho de no aceptar ninguna muerte a causa del tránsito es un primer paso para mostrar que somos seres humanos que cometemos errores porque no somos máquinas. Aun así, hay que recordar que el comportamiento de los individuos no se puede controlar en su totalidad y mucho menos al hacer tareas que pueden llegar a ser mecánicas como bañarse, comer o manejar una bicicleta. Hay que volver el concepto como un paraguas, que abarque el reconocimiento de factores de riesgo tanto técnicos como sociales. Por lo que uno de los

objetivos de este documento, es complementar la visión técnica de la seguridad vial, aportando desde las ciencias sociales.

Desde el año 2012 se ha incrementado la siniestralidad vial de los ciclistas urbanos en comparación con los siguientes años. Por ejemplo: En el 2012 hubo 231 heridos y 33 fallecidos. En el año 2013 fallecieron 47 personas y se lesionaron 404. En el 2014 fallecieron 56 personas y se lesionaron 604. En el 2015 fallecieron 60 personas y se lesionaron 715. Estas cifras corresponden a solo ciclistas urbanos (Bogotá Como Vamos, 2017). Las cifras son aún más preocupantes si comparamos los ciclistas urbanos fallecidos entre el año 2015 y 2016, pues el incremento de muertes fue en un 18%. (Bogotá Como Vamos, 2017)¹. A continuación, se presenta una gráfica con los ciclistas urbanos fallecidos en Bogotá entre el año 2012 al 2018 a causa de un siniestro vial.



Gráfica 1: Ciclistas urbanos víctimas fatales en Bogotá 2012-2016 Fuente: Elaboración propia con base en cifras de Bogotá Cómo Vamos y Secretaría Distrital de Movilidad.

¹ Cabe resaltar que las fuentes de las cifras de siniestros viales fatales del año 2012 al 2016 son diferentes a las fuentes del 2017 y 2018; las primeras las tomó de Bogotá Como Vamos, que tomó las cifras de Medicina Legal, mientras que las segundas fueron tomadas de la Secretaría Distrital de Movilidad.

Debido a que en el año 2016 la localidad de Bosa tuvo el mayor porcentaje de ciclistas urbanos fallecidos a causa de siniestros viales, escogí dicha localidad para analizar el territorio, sus ciclistas urbanos y su relación con los otros actores viales. Analizaré la ciclomovilidad urbana de la localidad de Bosa; por medio de un estudio de caso, teniendo en cuenta la siniestralidad vial entre los años 2012 y 2018².

Quiero identificar por qué las acciones por parte del Distrito en la vía no están funcionando como se esperaba y resaltar la importancia de tener en el centro de análisis a las personas y su relación con sus diferentes territorios, para implementar soluciones a nivel urbano. Además entiendo el término de ciclomovilidad urbana como una serie de desplazamientos de los individuos y del mundo material que tienen un sentido, unas prácticas de significación en los ciclistas urbanos y no simplemente como la cuantificación de unos viajes, unos orígenes y destinos (Salazar, 2016).

Actualmente la localidad de Bosa cuenta con 30 km de ciclorrutas (Instituto de Desarrollo Urbano, 2019) en un total de 2.393,3 hectáreas (Secretaría Distrital de Planeación, 2011, p. 8). Esto no lo quiero relacionar con la idea de que por la falta de kilómetros de ciclorrutas es que suceden los siniestros viales, ni que al haber más ciclistas urbanos suceden más siniestros. Es preciso que indague por otros elementos, además de los relacionados con la infraestructura, como el comportamiento de los ciclistas urbanos, sus rutas y los puntos de atracción en la localidad. Quiero construir una visión social complementaria que enriquezca los análisis de la seguridad vial en los diversos territorios.

² Este análisis lo inicié a finales del año 2017, por lo que tomé un periodo de tiempo de cinco años, pero en marzo del 2018 tuve un siniestro vial, iba en bicicleta y una moto me atropelló. Por temas de salud retomé el documento en el 2019 y tomé la decisión de incluir las cifras de los años 2017 y 2018.

Por lo tanto, seleccioné la localidad de Bosa para realizar un diagnóstico social de los ciclistas urbanos y proponer recomendaciones para mejorar la seguridad vial de la localidad. Las recomendaciones van encaminadas a responder la pregunta de ¿cuáles son las características de las ciclomovilidades urbanas en la localidad de Bosa y los elementos que influyen en la seguridad vial de los ciclistas?

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Realizar un diagnóstico social de los ciclistas urbanos de la localidad de Bosa como aporte para fortalecer la seguridad vial de los ciclistas urbanos.

Objetivos específicos

- Describir las ciclomovilidades urbanas de la localidad de Bosa, teniendo en cuenta la evolución de la siniestralidad vial desde el 2012 hasta el 2018 por medio de información secundaria.
- Caracterizar el comportamiento de los ciclistas urbanos de la localidad de Bosa por medio de la aplicación de instrumentos de las ciencias sociales.
- Formular recomendaciones que fortalezcan las intervenciones de seguridad vial para los ciclistas urbanos.

LA PERSPECTIVA INSTITUCIONAL DE LA SINIESTRALIDAD VIAL

Según la última Encuesta de Movilidad 2015³, Bosa presenta viajes de origen y destino con alto flujo al interior de la localidad (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016b); con un total de 86.492 viajes diarios. Usualmente las personas que se desplazan en bicicleta por

³ Al momento del desarrollo del diagnóstico era la última, la siguiente se publicó en diciembre del 2019

Bogotá realizan sus viajes desde las periferias hasta el centro expandido de Bogotá, hecho que no se aplica en su totalidad a la localidad de Bosa. La encuesta muestra que hay unos desplazamientos significativos al interior de la localidad; por lo que es importante estudiar si el comportamiento de los ciclistas, sus rutas de desplazamiento o la infraestructura, son variables relevantes para que las personas tengan tantos siniestros viales.

Para identificar los problemas de la siniestralidad vial los técnicos de la Secretaría Distrital de Movilidad, ahora en adelante SDM, solo se basan en los datos del Informe Policial de Accidente de Tránsito, de ahora en adelante (IPAT) que diligencia la Policía de Tránsito. Existe otra fuente que es un formulario médico para accidentes de tránsito que lo diligencia el médico y esa información pasa al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Si la siniestralidad de una intersección es alta, los profesionales tratan de solucionarla por medio de la implementación de infraestructura, para nuestro caso de estudio, podría ser una infraestructura para bicicletas. Pero ¿qué pasa cuando sucede un siniestro vial en un lugar lejano y no llega la Policía de Tránsito, o como en algunos casos sucede, llega la Policía de Tránsito y no llena el IPAT? Conozco el caso de una persona que se desplazaba en bicicleta por un bicicarril y un carro giró a la derecha, atropellándola. Cuando llegó la Policía de Tránsito, su reacción fue culpar a la ciclista por el siniestro, verificando si llevaba luces y reflectivos, con la intención de multarla, pero esta persona cumplía con la normativa. Como las heridas no fueron graves, el policía de tránsito no quiso llenar el IPAT y dejó ir al vehículo, sin hacerle ningún llamado de atención.

Por consiguiente, si la Policía de Tránsito no llega al punto o decide no llenar la información del IPAT, ese siniestro vial no se reporta en la base de datos y no llega la georreferenciación del siniestro a la SDM. Aunque aclaro que cuando una persona muere en

un siniestro vial es obligatorio el diligenciamiento del IPAT. Pero cuando hay lesionados puede que no llegue la Policía de Tránsito o que la víctima decida irse a la clínica. Por lo tanto, hay una fuga de información de los siniestros viales con personas lesionadas, que si existiera podría servir para prevenir siniestros de mayor gravedad.

Al final, el profesional técnico de la SDM toma la decisión de implementar o no infraestructura para mejorar la seguridad vial con base en los datos que arrojan los IPAT; más no por las solicitudes que llegan de la ciudadanía reportando el punto como de alta siniestralidad vial. Los técnicos priorizan el conocimiento técnico sobre el conocimiento que tienen los individuos en su territorio. Es por eso, que el concepto de siniestro vial no solo debe enfocarse en los riesgos técnicos si no complementarse con los riesgos sociales de los diversos territorios.

Es desconocer que las ciudades, con su infraestructura urbana, están habitadas por tipos de individuos que tienen unos comportamientos diferentes, de acuerdo con los múltiples contextos urbanos que conforman la ciudad. Pero los técnicos homogenizan a los individuos, como si todos los que habitan el territorio fueran iguales, se movilizan igual y toman las mismas decisiones. Es decir, se limitan a ver los tiempos de desplazamientos, las cantidades de viajes de los actores viales; pero no toman en cuenta las prácticas significantes.

También la SDM realizó otra apuesta para mejorar la seguridad vial de los ciclistas urbanos y fue la publicación del “Manual del Buen Ciclista” (Secretaría Distrital de Movilidad, 2017). Si bien, es un manual con 10 buenas conductas de los ciclistas urbanos y con información para prevenir siniestros, fue construido a partir de la experticia y el conocimiento técnico. Más no enfocado hacia el tipo de personas que se movilizan en bicicleta. Por lo que podemos encontrar imágenes demasiado técnicas, que los individuos

que no tienen una formación técnica no entenderían tan fácilmente o que hay que mirar varias veces para entenderlas, por ejemplo:

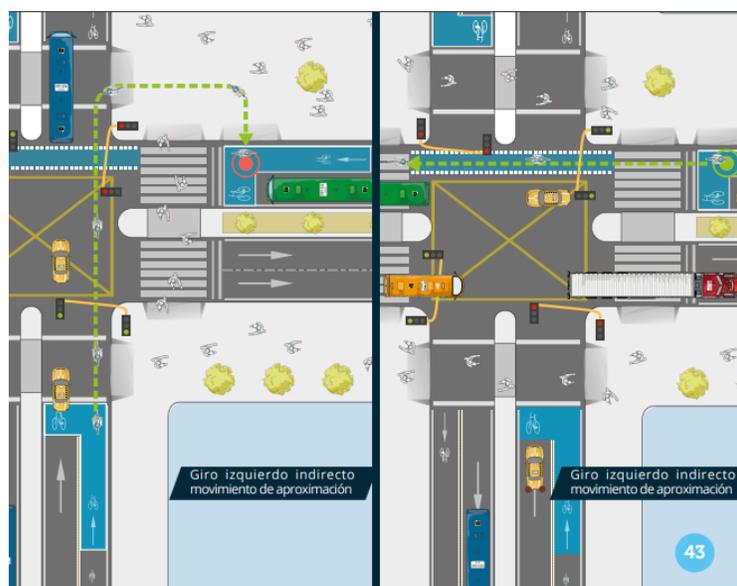


Imagen 1: Tomado del Manual del Buen Ciclista. Página 43

Las soluciones que presenta la SDM para mejorar la seguridad vial de los ciclistas urbanos están encaminadas desde miradas técnicas y homogéneas de los individuos. Las campañas pedagógicas están enfocadas en los mismos comportamientos. No van más allá de promocionar el uso de prendas reflectivas o hacer capacitaciones sobre puntos ciegos para que los ciclistas no mueran atropellados por vehículos de grandes magnitudes, como volquetas, alimentadores o SITP. Pero no solucionan de fondo la problemática a nivel comportamental. Si la SDM no conoce las subjetividades móviles de los territorios con sus problemáticas, ¿cómo van a proponer soluciones estructurales a las problemáticas existentes?

Utilizo el concepto de las subjetividades móviles, entendidas según Salazar como: “el ensamblaje de sujetos, prácticas, técnicas y saberes que configuran formas particulares de movilidad y de identidad, así como maneras de actuar y pensar el espacio urbano a través del desplazamiento cotidiano en las calles”(Salazar Arenas, 2015, p. 6).

Por otro lado, buscando los campos profesionales interesados en aportar soluciones a la ciclomovilidad urbana, encontré que son campos donde sobresale el conocimiento técnico. Como: la ingeniería civil, la industrial, la arquitectura, la planeación urbana y el urbanismo; quienes se han interesado en promover la seguridad vial y en diseñar los espacios urbanos (Ramírez & Lozano, 2015; Vargas, Mozo, & Herrera, 2014). Por lo general son carreras que forman a profesionales en conocimientos técnicos y en ciertos casos no son conscientes de los rápidos y constantes intercambios de impresiones externas e internas que suceden en la ciudad.

Son campos que se han centrado en analizar la promoción y uso de la bicicleta, así como su infraestructura asociada a programas insignes como es el caso de la Ciclovía en Bogotá (880 cities, 2017; Montero, 2017; Rodríguez Cortés, 2017; Tatiana M. Gomescáseres B., 2009). O analizan la seguridad vial desde el análisis de las políticas públicas o desde la percepción de seguridad (Márquez, 2016; Merchán, Pérez, & Aristizábal, 2011; J. M. Rodríguez, Armino Camelo, & Chaparro, 2017), más no estudian a los tipos de ciclistas urbanos en relación con sus subjetividades móviles. Es decir, no se estudia el significado de por qué los ciclistas deciden tener cierto tipo de bicicleta, sus rutas y su comportamiento al movilizarse por unos espacios específicos.

Según George Simmel, la ciudad produce diferentes individuos en el mismo espacio; conformando individuos con unas características particulares, cada individuo tiene un estilo de vida diferente a los demás (Simmel, 1977). Si nos conformamos con miradas técnicas del problema, dejamos de lado las características particulares por las cuales se dan las problemáticas urbanas.

LOS CICLISTAS URBANOS VISTOS DESDE EL GIRO DE LA MOVILIDAD

Podemos llamar a los ciclistas urbanos como tipos de individuos con unas características particulares e incomparables con otros actores viales. Aclaro que no considero a todos los tipos de ciclistas urbanos con las mismas características. Siempre existen relaciones de jerarquías socio materiales que van hacia los diferentes tipos de ciclistas y se pueden ver en la asimetría del género, la clase y el oficio. Son diferentes tipos de ciclistas urbanos que comparten su relación con la bicicleta, pues hace parte de su definición misma. Sin la bicicleta, no es posible su existencia física ni las representaciones sociales en la movilidad urbana (Salazar, 2016).

De acuerdo con Jirón & Imilán (Imilán & Jirón, 2018), los estudios urbanos se han centrado en el análisis de las dimensiones estructurales y estáticas. El análisis estructural de la ciudad se centra en el ámbito económico y político, dejando de lado las personas que las habitan y sus experiencias. Se tiende a caracterizar la ciudad cuantitativamente, proporcionando una información de la localización y la georreferenciación de los fenómenos urbanos y de las tendencias. Más no la experiencia de cómo los individuos viven la ciudad.

Ese enfoque produce análisis estáticos, es decir, relacionan la forma en que la gente habita los territorios con unas características estáticas en el tiempo como unidades de observación fijas en el espacio. Estos análisis se ven reflejados cuando se cree que la movilidad y la experiencia de un ciclista urbano de la localidad de Bosa, es igual a uno de la localidad de Teusaquillo o un ciclista en Holanda. La idea es llegar a unidades de análisis que permitan reconocer que cada territorio tiene unas características propias y cada individuo tiene unas construcciones sociales diferentes a la hora de desplazarse por la ciudad. Cada individuo le da unos significados diferentes a la experiencia de moverse, es decir, cada tipo de individuo tiene su propia subjetividad móvil.

Los estudios urbanos relacionados con el transporte y con la seguridad vial, específicamente de la ciclomovilidad urbana, son un campo de actualidad y pertinencia para las ciencias sociales contemporáneas. Por ello es fundamental apelar al “giro de la movilidad”, que hace referencia a una manera diferente de pensar las movilidades, teniendo como centro de análisis a las personas y sus relaciones económicas, sociales y políticas con la ciudad (Urry, 2007).

El “giro de la movilidad” (Jiron, 2012; Urry, 2007) es una nueva forma de problematizar los estudios urbanos, a partir del movimiento de tipos de individuos y bienes, así como los conocimientos y prácticas en relación con el tránsito entre lugares. Desde este enfoque se construyen objetos de estudio (actores humanos y no-humanos) que tienen que ver con los movimientos y los ritmos de la ciudad. Al asumir el “giro de la movilidad” para entender la manera como las personas habitan y transitan en las ciudades, es fundamental describir las acciones que suceden durante los recorridos. Esta visión deja de lado la concepción de que las rutas y ritmos de desplazamiento de un punto a otro no poseen ningún significado. Cada individuo toma unas decisiones para definir sus desplazamientos. Decisiones relacionadas con la eficiencia, la seguridad, la flexibilidad en las rutas o el confort. Los estudios sobre movilidad se articulan con algunas visiones académicas para comprender la experiencia urbana, en la que se enfatiza el análisis de las relaciones de los individuos con los espacios públicos, con los medios de transporte en que se desplazan y con las interacciones que se encuentran en esos desplazamientos (Gehl J. & Svarre B., 2013).

Es importante analizar las relaciones que tienen los sistemas de movilidad, conformados por los diferentes actores viales. Desde el punto de vista de los actores, la ciclomovilidad urbana es un sistema de movilidad, diferente al de las personas que se desplazan por medio del transporte público masivo como el Transmilenio, que es parte de un sistema Bus Rapid

Transit (BRT). Diferente al de los conductores de vehículos particulares, aunque utilicen la misma infraestructura vial. Es diferente porque las rutas de desplazamiento, las distancias, las capacidades económicas, las motivaciones, los deseos, impulsos o justificaciones de las personas que usan cada sistema, son distintas.

En el mundo moderno hay acumulación de movimiento que es semejante a la acumulación de movimientos repetitivos de capital, por lo que los sistemas de movilidad dependen los unos de los otros y se afectan mutuamente. Los viajes individuales en bicicleta dependen de múltiples sistemas, los cuales deben ensamblarse entre sí para que la persona llegue a su destino.

Ser ciclista urbano implica adquirir unas técnicas del cuerpo y una incorporación a los sistemas de movilidad y al mismo tiempo a la coproducción práctica de los mismos sistemas (Salazar, 2016). Pero la multiplicidad de sistemas ha producido vulnerabilidad en las relaciones entre ellos, ocasionando según Urry, accidentes que pueden ocurrir de vez en cuando por su naturaleza (Urry, 2007). Por esto mismo el término de siniestro vial no puede ser totalizador, debe reconocer que por más que se quieran controlar factores de riesgo técnicos, hay momentos en que no se pueden controlar.

Pensemos un momento en el desplazamiento de dos actores viales, un bus del SITP que tiene un sistema general para movilizarse y lo conforman tecnologías como paraderos específicos, unas rutas por la ciudad y unos precios. Además, pensemos en un ciclista urbano que tiene unas rutas para sus desplazamientos. Si ambos llegan a una intersección, donde existe un semáforo y éste está dañado, sucede una vulnerabilidad en las relaciones entre ambos sistemas que puede llegar a causar un siniestro vial.

En el presente caso trato de establecer un diagnóstico social de los tipos de ciclistas urbanos de la localidad de Bosa, ya que es necesario contar con un acercamiento preciso para

comprender cuáles son los elementos que inciden en los comportamientos y desplazamientos de sus ciclistas urbanos. Justamente, un propósito central de la metodología es entender qué elementos, factores o individuos inciden en su seguridad vial. Esto implica no sólo quedarse en las perspectivas institucionales sobre los riesgos en la seguridad vial de los ciclistas, manifestadas a través de datos sobre robo de bicicletas o siniestros en los que están involucrados.

La invitación, es que las planeaciones e implementaciones urbanas se complementen con una metodología de trabajo en terreno para analizar las relaciones entre los tipos de individuos y sus subjetividades móviles consideradas en esta investigación. Por ejemplo: que se tenga en cuenta los tipos de ciclistas, con sus entornos de desplazamiento (malla vial, ciclорrutas), los espacios y equipamientos públicos (parques, colegios, hospitales, establecimientos religiosos, edificios gubernamentales) y las interacciones entre los propios ciclistas.

Por estos motivos, la propuesta metodológica de mi intervención propende por la implementación de una perspectiva mixta, que plantea una articulación de un enfoque cuantitativo con un enfoque cualitativo. Los métodos mixtos “implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (Hernández, R.; Fernández, C. Y Baptista, 2014, p. 534). Un análisis bajo métodos mixtos plantea la riqueza de complementar las potencialidades y suplir las falencias de ambos enfoques (cualitativo y cuantitativo), bajo un acercamiento riguroso al objeto sobre el cual se realizará la intervención.

En esta propuesta, busqué mostrar aspectos de los tipos de ciclistas urbanos que son dejados de lado por la construcción de las políticas públicas de movilidad, las estadísticas de

siniestralidad vial o las encuestas de movilidad. Comprender los comportamientos, actitudes, significados y experiencias de los tipos de ciclistas requiere ir más allá de los documentos o los datos. Más bien, implica un acercamiento de primera mano a los propios tipos de ciclistas.

Por eso, la estrategia mixta que expongo sigue una postura de triangulación de métodos (Bericat, 1998). En esta perspectiva, las técnicas son construidas de manera independiente, pero “se enfocan hacia una misma parcela de la realidad, parcela que quiere ser observada o medida con dos instrumentos diferentes” (Bericat, 1998, p. 38).

En esta perspectiva, los datos estadísticos sobre siniestralidad vial, los analicé bajo técnicas cuantitativas, complementados con la aplicación de herramientas de carácter cualitativo, los cuales ayudarán a tener un acercamiento a los comportamientos y decisiones de los tipos de ciclistas urbanos en sus rutas de desplazamiento. La conjunción de ambos tipos de herramientas favorece el diagnóstico de los ciclistas urbanos de la localidad de Bosa.

Para llevar a cabo mis objetivos en este diagnóstico, en el primer capítulo presento la construcción del diseño metodológico, donde se presenta la metodología mixta formulada y los instrumentos de las ciencias sociales aplicados en el territorio; haciendo una reflexión desde mi posición como antropóloga y como trabajadora en el distrito.

En el segundo capítulo desarrollo un resumen de planes y programas que funcionan como marco de la seguridad vial, entendida como una serie de acciones y políticas encaminadas a prevenir, controlar y disminuir los riesgos de muertes o lesiones causadas por el tránsito (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017). Se aterriza desde el contexto internacional hasta el contexto de la ciudad de Bogotá.

En el tercer capítulo realizo una descripción de la ciclomovilidad urbana de la localidad de Bosa, presentando la siniestralidad vial entre los años 2012 y 2018, teniendo en cuenta la

información suministrada por la SDM, El Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, y complementándola con informes de Bogotá Como Vamos.

El cuarto capítulo presento los análisis de los resultados de los instrumentos aplicados en campo, teniendo en cuenta los puntos y corredores donde son recurrentes los siniestros viales. Por último, a partir de los resultados encontrados en campo y en la revisión de informes, se presentarán las principales conclusiones del documento y recomendaciones para fortalecer la seguridad vial en la localidad de Bosa y así mismo para fortalecer las ciclomovilidades urbanas.

CAPÍTULO 1: METODOLOGÍA

La presente metodología recoge el enfoque de técnicas de recolección y proceso de análisis, pertinente para este trabajo de diagnóstico social. Comienzo presentando la apuesta particular de este diagnóstico, en el que se articula una perspectiva mixta. Utilizo la perspectiva cuantitativa como la revisión de datos estadísticos y una perspectiva cualitativa con revisión de fuentes primarias y secundarias como documentos, normas, leyes y por medio de un ejercicio etnográfico, con entrevistas semiestructuradas.

Más adelante explico los principales instrumentos de recolección de datos usados, así como la estrategia de interpretación y análisis de éstos. Por último, realizo una reflexión metodológica basada en mi experiencia personal como trabajadora en el Distrito, antropóloga y ciclista urbana y sus posibles aportes y retos en el desarrollo del diagnóstico.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de información la ordené en dos fases⁴. La primera fase se realizó a través de una recopilación de datos estadísticos, lo cual permitió identificar las principales tendencias en movilidad y la siniestralidad vial en la localidad de Bosa. Luego, los datos críticos hallados en esta primera fase fueron los insumos centrales para la segunda fase, en la que se aplicaron distintas herramientas *in situ*. Entrevista grupal, cartografía social y observación participante de manera complementaria, con el fin de entender los comportamientos, actitudes y experiencias de los participantes.

Luego de las dos fases de recolección, el análisis buscó integrar los resultados de las técnicas aplicadas en torno a categorías previamente identificadas, con la apertura a la

⁴ Este diseño en dos fases (primero cuantitativo, y luego combinación cuantitativo-cualitativo) ha sido aplicada previamente en experiencias de intervención (Núñez, 2017; Pereira, 2011).

aparición de nuevas categorías derivadas de la realización de la entrevista grupal, cartografía y observaciones participantes (Coffey, A.; Atkinson, 2003).

La recolección de datos estadísticos sobre movilidad y seguridad vial estuvo basada en varias fuentes institucionales, como la Secretaría Distrital de Movilidad, el Instituto de Desarrollo Humano, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y Fundación Bogotá Como Vamos. Además de organizaciones internacionales como NACTO, WRI, ONU, OMS, entre otras. Los datos seleccionados estuvieron orientados bajo un criterio principal: la seguridad vial, haciendo gran énfasis en los puntos críticos de siniestralidad, número de víctimas fatales y no fatales, horas de los siniestros, días de la semana, edad y sexo.

El análisis de la información priorizada fue de carácter descriptivo, en el que se realizó un levantamiento de información según frecuencias absolutas y relativas. Este primer acercamiento permitió identificar, a partir de un trabajo estadístico, los lugares, horarios y rutas críticas de siniestralidad vial en la localidad.

Para entender la aparición o consolidación de lugares, horarios y rutas críticas para la seguridad vial en Bosa, fue esencial comprender cuáles son los comportamientos y motivaciones para que los tipos de ciclistas urbanos transiten o eviten transitar por estos espacios urbanos. Es así como el enfoque etnográfico surgió como alternativa adecuada para llevar a cabo esta tarea de comprensión. El hecho de trabajar durante seis meses como gestora local de movilidad, me permitió estar constantemente en contacto con las problemáticas de movilidad en la localidad, desde la perspectiva de la propia comunidad. Así como comprender las dinámicas de movilidad en la localidad. Retomo la visión de Rosana Guber sobre la etnografía, la cual consiste en “una concepción y práctica de conocimiento que busca

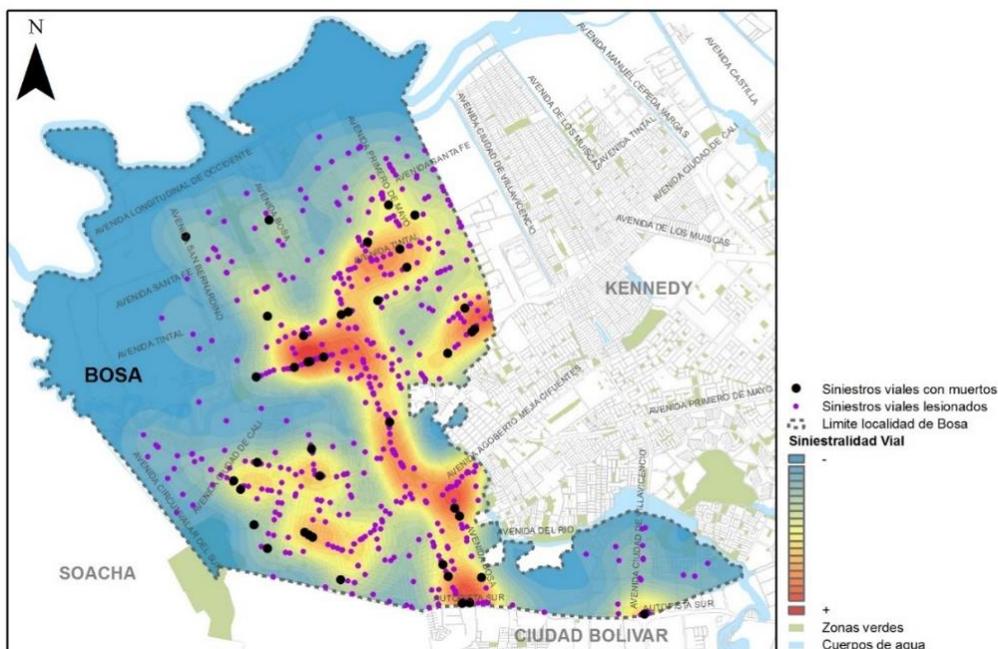
comprender los fenómenos sociales desde la perspectiva de sus miembros, entendidos como ‘actores’, ‘agentes’ o ‘sujetos sociales’” (Guber, 2001, p. 12).

Para el presente trabajo, este enfoque etnográfico es adecuado a las orientaciones del “giro de la movilidad”, en el que se deben visibilizar las formas como las personas transitan en los espacios urbanos. Para llevar a cabo el enfoque de “etnografía de la movilidad” (Jiron, 2012), apliqué varias técnicas de investigación: observación participante, entrevista grupal y cartografía social. Según las sugerencias de Gehl y Svarre (2013), la observación participante es una herramienta esencial para los estudios sobre la vida en los espacios públicos: “los usuarios no son involucrados activamente en el sentido de ser cuestionados; más bien son observados, sus actividades y comportamientos son mapeados con el fin de comprender mejor las necesidades de los usuarios y cómo los espacios urbanos son usados” (Gehl J. & Svarre B., 2013, p. 3).

Bajo esta recomendación, el foco principal de observación era comprender cuáles son los patrones de comportamiento de los diferentes actores viales presentes en relación con los ciclistas (peatones, ciclistas, conductores de carros y motos), el diseño de la infraestructura existente para cada uno de estos actores, el uso de la infraestructura por parte de los tipos de ciclistas, así como los ciclistas reconstruyen las rutas que transitan por la localidad de Bosa. Para ello, enfoqué la observación en los puntos donde más ocurrieron siniestros viales fatales, creando corredores de desplazamientos y puntos principales en la localidad (Ver Mapa 3). Con ello procuré entender desde su perspectiva como usuarios de las vías cuáles son sus comportamientos, además de las oportunidades y limitaciones a la hora de moverse por el entorno urbano.

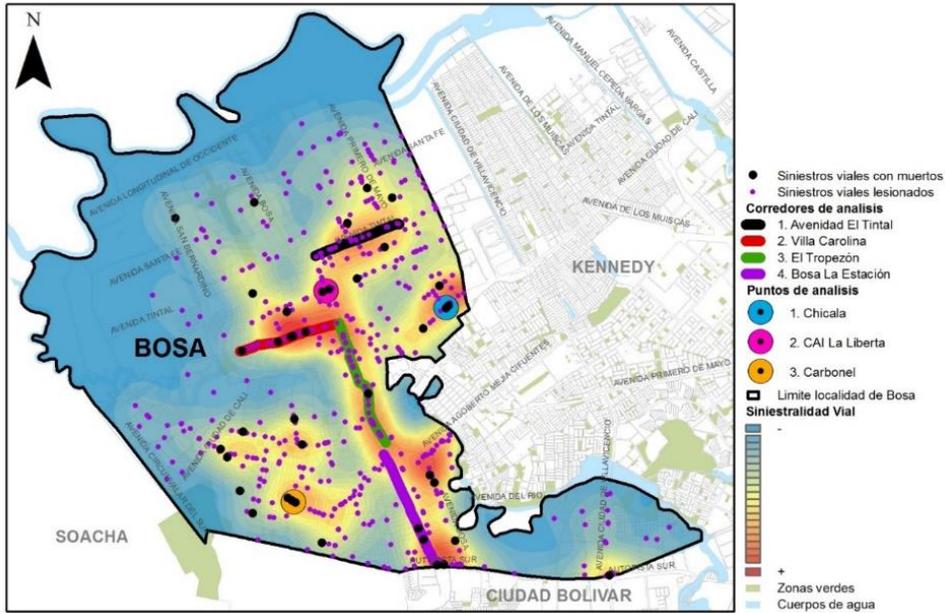
Para llegar a la construcción de puntos y de corredores de siniestralidad, tomé los datos de las bases de datos enviadas por la SDM (Secretaría Distrital de Movilidad, 2019a) y realicé

un mapa de calor tipo Kernel en el programa ArcGIS con la georreferenciación de las víctimas fatales y no fatales. A partir de ese mapa de calor se seleccionaron los puntos y corredores principales. A continuación, presento el mapa de calor:

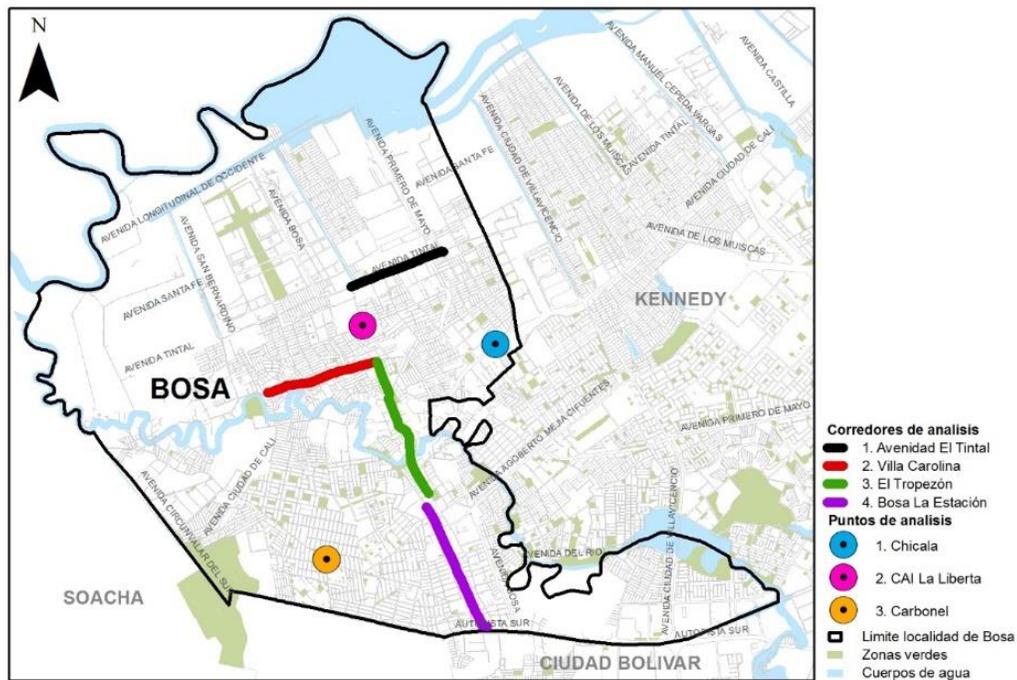


Mapa 1: Mapa de calor de la siniestralidad vial en la localidad de Bosa. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

En el mapa los puntos negros son las víctimas fatales, las cuales tienen mayor ponderación, mientras los puntos morados son las víctimas no fatales, es decir los ciclistas urbanos lesionados. A partir del mapa de calor, se construyeron cuatro corredores y tres puntos de mayor siniestralidad.



Mapa 2: Corredores y puntos críticos de la localidad con mayor siniestralidad vial de ciclistas urbanos. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM



Mapa 3: Corredores críticos de mayor siniestralidad en la localidad. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM

Para acompañar la observación, construí una ficha en el que se enfatizaron dos dimensiones principales: 1) una observación técnica: presencia de equipamiento vial,

infraestructura urbana y actores viales presentes. 2) Una observación comportamental: tipos y prácticas de ciclistas urbanos, uso de calzadas, de andenes, uso de objetos de protección reglamentarios para el tránsito, interacción entre ellos y con otros actores urbanos⁵. La observación no solo se realizó de manera estática en los lugares seleccionados, sino que se realizaron recorridos siguiendo a los ciclistas. En algunos casos ocurrieron conversaciones espontáneas, en las que se pudo profundizar en las prácticas y motivaciones para que los tipos de ciclistas urbanos tomaran tal o cual ruta.

El seguimiento se hizo en distintas horas y días de la semana, con el fin de mirar constantes y variaciones en las maneras como los ciclistas transitan estos espacios, de acuerdo con la recurrencia de los siniestros registrados en los IPAT de cada punto o corredor. En el trascurso de la selección de los puntos y corredores de siniestralidad, realicé dos observaciones exploratorias del territorio los días 12 y 15 de junio del 2019 en horas de la tarde y luego realicé las observaciones definitivas los días 19 de octubre, 1, 6, 7 y 12 de noviembre del 2019. Las observaciones se complementaron con la información recolectada como gestora local de movilidad.

Para escoger los horarios y los días en que se iba a aplicar el instrumento de observación, se tomaron las bases de datos de los corredores, es decir, se filtraron los siniestros viales con víctimas fatales y no fatales de los puntos y corredores. Antes de aplicar el instrumento, fue necesario una depuración de horarios, pues había riesgos en la seguridad personal para desarrollar este ejercicio, por lo que lo más tarde que se estuvo en el territorio fue 8:00 pm.

Una segunda técnica de investigación que utilicé fue la entrevista. Esta técnica tiene como particularidad la promoción de una interacción cara a cara entre el entrevistador y una o varias

⁵ Para más información sobre la ficha de observación, ver el Anexo 1

personas. Estas interacciones se pueden dar uno-a-uno, o entre el entrevistador y varias personas al mismo tiempo. También se pueden hacer varias entrevistas a una misma persona. La finalidad de la entrevista es “la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras” (Taylor, S.J. Bodgan, 1994, p. 101).

Durante la investigación realicé una entrevista grupal con unos 20 guías del programa “Al Colegio en Bici” de la localidad de Bosa, la cual realicé el 18 de junio de 2019, en el parque fundacional de la localidad. La inclusión del testimonio de los guías es clave por su rol decisivo en la incursión de niños y jóvenes en el uso cotidiano de la bicicleta para sus desplazamientos entre el colegio y sus lugares de residencia.

Al principio, la entrevista estaba programada para ser realizada con dos o tres guías. Sin embargo, la coyuntura de ese momento, en el que estaban todos estos guías que trabajan en la localidad reunidos en el parque fundacional, me llevó a generar una discusión mucho más amplia para recoger distintas voces y experiencias sobre su participación en el programa. Esta decisión como investigadora corresponde a lo que Quecedo y Castaño (2003) denominan como entrevista grupal, en la que el propósito es “[reunir] a un grupo de personas para que hablen de forma libre y fluida”; aunque dicha decisión implique que “no se obtiene la profundización que se obtiene con la entrevistas individuales” (Castaño C; Quecedo R, 2003, p. 24).

Un aspecto característico de las entrevistas es generar que las personas hablen en sus propios términos, que describan lo que hacen y relaten cómo ven su mundo (Bourdieu, 1999). Para el caso de la entrevista grupal realizada, procuré que el relato de estas personas se orientaran a partir de estos ejes principales de discusión: las dinámicas de funcionamiento del programa “Al Colegio en Bici”, las decisiones alrededor de las rutas seleccionadas para

los recorridos diarios con los estudiantes beneficiarios del programa, la recepción y apropiación de los estudiantes de este programa de promoción del uso de la bicicleta, la percepción sobre la infraestructura urbana disponible en la localidad, y las percepciones y experiencias de seguridad vial y personal durante sus recorridos.

Para complementar el trabajo de observación participante y de la entrevista grupal, procuré entender una visión espacial sobre los lugares y rutas clave para los tipos de ciclistas urbanos. Por ello se optó por realizar una cartografía social. El ejercicio de cartografía social es una herramienta que involucra la participación directa de la comunidad a través de la realización colectiva de mapas u otro tipo de imágenes, mediante los cuales representan su espacio geográfico, social, económico, histórico y/o cultural. La construcción de este conocimiento envuelve procesos de comunicación entre los participantes y pone en evidencia diferentes tipos de saberes y experiencias que se mezclan para poder llegar a una imagen colectiva del territorio (García, 2005).

Para este trabajo realicé una cartografía social con integrantes de la Mesa Local de la Bicicleta⁶ el 24 de junio del 2019. Durante la cartografía social se presentó el mapa 3, en el que se representaron los puntos y corredores críticos para la seguridad vial de los ciclistas de Bosa. A partir de esta herramienta se buscó plasmar en el mapa de la localidad cuáles son las razones que lleva a los miembros de la mesa para usar la bicicleta como medio de transporte, la frecuencia de uso, las rutas que realizan y los motivos por los cuales usan dichas rutas. También se exploró sobre las experiencias (propias o de otras personas) cuando han cruzado por los corredores y lugares señalados en el mapa 3. Incluso, se indagó sobre la efectividad

⁶ La Mesa Local de la Bicicleta es un espacio conformado por líderes de los colectivos de Bosa, acompañada por la alcaldía local y por la Secretaría de Movilidad, por medio del gestor o gestora local. La cartografía social se llevó a cabo el 17 de junio de 2019 en la sede de la Alcaldía Local de Bosa.

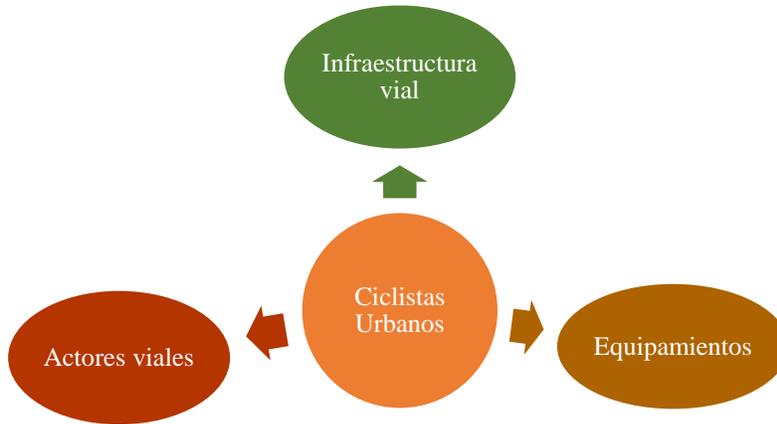
de algunas medidas tomadas por la Alcaldía Mayor y por la Policía de Tránsito para garantizar la seguridad vial de los tipos de ciclistas urbanos.

PROCESO DE INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

Luego de implementar la fase de ejecución de recolección de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, presento cómo fue el proceso de interpretación y análisis. Para cumplir con la meta de entender a los tipos de ciclistas urbanos en sus desplazamientos, se de Imilán & Jirón (2018) para identificar las relaciones entre ellos y su entorno urbano (ver Gráfica 2).

Es clave entender las rutas que toman las personas, los lugares en los que transitan, sus motivos de viaje, e incluso las características que tienen las bicicletas. Todo ello corresponde a la comprensión de la cotidianidad del uso de la bicicleta, que responde a las necesidades de los propios usuarios. Esto se ve reflejado en las dinámicas de movilidad entre lugares de residencia, trabajo, estudio, recreación, entre otros (Imilán & Jirón, 2018).

Bajo estas circunstancias, Imilán y Jirón proponen un ejercicio de triangulación en el que ubican en el centro a los individuos, en este caso, los tipos de ciclistas urbanos. De este centro surgen tres puntas: en una punta la infraestructura; en la otra punta los equipamientos; y por último las interacciones sociales entre los actores viales; conformando un análisis en la relación con los elementos socio-técnicos asociados (Imilán & Jirón, 2018).



Gráfica 2: Triangulación de análisis. Elaboración propia.

El foco de análisis es ver la bicicleta como algo que es capaz de moverse con los individuos, analizando su articulación y cómo ésta plantea unas formas de moverse y no moverse en las ciudades (Urry, 2007).

Uno de los grandes retos durante el proceso de la recolección de datos al análisis de estos, es la visibilización de las tres puntas de interacción (usuarios-infraestructura vial, usuarios-actores viales, usuarios-equipamientos urbanos) para generar un diagnóstico efectivo que permita entender adecuadamente los datos estadísticos sobre la siniestralidad vial, teniendo en el centro del análisis a los ciclistas urbanos.

En este proceso de interpretación y análisis de datos, los métodos mixtos proveen mecanismos útiles a la hora de realizar un proceso diagnóstico, en la medida en que permite “[c]omprender cómo los factores contextuales locales ayudan a explicar las variaciones en la implementación y los resultados de los programas” (Bamberger, 2012, p. 4).

Con esta consideración en mente, el análisis de los datos está guiado principalmente por las categorías propuestas por Imilán & Jirón, (2018). Aun así, reconociendo la influencia del enfoque cualitativo en el proceso de recolección de datos, así como la naturaleza diagnóstica

de la intervención, he tenido en cuenta también una apertura hacia datos, factores y categorías emergentes (Coffey, A.; Atkinson, 2003), que permitan abrir el foco sobre las características de los ciclistas urbanos de la localidad de Bosa.

REFLEXIONES METODOLÓGICAS

Este proceso de diagnóstico no tendría sentido si no planteo cómo llegué a trabajar en temas de movilidad urbana y uso de la bicicleta. Quiero compartirles un poco sobre mi trayectoria y cómo una serie de decisiones y circunstancias me han llevado a interesarme en los ciclistas urbanos en la localidad de Bosa.

Para esto tengo que remontarme al 2014, cuando entré a trabajar como profesional social en la Dirección Técnica de Proyectos del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU). En la Dirección se empiezan a estructurar los proyectos desde cero en etapas de prefactibilidad y factibilidad. Era mi primer trabajo como antropóloga. Antes de empezar no entendía muy bien qué hacía alguien con un perfil social en una entidad tan técnica que ejecuta obras de desarrollo urbano. Al momento de la entrevista, lo que más les gustó fueron los trabajos de investigación urbana que hice para la universidad en diferentes partes de la ciudad, por lo que conocía un poco la realidad social urbana de Bogotá.

Todos los proyectos urbanos se desarrollan en un documento técnico de soporte (DTS), que está dividido por componentes. En ese momento existía un componente social que debía cumplir con una serie de características inscritas en una guía social. Mi tarea era hacer una revisión del documento, con el propósito de comprobar si toda la guía social se cumplía. Si estaba incompleto, tocaba alimentar el documento por medio de socializaciones de las alternativas de intervención y recomendaciones sociales para que los urbanistas escogieran la mejor alternativa, desde el punto de vista social y técnico.

En el 2015 finalizaba la administración de Gustavo Petro, quien estaba poniendo todos los esfuerzos económicos para dejar licitado el Metro de Bogotá. Al mismo tiempo, la administración distrital se concentró en desarrollar proyectos asociados al transporte en bicicleta, pues sus costos de implementación no son tan altos como la implementación de una vía. En ese panorama empecé a trabajar temas relacionados con la bicicleta, realizando entrevistas en “nichos naturales”⁷.

Aparte de las entrevistas, entré en un grupo de WhatsApp llamado “mesa de la bicicleta”. En ese grupo están la mayoría de los líderes de los colectivos de la bicicleta de la ciudad de Bogotá. Allí comentaban información de sus reuniones e información de la siniestralidad vial de los ciclistas urbanos en la ciudad en tiempo casi real.

En medio de ese trabajo, conozco a Sebastián, mi actual pareja. Él era el coordinador del componente bici del IDU y yo era la profesional social a cargo del tema. Por lo que surgieron discusiones en torno al uso de la bicicleta. En ese momento, yo no consideraba el uso de la bicicleta como opción de desplazamiento urbano, pero fue la oportunidad para empezar y ser mucho más activa con el tema, especialmente con el comportamiento de las ciclistas y las rutas para desplazarse en la ciudad.

En el 2016 acabaron nuestros contratos en el IDU. Sebastián entró a trabajar en la SDM en el tema bici. Recuerdo que el alcalde en su momento Enrique Peñalosa y el sector de movilidad, estaban muy preocupados por el aumento en las cifras de siniestralidad vial de los ciclistas urbanos. La mayoría de gente sabía que Enrique Peñalosa es muy cercano al tema del transporte en bicicleta. Por lo que se creía que el Distrito avanzaría en materia de política pública y de ejecución de infraestructura para las ciclomovilidades.

⁷ Puntos donde se tenía identificado que las personas trabajan en el espacio público, bien sea cuidando bicicletas o instalando talleres para bicicletas y la afluencia de la gente era alta

En ese momento Sebastián estaba en un grupo de WhatsApp con el área encargada de los siniestros viales donde le notificaban cuando un ciclista estaba involucrado. Cada ciclista que moría se sentía como si fuera un individuo cercano a nosotros. El reporte tenía la información del género, la edad, el vehículo involucrado a parte de la bicicleta, la posible hipótesis de la causa del siniestro y el punto de la ciudad. Recuerdo que entre 2016 y 2017 todas las muertes afectaban a los que conocíamos popularmente como el equipo bici⁸ en la SDM y todavía los afecta. Pero recuerdo tres que se sintieron mucho más.

Una de ellas fue la muerte de un niño de 10 años que pertenecía al programa “Al colegio en Bici” en la localidad de Bosa. El niño (según fuentes oficiales y la comunidad), llegó al punto donde lo dejaba la ruta y debía irse para la casa. Pero éste siguió montando bicicleta por la localidad y al pasar por el CAI de la Libertad intentó esquivar un hueco, perdió el equilibrio y en ese momento fue arrollado por un camión que no lo vio caer. Es una muerte que está presente en la memoria de los habitantes de la localidad y en los mismos guías del programa.

Las otras dos muertes por esa época fueron 1) el atropellamiento de una guía del mismo programa, “Al colegio en bici” por parte de un SITP en la Av. Primero de Mayo. Lo que más nos preocupó fue que la muerte sucedió cuando la guía se dirigía al trabajo y en las grabaciones se denotó la responsabilidad del conductor del SITP. Además, que en ese momento había una asesora en la SDM que afirmaba que en la Av. Primero de Mayo no circulan ciclistas urbanos. 2) un ciclista que murió arrollado por un carro particular, subiendo hacia el alto de Patios, vía a la Calera. Esta muerte no solo fue significativa para los ciclistas

⁸ Era el grupo de técnicos que trabajaban específicamente el tema de las ciclomovilidades urbanas en la Secretaría de Movilidad, con el rediseño institucional, se creó la Subdirección de la Bicicleta y el Peatón.

urbanos, si no para aquellas personas que practican el ciclismo como deporte, los cuales tienen como costumbre subir a Patios; como lo hace Peñalosa.

La SDM constantemente se preguntaba por el aumento en las víctimas fatales de los tipos de ciclistas urbanos. Mientras los colectivos se indignaban y sentían que la Administración no hacía nada para evitar las muertes. No tenían respuestas oficiales para explicar el aumento anual del 18% en las muertes de los ciclistas. Conversábamos bastante con Sebastián por la causa de las muertes. La explicación más recurrente era que el aumento de ciclistas urbanos provocaba que la siniestralidad aumentara. También criticaba los sistemas de medición, pues opinaba que debería existir una fórmula que midiera los siniestros viales en proporción directa con el número de personas que se desplazan en bicicleta, quizás así el porcentaje habría bajado. Hasta el momento no se tiene el número aproximado de personas que utilizan la bicicleta como medio de transporte en Bogotá, porque la Encuesta de Movilidad mide el número de viajes, más no personas.

En el primer semestre del 2017 empecé a ver la clase de Diseño de Proyecto II de la maestría, con el profesor Omar Oróstegui. Quien estaba preparando un informe de la siniestralidad vial relacionada con el uso de la bicicleta en Bogotá para la organización “Bogotá ComoVamos”. Él ya contaba con una información por parte de la SDM y nos puso a hacer un ejercicio de análisis de datos para la clase. En ese momento empecé mi acercamiento académico al tema de la siniestralidad vial. El tema me apasionó porque sin ser consiente ya venía involucrada con el tema. Todas las discusiones, todas las reuniones con amigos que trabajaban en movilidad con el tema de la bicicleta, se convirtieron en datos para el trabajo. Por ese acercamiento terminé por seleccionar la localidad de Bosa para trabajar, pues ya habíamos visto en la clase que esta fue la localidad donde más ciclistas murieron en la ciudad en el año 2016.

En octubre del 2017 entré a trabajar en la SDM, en la Dirección de Servicio al Ciudadano. Todo el tiempo estuve relacionada con el discurso técnico de la administración, donde justifican si atendían o no las solicitudes de la comunidad. En cierto modo, esto ya me ocurría desde que estaba trabajando en el IDU, solía quedar en el medio entre lo que la comunidad quería en un proyecto y lo que a nivel técnico querían. Fue una lucha constante hacerle entender a los urbanistas en el IDU y a los ingenieros en la SDM las necesidades de la comunidad, agotar esfuerzos para que los técnicos intenten incorporar las experiencias cotidianas de los diferentes tipos de individuos en los proyectos urbanos.

Desde que entré a trabajar en la SDM, aprovechaba cada oportunidad para hablar con compañeros sobre mis dudas técnicas. Primero tenía a Sebastián, quien me explicaba cómo era el paso a paso para diseñar una ciclorruta. Además de todas las discusiones técnicas que tienen al interior de la SDM, por quitarle un espacio al vehículo y dárselo a la bicicleta. Pero con el tiempo las discusiones con Sebastián fueron un poco más fuertes porque sentía que desde mi punto de vista social atacaba la forma de hacer su trabajo. Empecé a preguntarles a los compañeros de la Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito sus formas de analizar la seguridad vial en los territorios y la manera en que ejecutaban los proyectos.

Como mi trabajo era estar en contacto con la comunidad, la SDM nos dictaba capacitaciones sobre los programas que se desarrollaban al interior de la Entidad, para que nosotros transmiéramos esos conocimientos a la comunidad. Las principales capacitaciones que contribuyeron a mi investigación fueron sobre el programa de Visión Cero y sobre la guía de infraestructura NACTO. Aproveché los espacios para formular preguntas que contribuyeran al presente diagnóstico y la posición institucional frente a la seguridad vial, al planeamiento y diseño urbano.

En el año 2019 la SDM implementó un rediseño institucional el cual produjo que en julio me asignaran como gestora local de la localidad de Bosa. Desde ese momento tuve mucha más cercanía a la ciclomovilidad en la localidad, permitiéndome comprender cómo se mueve la gente y conocer los territorios donde hay más víctimas fatales al usar la bicicleta. Esos 6 meses⁹ en la localidad me sirvieron para conocerla a mayor profundidad, conocer las rutas para llegar a los territorios, como al Cabildo Indígena, al barrio Metrovivienda, el Recreo, Porvenir o la zona de Bosa Centro. Estar en la localidad de manera permanente me permitió reconocerla, recorrerla, relacionarme con la comunidad y con sus problemáticas de movilidad.

Constantemente surgía un poco de confusión cuando hablaba de mi tesis en la SDM. Como soy antropóloga, los técnicos suelen tener dudas al respecto, pues no entienden cómo una antropóloga puede estudiar el tema¹⁰ y cuáles pueden ser las contribuciones desde el área social a un tema técnico. Debo reconocer que trabajar en la SDM me brindó una posición privilegiada a la hora de obtener información al interior de la misma institución. Por ejemplo: el acercamiento con los guías del programa “Al colegio en bici”.

Usualmente los técnicos creen que el camino para integrar el tema social es socializar el proyecto a la comunidad. Por medio de los gestores sociales o en algunos casos ellos iban a las reuniones con la comunidad. Cuando iban a exponer el proyecto, lo explicaban con un lenguaje netamente técnico que terminaban confrontándose con la comunidad. Hubo casos en que la comunidad les sugería la implementación de otros proyectos que habían solicitado, en vez del que iban a implementar.

⁹ Renuncié a la SDM desde el mes de diciembre del 2019.

¹⁰ Porque muchos confunden la antropología con la arqueología, o porque la relacionan solo con el estudio de comunidades indígenas.

Por esas discusiones entre los técnicos y la comunidad junto con mi rol de funcionaria pública y mi formación social como antropóloga, pensé en realizar una intervención que integrara, tanto el tema técnico como el tema social, en la seguridad vial. Pero no conocía a los ciclistas de Bosa, ni sus características ni el territorio, por lo que decidí hacer un diagnóstico utilizando la metodología mixta de las ciencias sociales.

Este diagnóstico responde a un ejercicio de reflexión tanto para los diferentes actores viales como para aquellas personas con un rol técnico dentro de las instituciones públicas.

Durante la ejecución de este documento tuve un siniestro vial cuando iba en mi bicicleta al trabajo con un motociclista. Tuve que parar todas mis actividades durante un par de meses, ir a terapias físicas e ir con dolor a trabajar. La recuperación ha sido larga, una fisura de coxis es dolorosa, más si se combina con la fractura de un pie.

Tuve otros encuentros difíciles con otros actores mientras hice campo. De camino a la localidad, tres hombres armados con cuchillo me robaron el celular en el bus de Transmilenio, cuando éste paraba en la estación de Patio Bonito. Por lo que ese día fue difícil recolectar datos, dejando de lado el miedo, la desazón y la rabia por lo sucedido. Estos fueron algunos retos que surgieron en el desarrollo del diagnóstico y que complementaron las observaciones participantes realizadas.

Para entender completamente las ciclomovilidades, no es suficientes hacer observaciones participantes o analizar estadísticamente la siniestralidad vial. Es fundamental comprender de dónde surgen los planes y programas de seguridad vial en la ciudad. Por lo que a continuación presento rápidamente la seguridad vial desde su construcción institucional, como antesala para presentar los resultados encontrados.

CAPÍTULO 2: REFERENCIAS INTERNACIONALES Y NACIONALES DE LA SEGURIDAD VIAL DE LOS CICLISTAS URBANOS

El presente capítulo tiene la finalidad de desarrollar una recopilación de los planes y programas que contribuyen a la seguridad vial en Bogotá. Empezando desde el punto de vista macro de las organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas, la Organización Mundial de la Salud o el Banco Mundial hasta el nivel micro de Bogotá. Además de resaltar la importancia de fortalecer la seguridad vial a nivel mundial, pues es un tema que a todos nos concierne y nos afecta como individuos.

Desde el siglo XX las personas en Colombia empezaron a transportarse por medios motorizados, y el crecimiento urbano se aceleró, conformando ciudades en constante desarrollo. Esta expansión conllevó a enfrentar problemas ambientales y de salud pública por la contaminación generada por los vehículos de motor. Además, aumentos en los tiempos de desplazamiento y las distancias que deben recorrer las personas. La calidad y los modelos de transporte público han afectado la economía de las ciudades, sus entornos y el bienestar de las personas, especialmente las de más bajos recursos(World Bank, 2002).

Ante la continua expansión urbana, las ciudades han empezado a adoptar alternativas para mitigar la contaminación, el consumo de energía y la desigualdad social. Un problema especialmente en América Latina es el deteriorado estado del transporte público y de las vías, que conlleva a que la seguridad de los viajeros urbanos, se vea afectada (World Bank, 2002, p. XI). Por lo que la seguridad y la protección, se ha convertido en un punto importante en la agenda, pues se considera la siniestralidad vial como una pandemia mundial(World Bank, 2002).

El Banco Mundial en su publicación de “Cities on the move” del año 2002, aproximadamente 0.5 millones de personas mueren y en promedio 15 millones de personas

al año se lesionan en siniestros viales ocurridos en zonas urbanas. Víctimas que en su mayor porcentaje son peatones o ciclistas de bajos recursos, por lo que en términos financieros, pueden llegar a representar entre el 1 y 2% del PIB de muchos países (World Bank, 2002, p. XVII).

El Banco Mundial propone que para contrarrestar la pandemia de la siniestralidad y mejorar la seguridad vial, se debe mejorar la recopilación y análisis de los datos de los siniestros viales, con el fin de que la información llegue a las entidades donde se puedan formular políticas públicas. Así mismo se debe mejorar los diseños de la infraestructura, la respuesta médica a los siniestros y aumentar la conciencia de seguridad, para cambiar comportamientos tanto de personas que se desplazan por medios no motorizados, como en medios motorizados.

Se ha implementado infraestructura para que la gente empiece a desplazarse por medios no motorizados; como caminar, montar bicicleta, patines o patineta. De acuerdo con el Banco Mundial, los medios de transporte no motorizado como caminar y usar la bicicleta son mucho más comunes, menos costosos que movilizarse en transporte público, tienen mayor flexibilidad en las rutas de desplazamiento y en muchos casos la velocidad es mayor. Uno de los mayores inconvenientes para que la gente no use la bicicleta, es que las personas son más vulnerables a siniestros viales como a que los roben (World Bank, 2002, p. 30); sin contar que falta continuidad en la infraestructura para las bicicletas y que las personas que se mueven por medios motorizados no respetan del todo al ciclista, ni las normas de tránsito.

En ciudades como Bogotá, el modelo de transporte público no alcanza a cubrir la demanda de pasajeros y los costos para transportarse son elevados. Especialmente para las personas que viven en los estratos más bajos, que en promedio invierten el 20% de su salario mensual (Kauffman C., 2016), por lo que la gente ha optado por usar la bicicleta como un medio de

transporte alternativo. Bien sea porque disminuyen los tiempos de desplazamiento, los costos son mucho menores y permite una flexibilidad en las rutas; compitiendo con la flexibilidad que aporta el transporte particular.

Ante el crecimiento desmesurado y no planificado de las ciudades, la ONU formuló 17 objetivos para el desarrollo sostenible. En temas de movilidad se destacan dos objetivos. El primero de ellos, se refiere a “Construir infraestructura resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”(Organización de las Naciones Unidas, 2017, p. 12). Uno de los mayores puntos de interés de este objetivo es fomentar la inversión en infraestructura y tecnología porque aumentan el PIB de los países. Si se tiene un transporte eficiente, éste genera empleo, riqueza y promueve el desarrollo económico(Organización de las Naciones Unidas, 2017).

El segundo objetivo es el número 11, el cual tiene como meta “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”(Organización de las Naciones Unidas, 2017, p. 14). Este objetivo reconoce unos problemas comunes en las ciudades como la congestión, la falta de servicios básicos, la escasez de viviendas adecuadas y el deterioro de la infraestructura. En el 2015 aproximadamente el 54% de la población mundial, es decir 400 millones de personas vivían en las ciudades y de acuerdo con las proyecciones, para el 2030 vivirán 5000 millones de personas en las urbes. Por lo que se debe prever, que no se sigan conformando barrios marginales, incrementando la contaminación atmosférica, el poco acceso a servicios básicos e infraestructura y el crecimiento urbano no planificado.

La idea con estos objetivos de sostenibilidad de la ONU es reconocer que existen problemas, pero así mismo proponen soluciones basadas en mejorar la planificación y gestión urbana. Las cuales impactarán directamente reduciendo la contaminación y la pobreza. Si se

construyen ciudades con oportunidades, con acceso a los servicios básicos, vivienda digna, transporte y oportunidades económicas para todos, se conformarán ciudades incluyentes, seguras, resilientes y sostenibles(Organización de las Naciones Unidas, 2017).

LA SEGURIDAD VIAL, DESDE LA PERSPECTIVA MUNDIAL

En el año 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó la resolución 64/255 en la que afirmó el período 2011- 2020 como el “Decenio de Acción para la Seguridad Vial”(Organización de Naciones Unidas, 2011, p. 3),con el fin de estabilizar y reducir las cifras de víctimas mortales en siniestros viales a nivel mundial. En dicha resolución la ONU le solicitó a la Organización Mundial de la Salud y comisiones regionales y grupos de colaboradores de la ONU; que preparen un plan de acción para el decenio que sirva como guía para el cumplimiento de los objetivos. Además, realizar un seguimiento periódico de los avances mundiales en el cumplimiento de los objetivos indicados en ese mismo plan de acción.

La anterior resolución surge en medio de un panorama mundial, en el que aproximadamente cada año 1,3 millones de personas mueren a causa de un siniestro vial, presentándose al día, más de 3000 muertes, de las cuales más de la mitad eran peatones, ciclistas o motociclistas. En cuanto a las cifras anuales de las víctimas no fatales, en promedio se presentan de 20 millones a 50 millones de lesiones, dejando a un número importante de personas en condición de discapacidad. Entre las tres primeras causas de muerte en personas de 5 a 44 años, están los traumatismos causados por el tránsito; por lo que si no se cumple los objetivos propuestos en el decenio, los siniestros viales podrían ser la quinta causa de muerte a nivel mundial, con un promedio de 2,4 millones de personas fallecidas anualmente (Organización de Naciones Unidas, 2011, p. 4).

Dentro de las consideraciones principales para el Plan de Acción es que se incluya una visión que reconozca el error humano al ir por la vía, el entorno vial, el vehículo y la vulnerabilidad del cuerpo humano. Construyendo una visión integrada, donde el control de la velocidad, el diseño de los vehículos y de la infraestructura son cruciales. No solo los usuarios de las vías tienen responsabilidades, también los diseñadores de infraestructura, como parte de la gestión vial, la industria automotriz, la policía, los políticos y los órganos legislativos. También tiene responsabilidad el entorno social como: los colegios, los servicios sanitarios, las organizaciones no gubernamentales, entre otros (Organización de Naciones Unidas, 2011).

La Organización Mundial para la Salud presentó el documento *Decenio de acción para la seguridad vial 2011-2020* en donde manifiesta su preocupación por fortalecer la seguridad vial, especialmente de las personas más vulnerables como peatones, ciclistas y motociclistas (World Health Organization, 2011, p. 6) pues representan el 27 % del total de víctimas fatales a causa del tránsito. Siendo los jóvenes en edades entre los 15 a 29 años, los más propensos en ser parte de las víctimas fatales y no fatales (World Health Organization, 2011, p. 3). Más del 90% de siniestros fatales y no fatales ocurren en países de ingresos bajos o medianos, llegando al 33% o al 75%.

Dentro del Plan de Acción se presentaron cinco pilares: “gestión en la seguridad vial”, “las vías de tránsito y movilidad más segura”, “vehículos más seguros”, “usuarios de las vías de tránsito” y “respuestas médicas tras los siniestros”.

En el 2013 la Organización Mundial para la Salud publicó su último documento sobre la seguridad vial. En el que reconocen de manera directa la relación entre la seguridad vial y el desarrollo sostenible. Promoviendo la política de transporte sostenible, incluyendo la

posibilidad de que los medios de transporte no motorizados sean accesibles para todos los usuarios, así mismo su seguridad al transportarse (World Health Organization, 2013, p. V).

Dentro del anterior documento, se destaca la preocupación por el tema de la velocidad en las carreteras. Se destaca porque el exceso de velocidad es uno de los mayores factores de riesgo en la vía, pues a mayor velocidad, mayor la probabilidad de estrellarse y que las lesiones de las víctimas sean más graves. Si se realizan intervenciones o infraestructuras que reduzcan la velocidad, serían una contribución para disminuir la siniestralidad vial, especialmente cuando son sectores donde hay gran flujo de actores vulnerables, como los peatones y ciclistas (World Health Organization, 2013, p. 13).

Otro punto importante dentro de la publicación de la OMS es el tema del aumento de vehículos motorizados que hay en las carreteras. Más personas están adquiriendo vehículos motorizados, haciendo las carreteras más peligrosas para aquellos actores viales que se desplazan caminando, en bicicleta y en motocicletas. Las carreteras que están planificando y construyendo, tienden a tener mayor predominancia hacia los vehículos motorizados, dejando de lado el entorno. Es decir cortan las relaciones de la comunidad, sin dejarles rutas y pasos seguros y sin implementar carriles exclusivos para las bicicletas (World Health Organization, 2013, p. 30).

A nivel mundial existe la preocupación por cifras de siniestralidad vial, especialmente de los actores viales más vulnerables como los peatones, ciclistas y motociclistas. Se denota que les suman una gran responsabilidad a los componentes técnicos, pensando que a partir del diseño y el planeamiento urbano se pueden evitar los siniestros. Visión que está muy ligada al concepto de siniestralidad vial del Plan Distrital de Seguridad Vial.

Pero en ningún momento se están preocupando los organismos internacionales, por resaltar el estudio del comportamiento de los individuos en la vía. Ellos mencionan dentro de

uno de sus pilares el tema del comportamiento humano, encaminado hacia campañas pedagógicas. Pero me surge la pregunta ¿a qué “comportamiento humano” están haciendo referencia?

Parte de este documento es resaltar que no existe “un comportamiento humano”, si no múltiples comportamientos humanos, ligados a las características de los diversos territorios. Yo entiendo que los organismos internacionales no llegan en muchas ocasiones a ciertos niveles de detalle, pero pueden incluir en sus guías futuras el estudio de los comportamientos humanos con relación al territorio. Como vamos a ver más adelante, los países aterrizan sus programas teniendo en cuentas sus cinco líneas de intervención.

SEGURIDAD VIAL EN COLOMBIA

Teniendo como base el Decenio de Acción para la Seguridad Vial de la ONU, en Colombia se aterrizó por medio del Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2016. El cual tuvo unas mejorías en el año 2012 y quedó como el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021. Tiene como objetivo principal reducir a nivel nacional las víctimas fatales en un 26% para el año 2021 (Ministerio de Transporte, 2015).

En Colombia el panorama de la siniestralidad vial es preocupante. Entre los años 2005 y el 2014, hubo 58.121 víctimas fatales y 411.956 lesionados. Siendo la segunda causa de muerte violenta en el país y la primera causa de muerte de los jóvenes colombianos menores de 30 años (Ministerio de Transporte, 2015). En el caso de los siniestros fatales, el 80,1% eran hombres y el 19,9% mujeres. En el caso de las personas lesionadas, el 35,8% eran mujeres y el 64,2% hombres (Ministerio de Transporte, 2015).

Enfocándonos en los ciclistas, las víctimas fatales representan el 6,38% y en víctimas no fatales el 6,5%. Los conductores de bicicleta que fueron víctimas fatales se encontraban en

los rangos de edad entre los 20 a los 24 años, de los 40 a los 44 años y de los 50 a los 54 años. Mientras que los pasajeros de bicicletas que fueron víctimas fatales estaban entre los 0 y los 14 años, representando el 34,06% del total de los casos registrados. En cuanto a la clase del accidente, más del 80% de las víctimas fatales y no fatales se registran al chocar la bicicleta con otro vehículo (Ministerio de Transporte, 2015). En el Plan afirman que deben proponer más estrategias de prevención de los siniestros viales, debido a que las personas están utilizando mucho más la bicicleta como medio alternativo de transporte. Los departamentos con más víctimas fatales son el Valle del Cauca, Bogotá, Antioquía y Cundinamarca, donde el 91% de los siniestros sucedieron en áreas urbanas (Ministerio de Transporte, 2015).

Teniendo en cuenta los 5 pilares del Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 de la OMS, el Ministerio de Transporte plantea los mismos cinco pilares en el Plan Nacional de Seguridad Vial, ligados con una serie de programas con acciones que van de la mano de cada pilar propuesto en el Plan Mundial.

Dentro del Plan Nacional de Seguridad vial ya se visualiza la preocupación ante las cifras de la siniestralidad vial de quienes hacen parte del sistema de las ciclomovilidades. El pilar de comportamiento humano reconoce al individuo como actor social de transformación, pero no va más allá de formar y educar en la seguridad vial. Por lo que no tiene en cuenta los diversos comportamientos propios de cada tipo de individuo en los contextos urbanos o rurales del país.

Por último, se realizó una búsqueda de las normas que deben cumplir los ciclistas urbanos al momento de desplazarse por la ciudad, las cuales están contenidas en el Código Nacional de Tránsito (CNTT) y la Ley 1811 del 2016. Éstas son presentadas en el anexo técnico 2, donde se especifica cada comportamiento a seguir.

LA SEGURIDAD VIAL, DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Hasta el momento se ha presentado un panorama general de la seguridad vial para las personas que se desplazan en bicicleta. Se reconocen las lesiones y muertes causadas por el tránsito como un problema de salud pública. Se estima que en los últimos años desde que se promulgó el Plan de Acción en el 2011, aproximadamente 1328 millones de personas murieron anualmente a causa de las lesiones causadas por el tránsito y más de 50 millones de personas anualmente fueron víctimas de traumatismos, asociados a siniestros viales (H. Rodríguez & Martín, 2015, p. 21). A continuación, presento el marco distrital, relacionado con la ciclomovilidad urbana de la ciudad de Bogotá.

Plan Maestro de Movilidad

La ciudad de Bogotá tiene varios instrumentos normativos que contribuyen a la seguridad vial. El primero de ellos es el Plan Maestro de Movilidad, el cual fue publicado en el año 2006. Es una herramienta de planificación y ordenamiento de la movilidad en la ciudad y va de la mano con el Plan de Ordenamiento Territorial. Aunque el Plan Maestro de Movilidad se encuentra desactualizado, porque su base es la Encuesta de Movilidad del año 2005 y la última Encuesta de Movilidad es del 2015; aun así, se van a mostrar aspectos relevantes del Plan.

El Plan Maestro de Movilidad reconoce los beneficios de movilizarse en bicicleta tanto económicos para la ciudad como para la salud de los individuos. También reconocen que mayoritariamente se usa para desplazarse en tramos cortos, menores a 3km (Secretaría Distrital de Movilidad, 2006). Por otro lado, visibiliza la necesidad de implementar una infraestructura vial con valores visuales y ambientales con mobiliario urbano, como

parqueaderos, talleres para las bicicletas y áreas de descanso. Además de contemplar un sistema de señalización e información para los ciclistas.

También que es un sistema frágil en el sentido que las lesiones son severas o son más propensos a la muerte en el caso de un siniestro vial. Debido a su grado de vulnerabilidad en contraste con el transporte motorizado, las probabilidades de muerte aumentan cuando se relacionan con las altas velocidades y el peso de los vehículos involucrados o la exposición a la contaminación producto del transporte motorizado.

Se resalta el reconocimiento de los ciclistas como nuevos actores viales en la ciudad. Por lo que se debe buscar un equilibrio entre todos los actores viales. Impulsar la intermodalidad con el transporte público, la verificación de la velocidad en los corredores, las características de los siniestros viales, especialmente donde se vea involucrado un ciclista. Así como el cumplimiento de las normas de seguridad por parte de los ciclistas (Secretaría Distrital de Movilidad, 2006).

Desde el 2006 se reconoce la importancia de la seguridad vial para los ciclistas. Tienen unos derechos y unas responsabilidades, traducidas en deberes, como el respeto por las normas de tránsito. Así mismo, se reconoce que son usuarios propensos a los hurtos, por lo que el tema de la seguridad personal es relevante para este actor vial. Para mantener el reconocimiento de los ciclistas como actores viales, se requiere de un continuo liderazgo político en el tema de la bicicleta, flexibilidad y conciliación entre los actores viales, como de los intereses públicos y privados (Secretaría Distrital de Movilidad, 2006).

Plan Distrital de Seguridad vial y de motociclista 2017-2026

En el año 2017 la Alcaldía de Bogotá expidió el Decreto 813 *“por el cual se adopta el Plan Distrital de Seguridad Vial y de Motociclista 2017-2026”*. El cual está ligado al Plan

Nacional de Seguridad Vial 2011-2021, por ser la base que promueve a nivel nacional la formulación y aplicación de políticas que disminuyan el número de víctimas fatales y no fatales.

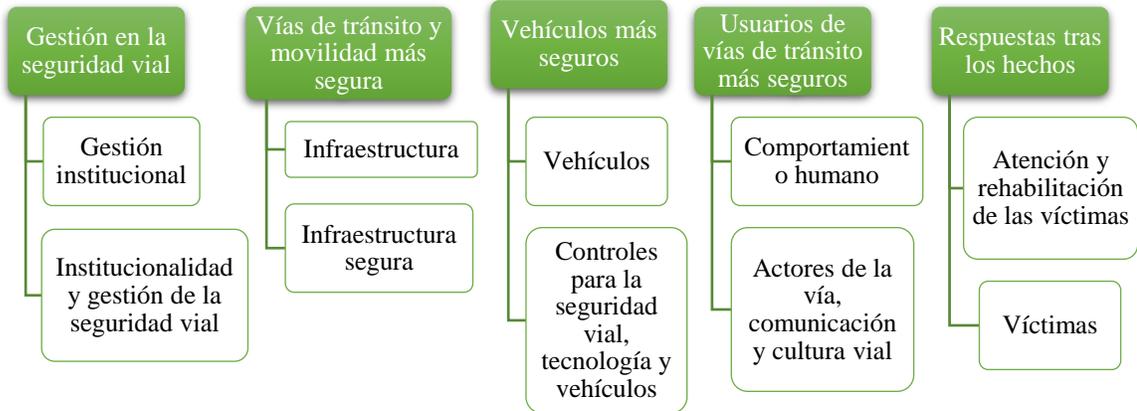
También está ligado a la iniciativa global de seguridad vial de Bloomberg Philanthropies y del World Resources Institute, por medio del concepto y la política de Visión Cero (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017). Este concepto se basa en reducir a cero el número de víctimas fatales y lesiones causadas por el tránsito, ya que ninguna muerte o lesión es aceptable moralmente. El transporte debe proteger la vida de sus usuarios y la velocidad es un factor que incide en la gravedad de los siniestros viales, especialmente cuando se ven involucrados actores viales vulnerables.

El objetivo principal del Plan es reducir la accidentalidad vial en un 35%, por medio de la disminución de la mortalidad y morbilidad entre el período del 2017 al 2026, específicamente de los actores viales más vulnerables. El Plan cuenta con ocho objetivos específicos, en donde se destacan: “desarrollar procesos tendientes a fortalecer la educación y pedagogía vial, la promoción y la información a los diferentes usuarios del sistema de movilidad en el tema de la seguridad vial, encaminados a la adopción de comportamientos de autorregulación, solidaridad y corresponsabilidad que favorezcan la movilidad segura en la ciudad” y “Desarrollar acciones encaminadas a la protección de usuarios vulnerables y de personas con movilidad reducida” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017).

De acuerdo con los pilares del Plan de acción en Seguridad Vial de la OMS, los mismos se enunciaron en el Plan Nacional de Seguridad Vial y en Bogotá se aterrizaron por medio de ejes. Estos son: “institucionalidad y gestión de la seguridad vial”, “actores de la vía,

comunicación y cultura vial”, “Víctimas”, “infraestructura segura” y “controles para la seguridad vial, tecnología y vehículos” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017).

A continuación, se presentará una gráfica que explica cómo se estructuraron los cinco pilares desde la OMS, el Plan Nacional de Seguridad Vial y el Plan Distrital de Seguridad Vial de la ciudad de Bogotá.



Gráfica 3: Estructuración de los cinco pilares de seguridad vial desde la OMS hasta el Plan Distrital de Seguridad Vial y motociclista 2017-2026. Fuente: Elaboración propia con base en el documento del Decenio de acción para la seguridad vial 2011-2020, el Plan Nacional de Seguridad Vial y el Plan Distrital de Seguridad Vial y motociclistas 2017-2026

En términos generales el Plan Distrital de Seguridad Vial y de Motociclista 2017-2026 expone unos programas con sus acciones donde tiene en cuenta el comportamiento humano, los puntos de conflicto, la identificación de rutas, pero todo es a nivel técnico. Desde el documento de la OMS se aterriza el concepto homogéneo de comportamiento humano, pero no proponen un programa o unas acciones desde el punto de vista del análisis social de los comportamientos humanos que tienen los individuos en Bogotá.

Manuales de diseño de infraestructura

Para este punto tan técnico, le pregunté a mi pareja y a mis compañeros del área de Seguridad vial y Comportamiento del Tránsito de la SDM ¿cuáles eran los manuales que más consultaban los integrantes del grupo bici de la SDM y de su dependencia a la hora de diseñar ciclorrutas? Complementé la información con la observación de algunos libros que veía en sus áreas de trabajo o en mí misma casa, así como, las capacitaciones en las que nos presentaron algunos textos.

A nivel distrital, para diseñar infraestructura para las ciclomovilidades urbanas, los profesionales de la SDM que trabajan en la Subdirección de la Bicicleta y el Peatón tienden a consultar manuales de diseño. Se pueden encontrar manuales de países como Dinamarca, que tienen una larga trayectoria en las ciclomovilidades. Así como de organizaciones que promueven la seguridad vial por medio del diseño de la infraestructura. Para el caso, se presentarán cuatro manuales sobresalientes, relacionados con las ciclomovilidades urbanas:

- *Urban Bikeway Desing Guide* publicada por NACTO. Es una asociación de 81 ciudades y agencias de tránsito del norte de Estados Unidos de América, con el fin de construir ciudades para las personas con una opción de transporte seguro, sostenible y accesible. De acuerdo con NACTO, la guía se creó para proporcionar a las ciudades soluciones para diseñar calles seguras y amigables con los ciclistas, basados en las experiencias de las mejores ciudades ciclistas del mundo. La guía fue hecha por “profesionales de planificación” de ciclorrutas, así como por ingenieros de tráfico, planificadores y académicos (NACTO, 2014).
- *Ciudades más seguras mediante el diseño. Lineamientos y ejemplos para promover la seguridad vial mediante el diseño urbano y vial.* Publicado por la

organización de recursos mundiales World Resources Institute (WRI). Mediante esta publicación buscan promover ciudades con un diseño urbano que mejore la facilidad para caminar, reduzca velocidades vehiculares, se proporcionen espacios de “alta calidad” para los actores viales más vulnerables y un mejor acceso al transporte público. La guía va dirigida a los planeadores urbanos y a los “tomadores de decisiones” con el fin de cambiar la forma en que se diseñan y se planifican las ciudades (WRI, 2016).

- *Ciclo-inclusión en América Latina y el Caribe: Guía para impulsar el uso de la bicicleta*. Publicada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Dirigido a los tomadores de decisiones y técnicos que necesiten lineamientos y referencias para impulsar el uso de la bicicleta en la ciudad, bien sea por sus beneficios socioeconómicos, como por los beneficios ambientales. Sus bases están enfocadas hacia la construcción de infraestructura para la bicicleta, la recolección de indicadores y la formulación de políticas de movilidad relacionadas con la bicicleta (Banco Interamericano de Desarrollo, 2015).
- *Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas* publicada por el Ministerio de Transporte de Colombia. Mencionan la necesidad de la guía para definir los lineamientos de diseño e implementación de infraestructura para las ciclomovilidades, exponiendo esquemas básicos de construcción e implementación de infraestructura (Ministerio de Transporte de Colombia, 2016).

El anterior ejercicio, hace parte de reconocer que técnicamente hay unos manuales o unas guías. Estos documentos están dirigidos a los planeadores urbanos, técnicos del transporte y

para aquellas personas que tienen poder de decisión dentro de los gobiernos. Pero en ninguna guía mencionan a los tipos de individuos como ejes centrales en la ciclomovilidad. Ni plasman la importancia de complementar las propuestas técnicas con análisis sociales ni optan por proponer ejercicios interdisciplinarios, integrando los equipos sociales de las entidades a los equipos técnicos de planeación y de diseño urbano. Algunos se quedan en afirmar que es una guía y que cada diseñador urbano tiene la libertad de elegir los diseños a utilizar, dependiendo del problema urbano existente.

Son guías que surgen en medio de un contexto donde se promueve el uso de la bicicleta por medio de la implementación de infraestructura. Pero el análisis del tema de seguridad vial por medio del comportamiento de los individuos no se ve presente. Falta implementar en esas guías o en esos manuales un capítulo que recopile la importancia del estudio de los individuos en cada territorio, donde un taller o una cartografía social no son suficientes. Usualmente los individuos más participativos en los territorios de Bogotá son personas mayores, que tienen unos usos del espacio público diferentes al resto de individuos. Por lo que se debe integrar la participación de todas las experiencias de las distintas generaciones.

Para finalizar este capítulo, se resalta que a nivel nacional y local las instituciones siguen los lineamientos generales promulgados por la OMS. Por ello es fundamental que los cambios empiecen por los niveles macro. Es decir, a partir de los organismos internacionales para que todos los países adopten nuevas medidas que incrementen la seguridad vial, de acuerdo con la particularidad de sus contextos locales.

A continuación, se analizarán las cifras puntuales de las ciclomovilidades en Bogotá. Específicamente las de la localidad de Bosa, junto con el análisis de las cifras de siniestralidad.

CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN DE LA SINIESTRALIDAD VIAL DE LOS CICLISTAS URBANOS DE LA LOCALIDAD DE BOSA, ENTRE LOS AÑOS 2012 Y 2018

Este capítulo está organizado de tal manera que primero presento los datos generales de las ciclomovilidades de Bogotá. Teniendo como referencias las dos últimas Encuestas de Movilidad de Bogotá, 2011 y 2015. Luego, presento las características generales de la localidad de Bosa y su ciclomovilidad. Por último, su siniestralidad vial teniendo en cuenta los tipos de ciclistas urbanos que fueron víctimas fatales y no fatales durante el período analizado. Utilizo la terminología técnica para referirse a las víctimas de los siniestros viales. Por lo tanto, las víctimas fatales son aquellas que fallecieron, mientras que las víctimas no fatales son aquellas personas lesionadas.

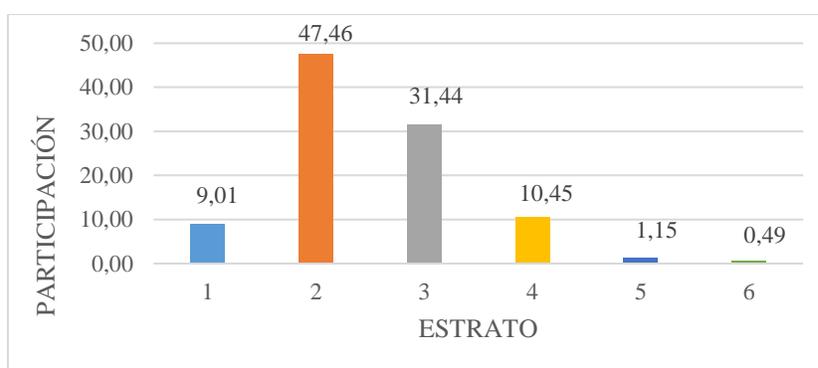
CICLOMOVILIDAD URBANA EN BOGOTÁ

Bogotá cuenta con el dato de cuántos viajes en bicicleta se producen diariamente dentro de un día de la semana, a partir de las encuestas de movilidad. Más no tienen la certeza de cuántas personas al día se movilizan en bicicleta por la ciudad. Según la Encuesta de Movilidad del año 2011, se realizaron 441.135 viajes en bicicleta (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016a, p. 138). Mientras que en la Encuesta de Movilidad del año 2015 se realizaron 635.431 viajes (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016a), incrementándose en 40% los viajes. Consulté los resultados de la Encuesta de *Percepción Ciudadana 2018* de Bogotá Cómo Vamos, donde el 9% de los individuos usan la bicicleta como medio de transporte urbano (Bogotá cómo vamos, 2018).

Según la Encuesta de Movilidad 2015, quienes más se movilizaron en bicicleta de acuerdo con el estrato socioeconómico en el que viven, son las personas en el estrato dos con el 47,4%

y en el estrato tres con el 31,4% (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016a, p. 86), concentrando el 78,8% del total de los viajes. Los individuos que menos viajan en bicicleta son los que viven en el estrato seis con el 0,5% y en el cinco con el 1,1%. El aumento de viajes en bicicleta entre las Encuestas de Movilidad del 2011 y 2015 para los individuos que viven en estrato dos fue del 12,4%.(Secretaría Distrital de Movilidad, 2016a).

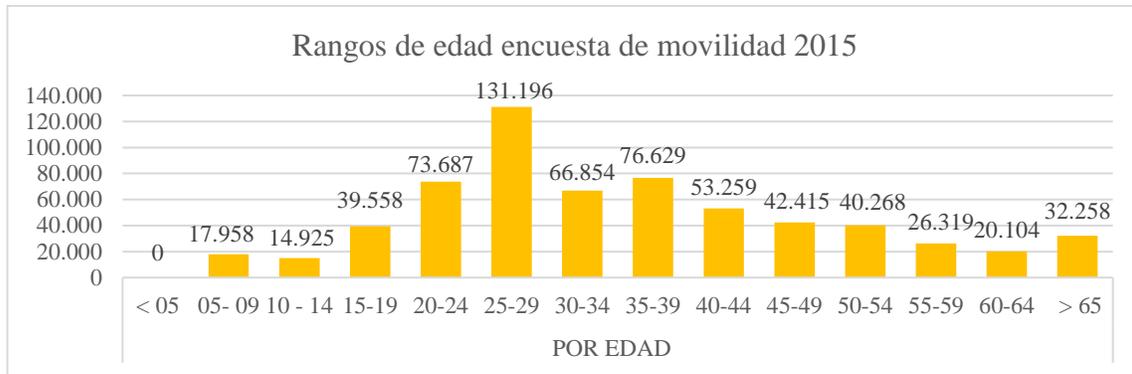
A continuación, presento una gráfica del porcentaje de viajes en bicicleta realizados, de acuerdo con el estrato en que viven las personas.



Gráfica 4: Relación de número de viajes en relación con el estrato económico en que viven los individuos.

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta de Movilidad del año 2015.

Respecto a las edades, la mayoría de los ciclistas urbanos están en el rango de edad entre los 25 a los 29 años con el 20,65%. En segundo lugar, el rango entre los 35 a los 39 años con el 12,06%. En tercer lugar el rango entre los 20 a los 24 años con el 11,60% (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016a).



Gráfica 5: Rangos de edad de las personas que más usan la bicicleta. Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta de Movilidad del 2015.

De acuerdo con el sexo de las personas que viajan en bicicleta, del total de los 635.431 viajes diarios que se registraron en la Encuesta de Movilidad del 2015, el 79% fueron realizados por hombres y el 21 % por mujeres (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016a). En cuanto a la siniestralidad vial en el 2016, de cada 10 ciclistas urbanos víctimas fatales, 9 eran hombres (Bogotá Como Vamos, 2017, p. 5).

La Encuesta de Movilidad del 2015 indagó por los motivos de viaje de los ciclistas urbanos, dando dieciocho opciones de motivos, como el regresar a casa, trabajo, asuntos de trabajo, buscar trabajo, estudio, negocios, compras, entre otros (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016a). En el 2015 la mayoría de los motivos de viaje fue el regreso a casa con el 47,67% seguido por ir al trabajo con el 30,38% y el 7,60% para ir a estudiar. Metodológicamente, la toma de la información en la Encuesta de Movilidad cuenta el motivo del viaje al momento de la aplicación del instrumento. Por lo que es muy probable que la mayoría de los datos fueron recopilados hacia las horas de la tarde, cuando la mayoría de gente está regresando a su casa. La Encuesta de Movilidad del 2015 no estaría reflejando los motivos iniciales por los que los individuos están saliendo en su bicicleta por la ciudad.

En cuanto a la infraestructura destinada para las ciclomovilidades urbanas, como las ciclorrutas, a diciembre del 2018 Bogotá contaba con 503 kilómetros de red de ciclorrutas. Incluyendo las ciclorrutas en los andenes, en las vías, de uso compartido con los vehículos, ciclopuentes y puentes peatonales (Instituto de Desarrollo Urbano, 2019). De los 503 km de la red de ciclorrutas de Bogotá, la localidad de Bosa cuenta con 30 km, es decir, con el 6% del total de la red.

Personalmente no estoy muy de acuerdo con contar los kilómetros de aquellas ciclorrutas que denominan de uso compartido con prioridad ciclista. Con el hecho de instalar señalización que diga prioridad ciclista, no asegura que los conductores se comporten diferente y respeten a los ciclistas. Así mismo, no asegura que los ciclistas respeten a los peatones y a los vehículos motorizados.

CARÁCTERÍSTICAS URBANAS DE LA LOCALIDAD DE BOSA

La localidad de Bosa está ubicada en el suroccidente de Bogotá. Limita al norte con la localidad de Kennedy, por el sur con el municipio de Soacha y con la localidad de Ciudad Bolívar. Por su ubicación, es un paso obligatorio para las personas que viven en Soacha y trabajan, estudian o simplemente van a Bogotá. Por el oriente limita con la localidad de Kennedy y por el occidente con el municipio de Soacha y Mosquera (Secretaría Distrital de Planeación, 2011).

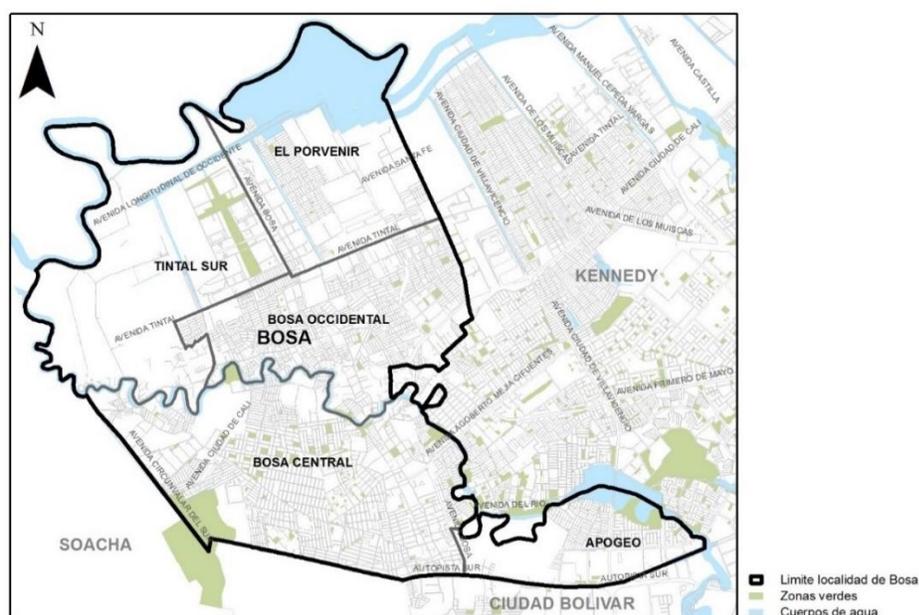
Estas características no son solo afectaciones generales, si no que hacen que los niveles de inseguridad personal de la localidad sean altos. Específicamente por los expendios de drogas, los lotes baldíos o zonas oscuras y los caños de agua, que suman 67,4% del total de afectaciones (DANE, 2018). En cuanto a la seguridad vial, la presencia de fábricas hace que circulen vehículos grandes, tipo camiones o volquetas por la localidad, algunos en vías angostas que deben ser compartidas con los actores viales más vulnerables. A continuación, ejemplifico esta situación por medio de una fotografía, visibilizando los diversos actores viales en el mismo carril.



Fotografía 1: Diversos actores viales en un carril. Fuente: Elaboración propia.

La localidad de Bosa cuenta con cinco Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ). La UPZ Apogeo con 210,6 habitantes que viven en el estrato dos y tres; es la única UPZ que tiene viviendas en estrato tres. La UPZ Tintal Sur cuenta con 576,9 habitantes y tiene viviendas de estrato dos y uno. La UPZ El porvenir con 461 ha y tiene hogares que viven en estrato dos y

uno. Bosa Central tiene 714,7 habitantes, con hogares que viven en estrato dos y uno. Bosa Occidental cuenta con 430,4 habitantes, también tiene hogares que viven en estrato uno y dos (Secretaría Distrital de Planeación, 2011). A nivel general, la mayoría de individuos viven en hogares ubicados en estrato dos, con un total de 142.483 hogares mientras que 8.149 hogares viven en estrato uno (Secretaría Distrital de Planeación, 2011)¹¹.



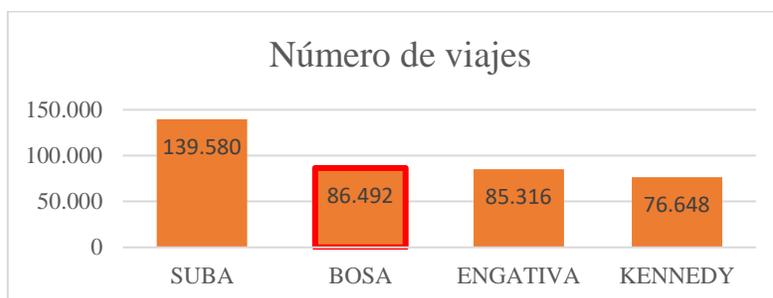
Mapa 5: Localidad de Bosa con sus UPZ. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA (IDECA, 2019)

ANÁLISIS DE LA CICLOMOVILIDAD EN BOSA

Según la última Encuesta de Movilidad del 2015, el número de viajes que se registraron en la localidad de Bosa fueron 86.492, que corresponden al 13,6% de la totalidad de los viajes diarios de toda la ciudad. Es la segunda localidad con el mayor número de viajes, después de la localidad de Suba con 139.580 viajes, que corresponden al 21,97% de todos los viajes de Bogotá. Luego de Suba y Bosa, le sigue la localidad de Engativá con el 13,42% de viajes y

¹¹ Se realizó la búsqueda de las cifras de acuerdo con el censo del DANE 2018, pero no se encontró ese nivel de detalle

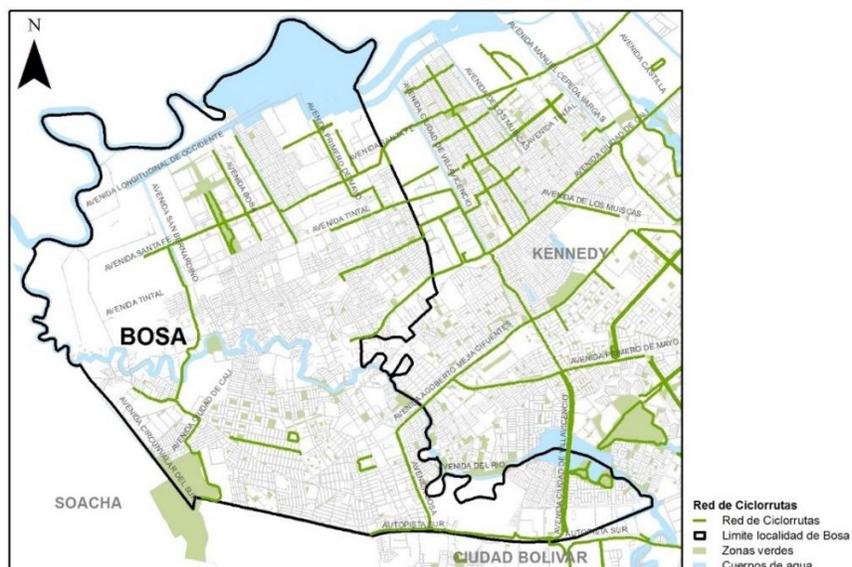
finalmente le sigue la localidad de Kennedy con el 12, 1% (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016a). A continuación, presento una gráfica con las anteriores cifras:



Gráfica 6: Localidades con más número de viajes en bicicleta en la ciudad de Bogotá. Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta de Movilidad del 2015 (Secretaría Distrital de Movilidad, 2016)

Ciclorrutas

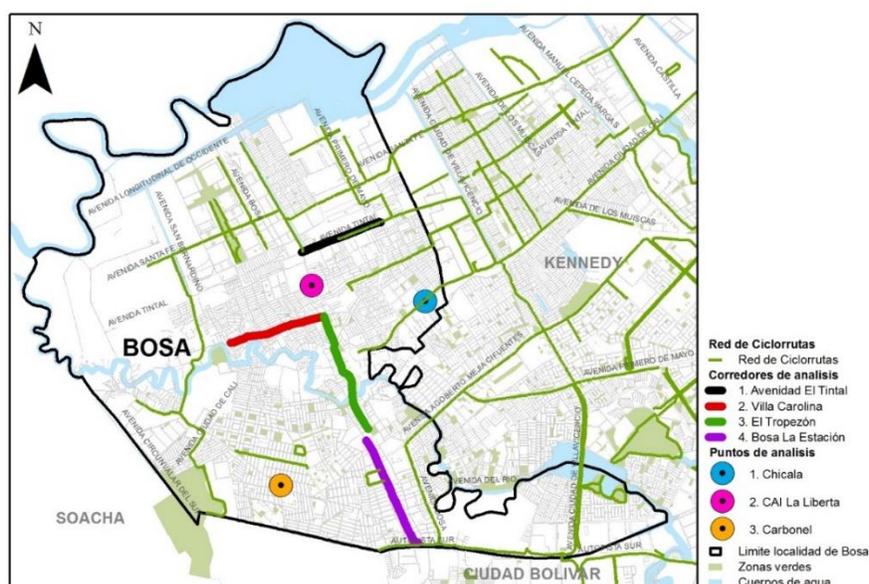
Los ciclistas urbanos que se desplazan en la localidad de Bosa, tienen 30 kilómetros de ciclorrutas distribuidas principalmente en las UPZ de Tintal Sur, Porvenir, Apogeo y parte del costado oriental de la UPZ Bosa Occidental. A continuación, el mapa de las ciclorrutas de la localidad.



Mapa 6: Ciclorrutas en Bosa. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA

(IDECA, 2019)

Además, realicé la comparación del mapa de las ciclorrutas de la localidad con el mapa de siniestralidad vial y encontré lo siguiente: en el corredor de la Av. Tintal no hay continuidad con la ciclorruta. Los demás corredores y los puntos del CAI de la Libertad y de Bosa Carbonell, no tienen ciclorrutas. Por lo que podría asociarse la siniestralidad con la falta de infraestructura. Sin embargo, la presencia de ciclorrutas no evita en su totalidad que se presenten siniestros viales con ciclistas. Por ejemplo, el punto de Chicalá tiene ciclorruta, pero se presentan siniestros. A continuación, presento la comparación entre el mapa de las ciclorrutas con el mapa de puntos y corredores críticos.



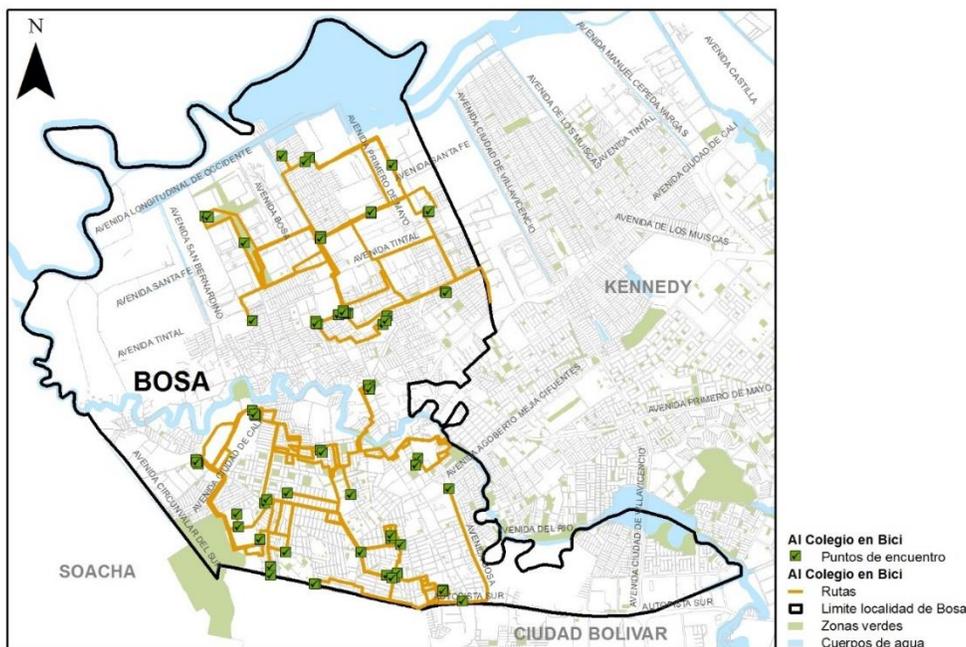
Mapa 7: Comparativo del mapa de las ciclorrutas y puntos críticos de la localidad de Bosa. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA (IDECA, 2019) y SDM

Al Colegio en Bici

“Al Colegio en Bici” es un proyecto a cargo de la SDM, el Instituto Distrital de Recreación y Deporte y la Secretaría de Educación. Tiene la finalidad de generar una relación entre los estudiantes y la bicicleta, creando una opción de movilidad escolar para los estudiantes de los colegios distritales y como herramienta pedagógica (Ministerio de Transporte de Colombia, 2016, p. 213). La ruta va acompañada por mínimo cuatro guías que

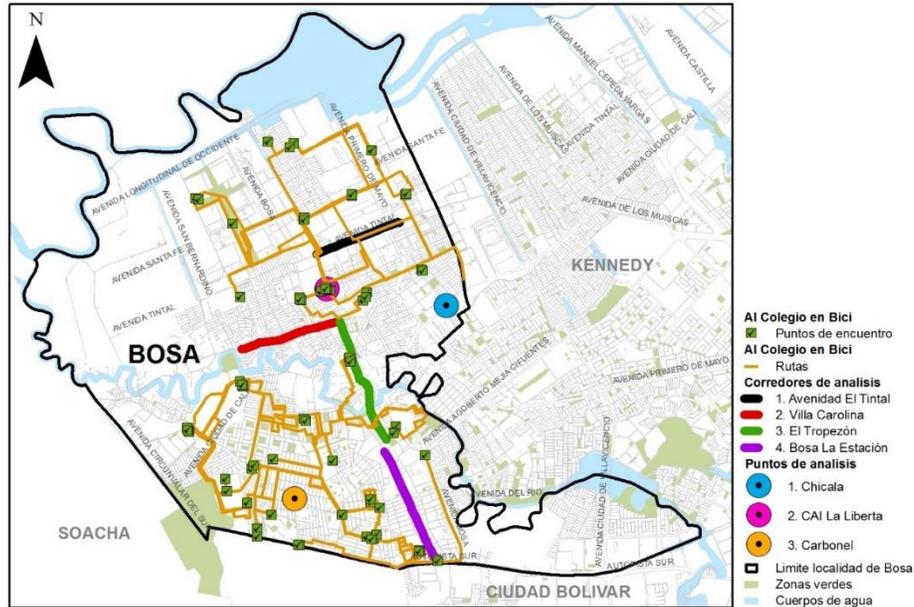
dirigen el recorrido, además que capacitan a los niños sobre comportamiento en vía, destrezas con la bicicleta, seguridad vial, normas de tránsito y en mecánica de bicicleta (El Tiempo Casa Editorial, 2018b).

A continuación, presento el mapa de las rutas del programa “Al Colegio en Bici” con sus puntos de encuentro, en la localidad de Bosa.



Mapa 8: Rutas del programa “Al Colegio en Bici” en la localidad de Bosa. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA.

La localidad de Bosa es una de las localidades con más rutas del programa “Al Colegio en Bici”. Cuenta con 44 rutas y 71 puntos de encuentro en toda la localidad (IDECA, 2019). La mayoría de las rutas están hacia las zonas donde se ubican los mega- colegios del Distrito, especialmente ubicados por la UPZ Porvenir, Tintal Sur y Bosa Central. Realicé la comparación de los mapas de las rutas del programa “Al Colegio en Bici” y el de siniestralidad vial de la localidad. A continuación, presento la comparación de los mapas mencionados:



Mapa 9: Comparativo entre el mapa de al colegio en bici y puntos críticos Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA y SDM

Se denota que las rutas de “Al Colegio en Bici” intentan no circular por las zonas de mayor siniestralidad, aun así, circulan por el punto del CAI de la Libertad, donde ya se han presentado siniestros viales fatales. Los guías en la entrevista grupal comentaron que, aunque no circulen por los puntos de mayor siniestralidad, siempre tienen el riesgo con los buses del SITP.

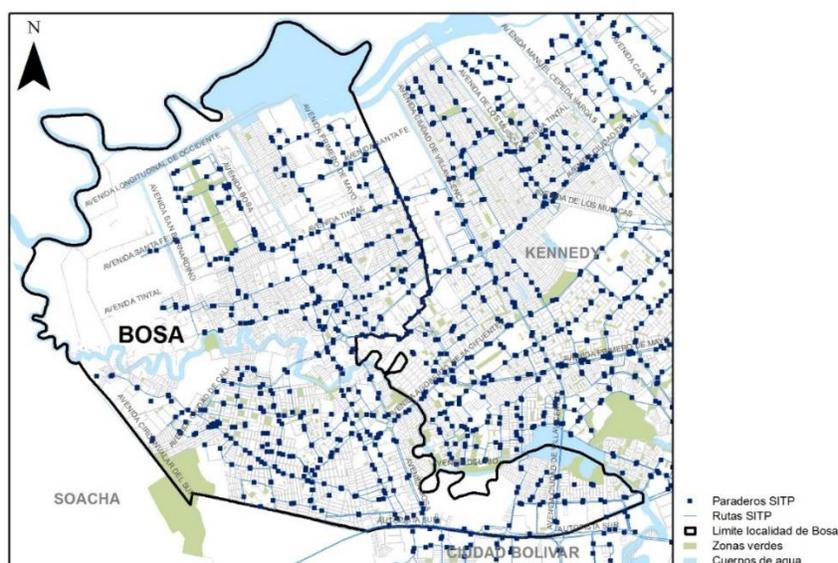
Otros puntos para prender las alarmas es el corredor de la Av. Tintal, pues hay bastantes rutas que circulan por la zona y el punto de Carbonell. Aunque no pasan rutas directamente sobre el punto, lo hacen muy cerca, por lo que la SDM debería hacer esfuerzos por mejorar la seguridad vial en esos puntos, pues son zonas escolares.

Transporte Público

La localidad de Bosa cuenta con dos portales de Transmilenio. El primero es el Portal del sur, del cual salen alimentadores para las UPZ de Apogeo y Bosa Central. Además de

alimentadores para la localidad de Ciudad Bolívar y una ruta para el municipio de Soacha. El segundo es el Portal de las Américas, ubicado en la localidad de Kennedy. El cual tiene rutas alimentadoras que van a las UPZ de Tintal Sur, El Porvenir y Bosa Occidental. Es decir, las UPZ más pobladas de la localidad y donde más conjuntos de propiedad horizontal hay o están construyendo, como es el caso de Parques de Bogotá.

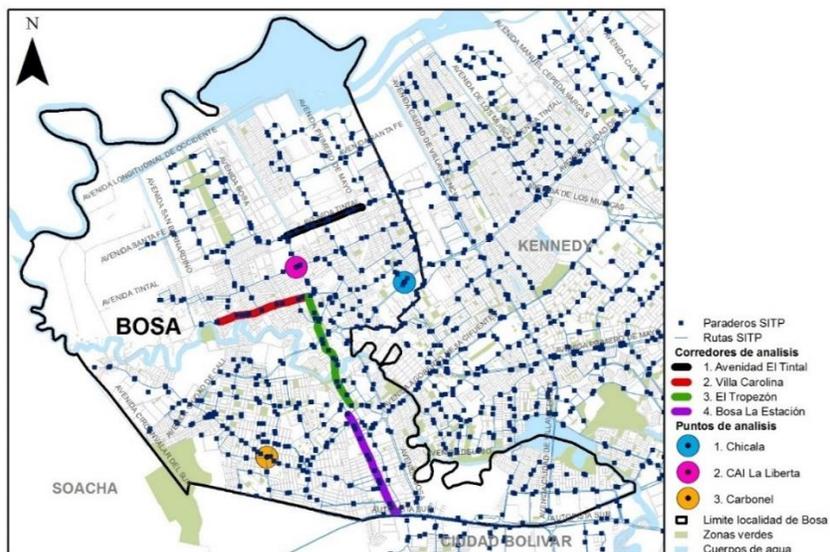
Además de estos sistemas, está el sistema de los SITP que también es una opción para salir de la localidad hacia otros puntos de la ciudad. A continuación, presento los paraderos con los que cuenta la localidad, algunos son combinados con los paraderos de los alimentadores.



Mapa 10: Paraderos y rutas del SITP en la localidad de Bosa. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA.

También realicé la comparación entre los mapas de los paraderos del SITP y el mapa crítico de siniestralidad. Evidenció que todos los corredores y puntos de siniestralidad vial están directamente asociados con las rutas por donde se mueven los alimentadores del sistema de Transmilenio y los buses del SITP. Los operadores presentes en la localidad y que dirigen los buses alimentadores y los SITP es ETIB y Masivo Capital. Los operadores afirman que a

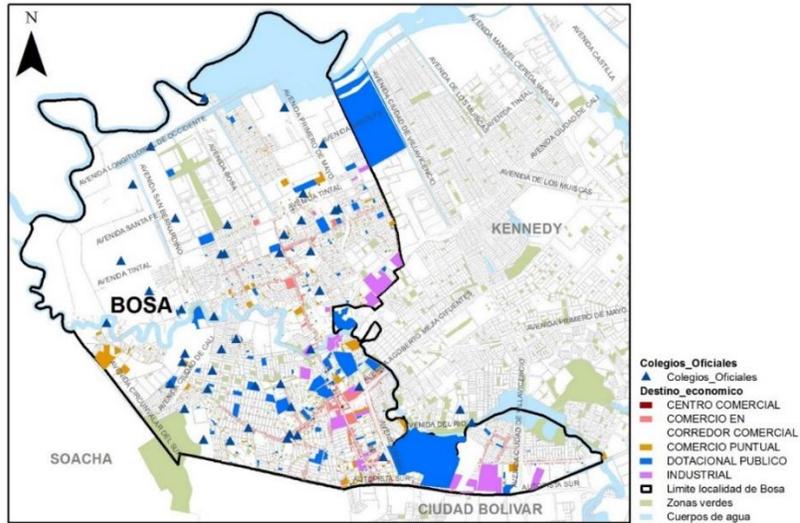
los conductores se les capacita en seguridad vial. Quizás el éxito de esas capacitaciones es poco, porque siempre escucho quejas de sus conductores por parte de varios actores viales como peatones, ciclistas, motos y vehículos particulares.



Mapa 11: Comparativo entre el mapa de paraderos y rutas del SITP y puntos críticos. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA y SDM.

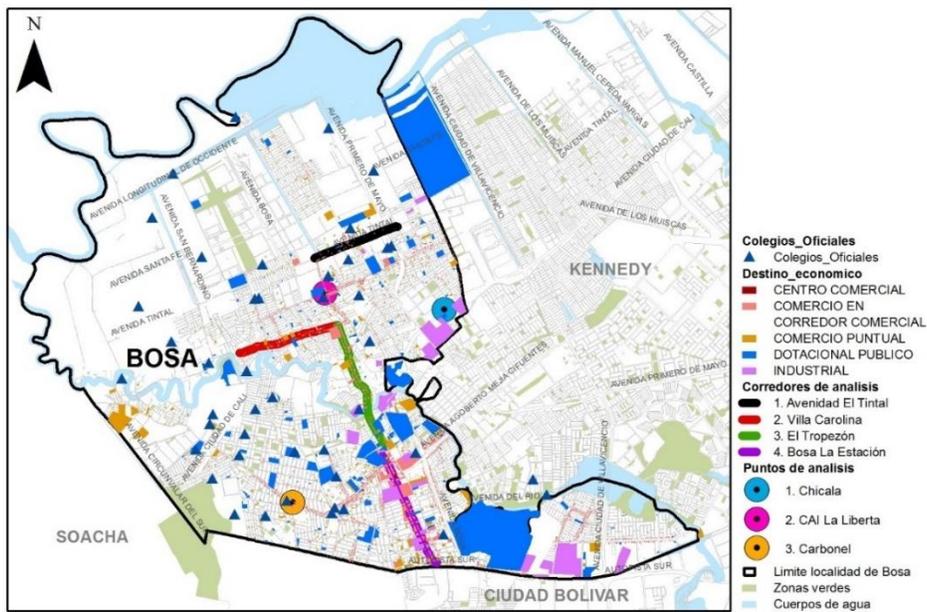
Equipamientos

Realicé la clasificación de los equipamientos presentes en la localidad de Bosa. Tuve en cuenta los colegios distritales, centros comerciales, comercios puntuales e industrias. Dotaciones públicas como alcaldías locales, casas comunitarias, comedores comunitarios, entre otros. A continuación, presento el mapa con los equipamientos.



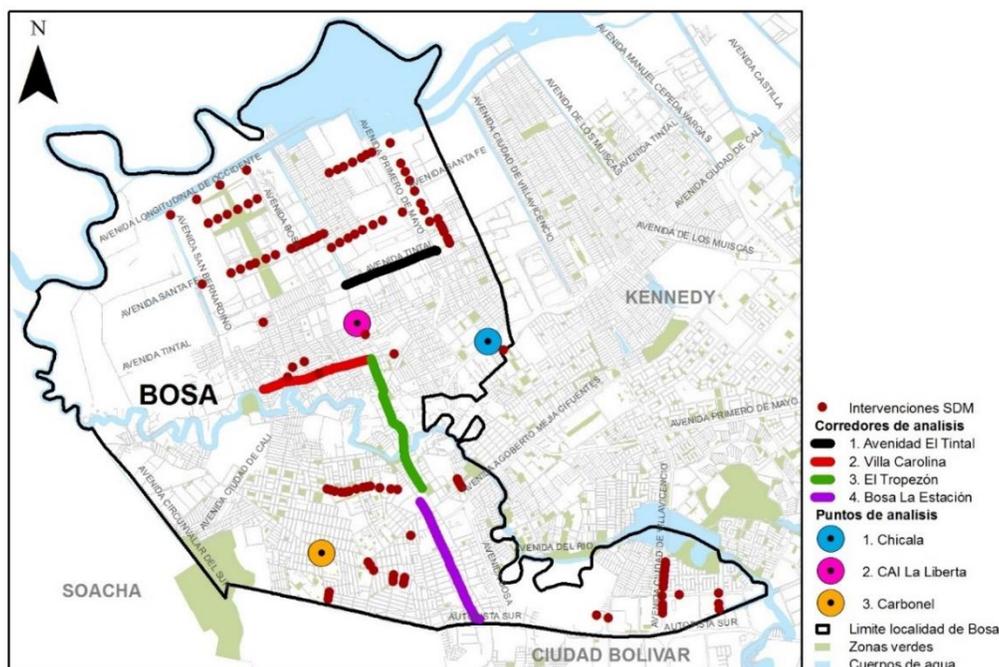
Mapa 12: Equipamientos presentes en la localidad de Bosa. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA.

Así mismo, realicé el mapa comparativo entre los equipamientos y siniestralidad. Se ilustra que hay una fuerte relación entre los siniestros viales y la existencia de colegios y de actividades industriales. Hecho que obliga a compartir un espacio entre vehículos de grandes dimensiones y la comunidad educativa.



Mapa 13: Comparativo entre el mapa de equipamiento y puntos críticos. Fuente: Elaboración propia con datos de la base cartográfica del IDECA y SDM

Carolina. El resto de las intervenciones están en los barrios más densamente poblados con conjuntos residenciales, como Metrovivienda, el Recreo y Atalayas.



Mapa 15: Comparativo entre los puntos de intervención de la SDM en la localidad de Bosa y los puntos críticos. Fuente: elaboración propia con base en la información enviada por la SDM.

La bicicleta y la seguridad personal

En relación con la seguridad personal y las ciclomovilidades, indagué con la Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia (Secretaría de Seguridad Convivencia y Justicia, 2019) por la cantidad de personas que han fallecido o se han lesionado por robarles la bicicleta. Así como la relación de denuncias de robos de bicicleta y las UPZ, en el período de tiempo analizado.

En el caso de homicidios en el acto del hurto de la bicicleta, la metodología de recolección de datos cambió en el 2017 por lo que se tienen datos a partir de ese año. En el 2017 murieron dos individuos y en el 2018 murieron tres individuos en la localidad de Bosa por robarles la bicicleta.

En cuanto a denuncias por lesiones personales en el acto del hurto de la bicicleta, se presentó una en el 2013, una en el 2015, otra en el 2016 y otra en el 2018. Acá nuevamente la ciudad de Bogotá tiene inconvenientes con la recolección de datos, porque si los individuos no denuncian las lesiones personales, no se registran las lesiones, ni se alimentan las bases de datos del “Sistema de Información Estadístico, Delincuencial, Contravencional y Operativo” (SIEDCO) de la Policía Nacional. A continuación, presento las cifras mencionadas:

Denuncias de lesiones personales por robarles la bicicleta en la Localidad de Bosa 2012 – 2018	
AÑO	CANTIDAD
2012	0
2013	1
2014	0
2015	1
2016	1
2017	0
2018	1

Tabla 1: Denuncias de lesiones personales por robarles la bicicleta en la localidad de Bosa en el período de tiempo de los años 2012 hasta 2018. Fuente: elaboración propia con base en los datos de la Policía Nacional.

Otro dato importante, son las denuncias que realizan los individuos cuando les hurtan las bicicletas. Las UPZ Bosa Central fue donde más se robaron bicicletas. UPZ que no cuenta con kilómetros de ciclorruta. Luego la UPZ Bosa Occidental que cuenta con kilómetros de ciclorruta, pero hacia el costado oriental y finalmente la UPZ el Porvenir que cuenta con ciclorrutas.

Las denuncias de hurtos de bicicletas se han incrementado desde el año 2014 en comparación con el 2018 en un 385%. Esto se puede explicar a partir de tres suposiciones: la primera que la gente no se preocupaba tanto por denunciar el hurto de las bicicletas. Segundo, que los ciclistas urbanos de la localidad se han incrementado, aumentando las

posibilidades de robo. Tercero, que los hurtos han ido aumentando en la misma población de ciclistas urbanos. A continuación, presento la tabla relacionando las cifras por años y por UPZ de las denuncias de hurtos de bicicletas.

Hurto de bicicletas en la localidad de Bosa 2012- 2018								
UPZ	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
APOGEO	6	1	5	4	2	7	22	47
BOSA OCCIDENTAL	20	23	22	31	38	71	138	343
BOSA CENTRAL	48	63	45	77	70	103	151	557
EL PORVENIR	22	22	8	10	18	18	70	168
TINTAL SUR	8	3	6	4	8	15	41	85
SIN LOCALIZACION	5	0	1	2	0	4	0	12
Total	109	112	87	128	136	218	422	1212

Tabla 2: Clasificación de denuncias de hurtos de bicicletas por años y por UPZ de la localidad de Bosa.
Fuente: Elaboración propia con base en las cifras de la Policía Nacional.

Esta preocupación no es nueva para la administración distrital, ya que en el año 2017 se capacitaron 140 uniformados por policías de Holanda con la finalidad de apoyar el programa “Ciclo-rutas seguras”. Consiste en acompañar a los ciclistas en sus recorridos diarios, brindándoles mayor seguridad. Además que los ciclistas urbanos cumplan con los elementos de seguridad como los reflectivos (Policía Nacional de Colombia, 2017). En el año 2019 la Policía reforzó la seguridad en 30 puntos de la ciudad. En los que se encuentra el puente de guadua de la Av. Calle 80, la ciclorruta del Juan Amarillo y la Alameda Porvenir, que pasa por la localidad de Bosa (EL ESPECTADOR, 2019). Aún con las cifras de denuncias de hurtos de bicicletas, el incremento ha sido constante y pareciera que la estrategia no ha dado los resultados esperados.

CARACTERIZACIÓN DE LA SINIESTRALIDAD VIAL DE LA LOCALIDAD DE BOSA

Para la caracterización de la siniestralidad vial de la localidad de Bosa entre los años 2012 y 2018, solicité por medio de derechos de petición a la SDM la información de la siniestralidad vial entre los años 2012 y 2018 (Secretaría Distrital de Movilidad, 2019a). De acuerdo con la información suministrada, la presento clasificada según el sexo, la hora del día, los días de la semana y la edad; tanto para las víctimas fatales como no fatales.

Análisis según el sexo

Se organizaron las víctimas no fatales y fatales de acuerdo con el sexo, entre el período de tiempo analizado entre el 2012 y 2018. Surge la siguiente información: los años 2016 y 2017 fueron los años donde más tipos de ciclistas se lesionaron en la localidad de Bosa, siendo el año 2017 con más víctimas no fatales con 159 personas.

A continuación, presento la tabla con la información clasificada de acuerdo con el sexo de las víctimas no fatales:

Víctimas no fatales								
Sexo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Mujer	12	8	17	14	25	42	24	142
Hombre	99	101	79	112	116	115	99	721
Sin información	0	0	0	2	2	2	1	7
Total	111	109	96	128	143	159	124	870

Tabla 3: Clasificación de las víctimas no fatales por sexo. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

Durante el período de tiempo analizado se presentaron 870 víctimas no fatales, de las cuales 721 eran hombres, 142 mujeres y 7 personas sin información. Tanto hombres como mujeres tuvieron variaciones en sus cifras, ya que hubo años en que fue constante el crecimiento de las cifras como en el caso de las mujeres. Mientras que en los hombres se

presentaron algunas reducciones entre los años 2013 y 2014 de 22 víctimas y los años 2017 y 2018 con 16 víctimas menos.



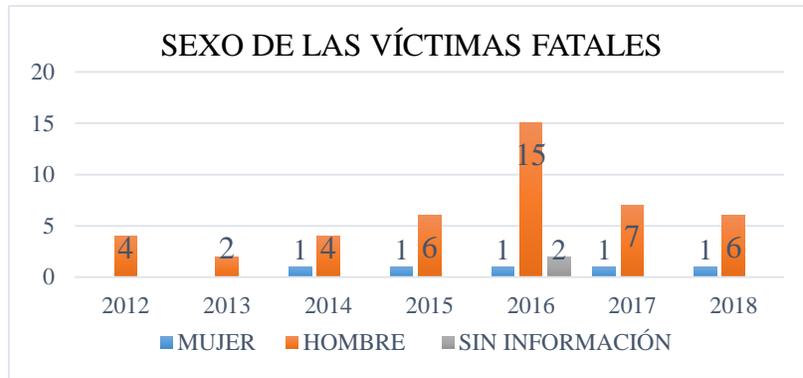
Gráfica 7: Víctimas no fatales por sexo. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

Los hombres representaron el 83% del total de los ciclistas que fueron víctimas no fatales en la localidad de Bosa, mientras el 16% corresponde mujeres y el 1% a víctimas no fatales sin información relacionada con el sexo de las víctimas.

Víctimas fatales								
Sexo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Mujer	0	0	1	1	1	1	1	5
Hombre	4	2	4	6	15	7	6	44
Sin información	0	0	0	0	2	0	0	2
Total	4	2	5	7	16	8	7	51

Tabla 4: Víctimas fatales por sexo. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

En cuanto a las víctimas fatales, se identificaron 51 víctimas fatales de las cuales 44 eran hombres, 5 eran mujeres y dos víctimas no tienen especificado el sexo. En el caso de las mujeres, hasta el momento se ha mantenido una muerte por año. Mientras que en los hombres se viene presentando un incremento constante, a excepción de los años 2012 y 2013 y el descenso en los años 2017 y 2018.



Gráfica 8: Clasificación de las víctimas fatales por sexo. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

Se realizó la representación gráfica de las víctimas fatales donde se evidencia el constante crecimiento de fatalidades en los hombres, especialmente en el año 2016. Mientras que en el caso de las mujeres se ha presentado una víctima desde el año 2014.

Análisis por hora del día

Caractericé los siniestros por hora presentando varios picos en el día. Los siniestros con lesionados empiezan a aumentar desde las 5:00 am, teniendo su pico entre las 6:00 y 6:59 am y empieza a bajar hacia las 8:59 am. Franja en la que usualmente la gente se desplaza hacia sus trabajos o hacia sus lugares de estudio.



Gráfica 9: Víctimas no fatales por hora del día. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

El segundo pico es mucho más amplio. Empieza a aumentar sobre las 9:00 am y baja un poco hacia las 2:00 pm. Otro pico es sobre las 12:00 del mediodía, horas que corresponden con la salida del colegio de los estudiantes distritales y la llegada de los estudiantes de la jornada de la tarde. Luego desde las 4:00 pm empieza a subir de nuevo el número de siniestros, con los picos más altos del día desde las 5:00 pm hasta las 6:59 pm. Franja en la que los trabajadores y estudiantes empiezan el regreso a casa. También son horas donde empieza a bajar la iluminación y empieza la noche. Son las conocidas horas moradas, donde se produce la transición de la tarde hacia la noche, no es muy oscuro, pero tampoco muy claro.

Víctimas no fatales								
Hora Del Día	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
1	1	0	0	0	0	1	1	3
2	0	0	0	0	0	2	0	2
3	0	0	1	1	0	0	0	2
4	3	1	0	0	1	1	2	8
5	5	5	2	5	5	6	2	30
6	9	7	6	13	7	6	10	58
7	6	8	12	8	7	9	5	55
8	3	5	3	3	4	9	8	35
9	5	5	3	6	5	1	5	30
10	5	6	5	3	5	10	8	42

11	6	6	3	11	8	4	8	46
12	10	5	5	8	10	8	10	56
13	2	4	4	8	10	14	4	46
14	2	7	4	4	9	9	11	46
15	2	3	7	7	9	10	5	43
16	8	6	5	7	7	12	2	47
17	11	8	7	12	11	9	6	64
18	7	9	5	11	14	13	4	63
19	7	6	8	6	10	9	11	57
20	8	9	4	4	7	7	8	47
21	4	3	4	6	5	8	7	37
22	1	4	4	2	4	5	5	25
23	4	1	3	1	5	4	2	20
24	2	1	1	2	0	2	0	8
TOTAL	111	109	96	128	143	159	124	

Tabla 5: Víctimas no fatales por hora del día. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

En el caso de las víctimas fatales no tenemos la constante de siniestros como lo identifiqué con las víctimas no fatales. Con las víctimas fatales tenemos unos picos, pero no son constantes.



Gráfica 10: Víctimas fatales por hora del día. Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

En total se tienen siete picos donde más suceden siniestros viales. Empezando sobre las 7:00 de la mañana, seguido por otro a las 12:00 del mediodía y luego a las 2:00 de la tarde. Viene uno que comparte horario con las víctimas no fatales que es de 5:00 pm hasta las 6:59

pm. Luego viene el pico más alto que es cuando más individuos murieron en el período de tiempo analizado y es a las 8:00 pm. Para finalizar viene el último pico de las 11:00 pm.

Hay unas horas donde suceden más siniestros viales que producen tantas víctimas fatales como víctimas no fatales. Uno de ellos es entre las seis y siete de la mañana, cuando la gente se desplaza para el trabajo. Otra hora importante es el medio día, donde no solo salen los estudiantes distritales de la jornada de la mañana, si no entran los de la jornada de la tarde. Puede que también estén en ese grupo las personas que salen al medio día de trabajar, o aquellas que van a almorzar a la casa.

Otro de los picos está relacionado con el tema de la luz del día. Cuando empieza a bajar la luz del sol, empiezan a incrementarse los siniestros con víctimas fatales. Las ocho de la noche es la hora más crítica del día, donde las personas están regresando a sus casas de estudiar o trabajar. A continuación, presento la tabla de horas del día especificando las víctimas fatales por hora:

Víctimas fatales								
Hora Del Día	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	0	0	0	0	1	2
6	0	0	0	0	2	0	0	2
7	0	0	0	1	1	1	0	3
8	0	1	0	0	0	1	0	2
9	0	0	0	0	1	0	0	1
10	0	0	1	0	0	0	1	2
11	0	0	1	0	0	0	0	1
12	0	0	0	2	0	0	1	3
13	0	0	0	0	1	0	0	1
14	0	0	1	0	0	1	1	3
15	0	0	0	0	2	0	0	2
16	0	0	0	1	1	0	0	2

17	0	0	1	0	2	2	0	5
18	0	0	1	0	2	1	0	4
19	1	0	0	0	0	0	1	2
20	1	1	0	2	2	0	1	7
21	0	0	0	0	0	1	0	1
22	0	0	0	0	1	0	0	1
23	1	0	0	0	1	1	1	4
24	0	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL	4	2	5	7	16	8	7	

Tabla 6: Víctimas fatales por hora. Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

Análisis según días de la semana

Realicé la clasificación por días de la semana con el fin de identificar el día en que más siniestros viales ocurren, tanto de víctimas fatales como no fatales. Los resultados muestran que el sábado es el día con mayor cantidad de siniestros viales con víctimas no fatales. Seguido del lunes y en el tercer lugar el miércoles.

Víctimas no fatales								
Días de la semana	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Lunes	18	18	16	13	19	26	23	133
Martes	17	11	13	17	21	28	13	120
Miércoles	12	18	15	20	30	15	19	129
Jueves	12	19	8	20	13	24	30	126
Viernes	17	12	11	21	24	31	12	128
Sábado	20	19	21	23	21	20	18	142
Domingo	15	12	12	14	15	15	9	92
Total	111	109	96	128	143	159	124	

Tabla 7: Víctimas no fatales por días de la semana. Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

Igualmente realicé el análisis con las víctimas fatales, evidenciando que los días de la semana en que más suceden los siniestros son los jueves, viernes y sábados. El viernes es el día más crítico en la localidad de Bosa en el período estudiado. Al comparar los datos analizados entre víctimas fatales y no fatales, encontramos que tienen en común el sábado,

por lo que es necesario analizar otras causas propias del territorio para entender por qué ese día se presentan tantas víctimas fatales y no fatales.

Víctimas fatales								
Días de la semana	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Lunes	2	0	0	1	2	0	1	6
Martes	1	0	0	1	4	0	1	7
Miércoles	0	0	2	1	2	2	0	7
Jueves	0	1	3	1	2	1	1	9
Viernes	0	1	0	1	4	1	3	10
Sábado	1	0	0	2	2	2	1	8
Domingo	0	0	0	0	0	2	0	2
Total	4	2	5	7	16	8	7	

Tabla 8: Víctimas fatales por días de la semana Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

Análisis según la edad

De la misma manera que en el apartado anterior, clasifiqué por edad a los ciclistas que fueron víctimas fatales y no fatales entre el año 2012 y 2018. Para analizar las edades de las víctimas, construí unos rangos de edad de 10 años desde los 0 hasta los 80 años y surgió una casilla de personas de más de 80 años. El rango de edad que más presenta personas lesionadas es entre los 20 hasta los 29 años. Seguido por un rango de menores de edad, entre los 10 y 19 años y en tercer lugar el rango entre los 30 hasta los 39 años.

Víctimas no fatales								
Edad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
0-9	4	2	2	6	4	3	3	24
10-19	32	31	22	36	39	34	26	220
20-29	29	30	27	34	40	43	41	244
30-39	14	22	16	9	17	36	21	135
40-49	16	11	12	17	19	20	10	105
50-59	3	11	9	15	16	11	14	79
60-69	6	1	5	7	4	7	5	35
70-80	7	1	3	3	2	3	4	23
> 80	0	0	0	1	2	2	0	5

Total	111	109	96	128	143	159	124	
-------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	--

Tabla 9: Clasificación por rango de edad de las víctimas no fatales. Fuente Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

Hay dos rangos de edades que me preocupan. Son el primer y segundo rango. Estoy hablando de individuos entre los 0 (cero) y los 19 años. Son individuos muy pequeños, la mayoría menores de edad. En ocasiones van en una bicicleta con sus acudientes, que están entre los 20 hasta los 49 años y tienen siniestros. Analizando las edades de las víctimas no fatales en los corredores, encontré que dos bebés menores de un año estaban en las estadísticas.

Surge la recomendación que deben enfocarse en los padres, madres o acudientes que llevan los niños a estudiar. Ellos dan ejemplo con su comportamiento en bicicleta, comportamiento que muy probablemente van a seguir sus hijos. Por lo que se deben hacer campañas con los individuos que los llevan o recogen del colegio. Igualmente, cuando se realizó el análisis de campo, se tuvieron en cuenta estos rangos para analizar sus comportamientos en la vía.

En cuanto a las víctimas fatales, no se encontraron víctimas entre el rango de los 0 a los 9 años. Mientras que los rangos que más tuvieron víctimas fatales fueron los individuos entre los 20 a 29 años y los de 40 a 49 años. Edades donde son padres o madres, estudiantes universitarios, trabajadores, todos en plena edad productiva. El siguiente rango son los individuos entre los 10 y 19 años. La mayoría son menores de edad, pequeños para morir a causa del tránsito y en plenas edades escolares.

Víctimas fatales								
Edad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
0-9	0	0	0	0	0	0	0	0
10-19	0	0	2	2	2	2	1	9
20-29	1	0	0	3	4	2	0	10
30-39	1	0	1	1	1	1	1	6

40-49	1	1	1	0	4	1	2	10
50-59	1	0	0	0	2	2	1	6
60-69	0	0	1	1	1	0	1	4
70-80	0	1	0	0	0	0	1	2
Sin información	0	0	0	0	2	0	0	2
Total	4	2	5	7	16	8	7	

Tabla 10: Clasificación por edad de las víctimas fatales. Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por la SDM.

Al comparar las cifras de los rangos de edad de las víctimas fatales y no fatales, encontramos que: se repite el rango entre los 10 y los 19 años. Algunos individuos entre el rango de edad de 0 a 9 años y entre el rango de edad de 10 a 19 años son estudiantes de colegio o jardín, por lo que es un foco para crear campañas y generar esfuerzos dentro y alrededor de los colegios.

Es fundamental crear campañas que se enfoquen en los estudiantes de los colegios y sus padres de familia, donde se analicen los comportamientos imprudentes o inadecuados de los individuos, con el fin de evitarlos. Realizando dichas acciones se llega a generar prevención de las fatalidades en los siguientes rangos de edad. Especialmente entre los 20 a 29 años, cuando son estudiantes universitarios o trabajadores jóvenes.

En términos generales este diagnóstico de la siniestralidad vial de los ciclistas urbanos no fue fácil de construir. Primero, porque en el 2018, antes de mi siniestro vial, solicité las cifras hasta el año 2017 y en el año 2019 las solicité hasta el año 2018. Infortunadamente las cifras no cuadraron en todas las respuestas, especialmente para el caso de víctimas no fatales; por lo que decidí tomar la información de la última base de datos.

Ahora bien, solicité al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses los mismos datos que solicité a la SDM. El Instituto respondió que en el año 2012 no existía la variable de localidad para las víctimas fatales, por lo que tienen registros desde el 2013 (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2018). Los datos suministrados

por el Instituto fueron que desde el 2013 hasta el 2016 reportaron 215 ciclistas lesionados y desde el año 2012 al 2016 reportaron 31 ciclistas urbanos fallecidos (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2018).

Comparando las cifras proporcionadas por ambas instituciones para el mismo período de tiempo, se encontró una diferencia de 261 individuos lesionados. Para el caso de las víctimas fatales, la diferencia es de 3 personas. Al ver la diferencia entre las cifras, decidí trabajar solo con las de la SDM, por eso no solicité actualización de las cifras ante el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

En este capítulo se realizó el ejercicio de consultar las fuentes institucionales para reconstruir tanto la ciclomovilidad como la siniestralidad en Bosa. Durante este ejercicio se encontraron varios desafíos. Especialmente con las Encuesta de Movilidad, pues al no tener el dato de número de personas que se desplazan en bicicleta, es difícil determinar sus características. Las encuestas de movilidad se centran en números de viajes, tiempos de desplazamientos, orígenes y destinos entre otros. Pero dejan de lado la caracterización de las personas, traducidas en actores viales. Si se conociera el número de personas que realizan viajes en bicicleta, se podría establecer su relación con las personas en bicicleta involucradas en un siniestro vial.

En el siguiente capítulo se va a contrastar la información de la siniestralidad vial del sábado con las características locales de los corredores y puntos. Además, se va a complementar el anterior análisis con la información recopilada en campo.

CAPITULO 4: ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DE LAS CICLOMOVILIDADES URBANAS EN LA LOCALIDAD DE BOSA

Para presentar los resultados de manera clara y ordenada, clasifiqué la información en cinco apartados: características urbanas de los puntos críticos, equipamientos, infraestructura vial, comportamiento entre los ciclistas urbanos y relación entre los ciclistas urbanos y los actores viales. Uno de los resultados principales del trabajo de campo fue descubrir que los puntos y corredores de mayor siniestralidad, son segmentos principales de conexión al interior de la localidad. Es decir, son puntos de paso obligatorio para llegar a cualquier parte de la localidad, especialmente a los barrios más densamente poblados.

Hago la salvedad que cuando fui al corredor de la Av. Ciudad de Cali se estaba terminando la adquisición predial, la demolición de los predios y el inicio de la construcción de la futura avenida los Guayacanes. Hecho que condiciona la relación entre la comunidad y el corredor, por lo que la recolección de la información fue en un momento atípico para este corredor.

CARACTERÍSTICAS URBANAS DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

Tanto los corredores como puntos críticos tienen un uso mixto del territorio. Es usual encontrar que en el primer piso de los edificios existe un local comercial y en el segundo piso familias viviendo. La invasión del espacio público y las ventas ambulantes fueron una característica constante en todos los corredores y puntos analizados. Hecho que produce que el territorio tengas unos significados específicos, unas subjetividades móviles al momento de transitar por éstos. Por ejemplo, el Punto del CAI de la Libertad es un espacio muy reducido para la cantidad de actores y usos, por lo que algunos individuos se toman las vías vehiculares para caminar o el mismo comercio se toma parte del carril vehicular.



Fotografía 2: Uso mixto del territorio. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, presento en una tabla las características principales de los territorios, según cada punto de siniestralidad identificado.

CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO							
Presencia de:	Corredores				Puntos		
	Av. Tintal	Villa Carolina	El Tropezón	Bosa la Estación	Chicalá	CAI la Libertad	Carbonell
Talleres de motos	Si	No	Si	Si	No	No	Si
Talleres para bicicletas	Si	Si	Si	Si	Si	No	No
Talleres para carros	No	Si	No	Si	No	No	Si
Bombas de gasolina	Si	No	No	No	Si	No	Si
Supermercados de gran escala	Si	No	Si	Si	Si	No	No
Supermercados de baja escala	Si	Si	Si	Si	No	Si	No
Venta de ropa	No	Si	Si	Si	No	Si	Si
Venta de telas/ muebles	No	No	Si	Si	No	Si	No
Compraventas	No	Si	Si	Si	No	Si	Si
droguerías/papelerías/misceláneas	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si
Restaurantes/ panaderías	No	Si	Si	Si	No	Si	Si
Bares	No	Si	Si	Si	No	Si	Si
Discotecas	No	No	No	Si	No	Si	No
Prostíbulos	No	No	No	No	No	Si	No
Cancha de tejo	No	Si	No	No	No	No	No

Casas	Si						
Torres de apartamentos	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
Boca calles residenciales	Si						
Colegios/ jardines	Si						
Depósito de materiales, ferretería, ornamentación	No	Si	Si	Si	No	Si	Si
Parqueaderos	No	Si	No	No	No	No	No
Obras en la vía	Si	No	No	No	No	Si	No

Tabla 11: Características del territorio. Fuente: Elaboración propia

En la primera columna se especifican las características más recurrentes de los corredores y puntos. En primera medida encontré talleres de motos, carros y bicicletas, además de bombas de gasolina. Siendo más recurrente los talleres y venta de bicicletas, incluso en el punto de Chicalá se encontraron dos talleres de bicicletas en el espacio público. Por ende, el uso de la bicicleta es frecuente. El mayor inconveniente con los talleres de motos o carros es que invaden el espacio público para su funcionamiento, además del vertimiento de los aceites industriales en el suelo. Además, al invadir el espacio público ponen en peligro a los peatones o a los ciclistas, que les toca bajarse a la vía para transitar.



Fotografía 3: Taller y venta de bicicletas. Fuente: Elaboración propia.

Luego viene un segmento de comercio que ofrece servicios básicos a la comunidad, como la presencia de grandes supermercados como Olímpica o supermercados de baja escala. Además de ventas de ropa, telas, muebles, compra ventas, droguerías, papelerías, restaurantes y misceláneas. Todo este tipo de comercio atrae diariamente a bastante gente, ya sea para comprar el pan en bicicleta o ir por un mandado a la esquina de la casa. Vi personas llegar en bicicletas, algunos solos, algunos con sus hijos o con amigos a estos establecimientos. La mayoría del comercio mencionado saca a los andenes sus productos, impidiendo el flujo de los peatones.



Fotografía 4: Invasión del espacio público por parte del comercio. Fuente: Elaboración propia

Otro tipo de comercio común entre los corredores y puntos fueron los bares, discotecas, prostíbulos y canchas de tejo. De los siete espacios analizados, cinco presentan espacios para beber alcohol, siendo el CAI de la Libertad y la zona de Bosa la Estación los lugares con más concentración de bares, discotecas y prostíbulos. Al momento de las observaciones se vieron bicicletas parqueadas a la salida de estos establecimientos. En el capítulo tres uno de los

interrogantes era analizar ¿por qué el sábado suceden tantos siniestros viales con víctimas fatales y no fatales? Ahora viendo en campo la cantidad de bares, se presumiría como factor de riesgo la relación entre el consumo de alcohol y desplazarse en bicicleta.

Como mencioné en el inicio, los espacios analizados tienen una presencia fuerte de comerciantes al igual que una gran presencia de residentes. Ya que no solo se ven casas de dos o tres pisos, si no ya se ven torres de apartamentos consolidados y la construcción de más torres. Además, en las esquinas de los tramos que analicé, encontré que son bocacalles netamente residenciales. Es decir, el comercio se ubica en el corredor principal y en las esquinas de cada cuadra hay zonas residenciales.



Fotografía 5: comparación entre la zona comercial y la residencial. Fuente: Elaboración propia

Otra de las características comunes de todos los puntos y corredores analizados, fue la presencia de mega colegios distritales o colegios privados. Bien sea sobre los corredores o puntos analizados o a menos de 500 metros. Algunos corredores o puntos presentaron más de un establecimiento educativo. Por lo que fue recurrente encontrar en las observaciones estudiantes, padres de familia y/o acudientes con los estudiantes desplazándose en bicicleta.



Fotografía 6: Padres de familia recogiendo a los estudiantes: Fuente: Elaboración propia.

Así mismo se presentan establecimientos donde venden materiales para construcción, ferreterías, ornamentación y flejes, que son varillas de hierro listas para amarrar las columnas. También en el corredor de Villa Carolina se encontró la presencia de varios parqueaderos públicos, donde la mayoría de los vehículos parqueados eran volquetas, camiones, tractomulas y vehículos particulares. Esta característica es sumamente relevante porque nos dice que la presencia de vehículos de gran tamaño es frecuente. Los vehículos de carga son un actor vial muy peligroso para los ciclistas urbanos, ya que por sus dimensiones tienen puntos ciegos que, si los ciclistas o peatones no tienen precaución, pueden ser atropellados.



Fotografía 7: Venta de materiales para construcción. Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 8: Parqueaderos para vehículos de gran tamaño en el corredor de Villa Carolina Fuente: Elaboración propia

Por último, tanto el corredor de la Avenida Tintal como el punto del CAI de la Libertad están relacionados con la construcción de la Avenida Los Guayacanes que incluyó una gran adquisición y demolición predial, cambiando el contexto urbano.

EQUIPAMIENTOS

Como mencionamos en el capítulo anterior, la relación con los equipamientos es importante, porque son puntos en la localidad a los cuales llega bastante gente en bicicleta por los servicios que ofrecen. En general la capacidad de los equipamientos es muy poca de acuerdo con la cantidad de servicios que ofrecen y los individuos que llegan a éstos.

EQUIPAMIENTOS							
Presencia de:	Corredores				Puntos		
	Av. Tintal	Villa Carolina	El Tropezón	Bosa la Estación	Chicalá	CAI la Libertad	Carbonell
Colegios/jardines	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Institución prestadora de servicio de salud	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si
Centros comerciales	Si	No	No	Si	No	No	No
Comedor comunitario	No	No	No	Si	No	No	No
Salones comunales	Si	No	Si	No	No	No	No

Tabla 12: Equipamientos presentes. Fuente: Elaboración propia.

El equipamiento que más se encontró en los espacios analizados fueron colegios y jardines. Varios de los colegios cuentan con el programa Al Colegio en Bici. Los colegios que no cuentan con el programa dejan a los estudiantes que lleguen en bicicleta con su casco y parqueen dentro de sus instalaciones. Otros estudiantes son llevados en bicicleta al colegio por los papás o por un familiar cercano. También se vieron niños en una bicicleta con el hermanito para el colegio. Cabe resaltar que cuando los estudiantes llegan por su cuenta o con sus familiares en bicicleta, ninguno usa el casco ni prendas reflectivas.

Otros equipamientos fueron los centros de salud como Unidades de Pronta Atención (UPA), oficinas de la EPS Capital Salud, consultorios médicos u odontológicos. Además, la localidad de Bosa cuenta con un número significativo de personas con discapacidad. Entre ella sobresale un grupo de personas que se desplaza en monocletas y un líder comunitario con discapacidad visual, que monta bicicleta tipo tándem. Por lo que el desplazamiento en bicicleta para los centros de salud es bastante alto y las instituciones no cuentan con cicloparqueaderos seguros. Por lo que la gente amarra las bicicletas a los postes o señales de tránsito.

Otro equipamiento fueron los centros comerciales, presentes en dos de los siete espacios analizados. Son sobresalientes por la cantidad de bicicletas que se vieron parqueadas en los cicloparqueaderos. El centro comercial del corredor de la Av. Tintal tiene un supermercado Jumbo donde entregan mensualmente los bonos de mercado para las personas con discapacidad de toda la localidad, por parte de la Secretaría de Integración Social. Mientras que el centro comercial “Gran Plaza” ubicado en el corredor de Bosa la Estación tiene las únicas oficinas de bancos de la localidad. Hecho que hace que la gente haga sus pagos de servicios públicos o sus diligencias bancarias en esta zona, llegando en bicicleta, como se denota en las siguientes fotografías.



Fotografía 9: Cicloparqueadero del centro comercial Gran Plaza. Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 10: Cicloparqueadero del centro comercial Gran Plaza. Fuente: Elaboración propia.

Los siguientes equipamientos relevantes, pero menos frecuentes fueron los comedores comunitarios y los salones comunales. Hacia el final del corredor de Bosa la Estación, cerca de la Autopista Sur, la Secretaría de Integración tiene un comedor comunitario, al cual asisten personas mayores. Es quizás el comedor comunitario más grande de la localidad. En el corredor de la Avenida Tintal se encontró el salón comunal del barrio Holanda y en el corredor del Tropezón se encontró el salón comunal del barrio la Paz. Durante las observaciones fue recurrente ver bicicletas parqueadas afuera de los salones comunales, si había algún evento institucional o comunitario.



Fotografía 11: Parque de Carbonell. Fuente: Elaboración propia.

INFRAESTRUCTURA VIAL

Cuando hablo de infraestructura vial, hago referencia a la relación entre las características técnicas de los espacios con las personas que los habitan. Específicamente me centré en las características de las ciclorrutas, los andenes, los semáforos, las características de la vía y la señalización.

INFRAESTRUCTURA VIAL								
Presencia de:		Corredores				Puntos		
		Av. Tintal	Villa Carolina	El Tropezón	Bosa la Estación	Chicalá	CAI la Libertad	Carbonell
CICLORRUTA	Tiene ciclorruta	Si	No	No	Si	Si	No	No
	tipología de ciclorruta	Sobre andén	N/a	N/a	Sobre la vía	Sobre andén	N/a	N/a
	segregada	No	N/a	N/a	Un par de cuadras	Si	N/a	N/a
	la ciclorruta sobre el corredor empieza en una ciclorruta	Si	N/a	N/a	No	Si	N/a	N/a
	¿cual?	Ciclorruta Av. Tintal	N/a	N/a	N/a	Ciclorruta Av. Ciudad de Cali	N/a	N/a

la ciclorruta sobre el corredor conecta con otra ciclorruta	No	N/a	N/a	No	Si	N/a	N/a
¿cual?	N/a	N/a	N/a	N/a	Ciclorruta Av. ciudad de Cali	N/a	N/a
la ciclorruta sobre el corredor conecta con otras ciclorrutas	No	N/a	N/a	Si	Si	N/a	N/a
¿cual?	N/a	N/a	N/a	Conecta con el centro comercial Gran Plaza	Ciclorruta Av. Ciudad de Cali	N/a	N/a
observaciones	No es continúa la ciclorruta	N/a	N/a	* la ciclorruta se encuentra a lo largo de dos cuadras. Entre la carrera 79c y 78h.	* punto sobre corredor de la Av. Ciudad de Cali	N/a	N/a

Tabla 13: Características de las ciclorrutas. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla 13, solo los corredores de la avenida Tintal y el de Bosa la Estación, junto con el punto de Chicalá cuentan con ciclorrutas. La única ciclorruta que tiene continuidad es la del punto de Chicalá, que es la de la avenida Ciudad de Cali. En cambio, la avenida Tintal y Bosa la Estación tienen un par de cuadras, por lo que no tienen una continuidad ni conectan con otras ciclorrutas. La discontinuidad en las ciclorrutas pone a los ciclistas en peligro porque por tramos viales los expone a conflicto con otros actores viales como alimentadores. También causa que los vendedores ambulantes aprovechen esa no

continuidad de las ciclorrutas y parqueen sus vehículos en esos puntos, como sucede en el corredor de Bosa la Estación.

INFRAESTRUCTURA VIAL								
Presencia de:		Corredores				Puntos		
		Av. Tintal	Villa Carolina	El Tropezón	Bosa la Estación	Chicalá	CAI la Libertad	Carbonell
ANDENES	Estado de los andenes	Regular	Bueno	Regular	Malo	Bueno	Malo	Regular
	Guía podotátil para personas con discapacidad visual	Si	No	Si	No	Si	No	No
	Observación	* a partir de la Cl 56 f sur se identifica andén en el costado occidental. en buen estado, pero de tamaño reducido.	* ambos costados de la vía tiene andenes de 2 a 3 m aproximadamente.	* la Guía podotátil solo se encuentra en dos cuadras	* a lo largo del corredor los andenes son irregulares		* los andenes están invadidos por ventas ambulantes.	

Tabla 14: Estado de los andenes. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los andenes, la mayoría son angostos o están a desnivel con la vía. Algunos cuentan con las losas podotáctiles para las personas con discapacidad visual, pero no cuentan con las rampas en las esquinas. Hay algunos andenes que son más amplios, pero no funcionan bien para los peatones, ya que el comercio extiende sus productos al espacio público o hay presencia de vendedores ambulantes.

El problema con la invasión por parte del comercio de los andenes es que induce a que algunos peatones circulen por la vía con los vehículos. Es el caso de las personas que llevan niños en coches o aquellas que tienen discapacidad física o múltiple y se desplazan en sillas de ruedas, al ver que no existen rampas o que los andenes están invadidos, optan por circular sobre la vía.



Fotografía 12: Señora que lleva su hija en coche por la vía. Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 13: Cuidadora y persona con discapacidad física circulando por la vía. Fuente: Elaboración propia.

INFRAESTRUCTURA VIAL								
Presencia de:		Corredores				Puntos		
		Av. Tintal	Villa Carolina	El Tropezón	Bosa la Estación	Chicalá	CAI la Libertad	Carbonell
SEMAFORIZACIÓN	Hay semáforos peatonales	Si	No	Si	Si	Si	Si	No
	El semáforo funciona	A veces	A veces	A veces	Si	Si	Si	N/a
	El tiempo semafórico alcanza para que pasen los peatones	Si	No	No	Si	No	Si	N/a
	Hay semáforo para ciclistas	No	No	No	No	No	No	N/a
	El tiempo semafórico alcanza para que pasen los ciclistas	No	Si	Si	Si	No	No	N/a

Tabla 15: Características de los semáforos. Fuente elaboración propia.

Durante las observaciones, se vio que se presentaron dificultades con los semáforos. Por ejemplo: los semáforos de la intersección del corredor de Villa Carolina y del Tropezón suelen estar sin luz, al igual los semáforos de la Av. Tintal. Estos inconvenientes causan congestiones viales y ponen en riesgo a los actores viales más vulnerables, como los peatones o los ciclistas. En cuanto a las fases semafóricas, los corredores y puntos que presentaron más problemas fueron los corredores del Tropezón y de Villa Carolina, al igual que en el punto de Chicalá. Uno de los factores es el cruce de la Av. Ciudad de Cali, donde priorizan a los vehículos que giran, sobre los peatones y ciclistas, aun cuando la norma dice que los peatones y ciclistas tienen prioridad.

Una solución pronta para la siniestralidad en el punto de Chicalá y en todos los cruces de la Av. Ciudad de Cali es ejecutar una fase semafórica de todo rojo, donde tanto peatones como ciclistas urbanos puedan cruzar estas intersecciones tranquilamente. Debido a que la

demanda de actores viales vulnerables es alta todo el día, sobre todo en las horas pico y el conflicto con los vehículos, entre ellos alimentadores y SITP es constante.

INFRAESTRUCTURA VIAL								
Presencia de:		Corredores				Puntos		
		Av. Tintal	Villa Carolina	El Tropezón	Bosa la Estación	Chicalá	CAI la Libertad	Carbonell
VÍA	Sentido vial	Doble sentido	Doble sentido	Doble sentido	Un sentido	Doble sentido	Doble sentido	Doble sentido
	Carriles por sentido	1	1	1	3	3	1	2
	Estado de la vía	Malo	Bueno	Regular	Malo	Regular	Regular	Regular

Tabla 16: Estado de la vía. Fuente: Elaboración propia

En términos generales las vías de los puntos y de los corredores están en regular estado. La peor vía la tiene el corredor de Bosa la Estación, pues a lo largo del corredor la vía presentó bastantes huecos. Al igual que en la intersección del corredor de Villa Carolina con el Tropezón, el pavimento tiene huecos y la mayoría de los actores viales tratan de evitarlos. En cambio, las vías más barriales no se encuentran en el mismo estado, muchas están sin pavimentar.



Fotografía 14: Pavimento en regular estado en el corredor de Bosa la Estación. Fuente: Elaboración

propia.



Fotografía 15: Intersección del corredor de Villa Carolina y el Tropezón. Fuente: Elaboración propia.

En el punto de Chicalá se vio un hueco grande, en todo el giro hacia la derecha. Según la ubicación de las muertes en este punto, se ubican muy cerca de donde está el hueco en el pavimento, por lo que podría suponer que los ciclistas tienen siniestros al momento de evitar el hueco.



Fotografía 16: Pavimento en el punto de Chicalá. Fuente: Elaboración propia.

INFRAESTRUCTURA VIAL									
Presencia de:		Corredores				Puntos			
		Av. Tintal	Villa Carolina	El Tropezón	Bosa la Estación	Chicalá	CAI la Libertad	Carbonell	
SEÑALIZACIÓN	Estado de la señalización vertical	Regular	Bueno	Regular	Regular	Bueno	Regular	Regular	
	Estado de la señalización horizontal	Malo	Regular	Malo	Malo	Bueno	Regular	Regular	
	Señalización existente	Límite de velocidad	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
		Prohibido parquear	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
		Cruce peatonal	No	No	Si	No	No	No	No
		Reductores de velocidad	No	Si	Si	No	No	No	Si

Tabla 17: Señalización vial. Fuente: Elaboración propia

En temas de señalización horizontal como vertical hay deficiencias importantes. No existen demarcaciones de carriles, demarcaciones de límites de velocidad, reductores de velocidad, líneas de pare o pasos peatonales seguros como las cebras. Todos los espacios tienen colegios y la señalización escolar existente es precaria. No hay reductores de velocidad en concreto que son los que usualmente conocemos como policías acostados. Ya que algunos corredores tienen reductores plásticos, los que son amarillos con negro, pero cada vez que pasa un camión éstos se hunden y van dañando el pavimento, creando nuevos huecos, sin necesidad de que los vehículos frenen.

COMPORTAMIENTO DE LOS CICLISTAS URBANOS

En general, cuando los ciclistas no tienen ciclorruta transitan por el lado derecho de la calzada. Los andenes no son una opción para transitar porque son estrechos y el comercio los invade. Cuando se presentan congestiones vehiculares, los ciclistas tienden a avanzar por el

lado izquierdo de los carros, con el fin de evitar las bocacalles de donde salen más vehículos y cuando terminan de adelantar, vuelven a retomar el lado derecho de la vía.



Fotografía 17: Ciclista urbano sobrepasando por la izquierda. Fuente: Elaboración propia

Se vio bastante transporte de más de una persona en una bicicleta. Se observaron ciclistas jóvenes y adultos transportando a los amigos o se vio a los padres y madres de familia transportando niños. Lastimosamente ninguno de los ciclistas que llevaban niños contaban con elementos de protección. Solo acondicionaron las bicicletas para llevarlos adelante en el marco, como es el caso de los sillines adicionales. Si los niños son más grandes, los llevan en la parrilla acondicionándole cojines, cobijas o sacos para amortiguar los golpes.



Fotografía 18: Ciclista transportando a otras dos personas. Fuente: Elaboración propia.

También se vio mucho ciclista urbano con triciclo de carga o bicicletas tipo panaderas, transportando gente. En algunos casos llevando materiales de trabajo, como canecas de pintura, materiales para construcción o mercado. Estos comportamientos se observaron en la mayoría de los corredores y puntos analizados. Por lo que supongo que sus recorridos son dentro de la localidad, pues no llevaban maletas ni bolsos grandes y su ropa era overoles de trabajo. En todas las observaciones que realicé, vi que ninguno de los ciclistas que iban en bicicleta de carga o triciclos, usaba elementos de protección como cascos, luces o prendas reflectivas.



Fotografía 19: Ciclista transportando a una persona y materiales en un triciclo. Fuente: Elaboración propia



Fotografía 20: Ciclista urbano transportando materiales en un triciclo. Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 21: Triciclo en el corredor de Villa Carolina. Fuente: Elaboración propia.

Una de las conductas más comunes y quizás riesgosas, es que se vieron personas circulando en bicicletas que no son de su talla. Bicicletas mucho más pequeñas, a las cuales les suben el sillín hasta donde más pueden, como si los adultos tomaran las bicicletas de sus hijos pequeños y salieran por la localidad en ellas. Son aquellas personas que pareciera que sus viajes fueran más cortos y dentro de la misma localidad. Se presume que las personas que hacen viajes cortos en la localidad, por lo general no llevan elementos de protección, la ropa que llevan no es la más cómoda para andar en bicicleta por un prolongado período de tiempo, algunos iban con los uniformes de jugar microfútbol y no llevaban maletas o bolsos, simplemente lo necesario.



Fotografía 22: Ciclistas urbano en una bicicleta que no es de su talla. Fuente: Elaboración propia.

Se identificó una diferencia entre los tipos de ciclistas de acuerdo con sus subjetividades móviles y los clasifiqué en dos grupos. El primero son aquellas personas que pareciera que hacen viajes cortos al interior de la localidad porque van en bicicletas poco cómodas, llevando a alguien en la bicicleta y sin ningún elemento de protección. Además, son muy confiados en la vía, por lo que se observaron comportamientos más imprudentes en comparación con el segundo grupo.

Los segundo son aquellos que pareciera que hacen viajes más largos, quizás fuera de la localidad, circulan con palos en el marco de la bicicleta como herramienta de seguridad. Algunos usan cascos, guantes, luces, prendas reflectivas y se ven con maletas, como si fueran preparados para distancias más largas. Las bicicletas son totalmente diferentes, observé un esfuerzo por tener una bicicleta acondicionada a sus necesidades, con unas tallas más acordes a sus medidas, de menos peso, algunas parecidas a las de ruta, con el fin de tener mayor velocidad sin hacer tanto esfuerzo, es decir, mayor eficiencia en sus desplazamientos.



Fotografía 23: Ciclistas con elementos de protección en el corredor de Villa Carolina. Fuente: Elaboración propia



Fotografía 24: Ciclistas con elementos de protección en el corredor del Tropezón. Fuente: Elaboración propia

Otro de los comportamientos observados es que algunos ciclistas transitan en contravía, especialmente en el corredor de Bosa la Estación, pues tiene un solo sentido. En general, los ciclistas no respetan los semáforos, no esperan a que la luz se ponga en verde, si no esperan el momento oportuno en el que pueden pasar, así esté en rojo el semáforo.



Fotografía 25: Ciclista cruzando el semáforo en rojo. Fuente: Elaboración propia

En el capítulo tres se identificó la necesidad de prestar mayor atención al grupo de individuos entre los 0 y los 19 años. Son grupos significativos en las estadísticas de víctimas fatales o víctimas no fatales. Por ello presté mayor atención al comportamiento de los estudiantes a la hora de salir o llegar de clases. Recordemos que todos los corredores tienen

colegios alrededor con buena cantidad de estudiantes y muchos de los estudiantes se transportan en bicicleta.



Fotografía 26: Estudiante en bicicleta. Fuente: Elaboración propia

Durante las observaciones clasifiqué a los estudiantes que eran ciclistas urbanos en tres grupos. Los primeros son aquellos acudientes que van en la bicicleta con los estudiantes. El segundo grupo son los estudiantes de primaria o de los primeros grados de bachillerato y son parte del programa “Al Colegio en Bici”. El programa les proporciona las bicicletas, los cascos, lugar en el colegio para parquear y los guías para cada ruta. Los estudiantes que van en la ruta de Al Colegio en Bici, tienen en general un comportamiento más prudente en la vía, se bajan de la bicicleta en zonas de uso compartido con el peatón, respetan los semáforos y utilizan señales para indicar si van a girar o van a parar. El tercer grupo de estudiantes posiblemente son de séptimo u octavo grado en adelante y se van solos en bicicleta o con los amigos del colegio.

En contraste, aquellos estudiantes que no pertenecían al programa tuvieron comportamientos más imprudentes por las vías. Hacían piruetas y mostraban a sus compañeros cómo pueden andar solo en la rueda trasera de la bicicleta o van distraídos hablando con sus compañeros y sin elementos de protección. También vi estudiantes

desplazarse en bicicletas de BMX y éstas no tienen frenos. En general tienden a ser mucho más imprudentes y confiados en la vía, incluso vi que algunos se iban en contravía.

Así mismo, les pregunté tanto a los guías de “Al Colegio en Bici” como a la comunidad de la mesa de la bici que participó en la cartografía social, ¿por qué prefieren andar por las vías y no por las ciclorrutas? ya que muchas personas se quejan y no entienden por qué los ciclistas urbanos no utilizan las ciclorrutas. Los dos grupos me contestaron que es por su seguridad personal. En algunas ciclorrutas los robos son más frecuentes, por lo que prefieren circular en la vía con los carros. Los ciclistas urbanos tienen más miedo de ser robados, que ser atropellados, primando su seguridad personal. Un guía afirmó que se desplazan con el dilema de ser robados en las ciclorrutas o ser atropellados en las vías.

Esto me recuerda que en el punto uno de Chicalá, un señor dueño de un taller para bicicletas dijo que la ciclorruta de la Alameda el Porvenir está muy insegura, que están robando mucho, por lo que los ciclistas han optado por tomar la ciclorruta de la Avenida Ciudad de Cali. En consecuencia, si se quiere mejorar la seguridad vial de los ciclistas urbanos, la seguridad personal es uno de los ejes en los que hay que trabajar, para tener mayor éxito.

RELACIÓN ENTRE LOS CICLISTAS URBANOS Y LOS ACTORES VIALES

La relación entre los actores viales en los puntos y corredores estudiados suele ser conflictiva. Hay poco espacio para los buses del SITP, los alimentadores, las rutas piratas de servicio público, el transporte privado, taxis, bicitaxistas, mototaxis, motos y ciclistas urbanos; sin contar el transporte pesado que circula como volquetas, camiones y tractomulas.



Fotografía 27: Conflicto entre los actores viales. Fuente: Elaboración propia

Se presentan más conflictos en las esquinas de las cuadras de los corredores o puntos. Se observó que los vehículos particulares, las motos, las rutas piratas o los mismos mototaxis tienden a salir imprudentemente de las esquinas a los corredores críticos, afectando los desplazamientos de los actores viales más vulnerables que circulan por la vía principal.

Se realizó el ejercicio de destacar las intersecciones en donde más conflictos viales se identificaron entre los ciclistas y actores viales. Además, se realizó una valoración de 1 a 5 con los conflictos presentados, donde 1 es ninguno y 5 el máximo.

CONFLICTOS ENTRE ACTORES VIALES											
Intersecciones	Actores viales	peatón	Ciclistas urb.	Bici/mototaxis	Moto	vehículo particular	Taxi	Alimentador	Sitp/bus provisional	Ruta pirata	Volquetas/camiones
Cl 70 Sur con Kr 87C	Ciclistas urb.	2	3	4	4	4	4	4	4	3	5
Cl 62 sur con Kr 86		3	2	2	4	4	4	5	5	5	5
Av. Ciudad de Cali con Cl 62 sur y con Cl 53 sur		4	4	4	5	5	5	5	5	5	5

Tabla 18: Intersecciones más conflictivas. Fuente: Elaboración propia.

La primera intersección es en el corredor de Villa Carolina. Es un desvío que toman los vehículos pequeños como particulares, motos, mototaxis o ciclistas urbanos para evitar el paso por el CAI de la Libertad y llegar directamente a los barrios de Metrovivienda o el Recreo. Los conflictos se presentan porque la calle es pequeña, de doble sentido vial y hay un poste en toda la esquina. Generando que la visibilidad sea poca y la iluminación en ese punto es baja. Por ello la valoración aumenta con la presencia de vehículos de gran tamaño, especialmente las volquetas que circulan seguido en el corredor principal. Cabe destacar que por esta intersección no pasan las rutas piratas y al momento de las observaciones, se sintió una frontera invisible, pues luego de esta intersección sentí mayor inseguridad a medida que aumentaba hacia el final del corredor, disminuía el comercio formal, era más oscuro y es la ruta hacia los barrios ilegales de la localidad.



Fotografía 28: Intersección de la Kr 87C con Cl 66 C Sur. Fuente: Elaboración propia.

La segunda intersección está en el corredor del Tropezón. Esta intersección también funciona como desvío, evitando la congestión del punto donde se encuentra el corredor de

Villa Carolina y el Tropezón. Este desvío hace que los vehículos de gran tamaño como SITP, buses provisionales, camiones y carros particulares circulen por calles barriales, pequeñas y muy residenciales, como se aprecia en la siguiente fotografía.



Fotografía 29: Intersección de la Cl 62 sur con kr 86. Fuente: Elaboración propia

Como la carrera 86 es muy residencial, muchos ciclistas toman esta ruta para salir hacia el corredor de Villa Carolina. Los conflictos en la carrera disminuyen porque al ser tan pequeña y en curva, los vehículos no circulan a gran velocidad. Los inconvenientes son cuando salen de la carrera hacia las calles. Durante las observaciones se habló con una señora que tiene una tienda en esa esquina, quien comentó que cuando llueve se pone resbalosa una alcantarilla y se caen los ciclistas urbanos. Además, que en ese punto un alimentador atropelló a un ciclista, por lo que es común que sucedan siniestros en el corredor. Indagué si los servicios de emergencia como ambulancia y policía de tránsito llegan pronto, ella contestó que se demoran en llegar, pero al final llegan.



Fotografía 30: Intersección de la Cl 62 Sur con Kr 86. Fuente: Elaboración propia

Las últimas intersecciones están tanto en el punto de Chicalá como en el punto del Tropezón, ya que la avenida Ciudad de Cali pasa por ambos lugares. Ambas intersecciones tienen ciclorruta sobre el andén y cuando el semáforo peatonal de las calles está en verde, el semáforo vehicular de la Av. Ciudad de Cali también está en verde y permite los giros a la derecha. Esto ocasiona que entre los actores viales luchan por cruzar, pues los peatones y ciclistas están tratando de cruzar la avenida Ciudad de Cali mientras que los vehículos que vienen de la Avenida Cali quieren girar, poniendo en peligro a los actores viales más vulnerables.



Fotografía 31: Intersección de la Av. Ciudad de Cali con Cl 53 sur. Fuente: Elaboración propia

En este punto de Chicalá también sucede otro conflicto entre los peatones y los ciclistas. Sobre la avenida Ciudad de Cali hay un paradero para los alimentadores. Cuando están esperando las personas el alimentador o descienden pasajeros de éste, invaden la ciclorruta. Ocasionalmente choques entre los ciclistas o entre el peatón y el ciclista. Según el propietario del taller de bicicletas y otros ciclistas, los daños más comunes es que se doble el rin cuando se chocan entre ciclistas. En una ocasión sucedió que una peatona y un ciclista chocaron, llamaron ambulancia porque la señora no podía levantarse. La ambulancia se demoró en llegar y ella prefirió tomar un taxi e irse para el médico.



Fotografía 32: Conflicto ente peatones y ciclistas. Fuente: Elaboración propia

Una ciclomovilidad urbana sobresaliente en la localidad es la existencia del programa “Al Colegio en Bici”. Es tan significativa, que se presta para realizar una tesis abordando exclusivamente este tema. Bien sea porque las primeras rutas circularon en la localidad de Bosa o porque a partir de la muerte del niño de 10 años cerca al CAI de la Libertad, se replantearon los protocolos de seguridad a nivel Bogotá. Antes de esta muerte, los niños llegaban solos al punto de encuentro con los guías y se iban todos para el colegio. Muchos niños llegaban con bicicleta propia y otros con bicicletas del programa. Según los guías la

localidad tiene muchos niños que saben montar bicicleta, pero no cuentan con una para desplazarse. Además, era usual que un guía cubriera una sola ruta con 50 niños a su cargo.

A partir de la muerte del niño, los padres de familia deben acompañar a los niños al punto de encuentro y recibirlos cuando lleguen del colegio. Asegurando que en ningún momento el niño se va a quedar solo. La relación de la cantidad de guías y niños cambió. Ahora el máximo son quince niños por un guía y la Entidad equipó a los guías con cascos, gafas y guantes. Se resalta que ahora muchas niñas se han subido a la bicicleta y son las que más apropiación tienen del programa, al punto que en algunas rutas son como las “monitoras” de los guías, pues les ayudan con la organización de todos los integrantes. Aun así, el acoso callejero por parte de otros ciclistas y de peatones es constante.

En cuanto al comportamiento de los niños, la queja más frecuente de los guías es el uso del casco y los padres de familia no refuerzan su uso. Por más capacitaciones que se les hagan a los niños o a los padres, los niños se resisten a usar el casco fuera de las rutas. Muchos guías dicen que los niños no usan el casco porque dicen sentirse bobos o que los hace más visibles ante un robo; además del acoso escolar que reciben por parte de sus amigos.

Indagué por los actores viales con los que tienen más conflictos en la localidad. Los guías respondieron que principalmente con los buses del SITP, seguido de las rutas piratas y por último los bicitaxis y mototaxis. De éstos últimos se quejan bastante porque las rutas de “Al Colegio en Bici” van por las ciclorrutas y los bicitaxis y mototaxis suelen invadirlas o se parquean en ellas interrumpiendo el paso de la ruta de los niños, sin contar que son groseros si se les dice algo. Afirman que la violencia vial en la localidad es tan alta, que todo el mundo se acostumbra y normalizan las situaciones de peligro. Por ejemplo: han notado que ni los propios ciclistas respetan a los niños cuando van en las rutas, se les atraviesan e irrespetan a los mismos niños.

Otro grupo importante con quien surgen conflictos es con los colegios. Los guías sienten que la comunidad educativa es muy indiferente con ellos, les molesta compartir sus espacios académicos y hasta le “echan” el carro a los niños que van en la ruta. También los profesores dejan sus carros en los espacios destinados para las bicicletas del programa o para las bicicletas de otros niños. El colegio desaprovecha que los padres de familia ven como un premio permitir a los niños ser parte del programa, por lo que tanto los niños como algunos guías se preocupan por el rendimiento escolar, al punto que un guía tiene los boletines de todos los niños de la ruta. Si el colegio fuera más cercano al programa, podrían mejorar tanto el rendimiento académico, como el comportamiento en vía.



Fotografía 33: Niños de Al Colegio en Bici en capacitación. Fuente: Elaboración propia

La localidad de Bosa todo el tiempo tiene ciclistas urbanos de todas las edades en sus calles y las personas realizan constantemente viajes en bicicleta al interior de la localidad. Por lo general al pensar en ciclistas urbanos, uno suele imaginar unas personas que recorren la ciudad desde la periferia hacia el centro expandido de la ciudad. Pero en Bosa los ciclistas urbanos pedalean para llevar a sus hijos al colegio, para hacer mercado, para ir a pedir citas médicas, para asistir a las reuniones con la comunidad o para ir a pagar un servicio público. El reconocer que las víctimas de los siniestros viales son personas que se mueven al interior de las localidades, es abrir un nuevo camino de análisis y de estudio. Es focalizar todos los recursos existentes en unos tipos de ciclistas urbanos que no han sido tenidos en cuenta. Además, con las observaciones denoté que los corredores y puntos analizados son de paso obligatorio para toda la comunidad de la localidad. Al mejorar la seguridad de estos lugares, se mejora directamente la seguridad vial de todas las personas que habitan la localidad.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo me propuse realizar un diagnóstico social de los ciclistas urbanos de la localidad de Bosa con el fin de identificar y aportar elementos que incidan en su seguridad vial. Para cumplir con dicho objetivo fue fundamental construir una metodología mixta retroalimentada con información técnica y social.

Inicié procesando las bases de datos de la SDM, del IDU, de la Secretaria de Seguridad y Convivencia y las contrasté con las bases cartográficas del IDECA. Este primer ejercicio fue fundamental porque evidenció en qué puntos particulares de la localidad de Bosa se debían realizar los análisis de las subjetividades móviles de los ciclistas urbanos. Además, surgieron resultados preliminares de variables relacionadas con el sexo, edad, día de la semana y hora, para ser contrastada en campo con ayuda de los instrumentos cualitativos.

La metodología utilizada es una invitación a trabajar desde la interdisciplinariedad. Es necesario que las entidades distritales o privadas conformen equipos interdisciplinarios para afrontar las problemáticas urbanas. Este documento es un pequeño ejemplo de lo rico y productivo que pueden ser los análisis urbanos si se mezclan los conocimientos técnicos y sociales. Cada institución cuenta con un equipo técnico y social, es empezar a trazar puentes entre sus experticias, reconociendo en el otro un par que enriquece las discusiones y las soluciones propuestas. Es una invitación para que desde ambos campos construyan una ciudad que tiene en cuenta las subjetividades móviles de los diferentes tipos de individuos sin dejar de lado los temas técnicos.

También es una invitación para que los científicos sociales sigamos involucrándonos en temas que afectan a los diferentes tipos de individuos y que usualmente creemos que son netamente técnicos, como la siniestralidad vial. Las discusiones y las soluciones a los

fenómenos urbanos son más enriquecedoras si empezamos a resignificar conceptos, como se hizo con el giro de la movilidad (Imilán & Jirón, 2018; Salazar Arenas, 2015; Salazar, 2016; Urry, 2007). La movilidad es un campo teórico y metodológicos en donde las ciencias sociales están resignificando el concepto y se están acercando desde otra perspectiva a los fenómenos urbanos.

Uno de los principales resultados hallados es que la seguridad vial de los ciclistas urbanos es un tema transversal que le compete a varias entidades distritales. Es un tema que se retroalimenta desde varios frentes, entre ellos el IDU, la Secretaría de Seguridad y Convivencia, la Secretaría Distrital de Educación, el IDR, la Policía de Tránsito y las alcaldías locales, entre otros. Si se comprometen todos los actores distritales relacionados con la seguridad vial de los ciclistas urbanos, se pueden mejorar desde la toma de la información hasta el análisis de ésta.

Es fundamental prevenir los siniestros viales, en especial en menores de edad. No pueden seguir ocurriendo siniestros con niños lesionados entre los 0 y los 10 años. Usualmente estos eventos ocurren cuando los niños son transportados en una bicicleta por sus padres o acudientes. Se deben destinar recursos y generar análisis espacio temporales que recojan las motivaciones que llevan a los padres de familia o acudientes a realizar prácticas imprudentes al transitar en la localidad con los niños. Esto con el fin de influir en sus prácticas cotidianas de movilidad.

La alcaldía local de Bosa debe involucrarse en el fortalecimiento de la seguridad vial de su comunidad. Debe adoptar un rol activo como ente gubernamental, al asumir su responsabilidad en implementar acciones en vía para que los ciclistas que realizan viajes cortos lo hagan de forma más segura, evitando prácticas imprudentes y portando elementos de protección. Esto no quiere decir a que se limiten a solicitar operativos a la Policía de

Tránsito en las vías locales. Es implementar acciones que impacten a la comunidad en sus desplazamientos diarios.

La seguridad personal es una variable que influye directamente sobre el comportamiento de los individuos. En los ciclistas urbanos la seguridad personal es tan determinante en sus subjetividades móviles que las explicaciones más recurrentes para no usar las ciclorrutas es evitar ser robados o morir en un intento de robo, como ha sucedido en la localidad (Canal Capital, 2020; El Tiempo Casa Editorial, 2018a).

Por lo tanto, esta metodología se retroalimentó de los testimonios de los ciclistas urbanos de Bosa, donde ellos reconocen los puntos más inseguros de la localidad y se contrastó con la información aportadas por la Secretaría de Seguridad y Convivencia. Se hace el llamado a que no se quede la información en denuncias, sino que se tomen acciones transversales a nivel institucional. Las acciones deben surgir desde las secretarías distritales hasta las alcaldías locales para evitar el aumento de la inseguridad relacionada con los ciclistas.

La localidad de Bosa parece que presenta una relación entre el consumo de alcohol y los desplazamientos en bicicleta. Todos los corredores tienen establecimientos de venta y consumo de alcohol y durante las observaciones fue constante encontrar bicicletas parqueadas en sus entradas. Además, el sábado es el día en común en que se presentan siniestros con personas fallecidas y lesionadas. Valdría la pena en próximos estudios analizar a profundidad dicha relación. Aun así, a nivel nacional no está prohibido que los ciclistas circulen bajo los efectos del alcohol o drogas.

Por último, el actor vial más peligroso para los ciclistas urbanos es el transporte público formal como los SITP y los alimentadores del sistema Transmilenio e informal como las rutas piratas. El comportamiento de los conductores es peligroso, puesto que no respetan a los ciclistas, ni a las rutas de “Al Colegio en Bici”.

RECOMENDACIONES

A partir de los resultados encontrados, surgen las siguientes recomendaciones:

Primero, las instituciones a nivel mundial deben empezar a preocuparse por los diferentes comportamientos de los tipos de individuos, con el fin de crear políticas públicas más afines con la cotidianidad. El Decenio de Acción de la Seguridad Vial acaba en el 2020 y es el momento ideal para evaluar los resultados a nivel mundial e implementar planes de mejora. Es fundamental integrar las ciencias sociales y sus métodos a esta área de trabajo, por medio del estudio del comportamiento de los actores viales. Si desde los organismos internacionales como la OMS y la ONU integran dicha visión de la interdisciplinariedad, los demás países seguirán poco a poco el ejemplo.

Segundo, a nivel nacional se deben promover esfuerzos para mejorar la recolección, manejo y consolidación de la información de la siniestralidad vial entre la Policía de Tránsito y el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. La disparidad de cifras que manejan ambas instituciones no puede seguir ocurriendo. O que exista una base nacional de siniestros viales que ambas instituciones alimenten.

Tercero, tanto a nivel nacional como distrital se deben adoptar políticas preventivas de los siniestros viales, especialmente orientadas a los ciclistas urbanos y rurales. Desde el nivel nacional se debe evaluar y fortalecer la legislación actual contemplando las responsabilidades de los entes territoriales, así como la promoción de alternativas de movilidad sostenible, mecanismos de incentivos y asegurar la educación sobre los derechos y deberes que tienen los actores viales más vulnerables, como los ciclistas.

Hay que comprender las dinámicas de seguridad vial desde la perspectiva de los actores viales locales más el conocimiento de las autoridades de tránsito. La idea es generar espacios de conocimiento, capacitación e intercambio de experiencias que incidan en promover

acciones positivas de seguridad vial. Además, espacios de capacitación donde se promueva la autorregulación y la corresponsabilidad entre los actores viales.

Cuarto, desde el nivel distrital deben realizarse campañas con las personas que hacen tramos cortos en bicicleta. Es usual encontrar campañas en corredores principales de la ciudad, pero hay ciclistas urbanos cuyos recorridos diarios no son largos o son dentro de la misma localidad y por vías arteriales. Una gran medida es descentralizando las campañas pedagógicas por medio de las alcaldías locales, las cuales deben velar por el cuidado de todos sus ciudadanos, entre ellos los ciclistas urbanos.

Quinto, se deben unir esfuerzos a nivel distrital y local para prevenir los siniestros viales alrededor de todas las zonas escolares. Todos los siniestros viales están relacionados con los entornos escolares. Las entidades deben enfocar acciones hacia los padres de familia y/o acudientes que llevan los niños al colegio, en donde acepten la responsabilidad como sujetos cuidadores de la seguridad de los niños. Por lo que deben ser conscientes que la seguridad vial es un tema de todos y que ellos son el principal ejemplo para los niños. De nada nos sirve, ejecutar campañas con los niños, si los padres no se preocupan por el uso de elementos de protección y realizan maniobras imprudentes en sus viajes en bicicleta.

Así mismo la comunidad educativa debe involucrarse en la prevención de la siniestralidad vial. En los colegios se debe exigir que los estudiantes que son ciclistas urbanos porten los elementos de seguridad. Muchas familias no contarán con los recursos suficientes para invertir en un casco, por lo que se deben crear estrategias para suplir estas necesidades. Se debe asegurar que todas las instalaciones educativas tengan cicloparqueaderos o por lo menos que permitan el ingreso de estudiantes con bicicleta. Se debe fortalecer la comunicación entre los docentes y los guías del programa “Al Colegio en Bici”, más cuando los niños hacen parte

de las víctimas. Sumado a esto, los docentes en sus currículos escolares pueden generar espacios de aprendizaje que incidan en la promoción de la seguridad vial.

Sexto, el servicio para ciclistas urbanos que más requiere la localidad de Bosa son cicloparqueaderos seguros. El número de personas que se desplaza en bicicleta hacia y desde diferentes puntos de la localidad es alto, así mismo los robos que sufren. No basta con solo instalar cicloparqueaderos públicos, por ejemplo: la alcaldía local cuenta con dos, pero nadie los utiliza porque se roban las bicicletas, por ello es fundamental que sean seguros.

Séptimo, se debe mejorar la seguridad personal. La gran mayoría de ciclistas urbanos entrevistados mencionó que no usan las ciclorrutas de la ciudad por temor a ser robados. Por lo que prefieren circular por la vía, que no es un espacio exclusivo para ellos. Si se mejora la seguridad personal, se evitan ciertos comportamientos imprudentes por parte de los ciclistas, lo cual incide en la circulación por las ciclorrutas o el respeto de los semáforos.

Octavo, se deben implementar los diseños participativos. El diseño e implementación de la infraestructura para los ciclistas urbanos debe ir acompañado por la misma comunidad. La comunidad es la que sabe las rutas seguras y eficientes por las cuales transitar. Si queremos que la infraestructura sea sostenible, se deben llevar a cabo los diseños participativos.

Noveno, hay soluciones inmediatas y de carácter técnico que pueden ayudar a mejorar la seguridad vial. Por ejemplo: mejorar las fases semaforicas de la Av. Ciudad de Cali en los tramos correspondientes a la localidad de Bosa, para que los ciclistas y peatones crucen de manera segura. Además, pavimentar las vías que se encuentran en mal estado. En cuanto a las zonas escolares, se debe implementar medidas que controlen la velocidad de los vehículos, así como instalar pasos seguros para los estudiantes.

Décimo. Se identificó a los SITP, alimentadores del sistema de Transmilenio y rutas piratas como los actores viales más agresivos con los ciclistas. Los conductores de los buses

reciben capacitaciones sobre las normas de tránsito, pero hay que indagar por qué no están funcionando las capacitaciones, e intervenirlos de otra forma. Así mismo se debe mejorar la oferta de transporte público con el fin de evitar que la gente utilice las rutas piratas.

Por último, una de las principales recomendaciones por parte de los guías del programa “Al Colegio en Bici” es que la administración distrital utilice las redes sociales, la televisión o la radio para destacar el programa. El objetivo es que la ciudadanía lo conozca y se apropié de éste, con el fin de evitar que los demás actores viales sean agresivos e imprudentes con los niños cuando van en la bicicleta.

Así mismo, los colegios privados deben empezar a repensar si es necesario el programa en sus instituciones o establecer nuevas formas de desplazamientos no motorizadas y seguras para sus estudiantes. La seguridad vial de los niños debe ser una prioridad para todos, sin importar si son de instituciones públicas o privadas.

BIBLIOGRAFÍA

- 880 cities. (2017). Ciclovías Recreativas Tendencias y oportunidades. Retrieved from <https://www.880cities.org/images/880tools/openstreets-policy-brief-spanish.pdf>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017). Consulta de la Norma:Decreto 813 de 2016 Por el cual se adopta el Plan Distrital de Seguridad Vial y de Motociclistas 2017-2026. Retrieved June 23, 2019, from <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjurMantenimiento/normas/Norma1.jsp?i=73425>
- Bamberger, M. (2012). *Introducción a los métodos mixtos de la evaluación de impacto* (Vol. 3). Retrieved from [http://www.interaction.org/sites/default/files/3 - Mixed Methods in Impact Evaluation \(SPANISH\).pdf](http://www.interaction.org/sites/default/files/3 - Mixed Methods in Impact Evaluation (SPANISH).pdf)
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2015). *Ciclo-inclusión en América Latina y el Caribe: Guía para impulsar el uso de la bicicleta*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Bericat, E. (1998). La legitimidad científica de la integración. In *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. (pp. 37–57). Barcelona: Ariel.
- Bogotá Como Vamos. (2017). Informe especial. Cómo vamos con la bicicleta, 23.
- Bogotá cómo vamos. (2018). *Encuesta de percepción ciudadana 2018*.
- Bourdieu, P. (1999). Comprender. In *La miseria del mundo* (pp. 527–543). Madrid: Akal.
- Canal Capital. (2020). Asesinan a enfermera por robarle la bicicleta en Bosa Porvenir. Retrieved from <https://conexioncapital.co/asesinan-a-enfermera-por-robarle-la-bicicleta-en-bosa-porvenir/>
- Castaño C; Quecedo R. (2003). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14(August), 5–40.
- Coffey, A.; Atkinson, P. (2003). Los conceptos y la codificación. In *Encontrar el sentido a los datos cualitativos: estrategias complementarias de investigación* (pp. 45–77). Universidad de Antioquía.

- DANE. (2018). *ENCUESTA MULTIPROPÓSITO*. Retrieved from https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/multi/Presentacion_EM_2017.pdf
- EL ESPECTADOR. (2019). Estos son los 30 puntos priorizados para reforzar la seguridad de los biciusuarios. *ELESPECTADOR.COM*. Retrieved from <https://www.elspectador.com/noticias/bogota/estos-son-los-30-puntos-priorizados-para-reforzar-la-seguridad-de-los-biciusuarios-articulo-847373>
- El Tiempo Casa Editorial. (2018a). Asesinan a funcionaria del IDRDR por robarle una bicicleta. Retrieved August 12, 2020, from <https://www.eltiempo.com/bogota/asesinan-a-funcionaria-del-idrd-por-robarle-una-bicicleta-271284>
- El Tiempo Casa Editorial. (2018b). Niños que van al colegio en bicicleta. *ELTIEMPO.COM*. Retrieved from <https://www.eltiempo.com/bogota/ninos-que-van-al-colegio-en-bicicleta-225830>
- García, C. (2005). Barrios del mundo: historias urbanas. La cartografía social en la práctica, 1–12.
- Gehl J. & Svarre B. (2013). *How to Study Public Life*. Washington D.C: Island Press.
- Guber, R. (2001). *La etnografía método, campo y reflexividad* (Vol. 1). Bogotá: Grupo Editorial Norma. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hernández, R.; Fernández, C. Y Baptista, P. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (SEXTA)*. México: McGraw Hill.
- IDECA. (2019). Buscador | Ideca. Retrieved December 1, 2019, from https://www.ideca.gov.co/buscador?topic=All&metadata=All&newest=All&entity=All&resource=All&content_type=map&res=true
- Imilán, W. A., & Jirón, P. (2018). Moviendo los estudios urbanos. La movilidad como objeto de estudio o como enfoque Para Comprender la ciudad contemporánea. *QUID 16*, 17–36.
- Instituto de Desarrollo Urbano. (2019). contexto-indicadores | Portal Web IDU. Retrieved April 19, 2019, from <https://www.idu.gov.co/page/contexto-indicadores>

- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2018). Respuesta Derecho de petición número 01548- DRB 2018. Bogotá.
- Jiron, P. (2012). Transformándome en la Sombra. *Bifurcaciones*. Retrieved from https://www.academia.edu/38736795/Transformándome_en_la_Sombra_
- Kauffman C. (2016, January 20). La desigualdad en la movilidad. *SEMANA*, 1. Retrieved from <https://www.semana.com/opinion/articulo/transporte-publico-en-bogota-no-beneficia-los-mas-pobres/457391-3#>
- Márquez, L. (2016). La percepción de seguridad en la demanda de transporte de la integración bicicletmetro en Bogotá, Colombia. *Lecturas de Economía*, (84), 143–177. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n84a05>
- Martuccelli, D. (2007). *Gramáticas del Individuo*.
- Merchán, M. E. P., Pérez, R. E. G., & Aristizábal, O. P. N. (2011). SEGURIDAD VIAL Y PEATONAL: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA DESDE LA POLÍTICA PÚBLICA. *Revista Hacia La Promoción de La Salud*, 16(2), 190–204. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=85694273&lang=es&site=ehost-live>
- Ministerio de Transporte. (2015). *PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL COLOMBIA 2011-2021* (Vol. 6).
- Ministerio de Transporte de Colombia. (2016). *Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas*. Retrieved from <http://www.despacio.org/portfolio/guia-de-ciclo-infraestructura-de-colombia/>
- Montero, S. (2017). Worlding Bogotá’s Ciclovía: From Urban Experiment to International “Best Practice.” *Latin American Perspectives*, 44(2SE), 111–131. <https://doi.org/10.1177/0094582X16668310>
- NACTO. (2014). Urban Bikeway Design Guide | National Association of City Transportation Officials. Retrieved November 19, 2019, from <https://nacto.org/publication/urban-bikeway-design-guide/>

- Núñez, J. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: Hacia un uso reflexivo. *Cadernos de Pesquisa*, 47(164), 632–649. <https://doi.org/10.1590/198053143763>
- Organización de las Naciones Unidas. (2017). Informe del Secretario General Progresos en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Organización de Naciones Unidas. (2011). Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 de la ONU. *Ginebra, Suiza*, 4(190), 13–14.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia Concreta. *Revista Electrónica Educare*, XV, 1409–1451. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf>
- Policía Nacional de Colombia. (2017). Policía reforzó seguridad en ciclo-rutas de Bogotá. Retrieved December 1, 2019, from <https://www.policia.gov.co/noticia/policia-reforzó-seguridad-en-ciclo-rutas-de-bogotá>
- Ramirez, J. A. C., & Lozano, A. E. R. (2015). *Análisis de la operación del sistema de ciclorutas en la ciudad de Bogotá, comparado con los modelos aplicados en Medellín, Chile, Guadalajara, Canadá y Holanda*. Universidad Católica de Colombia.
- Rodríguez Cortés, A. B. (2017). La Ciclovía De Bogotá: Cuarenta Años De Recreación En La Ciudad. *Lúdica Pedagógica*, 25(25), 73–82. <https://doi.org/10.17227/ludica.num25-7023>
- Rodríguez, H., & Martín, J. (2015). *Factores de riesgo asociados a lesiones causadas por el Tránsito y propuestas de intervenciones para el contexto colombiano*.
- Rodríguez, J. M., Armino Camelo, F., & Chaparro, P. E. (2017). Seguridad vial en Colombia en la década de la seguridad vial: resultados parciales 2010-2015. *Revista de La Universidad Industrial de Santander. Salud*, 49(2), 280–289. <https://doi.org/10.18273/revsal.v49n2-2017001>
- Salazar Arenas, Ó. I. (2015). Hacer circular y dejar pasar Los ensamblajes de las movilidades urbanas en Bogotá y Barranquilla a mediados del siglo XX, 414. Retrieved from <http://bdigital.unal.edu.co/51660/1/80470134.2016.pdf>

- Salazar, O. I. (2016). Fervor y marginalidad de las ciclomovilidades en Colombia (1950-1970). *Revista Colombiana de Sociología*, 39(2).
<https://doi.org/10.15446/rcs.v39n2.58965>
- Secretaría de Seguridad Convivencia y Justicia. (2019). Respuesta Derecho de Petición número 20191500129932. Bogotá.
- Secretaría del Hábitat. (2019). *HÁBITAT EN CIFRAS EN LAS LOCALIDADES. DIAGNÓSTICO BOSA 2019*.
- Secretaría Distrital de Movilidad. (2006). *Plan Maestro de Movilidad*.
- Secretaría Distrital de Movilidad. (2016a). *Encuesta de Movilidad 2015*. Bogotá.
- Secretaría Distrital de Movilidad. (2016b). *Tomo IV Informe Final. Encuesta de Movilidad 2015*.
- Secretaría Distrital de Movilidad. (2017). *Manual del Buen Ciclista*.
- Secretaría Distrital de Movilidad. (2019a). Respuesta Derecho de Petición número 1018082019. Bogotá.
- Secretaría Distrital de Movilidad. (2019b). Respuesta Derecho de Petición número 1355082019. Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2011). Monografía Bosa.
- Simmel, G. (1977). La metrópolis y la vida mental. *Revista Discusión*.
- Tatiana M. Gomezcásseres B. (2009). Deporte, juego y paseo dominical: Una aproximación a la ciclo vía de Bogotá. *Revista Colombiana de Sociología*, (21), 175–203.
- Taylor, S.J. Bodgan, R. (1994). La entrevista a profundidad. In *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (pp. 100–132). Barcelona: Paidós.
- Urry, J. (2007). *Mobilities*. Cambridge: Polity Press.
- Vargas, W. E., Mozo, E., & Herrera, E. (2014). Análisis de los puntos más críticos de accidentes de tránsito en Bogotá. *Revista de Topografía AZIMUT*, 4(0), 61–77.

- World Bank. (2002). *Cities on the Move - A World Bank Urban Strategy Review. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank* (Vol. 62). <https://doi.org/10.2307/213227>
- World Health Organization. (2011). Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011- 2020: Salvemos millones de vidas. *Plan Mundial*, 16. Retrieved from http://www.who.int/entity/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/booklet_es.pdf?ua=1
- World Health Organization. (2013). Global status report on road safety. *Injury Prevention*, 318. https://doi.org/http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/
- WRI. (2016). *Ciudades más seguras mediante el diseño. Lineamientos y ejemplos para promover la seguridad vial mediante el diseño urbano y vial.*

ANEXOS

Anexo 1: Ficha De Observación

Teniendo en cuenta que por punto o por tramo van a estar dos personas haciendo la observación, una persona se va a fijar en aspectos técnicos y la otra persona se fijará en aspectos comportamentales.

Se aclara que se realizarán dos observaciones por punto o por tramo, será el mismo equipo, lo único es que cambiaran roles de observación, para complementar el ejercicio. También se harán las observaciones de acuerdo con los análisis de siniestralidad, es decir hay unos días y unas horas en específico, que se realizarán las observaciones.

OBSERVACIÓN TÉCNICA

- Verificar si el tramo tiene ciclorruta.
 - Si tiene ciclorruta, especificar si es sobre el andén o sobre la vía.
 - Las características de la ciclorruta: si está segregada, si solo está señalizada, si tiene buena conectividad (es decir que está conectada con otra ciclorruta o termina en un punto incierto).
- Verificar el diseño de los andenes. Si son viejos o son modernos (clave que tengan baldosas podotáctiles).
- Características de la vía: si es doble sentido o un sentido
 - Cuántos carriles hay por sentido
 - Estado de la vía: si hay huecos o no
- Existencia de señalización
 - Hay reductores de velocidad

- Hay señalización: pintada en la vía y señales vertical (se ve no se ve esta vandalizada).
- Tipo de señalización: límites de velocidad, zona escolar, presencia de ciclistas o peatones
- Hay semáforos en las principales intersecciones:
 - Funcionan correctamente los semáforos
 - A parte del semáforo vehicular ¿hay semáforo peatonal o para ciclistas?
 - La fase semafórica para peatones y ciclistas es adecuada, es decir cuando el semáforo da el tiempo para que pasen peatones o ciclistas pasen tranquilamente, sin que pasen vehículos que giran a la derecha o izquierda, poniendo en conflicto los peatones y/o ciclistas con vehículos motorizados.
- En las observaciones nocturnas, hay buena iluminación en los tramos
- Cuántos paraderos hay del SITP o para los alimentadores
- Actores viales por tramo
 - Hay presencia de: (valorar cantidad baja media alta)
 - Peatones
 - Ciclistas
 - Motociclistas
 - Alimentadores
 - Sitp
 - Taxis
 - Buses
 - Vehículos particulares

- Camiones/ volquetas
 - Presencia de rutas de transporte piratas
 - Bicitaxis
- Qué tipo de bicicletas pasan por el tramo:
 - BMX
 - Todo terreno
 - Urbana
 - Fixie
 - Las bicicletas tienen más de un sillín o accesorios para transportar a otra persona
- Se vieron policías de tránsito durante la observación en el tramo
- Las velocidades de los tramos son altas, medias o bajas

OBSERVACIÓN COMPORTAMENTAL

- Características urbanas del tramo o punto. El uso es comercial, residencial o mixto.
 - Si es comercial o mixto: indicar qué tipo de comercio hay:
 - Restaurantes
 - Ferreterías o depósitos
 - Supermercados
 - Venta de ropa
 - Droguerías
 - Papelerías – misceláneas
 - Otro ¿cuál?

- Si hay ciclorruta, las personas usan la ciclorruta o prefieren irse por la calzada.
- Relación con los andenes. Si no hay ciclorrutas y transitan por el andén los ciclistas, observar que tanto conflicto hay con los peatones o tienen que esquivar el comercio
- Hay ventas ambulantes
 - En los andenes
 - En la vía
- Hay vehículos parqueados en los andenes o en la vía
 - Qué tanto conflicto se presenta por los vehículos parqueados, congestionan la vía o es indiferente
- Qué tipo de ciclistas se ven en el corredor:
 - Niños con uniforme de colegio
 - Por trabajo: domicilios, transporte de carga en bici
 - Personas mayores
 - Jóvenes
 - Personas transportando a otras en la misma bicicleta (como llevar niños, bebes, personas) especificar el promedio de cuántas por bicicleta, si son dos o más de dos. Cuando van desde dos personas por bicicleta su comportamiento es:
 - Se meten entre los carros
 - Transitan por el lado derecho de la vía
 - Usan la ciclorruta cuando hay
 - La velocidad es alta, baja o media.

- Llevan elementos de protección, como cascos, sillas especiales para transportar niños, reflectivos
 - Respetan el semáforo
- Los ciclistas respetan los semáforos existentes
- Los ciclistas respetan al peatón
- Los ciclistas transitan entre los carros
- Los ciclistas utilizan elementos de protección como:
 - Cascos
 - Reflectivos
 - Luces delanteras o traseras
 - Accesorios extras como: gafas, guantes, espejos, etc.
- Los ciclistas presentaron situaciones de conflicto con:
 - Peatones
 - Ciclistas
 - Motociclistas
 - Alimentadores
 - Sitp
 - Taxis
 - Buses
 - Carros particulares
 - Camiones/volquetas
 - Rutas piratas
 - Bicitaxis

- Si durante la observación se presentan situaciones de conflicto entre los actores viales, por favor describirla, describir los vehículos involucrados, cómo las personas solucionan la situación

ENTREVISTAS CORTAS DURANTE LAS OBSERVACIONES

- Indagar si suceden muchos siniestros viales
 - entre qué actores viales
 - Es normal que sucedan siniestros
 - La presencia de la policía de tránsito es constante o no, especialmente durante los siniestros
 - Por qué creen que hay tantos ciclistas por el tramo/punto
- **Si es un ciclista:**
 - Preguntar su experiencia movilizándose en bicicleta
 - Por qué utiliza la bicicleta
 - Que mejoraría en la movilidad para que fuera más seguro transitar en bicicleta por Bosa
 - Cuál es la solución a los siniestros viales, especialmente aquellos que involucran a un ciclista

Anexo 2: Marco Normativo

A continuación, se presentan las normas que tienen que cumplir los ciclistas en relación con la seguridad vial. Teniendo en cuenta el Código Nacional de Tránsito (CNTT) y la Ley 1811 del 2016.

Norma	Comportamientos
Ley 1811 -2016 Artículo 95	Debe transitar ocupando un carril, observando lo dispuesto en los Artículos 60 y 68 del presente código
	Cuando circulen en horas nocturnas, deben llevar dispositivos en la parte delantera que proyecten luz blanca y en la parte trasera que reflecte luz roja
	No podrán llevar acompañantes excepto mediante el uso de dispositivos diseñados especialmente para él o, ni transportar objetos que disminuyan la visibilidad o que impida un tránsito seguro
	Los conductores que transiten en grupo deberán ocupar un carril y nunca podrán utilizar las vías exclusivas para servicio público colectivo
	La velocidad máxima de operación en las vías mientras se realicen actividades deportivas, lúdicas y, o recreativas será de 25 km/h
Ley 1811 -2016 Artículo 141	Los peatones y ciclistas deben respetar las señales de tránsito
CNTT Artículo 60	Transitar por los carriles demarcados. No transitar por la zona de seguridad y de protección de la vía férrea. Uso de luces direccionales y señales ópticas o audibles para adelantamiento y efectuar la maniobra de forma que no entorpezca el tránsito

<p>CNTT Artículo 67</p>	<p>Utilización de las señales: Todo conductor está obligado a utilizar las señales direccionales de su vehículo para dar un giro o para cambiar de carril. Solo en caso de emergencia, y ante la imposibilidad de utilizar las señales direccionales, deberá utilizar las siguientes señales manuales: Para cruzar a la izquierda o cambio de carril, sacará el brazo izquierdo y lo extenderá horizontalmente. para indicar el cruce hacia la derecha o cambio de carril, sacará el brazo izquierdo formando escuadra con la mano hacia arriba. Para indicar reducción de velocidad o detención del vehículo, sacará el brazo izquierdo formando escuadra con la mano hacia arriba</p>
<p>CNTT Artículo 68</p>	<p>Utilización de carriles: Vía de Sentido único de tránsito o vías de doble sentido de tránsito. Prohibido transitar por los andenes o aceras o puentes de uso exclusivo para peatones</p>
<p>CNTT Artículo 94</p>	<p>No deben sujetarse de otro vehículo o viajar cerca de otro carruaje de mayor tamaño que lo oculte de la vista de los conductores que transiten en sentido contrario</p> <p>Deben respetar las señales, normas de tránsito y límites de velocidad</p> <p>No deben transitar sobre las aceras, lugares destinados al tránsito de peatones y por aquellas vías en donde las autoridades competentes lo prohíban. Deben conducir en las vías públicas permitidas o, donde existan, en aquellas especialmente diseñadas para ello</p>
<p>Ley 1801 de 2016 Cód. Policía</p>	<p>La presencia de peatones y ciclistas en las vías y zonas para ellos diseñadas, les otorgarán prelación, excepto sobre vías férreas, autopistas y vías arterias</p>

<p>Resolución 160 de 2017 Ministerio de Transporte</p>	<p>El uso del casco es obligatorio para menores de edad y cuando se trate de eventos deportivos, competitivos o de entrenamiento</p>
--	--

Tabla 19: Normas para los ciclistas urbanos. Fuente: elaboración propia con base en el Código Nacional de Tránsito (CNTT) y la Ley 1811 del 2016.