



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

**MOVILIDAD HUMANA**

**DESARROLLO DE CARRILES CICLA (BICICARRILES) EN BOGOTÁ D.C.**

Informe de factibilidad técnica de trazados para diseño e implementación de señalización

**ID – 75**

KR 128 entre CL 142 y TV 118

**SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD**

AC 13 N°. 37 - 35

Bogotá D.C., Colombia

[www.movilidadbogota.gov.co](http://www.movilidadbogota.gov.co)

Martha Constanza Coronado Fajardo

**Subsecretaría de Política Sectorial**

Liliana Yanneth Bohórquez Avendaño

**Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito**

Carmen Yanneth Rosales Suárez

**Dirección de Transporte e Infraestructura**

Septiembre 2014



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

<b>MOVILIDAD HUMANA BICICARRILES EN BOGOTÁ D.C. - Informe Técnico de Trazado para Diseño de Señalización</b>	
<b>SUBSECRETARÍA DE POLÍTICA SECTORIAL</b>	FECHA: SEPTIEMBRE DE 2014

### HOJA DE CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha de Entrega	Descripción de la Modificación	No. de folios
0	18-Septiembre-2014	N/A	18

APROBADO POR:  
<b>Martha Constanza Coronado Fajardo</b> <b>Subsecretaria de Política Sectorial</b>

REVISADO POR: 	REVISADO POR: 
Carmen Yanneth Rosales Suárez <b>Directora de Transporte e Infraestructura</b>	Lilliana Yanneth Bohórquez Avendaño <b>Directora de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito</b>
REVISADO POR: 	REVISADO POR: 
Claudia Lorena López Martínez <b>Profesional DSVCT - SDM</b>	Deyanira Ávila Moreno <b>Profesional DTI - SDM</b>
REVISIÓN SUBA: 	REVISIÓN SUBA: 
Luz Mariela Cañón Alfaro <b>Profesional DSVCT - SDM</b>	Andrés Alberto Guevara Rivera <b>Profesional DTI - SDM</b>
PREPARADO POR: 	
Francisco Javier Rubio Guarín <b>Profesional DTI - SDM</b>	



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
1. PRIORIZACIÓN DE BICICARRILES .....	5
2. PROPÓSITO .....	5
3. METODOLOGÍA .....	6
<b>3.1 Proyección de Rutas</b> .....	6
3.2 Selección de rutas .....	7
3.3 Diagnóstico de rutas seleccionadas .....	8
3.3.1 Requisitos de la infraestructura .....	8
<b>3.3.2 Criterios locales</b> .....	10
3.3.3 Ruta en diagnóstico .....	10
4. CONSIDERACIONES DE VIABILIZACIÓN .....	12
<b>4.1 Bicicarril Localidad de Suba</b> .....	12
5. RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN .....	14
<b>5.1 Bicicarril Localidad de Suba</b> .....	15
<b>5.2 Recomendaciones y observaciones generales</b> .....	17



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

## INTRODUCCIÓN

La propuesta pública del Plan de Desarrollo Distrital está direccionada desde la planificación de la gestión del suelo y la planeación de estrategias relativas al transporte, que favorezcan la equidad a través de un mejor acceso a los productos y servicios, que anulen la segregación y que reduzcan la contaminación, apuntando no solo a una densificación verde de la ciudad, a una transición hacia tecnologías limpias respecto al uso de combustibles y vehículos, sino que con un carácter más ambicioso se ha encaminado a los modos de transporte no motorizados, otorgando en la movilidad el primer orden de prioridad a los peatones, ciclistas y al transporte masivo sobre el vehículo particular.

Lo anterior, fijando objetivos claros centrados en la contribución a la mitigación del cambio climático en pro de la reducción de las emisiones, ofreciendo modos de transporte integrados y alcanzables a la diversidad de usuarios, reducción de las muertes y enfermedades causadas por la contaminación y los accidentes de tránsito y promoviendo la actividad física mediante la facilitación de entornos seguros para peatones y ciclistas.

Es en este sentido, que las propuestas de carriles bici para las diferentes localidades de la ciudad en el marco del proyecto de ampliación y optimización de la Red de Ciclorrutas y promoción del uso de la bicicleta del Plan de Desarrollo Distrital, no solo deben considerarse como un eje de la planeación de la política pública actual y precedentes sino como una de las líneas de base contempladas en la visión futura del transporte para ofrecer a las próximas generaciones una ciudad ambientalmente sostenible.

De la mano de lo anteriormente descrito y sin dejar a un lado el componente técnico requerido en el curso que ha tenido la viabilización de las propuestas de bicarriles presentadas, se describe en el presente documento la caracterización de cada uno de los tramos viales evaluados y adoptados dentro de los trazados de bicarriles factibles, los cuales han conllevado una etapa de planeación, diagnóstico y la recomendación para su implementación, en diferentes localidades de la ciudad.

## 1. PRIORIZACIÓN DE BICICARRILES

Dadas las políticas de priorización del transporte no motorizado, a ellos referidos peatones y ciclistas, la generación de oferta de infraestructura para estos medios es fundamental para la atracción de nuevos viajes y mejoramiento de las condiciones de los viajes actuales.

Por tal razón, y con el fin de definir las zonas más óptimas para la implementación de bicarriles, se desarrolló el siguiente procedimiento metodológico fundamentado en los requisitos que a nivel internacional adaptados a nuestro caso local permiten identificar los tramos más óptimos, para la correspondiente implementación de carriles bici, carriles cicla o vías compartida ciclista.

## 2. PROPÓSITO

En el marco del Plan de Desarrollo Distrital, bajo la dinámica de la configuración creciente de la red de ciclorrutas existentes de la ciudad, en la actualidad se busca principalmente expandir la red con criterios de conectividad y accesibilidad, implementando bicarriles y con alcances complementarios como la integración a otros modos de transporte, generación de cicloestaciones y equipamientos adicionales que susciten un impacto en la movilidad por el uso más frecuente de los ciclousuarios de las rutas existentes y la vinculación de nuevas zonas para el tránsito de ciclousuarios potenciales en el Distrito.

El propósito en el desarrollo de los bicarriles es adoptar parte de la sección vial, en particular de la calzada vehicular actualmente empleada para el tránsito de vehículos automotores, demarcándolas y/o segregándolas para así generar fajas para el tránsito ciclista bajo condiciones de seguridad vial, ofreciendo nuevas rutas y conexión entre y hacia los tramos de ciclorrutas existentes y la malla vial arterial y/o secundaria que permita crear conectividad y mejorar la circulación de los ciclousuarios, apuntando a toda la población que desee emplear la bicicleta como medio de transporte cotidiano.

La propuesta de generar bicarriles busca garantizar un transporte urbano sostenible, equitativo, integrado, amigable con el medio ambiente y accesible para la ciudad.

De acuerdo con los trazados iniciales propuestos desde la Dirección de Transporte e Infraestructura - DTI, una vez cumplidas las etapas de diagnóstico y prefactibilidad y verificada su viabilidad técnica desde los ámbitos de la seguridad vial y el tránsito, se consolida el presente informe la factibilidad, para dar curso al diseño de señalización y su implementación (construcción) respectiva. En el presente informe se presenta el trazado del bicarril localizado sobre la Carrera 128 entre Calle 142 y Transversal 118 en la localidad de Suba.

### 3. METODOLOGÍA

En el desarrollo de este informe, se presenta las etapas comprendidas desde la planeación, el diagnóstico y se concluye con la recomendación de los trazados de bicarriles sometidos a la evaluación técnica de las características de la infraestructura, operación y condiciones de seguridad vial futuras.

#### 3.1 Proyección de Rutas

La primera tarea que tiene precedente para el trazado de bicarriles obedece a la identificación de las posibles alternativas de rutas que pueden ser objeto de estudio. En este aspecto se ha partido de dos bases fundamentales, la primera correspondiente a la localización de la red general de ciclorrutas existentes en el Distrito y en segunda instancia a la localización de la red de ciclorrutas propuesta por el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU para el cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Distrital 2012-2016.

De esta forma unidos estos dos grupos de redes de vías cicla sobre la red vial de la ciudad, se configura la matriz sobre la cual se han proyectado los nuevos trazados de bicarriles, que en este caso se zonificaron para adelantar una planeación por localidades, pero sin dejar a un lado la posibilidad de generar trazados que recorran varias de ellas, uniendo tramos existentes o nuevos, o una mezcla de los dos.

A partir entonces de la identificación zonal, se llevó a cabo por localidad la labor de valoración de densidad de tramos de la red de ciclorrutas, de tal forma que se generaron entramados de la red que satisfacen en esta primera etapa dos aspectos, **la conectividad** a los centros generadores de viajes principalmente, considerada como una de las carencias de la red actual y la **continuidad funcional**, referida a la generación de trazados que se dispongan como parte de la red alimentadora o local, pero que ofrezcan la continuidad requerida hasta las rutas principales que comuniquen a los centros atractores de viajes de la ciudad.

De la identificación de la densidad del entramado se obtienen los sectores susceptibles de requerir la cobertura en este caso de las rutas de bicarriles. En este punto se identifican tres fuentes de información fundamentales para el trazado de rutas, **la cartográfica** que permita una primera y rápida identificación de las secciones viales como aspecto relevante, así como el conjunto de fotografías aéreas que superpuestas con la cartografía plana permiten sobre todo identificar la continuidad de corredores y en algunos casos condiciones de tránsito favorables para el desarrollo de bicarriles y de diferentes estructuras y elementos dispuestos en las secciones viales y del espacio público que faciliten o impidan su trazado; como segunda fuente de información, se tomaron las **bases de datos de los sentidos viales** para el tránsito automotor y por último la localización de los puntos de las **intersecciones de la red semafórica** actual.

Con estos aspectos se trazaron sobre planos digitales los croquis de las rutas, sobre los puntos obligatorios extremos del trazado, puntos intermedios relevantes o zonas de posibles rutas alternativas o áreas aferentes de estudio.

### 3.2 Selección de rutas

Ahora bien, para la selección de las rutas de bicarriles, partiendo de los croquis digitales de los trazados, se efectuaron por parte de la DTI las visitas técnicas de reconocimiento iniciales con el objeto de adelantar un examen o inspección de las rutas previamente identificadas o bien readecuar tramos o costados de las rutas previamente seleccionadas con visita de reconocimiento conjunta entre la DSVCT y la DTI.

La finalidad de los recorridos de reconocimiento cubren en primer lugar dentro de su alcance la identificación y toma de información de aquellas características de la infraestructura que hacen una ruta mejor que las otras, a través de ellos se corrobora anchos de calzadas, número de carriles, sentidos viales vehiculares, pendientes de la ruta, identificación del tipo y estado general del pavimento, condiciones precedentes de señalización, demarcación vial y semaforización y el reconocimiento de la ubicación general de trazados existentes de ciclorrutas, disposición de estructuras y mobiliario que conforman el espacio público y de ser el caso la localización y el estado general de unidades de redes de servicios públicos que interfieran o requieran mejoras (entre ellos sumideros, cámaras o pozos de inspección, postes, etc.).

Como segundo apartado del reconocimiento se identifican las condiciones operacionales existentes referidas a la prelación vial y puntos críticos que tendría el trazado de la ruta tanto en tramos como en intersecciones, caracterización del tránsito peatonal y de equipamientos relacionados con el mismo, caracterización de la ubicación y densidad del estacionamiento en vía y de zonas de cargue y descargue en correlación con la señalización existente.

La planificación de las rutas de carriles cicla (bicarriles) no puede ser independiente de la planificación de los demás modos de transporte, ni de la planificación del ordenamiento del territorio y de los usos del suelo, por ello en esta etapa de selección de la ruta en los recorridos de reconocimiento y a partir de las bases de datos como criterio guía se opta por la selección de las rutas que no contemplen un cruce masivo con rutas del SITP y sus paraderos, así como también se considera las afectaciones principalmente a las actividades económicas que se pueden notar en el sector en estudio y las previsiones que se deberán acoger en el caso de desarrollos de bicarriles en zonas residenciales o en zonas que cuenten con un número considerable de accesos a garajes.

Por último, dentro del reconocimiento de las condiciones operacionales no podría omitirse uno de los aspectos más importantes para la selección de la ruta y el cual corresponde a la prospectiva de estimar los efectos en el tránsito que pueden ser producidos por la implantación del trazado de un bicarril.

Es así como la mejor ruta entre varias tentativas bajo la recolección de la información precedente se obtiene para el caso de calzadas vehiculares amplias, con preferencia de único sentido de circulación del tránsito automotor, localizadas sobre áreas planas o de bajas pendientes, en vías con buen estado de pavimento, que requieran las menores adecuaciones o mejoras en la infraestructura, que permitan el aprovechamiento de la red semaforica existente, que se desarrollen en tramos viales con menor número de bocacalles, que ofrezcan conexión a ciclorrutas existentes o proyectadas, que permitan el tránsito con los menores cambios de direccionalidad posibles, que favorezcan facilidades para el diseño en el cruce de intersecciones, que no presenten obstrucciones por estacionamiento o por zonas de cargue y descargue, que faciliten en su operación la regulación y el control, que garanticen condiciones de seguridad vial al

conjunto de los modos de transporte que interactúan, que tengan acogida favorable en la comunidad teniendo en cuenta la reducción de los anchos de carril existentes, manteniendo en lo posible el mismo número de ellos y por ende garantizando la capacidad vial ofrecida de la infraestructura vehicular a partir de la optimización de ancho de calzada, sin deteriorar las condiciones de movilidad a lo largo de los corredores.

Bajo este concepto la ruta seleccionada, a través de las variables identificadas y valoradas preliminarmente en conjunto entre la Dirección de Transporte e Infraestructura – DTI y la Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito - DSVCT, pasan a constituirse en las premisas del control y seguimiento del diagnóstico, diseño, localización e implantación del futuro bicicarril.

### 3.3 Diagnóstico de rutas seleccionadas

En esta etapa se consolida el mayor volumen de información obtenida tanto del reconocimiento de campo y de la consulta de las bases de datos de la entidad.

Para ello se describen en seguida los requisitos sobre los cuales se lleva a cabo el diagnóstico, el cual se consolidó de los recorridos y visión aportada por los análisis y revisiones llevadas a cabo por la Dirección de Transporte e Infraestructura y por la Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito y que a continuación se resumen, presentando la información respecto a la caracterización de sus condiciones de infraestructura y operacionales.

#### 3.3.1 Requisitos de la infraestructura

En este punto cabe indicar que los requisitos mencionados de forma breve a continuación han sido tomados como referencia y adaptados al caso de los trazados de bicicarriles propuestos para el Distrito Capital, del Manual de Diseño para el Tráfico de Bicicletas desarrollado por la plataforma holandesa CROW para la infraestructura, el tráfico, el transporte y el espacio público, dada su relevancia a nivel mundial. Los requisitos son los siguientes:

#### Rutas coherentes

Se contemplan en este requisito los siguientes aspectos:

- 🚲 Que se ofrezca un entramado de la red separado entre 250 y 500 m de distancia.
- 🚲 Que las rutas obedezcan a las necesidades de viaje del sector sobre el cual se proyecta.
- 🚲 La coherencia implica el enlace con los principales orígenes y destinos y la conexión con las ciclorrutas existentes y proyectadas.
- 🚲 Que las rutas sean fácilmente reconocibles.

#### Rutas directas

Se contemplan en este requisito los siguientes aspectos:

- 🚲 Que la ruta sea la más corta en términos de conexión de orígenes y destinos.

- ☾ Que en su trazado se contenga el menor número de intersecciones sin prelación y en las intersecciones se eviten trayectorias de desvío sinuosas que alejen al ciclista notoriamente de su trayectoria inicial.
- ☾ Que el tiempo de recorrido sobre la ruta sea el óptimo y permita competir con los otros modos de transporte.
- ☾ Que la ruta contenga el menor número de desvíos posibles.
- ☾ Que la ruta presente el menor número de atrasos debidos a detenciones por la disposición de la infraestructura y la operación de otros modos de transporte.

### Rutas seguras

Se contemplan en este requisito los siguientes aspectos:

- ☾ Evitar conflictos con el tráfico automotor en cruces.
- ☾ Minimizar el número de intersecciones.
- ☾ Separar los diferentes tipos de vehículos.
- ☾ Reducir la velocidad en los puntos o tramos de conflicto.
- ☾ Ocupar vías de jerarquía en las cuales se reconozca su fácil adaptabilidad al tránsito de ciclistas.
- ☾ Evitar conflictos con la disposición de elementos del mobiliario urbano o de las redes de servicios públicos.
- ☾ Evitar el estacionamiento sobre la sección del trazado del bicarril.
- ☾ Optar por rutas en donde la disposición del trazado del bicarril cruce el menor número de zonas de paraderos del transporte público.
- ☾ Preservar las condiciones de iluminación en periodos nocturnos.
- ☾ Las secciones ofrecen suficiente visibilidad de día y de noche.
- ☾ Proyectar un diseño del trazado de bicarril que sea claramente visible en la oscuridad.

### Rutas cómodas

Se contemplan en este requisito los siguientes aspectos:

- ☾ Son favorables las adecuaciones de secciones lo más amplias posibles para el tránsito de ciclistas.
- ☾ Que no prevalezcan condiciones de invasión de espacio público sobre la ruta.
- ☾ Que el diseño de señalización y demarcación sea claro y visible.
- ☾ La ruta debe ser fácilmente comprensible.
- ☾ Que la ruta presente el menor número de detenciones por las adecuaciones de la infraestructura y la operación de otros modos de transporte.
- ☾ Las condiciones del pavimento favorecen una velocidad constante y sin vibraciones por la textura de su superficie.

- Los trazados deben desarrollarse con bajas pendientes, para evitar el agotamiento físico y para el empleo por todos los tipos de usuarios.
- Son favorables los trazados donde las emisiones y ruido del tráfico automotor son mínimas.

### Rutas atractivas

Se contemplan en este requisito los siguientes aspectos:

- La ruta circula por zonas donde existe garantía de seguridad ciudadana que eviten la delincuencia.
- Las rutas se trazan por zonas concurridas a nivel peatonal y de ciclousuarios.
- Las rutas son visibles desde el entorno y el espacio público es bien conservado.
- Rutas en ambientes limpios de emisiones y ruido.

### 3.3.2 Criterios locales

Adicionalmente a los requisitos anteriormente mencionados se han incorporado otros criterios locales aliados para la viabilidad de los bicarriles propuestos y que se compilan en los siguientes puntos:

- Presencia de instituciones educativas, (públicas y privadas).
- Presencia de zonas comerciales, residenciales e industriales.
- Proximidad a entidades distritales.
- Proximidad a parques o zonas recreativas.
- Conectividad a la red existente a través de puentes peatonales o semáforos existentes.
- Proximidad a trazados de las Redes Ambientales Peatonales Seguras - RAPS.
- Conexión a la ciclovía dominical y de festivales.
- Corredores de Movilidad Local.
- Rutas de Sistema Integrado de Transporte Público - SITP.
- Proximidad a trazado de bicarriles y ciclorutas propuestos por el IDU, en metas del PDD.

### 3.3.3 Ruta en diagnóstico

A continuación se presenta el diagnóstico de las respectivas rutas de bicarriles, para la localidad de Suba, resultado de la proyección y selección de propuestas con base en los recorridos de reconocimiento y consulta de la información geográfica. Las rutas en sí son el resultado de la consolidación de las propuestas y prefactibilidades elaboradas por la DTI y la DSVCT.

#### Localidad de Suba

Para el caso de esta localidad se presenta a continuación el trazado del bicarril en el sector de la Carrera 128 entre Calle 142 y Transversal 118, resultado de la revisión y valoración bajo las visitas particulares realizadas por la DSVCT y la DTI, trazado que se ilustra en la figura 1.

Para realizar el respectivo análisis de diagnóstico, el trayecto propuesto se dividió en tramos, de los cuales sus principales características se describen a continuación:

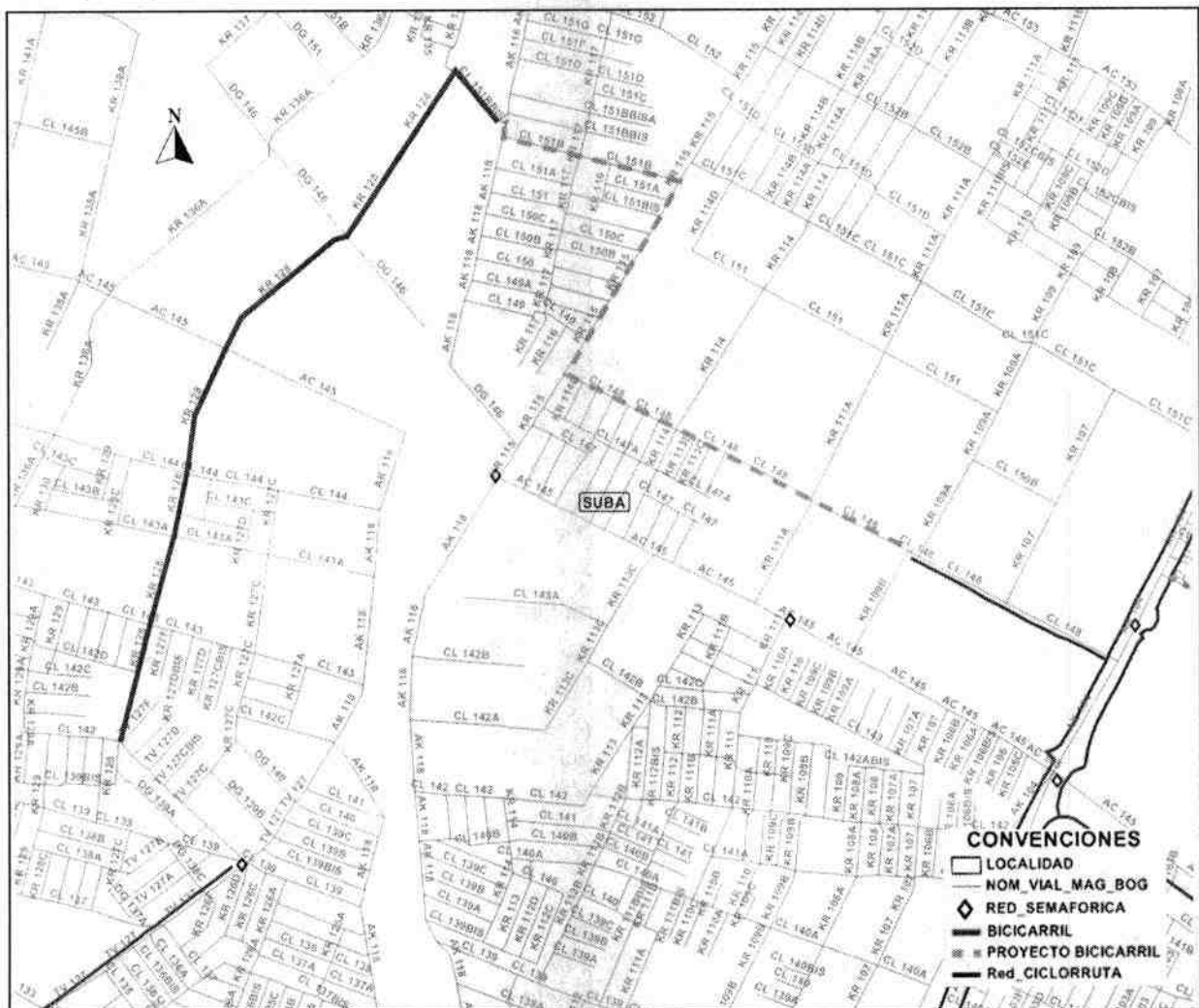


Tabla 1. Características de Infraestructura – Bicicarril Carrera 128 entre Calle 142 y Transversal 118.

UNICA CALZADA						
TRAMO	VÍA	INICIO	FIN	SENTIDO VIAL VEHICULAR	Nº DE CARRILES	ANCHO TOTAL CALZADA
1	KR 128	CL 142	CL 143	DOBLE	2	9.10
2	KR 128	CL 143	CL 143A	DOBLE	2	9.10
3	KR 128	CL 143A	CL 144	DOBLE	2	9.10
4	KR 128	CL 144	CL 145	DOBLE	2	9.10
5	KR 128	CL 145	CL 146	DOBLE	2	9.10
6	KR 128	CL 146	KR 115B	DOBLE	2	9.10
7	KR 115B	KR 128	TV 118	DOBLE	2	7.30

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Carrera 128 entre Calle 142 y Transversal 118– Suba - Trazado Bicicarril



Fuente: Elaboración propia

Adicional a la caracterización anterior se presenta la descripción general del trazado de bicarril extractada principalmente de las fichas de prefactibilidad técnica elaboradas conjuntamente por la DTI y la DSVCT de esta Entidad:

➤ **Carrera 128 entre Calle 142 y Transversal 118**

El corredor se ubica sobre un tramo de la malla vial así: Entre la Calle 143 A y la Calle 145, la Carrera 128 hace parte de la malla vial intermedia, entre la Calle 142 y la Calle 143 A y entre la Calle 145, la Carrera 128 hace parte de la malla vial local. La Carrera 128 corresponde a una única calzada vehicular, bidireccional en el tramo en evaluación, con presencia de rutas de transporte público. Con sección transversal homogénea, opera con un carril de circulación por sentido. Pavimento flexible en buen estado. Los andenes presentan perfil constante a lo largo del tramo en general en buen estado. Las principales vías que alimentan la Carrera 128 son la Calle 143, la Calle 143 A, la Calle 144 y la Diagonal 146 con volúmenes vehiculares medios. La Carrera 115 B entre Carrera 128 y Transversal 118 está construida sobre la reserva vial de la ALO en un tramo aproximado de 125 metros.; dispone de una calzada (para ambos sentidos de circulación vehicular), construidas en pavimento flexible con necesidades de conservación; la calzada consta de dos carriles para la operación en doble sentido de circulación (calzada única costado oriental en sentido sur - norte y costado occidental en sentido norte - sur).

El tramo en análisis dispone de andenes en ambos costados de la vía. En el tramo se encuentran proyectados cinco (5) paraderos del sistema integrado de transporte público de los cuales actualmente se encuentran implementados, señalizados y en operación tres (3) paraderos, en la KR 128 entre CL 144 y CL 145 en ambos costados dos (2) y uno (1) en el costado occidental KR 128 entre CL 142 y CL 143.

#### 4. CONSIDERACIONES DE VIABILIZACIÓN

De acuerdo con las características de infraestructura y de operación generales de los tramos viales seleccionados para los dos trazados de bicarriles obtenidas en la etapa de diagnóstico y referidas a la localidad de Suba según el concepto de prefactibilidad desarrollado por la Dirección de Transporte e Infraestructura se adelantó de forma consecutiva el concepto de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito para determinar conjuntamente la viabilidad técnica definitiva del trazado. De este último concepto se extraen las consideraciones para la viabilización correspondientes para el bicarril planteado:

##### 4.1 Bicarril Localidad de Suba

➤ **Carrera 128 entre Calle 142 y Transversal 118**

El bicarril propuesto articula los bicarriles proyectados por la Calle 142, RAPS Suba Calle 139, Calle 151B Carrera 115 Calle 148 con las ciclorrutas de la Calle 148 y Avenida Ciudad de Cali, por lo que la propuesta de bicarril es consistente con las políticas de priorización de medios no motorizados y genera una importante conectividad para estos usuarios.

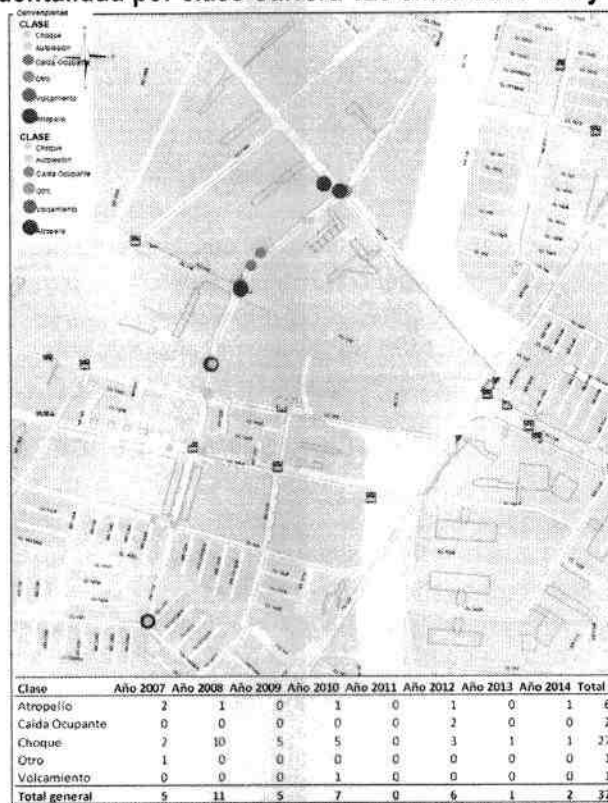
En cuanto al análisis de la operación actual, se evidencian interferencias importantes a los flujos vehiculares tales como: El tráfico vehicular que circula por el tramo vial Carrera 128 es medio, sin restricción al tráfico de carga. Se observa estacionamiento temporal sobre los dos costados de la vía, especialmente sobre la Carrera 128 entre Calle 144 y Diagonal 146, generado por un comercio vecinal. Igualmente se observa estacionamiento temporal sobre las bahías a lo largo del tramo evaluado, incluso sobre bahías que no se encuentran habilitadas para el estacionamiento temporal. El tramo no presenta intersecciones semaforizadas.

Por otra parte en cuanto a la información relacionada con la accidentalidad reportada entre los años 2007 y 2013 por parte de la Oficina de Información Sectorial de la SDM se define el siguiente análisis en resumen:

Como se evidencia en las ilustraciones del comportamiento de la accidentalidad, se observa la ocurrencia de 37 accidentes en el periodo comprendido entre el año 2007 y 2013, la mayoría de ellos distribuidos entre eventos tipo choque 73%, seguido de atropellos con un 16 %. En cuanto a su gravedad, el 51 % registró solo daños y el 49 % registra la ocurrencia de un evento con heridos. En general, la ocurrencia de eventos se observa a lo largo de todo el corredor.

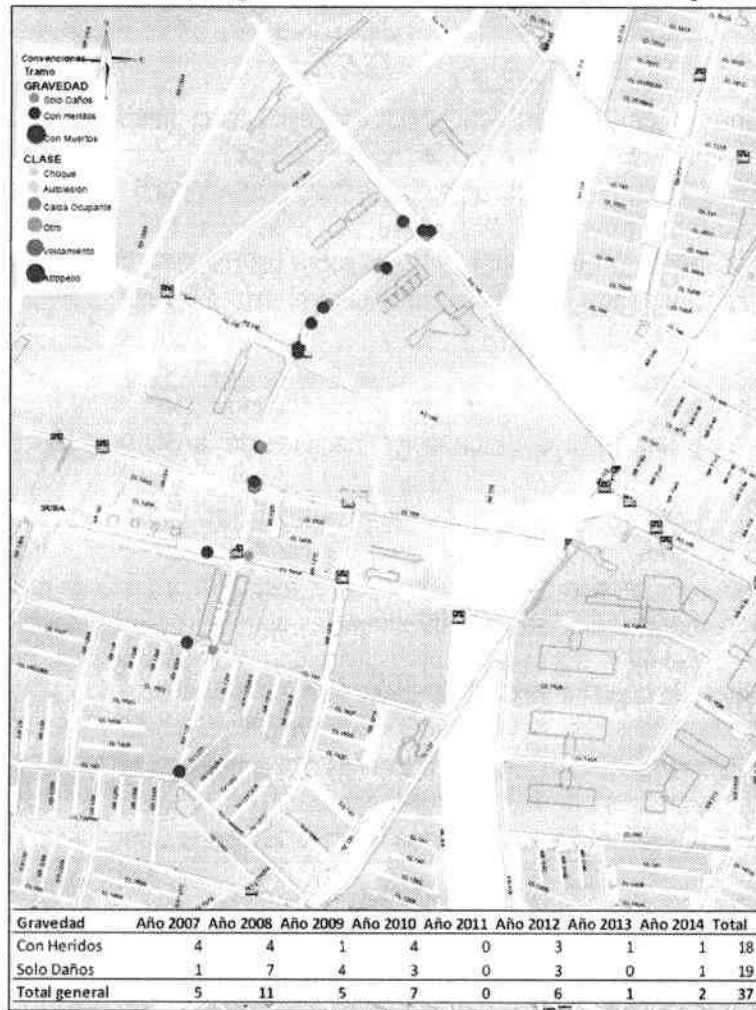
El reporte de esta información se presenta en las siguientes figuras:

**Figura 2. Accidentalidad por clase Carrera 128 entre Calle 142 y Transversal 118**



Fuente: OIS – SDM

**Figura 3. Accidentalidad por gravedad Carrera 128 entre Calle 142 y Transversal 118**



Fuente: OIS – SDM

“De acuerdo con las fichas que soportan este concepto relacionadas con la caracterización de las condiciones geométricas y de tránsito del corredor, se emite concepto viable de seguridad vial y tránsito para la operación del bicarril para el corredor Carrera 128 entre Calle 142 y Carrera 115 B Y Carrera 115 B entre Carrera 128 y Transversal 118,” dadas las recomendaciones en temas de mantenimiento vial, señalización y semaforización por la DSVCT en el marco del presente informe.

### 5. RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN

- De acuerdo con la propuesta de bicarril presentada por la Dirección de Transporte e Infraestructura para la Localidad de Suba se desarrolló con el acompañamiento de la Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito, los conceptos de viabilidad técnica en materia de tránsito y seguridad vial, los cuales en conjunto con el concepto de estacionamiento permiten a continuación describir las

recomendaciones y observaciones finales para llevar a cabo el diseño de señalización y su implementación:

## 5.1 Bicicarril Localidad de Suba

### ➤ Carrera 128 entre Calle 142 y Transversal 118

La propuesta básicamente contempla bicicarriles unidireccionales segregados cada uno con ancho de 1,0 m para la circulación ciclista y 0,45m de franja de seguridad, los cuales irán paralelos a los andenes de la Carrera 128 entre Calle 142 y Carrera 115B y unidireccional compartido en el tramo de la Carrera 115B entre Carrera 128 y Transversal 118. De esta forma se generará la conexión entre los bicicarriles proyectados por la Calle 142, RAPS Suba Calle 139, Calle 151B Carrera 115 Calle 148 con las ciclorrutas de la Calle 148 y Avenida Ciudad de Cali. La propuesta contempla una longitud aproximada de 2770 m que se describen según la siguiente tabla:

**Tabla 2. Características de Infraestructura – Bicicarril Carrera 128 – Suba**

TRAMO	VÍA	INICIO	FIN	SENTIDO VIAL VEHICULAR	ANCHO TOTAL CALZADA	UBICACIÓN DEL BICICARRIL EN CALZADA	SENTIDO DEL TRÁNSITO CICLISTA		COSTADO BICICARRIL		DELIMITACIÓN BICICARRIL		ANCHO REMANENTE CALZADA TRÁNSITO VEHICULAR
1	KR 128	CL 142	CL 143	DOBLE	9,10	E y W	S-N	N-S	E	W	SEG	SEG	6,20
2	KR 128	CL 143	CL 143A	DOBLE	9,10	E y W	S-N	N-S	E	W	SEG	SEG	6,20
3	KR 128	CL 143A	CL 144	DOBLE	9,10	E y W	S-N	N-S	E	W	SEG	SEG	6,20
4	KR 128	CL 144	CL 145	DOBLE	9,10	E y W	S-N	N-S	E	W	SEG	SEG	6,20
5	KR 128	CL 145	CL 146	DOBLE	9,10	E y W	S-N	N-S	E	W	SEG	SEG	6,20
6	KR 128	CL 146	KR 115B	DOBLE	9,10	E y W	S-N	N-S	E	W	SEG	SEG	6,20
7	KR 115B	KR 128	TV 118	DOBLE	7,30	N y S	E-W	W-E	N	S	COM	COM	7,30

- En cuanto al análisis específico de estacionamiento de acuerdo con la evaluación adelantada por la Dirección de Transporte e Infraestructura el resultado arrojado presenta las siguientes consideraciones para ser tenidas en cuenta en el diseño de señalización:

**Tabla 3. Evaluación de estacionamiento Carrera 128 – Condiciones con bicicarril**

No.	CORREDOR	DESDE	HASTA	TIPO MALLA VIAL	CONCEPTO DE ESTACIONAMIENTO
1	KR 128	CL 142	CL 143	Local / CML	Estacionamiento restringido en ambos costados de la calzada de cada tramo vial por circulación de ruta(s) de transporte, (tramos pertenecientes a los Corredores de Movilidad Local del Distrito). Estacionamiento restringido en los espacios con morfología semejante a bahía por circulación de de ruta(s) de transporte – Artículo 47 del Decreto 319 de 2006.
2	KR 128	CL 143	CL 143A	Local / CML	
3	KR 128	CL 143A	CL 144	Intermedia / CML	
4	KR 128	CL 144	CL 145	Intermedia / CML	
5	KR 128	CL 145	CL 146	Local / CML	
6	KR 128	CL 146	CL 151B Bis A	Local / CML	
7	CL 151B Bis A	KR 128	TV 118	Intermedia	

Fuente: Grupo Estacionamiento – DTI

- 🚲 El concepto de estacionamiento en vía para el Bicicarril analizado no varía para los escenarios sin y con proyecto, dado que los tramos viales evaluados hacen parte de los circuitos de movilidad del Distrito y por estos circulan rutas de transporte público; por lo anterior, con la implementación del proyecto no varía la oferta final de estacionamiento temporal en vía de cada sector evaluado.
  - 🚲 El Bicicarril debe implementarse sobre calzada, y éste no debe invadir los espacios colindantes con morfología semejante a bahía.
  - 🚲 En los tramos viales donde el trazado del bicicarril colinda con un espacio con morfología semejante a bahía, el bicicarril debe ir implementado sin segregación, tan solo debe estar demarcado.
  - 🚲 El diseño de cada bicicarril propuesto debe garantizar la accesibilidad tanto a los garajes de los predios existentes en ambos costados del segmento vial, como a los paraderos del SITP existentes.
  - 🚲 Se recomienda que el diseño, complemento e implementación de la señalización requerida, para habilitar la infraestructura existente a cada modo de transporte, garantice las condiciones de seguridad vial, la libre movilidad y accesibilidad de cada uno de los usuarios de la vía que transitarán por cada tramo vial evaluado.
  - 🚲 Una vez implementado el Bicicarril, se recomienda controlar el estacionamiento en vía, para lo cual la DCV debe realizar los operativos de control correspondientes y de esta forma garantizar la movilidad segura y eficaz en la zona.
  - 🚲 Se debe adelantar por el ente ejecutor y contratista encargado la socialización y sensibilización del proyecto.
- Se deberán adoptar las observaciones y recomendaciones suscritas en el concepto de seguridad vial y tránsito, así:
- *La propuesta involucra la implementación del bicicarril unidireccional segregado por los costados oriental y occidental de la Carrera 128 y compartido por la Carrera 115 B. En estas condiciones y de acuerdo con la ficha técnica de prefactibilidad de la DTI, el ancho remanente de calzada en el tramo vial será de 6.20 metros, operando con dos carriles de circulación, tal como opera en la actualidad, sin afectar la capacidad vial del tramo.*
  - *Se observa en color magenta, la localización de las bahías de parqueo en cuatro de las seis cuadras del tramo evaluado. En caso de que sean habilitadas para el libre estacionamiento, se debe implementar un diseño de demarcación sobre la franja del bicicarril con pintura delimitada con tachas reflectivas y señalización vertical indicando la presencia de ciclistas en el bicicarril.*
  - *Como posibles puntos críticos para la operación del bicicarril, encontramos las bahías habilitadas para estacionamiento y las intersecciones de la Carrera 128 con Calle 143 A, Carrera 128 con Diagonal 146 y Carrera 128 con Calle 143, debido a la diversidad de conflictos vehículo - ciclista en estas áreas y al volumen vehicular que manejan estas intersecciones.*
  - *Como medida para mitigar la problemática detectada, desde el punto de vista de seguridad vial, se requiere implementar un diseño de bicicarril que permita el acercamiento del bus al andén para ascenso y descenso de pasajeros, aislando el bicicarril por detrás del paradero sobre el andén.*

- Señalización y demarcación para las siguientes intersecciones:

- Carrera 128 con Calle 143 A y Carrera 128 con Calle 143. El objetivo de la señalización y demarcación debe ser brindar el paso seguro del bicarril por ambos costados de la Carrera 128. Para tales efectos se deberá reducir la velocidad de los accesos a través de una retícula ralentizadora con bordes en agregado.
  - Para las zonas de paradero (en vía o en bahía) se debe implementar un diseño de bicarril que permita el acercamiento del bus al andén para ascenso y descenso de pasajeros, aislando el bicarril por detrás del paradero sobre el andén.
  - Instalar bandas en agregado tanto sobre los accesos sur y norte de la Carrera 128 a la altura de la Calle 145 con el objeto de reducir las velocidades de circulación y facilitar el paso peatonal en la intersección, lo anterior, en caso que los reductores de velocidad ubicados sobre la Carrera 128 entre Calle 145 y Diagonal 146 sean retirados. El procedimiento para definir la viabilidad definitiva deberá ser establecido y avalado por la DCV de la SDM.
  - Implementar una canalización de los flujos vehiculares para el acceso norte de la intersección de la Diagonal 139 A Bis con Carrera 128. Demarcar la intersección con una retícula ralentizadora.
  - Se debe evaluar la viabilidad de implementar una intersección semaforizada en la intersección Carrera 128 con Diagonal 146, dadas las diferentes maniobras y usuarios que confluyen en la intersección, considerando las condiciones geométricas, esta condición debe ser previamente coordinada con el grupo de semaforización de la DCV.
  - Se debe implementar un diseño integral de demarcación y señalización sobre el corredor, que involucre medidas de reducción de velocidad, adicional a las bandas en agregado, tales como señales verticales indicando la restricción de velocidad a 30 KPH para el tráfico vehicular y la prioridad al nuevo actor (biciusuario) de la vía.
  - Se debe adelantar la rehabilitación de la capa de rodadura de la intersección Carrera 128 con Calle 144 y pavimentar la Calle 144 entre Carrera 128 y Transversal 118.
- Con base en la anterior información se ha determinado que el diseño de señalización y su implementación, así como las adecuaciones complementarias del caso para el bicarril de la Carrera 128 entre Calle 142 y Transversal 118 sea desarrollado por el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.

## 5.2 Recomendaciones y observaciones generales

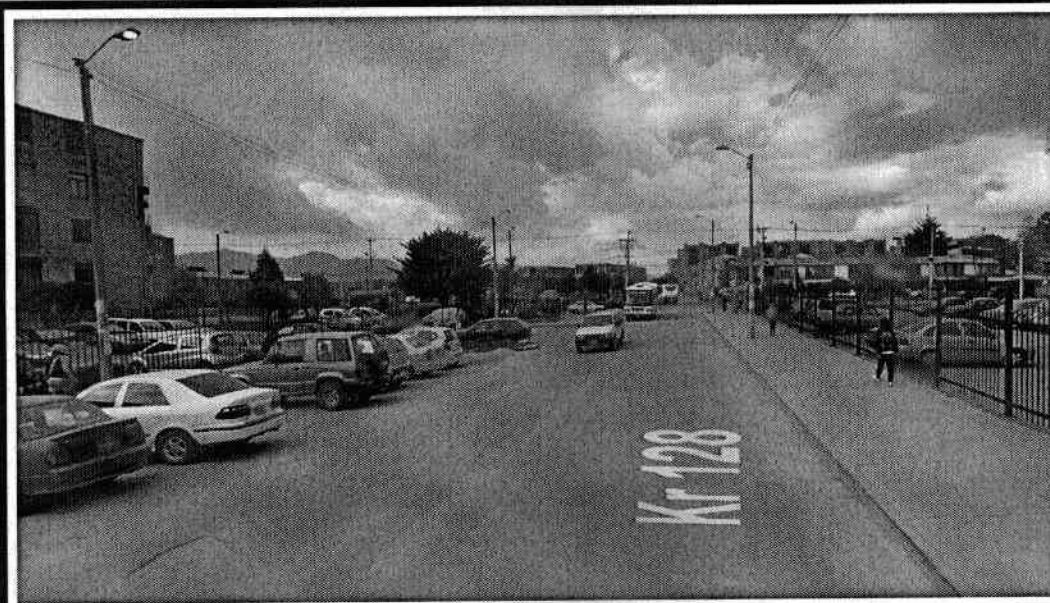
- Previo al diseño de señalización, se deberá adelantar el inventario de la señalización existente, incluida la demarcación y su estado, y evaluar de forma detallada y por carriles el estado de condición del pavimento sobre la ruta del bicarril para establecer los puntos o sectores críticos de acuerdo con la matriz de garantías establecida para los diferentes dispositivos de control del tránsito y tipos de pintura. El resultado de esta evaluación deberá arrojar en el diseño de señalización o informe complementario al mismo, las acciones de mantenimiento o rehabilitación que se deberán adelantar para llevar a cabo la implementación de la señalización correspondiente al trazado del bicarril. Este



producto deberá integrarse con los demás diseños de señalización existentes en la zona y proporcionados por la Dirección de Control y Vigilancia de la SDM.

- Previo al inicio del diseño de señalización se deberá desarrollar por el personal a cargo del diseño la inspección y levantamiento de información primaria correspondiente a las condiciones geométricas (topográficas) de las calzadas vehiculares, separadores y espacio público así como el reconocimiento del estado de la infraestructura para la valoración y desarrollo de las propuestas de mejoras necesarias para el acondicionamiento y subsecuente implementación de la señalización.
- Para el diseño de señalización de los trazados de bicarriles se observa la necesidad de contar con la referencia permanente sobre los parámetros definidos en el presente informe y tomando como referencia las fichas técnicas anexas al mismo, así como la guía de lineamientos de diseño de señalización vial, del grupo de señalización de la Dirección de Control y Vigilancia de la Secretaría Distrital de Movilidad.
- Se deberá tener en cuenta para el diseño de señalización y en su implementación la coordinación respectiva con el grupo de semaforización de la Dirección de Control y Vigilancia de la SDM, para evaluar los ajustes o adecuaciones de todas aquellas intersecciones semaforizadas que se encuentran inmersas en los proyectos de bicarriles y que de acuerdo con cada caso particular de intersección se deberán desarrollar dichas mejoras con cargo a la construcción del bicarril con objeto de garantizar las condiciones de movilidad y seguridad vial de los diferentes actores viales.
- Una vez se concluya el diseño por la parte responsable, ésta deberá informar a la DTI de la SDM para adelantar la gestión de información del proyecto al ente gestor del SITP, Transmilenio S.A.
- Por otra parte, en forma previa a la implementación del bicarril se deberá socializar la medida por parte del contratista y contando con el apoyo de la entidad responsable de la implementación.
- Se recomienda evaluar la seguridad vial de los usuarios de la vía una vez implementado el proyecto, en el escenario de la operación conjunta entre el tránsito motorizado y no motorizado.
- No obstante, las recomendaciones antes precisadas, por parte de las Direcciones de Seguridad Vial y Transporte e Infraestructura de la SDM, se estará atentos a atender las consultas o inquietudes surgidas en el desarrollo del diseño de señalización para el trazado de bicarril y ciclorruta en cuestión.
- Una vez adelantado el diseño de señalización del corredor de cada bicarril o de las vías cicla y su área aferente, deberá presentarse a la SDM, para su revisión, concepto y posibles ajustes, previa a la implementación del mismo.


# EVALUACION DE BICICARRILES



Dirección de Transporte e Infraestructura

BICICARRILES EN LA LOCALIDAD DE SUBA

2014

ELABORÓ	REVISÓ
<p><b>Nombre:</b> Diego Fernando León Hernández</p> <p><b>Grupo Estacionamientos:</b></p> <p>Luis Hernando Alonso Ospina Francy Paola Duarte Porras Liliana Esther Grosso Vega Carlos Alberto Lara Lacouture Jose Alexander Mendez Pimentel Yair Pontoni Morales Gacharná Isabel Cristina Diaz Ortiz Luz Mariela Cañon Alfaro</p>	<p><b>Nombre:</b> Carmen Yanneth Rosales Suarez</p>
<p><b>Firma:</b></p> 	<p><b>Firma:</b></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>
<p><b>Cargo:</b> Profesionales</p>	<p><b>Cargo:</b> Directora de Transporte e Infraestructura</p>

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCION.....	4
2.	OBJETIVOS .....	4
2.1.	EVALUACION DE SEGMENTOS VIALES .....	4
2.1.1.	NORMATIVIDAD VIGENTE.....	4
2.1.2.	CONCEPTO TECNICO .....	5
3.	AREA DE INFLUENCIA.....	6
3.1.	ANALISIS DE ESTACIONAMIENTO EN LOS SEGMENTOS PROPUESTOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL BICICARRIL.....	8
3.2.	ANALISIS DE ESTACIONAMIENTO EN LOS SEGMENTOS CON LA IMPLEMENTACION DE LA RED DE BICICARRILES (BC).....	9
4.	CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES.....	10

## 1. INTRODUCCION

Para la Secretaría Distrital de Movilidad la regulación del estacionamiento en vía es un elemento fundamental en la racionalización del uso del espacio público y la atenuación de la congestión causada por los sobre-recorridos de los vehículos que buscan un espacio para estacionar fuera de la vía o en la vía (tráfico ocioso).

El Plan Maestro de Estacionamientos de 2001 y al Plan Maestro de Movilidad de 2006, y la demás normatividad vigente, definen de manera general y específica los lineamientos determinantes para optimización del sistema de movilidad, destacándose la administración del espacio público para estacionamiento en vía y fuera de vía.

En el presente documento se hace el análisis del estacionamiento en vía, en las calzadas donde se propone la implementación de Bicicarriles en la localidad de Suba (Carrera 128 entre Calle 142 y Calle 151B Bis A, Calle 151B Bis A entre Transversal 118 y Carrera 128, Diagonal 139A Bis entre Transversal 127 y Carrera 128, Calle 142 entre Carrera 128 y Carrera 136A), como mecanismo para el fortalecimiento de la política de Movilidad Humana, que además de privilegiar al peatón como eje de las acciones en el tema de movilidad también busca la promoción permanente de maneras alternativas de movilización.

## 2. OBJETIVOS

- a. Evaluar el impacto de la implementación de bicicarriles unidireccionales y bidireccionales, sobre el estacionamiento en vía para cada segmento vial en estudio.
- b. Conceptuar de acuerdo a la normatividad vigente y las condiciones del sector evaluado, si se encuentra habilitado o no el estacionamiento en vía sobre cada tramo que conformará la red de bicicarriles propuesta.

### 2.1. EVALUACION DE SEGMENTOS VIALES

La red de Bicicarriles propuesta para la Localidad de Suba genera un nuevo escenario para la oferta del estacionamiento en vía dentro de su malla vial adyacente; razón por la cual es necesario evaluar esta nueva oferta con base en la normatividad vigente que regula el estacionamiento en vía, el componente urbano, las condiciones prevalecientes de tránsito y la infraestructura, de manera tal que se garanticen las condiciones de movilidad, accesibilidad y seguridad vial del sector, en el marco del uso común del espacio público, de la integralidad de la función del transporte y lo establecido en la ley.

#### 2.1.1. NORMATIVIDAD VIGENTE

- a. LEY 769 DE 2002 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones". –CNTT. Artículos 1, 2, 76, 78, 112 y 131.
- b. LEY 1383 DE 2010 "Por la cual se reforma la LEY 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones"

- c. RESOLUCIÓN 1050 DE 2004 – MANUAL DE SEÑALIZACIÓN "Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, de conformidad con los artículos 5º, 113, 115 y el parágrafo del artículo 101 de la Ley 769 del 6 de agosto de 2002". CAPÍTULO 2. SEÑALES VERTICALES...SP-48. ZONA DEPORTIVA.
- d. DECRETO 511 DE 1998 "por el cual se toman medidas de tránsito relativas al parqueo en vías públicas. ARTÍCULO 1º.
- e. DECRETO 319 DE 2006 Por el cual se adopta el Plan Maestro de Movilidad para Bogotá Distrito Capital, que incluye el ordenamiento de estacionamientos, y se dictan otras disposiciones." Artículos 47- Parágrafo Primero y 54.
- f. ACUERDO 294 DE 2007 "Por medio del cual se autoriza el estacionamiento transitorio de vehículos en las bahías construidas en el Distrito Capital". Artículos 1 y 2.
- g. LEY 1287 DE 2009 "Por la cual se adiciona la Ley 361 de 1997", establece lineamientos respecto a la accesibilidad de personas con movilidad reducida a las bahías de estacionamiento. Artículos 2 y 3.
- h. DECRETO 190 DE 2004 "Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003." Artículos 174 y 196.

### 2.1.2. CONCEPTO TECNICO

Para permitir o restringir el estacionamiento en vía, adicional a la normatividad vigente se tienen en cuenta criterios técnicos que buscan garantizar las condiciones de movilidad, accesibilidad y seguridad vial en el área de influencia de la aplicación de la medida, aspectos que propician en el corto y mediano plazo la consolidación de la red de estacionamientos en su componente en vía, todo esto dentro del contexto del Plan de Ordenamiento de Estacionamientos establecido por el Plan Maestro de Movilidad.

En este sentido, para realizar el estudio de estacionamiento en vía, en paralelo, se tienen en cuenta criterios como tipo de corredor vial, uso del suelo, oferta de estacionamiento fuera de vía, circulación de transporte público colectivo, entre otros requerimientos; en función de las características geométricas (ej. ancho mínimo de la calzada) y operativas (ej. sentido de circulación y volumen vehicular) presentes en los tramos viales objeto de la evaluación.

**Tabla No. 1 Criterios Técnicos para el Diseño de cupos Potenciales para el Estacionamiento en Vía**

1. Vías de volumen vehicular bajo	Anchos mínimos para permitir estacionamiento (m)	
	En un costado	En ambos costados
Sentido de circulación		
Unico	5	7,3
Doble	7,7	10
<b>2. Vías de volumen vehicular medio</b>		
Sentido de circulación		
Unico	5,3	7,6
Doble	8,3	10,6
<b>3. Vías de volumen vehicular alto</b>	No se permite	

Fuente: Grupo de estacionamientos – Subsecretaría Técnica – STT

Adicionalmente, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad vial, accesibilidad y movilidad para los usuarios de la vía, se tiene en cuenta para restringir o no el estacionamiento en un sector:

- a. La existencia de equipamientos dotacionales de salud, educación, recreación, cultura, seguridad, justicia, entre otros, que aumentan la afluencia de peatones.
- b. La geometría del segmento vial.
- c. La distancia mínima requerida para garantizar las condiciones de visibilidad y la continuidad del flujo vehicular, de forma tal que el conductor pueda detener el vehículo ante la presencia de una obstrucción (peatón), o maniobrar sin detenerse y evadir la obstrucción, lo mismo que efectuar adelantamientos.
- d. La aproximación a intersecciones semaforizadas.
- e. El componente urbanístico: UPZ y uso del suelo.
- f. La circulación de servicio de Transporte Público Colectivo TPC o del Sistema Integrado de Transporte Público SITP.
- g. La existencia de zonas escolares, zonas amarillas, zonas de cargue y descargue, paraderos, entre otros.
- h. Si los segmentos viales están catalogados como Corredor de Movilidad Local (CML).

### 3. AREA DE INFLUENCIA

Los tramos de Bicicarril propuestos en la localidad de Suba tienen prevista la utilización de vías de la malla intermedia, cuya localización y caracterización se presentan en las Figuras N° 1 y 2, y en las Tablas N° 2 y 3, del presente documento.

**Figura No. 1. Localización del proyecto. Localidad Suba Recorrido 1 – Carrera 128 entre Calle 142 y Calle 151B Bis A, Calle 151B Bis A entre Transversal 118 y Carrera 128**



Fuente Google Maps

**Figura No. 2. Localización del proyecto. Localidad Suba Recorrido 2 – Diagonal 139A Bis entre Transversal 127 y Carrera 128, Calle 142 entre Carrera 128 y Carrera 136A**



Fuente Google Maps

**Tabla No. 2. Caracterización de los segmentos viales. Recorrido 1 - Carrera 128 entre Calle 142 y Calle 151B Bis A, Calle 151B Bis A entre Transversal 118 y Carrera 128**

TRAMO	VIA	DESDE	HASTA	SENTIDO DE CIRCULACION VEHICULAR	ANCHO DE CALZADA PROMEDIO	No CARRILES	RUTAS SITP PROYECTADAS	PARADEROS SITP PROYECTADOS	COSTADO BICICARRIL / UNIDIRECCIONALIDAD	SEGREGACION	OBSERVACIONES	ELEMENTOS DE CONTROL
1	KR 128	CL 142	CL 143	N-S/S-N	9,10	2	Si	Si	Oriente - Occidente / Unidireccional	Si	Local / CML / Espacios con morfología semejante a bahía	SV - SH
2	KR 128	CL 143	CL 143A	N-S/S-N	9,10	2	Si	No	Oriente - Occidente / Unidireccional	Si	Local / CML / Espacios con morfología semejante a bahía	SV - SH
3	KR 128	CL 143A	CL 144	N-S/S-N	9,10	2	Si	Si	Oriente - Occidente / Unidireccional	Si	Intermedia / CML / Espacios con morfología semejante a bahía	SV - SH
4	KR 128	CL 144	CL 145	N-S/S-N	9,10	2	Si	Si	Oriente - Occidente / Unidireccional	Si	Intermedia / CML	SV - SH
5	KR 128	CL 145	CL 146	N-S/S-N	9,10	2	Si	No	Oriente - Occidente / Unidireccional	Si	Local / CML	SV - SH
6	KR 128	CL 146	CL 151B Bis A	N-S/S-N	9,10	2	Si	No	Oriente - Occidente / Unidireccional	Si	Local / CML / Espacios con morfología semejante a bahía	SV - SH
7	CL 151B Bis A	KR 128	TV 118	E-W/W-E	7,30	2	Si	No	Norte - Sur / Unidireccional	No	Intermedia	SV - SH

**Tabla No. 3. Caracterización de los segmentos viales. Recorrido 2 - Diagonal 139A Bis entre Transversal 127 y Carrera 128, Calle 142 entre Carrera 128 y Carrera 136A**

TRAMO	VIA	DESDE	HASTA	SENTIDO DE CIRCULACION VEHICULAR	ANCHO DE CALZADA PROMEDIO	No CARRILES	RUTAS SITP PROYECTADAS	PARADEROS SITP PROYECTADOS	COSTADO BICICARRIL / UNIDIRECCIONALIDAD	SEGREGACION	OBSERVACIONES	ELEMENTOS DE CONTROL
1	CL 142	KR 136A	KR 129A	E-W/W-E	9,10	2	Si	Si	Norte - Sur / Unidireccional	Si	Intermedia / CML	SV - SH
2	CL 142	KR 129A	KR 129	E-W/W-E	9,00	2	Si	No	Norte - Sur / Unidireccional	Si	Intermedia / CML	SV - SH
3	CL 142	KR 129	KR 128	E-W/W-E	9,00	2	Si	No	Norte - Sur / Unidireccional	Si	Intermedia / CML	SV - SH
4	DG 139A BIS	KR 128	TV 127	E-W	9,10	2	Si	No	Sur / Bidireccional	Si	Intermedia / CML	SV - SH

Fuente: Grupo Bicicarriles

Los tramos de Bicicarril proyectados se desarrollan en la Localidad de Suba, estas zonas se caracterizan por tener un estrato socio-económico 3, con un uso de suelo residencial, mezclado con comercio y servicios; dentro del área de influencia directa de cada proyecto, se ubican equipamientos como los siguientes:

**Tabla No. 4. Atractores y generadores de viajes en los Bicicarriles propuestos – Suba**

SECTOR	NOMBRE
EDUCACION	COLEGIO TIBABUYES UNIVERSAL
CULTO	PARROQUIA JUAN XIII
ESPARCIMIENTO	PARQUE PRINCIPAL COMPARTIR
	PARQUE SABANA DE TIBABUYES
COMERCIO	CENTRO COMERCIAL HATO CHICO

Fuente: Grupo Bicicarriles

### 3.1. ANALISIS DE ESTACIONAMIENTO EN LOS SEGMENTOS PROPUESTOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL BICICARRIL

Para determinar la viabilidad de permitir o no el estacionamiento en vía, se realiza el análisis con base en los lineamientos descritos para cada uno de los tramos, con observación de las condiciones prevalecientes en cada uno de los segmentos en el escenario actual, basado en la información suministrada por las bases de datos de la SDM, así:

**Tabla No 5. Evaluación de estacionamiento condiciones sin adecuación de Bicicarril Localidad Suba Recorrido 1 - Carrera 128 entre Calle 142 y Calle 151B Bis A, Calle 151B Bis A entre Transversal 118 y Carrera 128**

No.	CORREDOR	DESDE	HASTA	TIPO MALLA VIAL	CONCEPTO DE ESTACIONAMIENTO
1	KR 128	CL 142	CL 143	Local / CML	Estacionamiento restringido en ambos costados de la calzada de cada tramo vial por circulación de ruta(s) de transporte, (tramos pertenecientes a los Corredores de Movilidad Local del Distrito). Estacionamiento restringido en los espacios con morfología semejante a bahía por circulación de de ruta(s) de transporte – Artículo 47 del Decreto 319 de 2006.
2	KR 128	CL 143	CL 143A	Local / CML	
3	KR 128	CL 143A	CL 144	Intermedia / CML	
4	KR 128	CL 144	CL 145	Intermedia / CML	
5	KR 128	CL 145	CL 146	Local / CML	
6	KR 128	CL 146	CL 151B Bis A	Local / CML	
7	CL 151B Bis A	KR 128	TV 118	Intermedia	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla No 6. Evaluación de estacionamiento condiciones sin adecuación de Bicicarril Localidad Suba Recorrido 2 - Diagonal 139A Bis entre Transversal 127 y Carrera 128, Calle 142 entre Carrera 128 y Carrera 136A**

No.	CORREDOR	DESDE	HASTA	TIPO MALLA VIAL	CONCEPTO DE ESTACIONAMIENTO
1	CL 142	KR 136A	KR 129A	Intermedia / CML	Estacionamiento restringido en ambos costados de la calzada de cada tramo vial por circulación de ruta(s) de transporte, (tramos pertenecientes a la malla vial intermedia del Distrito y a los Corredores de Movilidad Local).
2	CL 142	KR 129A	KR 129	Intermedia / CML	
3	CL 142	KR 129	KR 128	Intermedia / CML	
4	DG 139A BIS	KR 128	TV 127	Intermedia / CML	

Fuente: Elaboración propia

### 3.2. ANALISIS DE ESTACIONAMIENTO EN LOS SEGMENTOS CON LA IMPLEMENTACION DE LA RED DE BICICARRILES (BC)

Una vez implementado el proyecto, se presenta en las siguientes tablas las características geométricas y operativas de las vías por las cuales se trazará la red de Bicicarriles objeto de este análisis.

**Tabla No. 7. Caracterización de los segmentos viales con Bicicarril Localidad Suba Recorrido 1 - Carrera 128 entre Calle 142 y Calle 151B Bis A, Calle 151B Bis A entre Transversal 118 y Carrera 128**

TRAMO	VIA	DESDE	HASTA	SENTIDO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR	ANCHO PROMEDIO DE LA CALZADA (m)	COSTADO UBICACIÓN BICICARRIL	ANCHO DEL BICICARRIL (m)	SEGREGACIÓN	ANCHO PROMEDIO DE LA CALZADA DISPONIBLE PARA TRÁNSITO MOTORIZADO (m)
1	KR 128	CL 142	CL 143	Local / CML	9,10	E y W	1,45	SI	6,20
2	KR 128	CL 143	CL 143A	Local / CML	9,10	E y W	1,45	SI	6,20
3	KR 128	CL 143A	CL 144	Intermedia / CML	9,10	E y W	1,60	SI	6,20
4	KR 128	CL 144	CL 145	Intermedia / CML	9,10	E y W	1,60	SI	6,20
5	KR 128	CL 145	CL 146	Local / CML	9,10	E y W	1,60	SI	6,20
6	KR 128	CL 146	CL 151B Bis A	Local / CML	9,10	E y W	1,60	SI	6,20
7	CL 151B Bis A	KR 128	TV 118	Intermedia	7,30	N y S	1,60	NO	7,30

Fuente: Dirección de Transporte e Infraestructura.

**Tabla No. 8. Caracterización de los segmentos viales con Bicicarril Localidad Suba Recorrido 2 - Diagonal 139A Bis entre Transversal 127 y Carrera 128, Calle 142 entre Carrera 128 y Carrera 136A**

TRAMO	VIA	DESDE	HASTA	SENTIDO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR	ANCHO PROMEDIO DE LA CALZADA (m)	COSTADO UBICACIÓN BICICARRIL	ANCHO DEL BICICARRIL (m)	SEGREGACIÓN	ANCHO PROMEDIO DE LA CALZADA DISPONIBLE PARA TRÁNSITO MOTORIZADO (m)
1	CL 142	KR 136A	KR 129A	E-W/W-E	9,10	N y S	1,45	SI	6,20
2	CL 142	KR 129A	KR 129	E-W/W-E	9,00	N y S	1,45	SI	6,10
3	CL 142	KR 129	KR 128	E-W/W-E	9,00	N y S	1,45	SI	6,10
4	DG 139A BIS	KR 128	TV 127	E-W	9,10	S	2,60	SI	6,50

Fuente: Dirección de Transporte e Infraestructura.

\*El ancho de Bicicarril corresponde al ancho del bicicarril en un costado, teniendo en cuenta que el Bicicarril es Unidireccional en ambos costados de la calzada.

Con base en la caracterización de las tablas anteriores, la normatividad vigente y los criterios técnicos para el diseño de cupos potenciales de estacionamiento en vía, en las siguientes tablas se presentan los conceptos técnicos para el estacionamiento en vía sobre los corredores objeto de este análisis.

**Tabla No. 9. Evaluación de estacionamiento condiciones con Bicicarril Localidad Suba Recorrido 1 - Carrera 128 entre Calle 142 y Calle 151B Bis A, Calle 151B Bis A entre Transversal 118 y Carrera 128**

No.	CORREDOR	DESDE	HASTA	TIPO MALLA VIAL	CONCEPTO DE ESTACIONAMIENTO
1	KR 128	CL 142	CL 143	Local / CML	Estacionamiento restringido en ambos costados de la calzada de cada tramo vial por circulación de ruta(s) de transporte, (tramos pertenecientes a los Corredores de Movilidad Local del Distrito). Estacionamiento restringido en los espacios con morfología semejante a bahía por circulación de ruta(s) de transporte – Artículo 47 del Decreto 319 de 2006.
2	KR 128	CL 143	CL 143A	Local / CML	
3	KR 128	CL 143A	CL 144	Intermedia / CML	
4	KR 128	CL 144	CL 145	Intermedia / CML	
5	KR 128	CL 145	CL 146	Local / CML	
6	KR 128	CL 146	CL 151B Bis A	Local / CML	
7	CL 151B Bis A	KR 128	TV 118	Intermedia	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla No. 10. Evaluación de estacionamiento condiciones con Bicicarril Localidad Suba  
Recorrido 2 - Diagonal 139A Bis entre Transversal 127 y Carrera 128, Calle 142 entre Carrera 128  
y Carrera 136A**

No.	CORREDOR	DESDE	HASTA	TIPO MALLA VIAL	CONCEPTO DE ESTACIONAMIENTO
1	CL 142	KR 136A	KR 129A	Intermedia / CML	Estacionamiento restringido en ambos costados de la calzada de cada tramo vial por circulación de ruta(s) de transporte, (tramos pertenecientes a la malla vial intermedia del Distrito y a los Corredores de Movilidad Local).
2	CL 142	KR 129A	KR 129	Intermedia / CML	
3	CL 142	KR 129	KR 128	Intermedia / CML	
4	DG 139A BIS	KR 128	TV 127	Intermedia / CML	

Fuente: Elaboración propia

#### 4. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

- ✓ El concepto de estacionamiento en vía para cada Bicicarril analizado no varía para los escenarios sin y con proyecto, dado que los tramos viales evaluados hacen parte de los circuitos de movilidad del Distrito y por estos circulan rutas de transporte público; por lo anterior, con la implementación del proyecto no varía la oferta final de estacionamiento temporal en vía de cada sector evaluado.
- ✓ El Bicicarril debe implementarse sobre calzada, y éste no debe invadir los espacios colindantes con morfología semejante a bahía.
- ✓ En los tramos viales donde el trazado del bicicarril colinda con un espacio con morfología semejante a bahía, el bicicarril debe ir implementado sin segregación, tan solo debe estar demarcado.
- ✓ El diseño de cada bicicarril propuesto debe garantizar la accesibilidad tanto a los garajes de los predios existentes en ambos costados del segmento vial, como a los paraderos del SITP existentes.
- ✓ Se recomienda que el diseño, complemento e implementación de la señalización requerida, para habilitar la infraestructura existente a cada modo de transporte, garantice las condiciones de seguridad vial, la libre movilidad y accesibilidad de cada uno de los usuarios de la vía que transitarán por cada tramo vial evaluado.
- ✓ Una vez implementado el Bicicarril, se recomienda controlar el estacionamiento en vía, para lo cual la DCV debe realizar los operativos de control correspondientes y de esta forma garantizar la movilidad segura y eficaz en la zona.
- ✓ Se debe coordinar con la Dirección de Servicio al Ciudadano, la socialización y acompañamiento antes y durante la ejecución del proyecto.

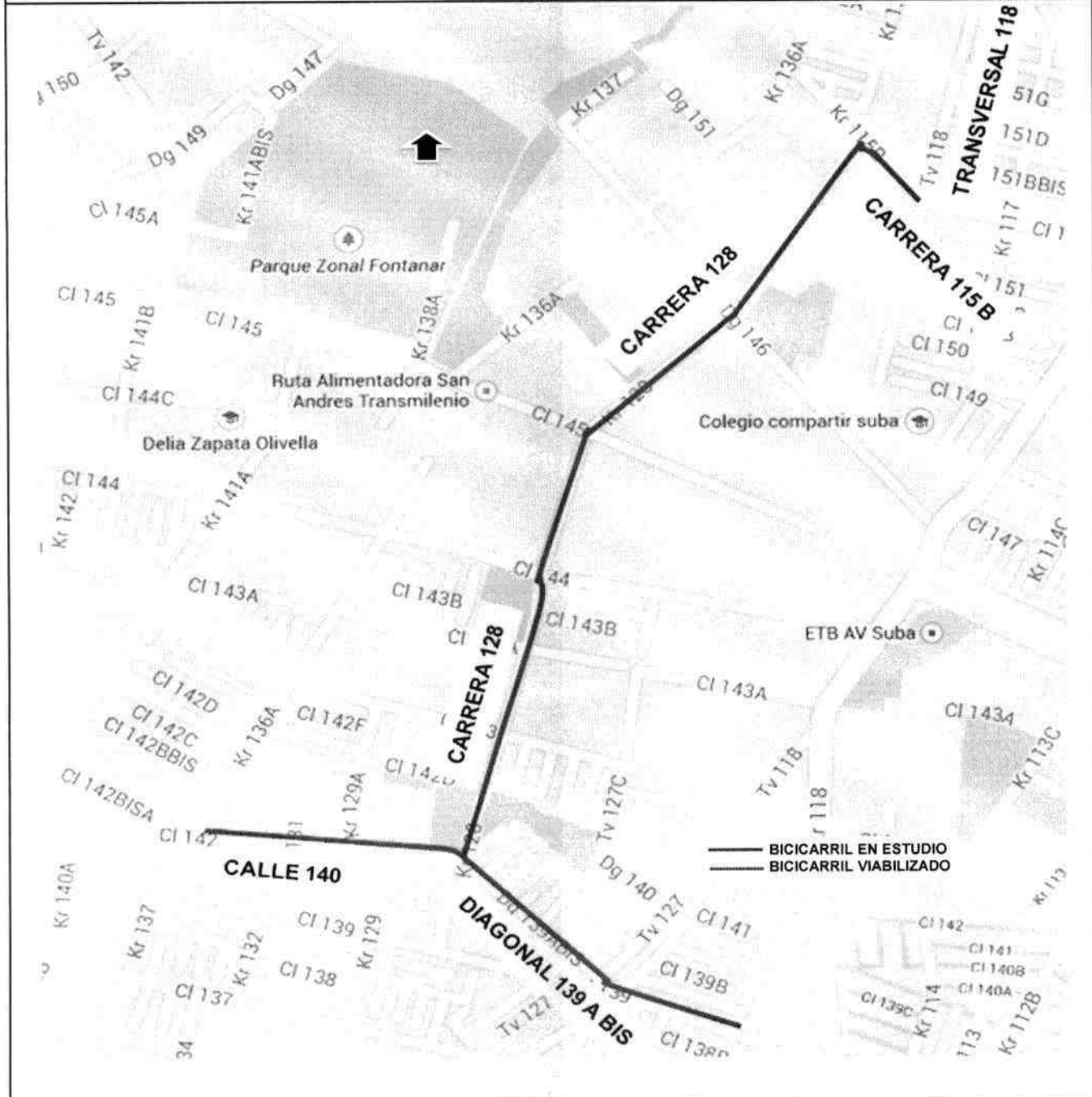


SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD  
FORMATO DE REVISIÓN EN TERRENO - BICICARRILES

I. GENERALIDADES

Fecha visita			Ingeniero Responsable		Teléfono o Ext.	
DD	MM	AAAA	Nombre:	LUZ MARIELA CAÑÓN ALFARO		4251
5	9	2014	Cargo:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SDM		3645400

1. LOCALIZACIÓN



— BICICARRIL EN ESTUDIO  
— BICICARRIL VIABILIZADO

2. DEFINICIÓN DE LOS TRAMOS

Localidad:	SUBA	TRAMO	CRA 128 ENTRE CLL 142 Y CRA 115 B Y CRA 115 B ENTRE CRA 128 Y TV 118
Longitud:	2770 m		

Handwritten signature and initials.



SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD  
FORMATO DE REVISIÓN EN TERRENO - BICICARRILES

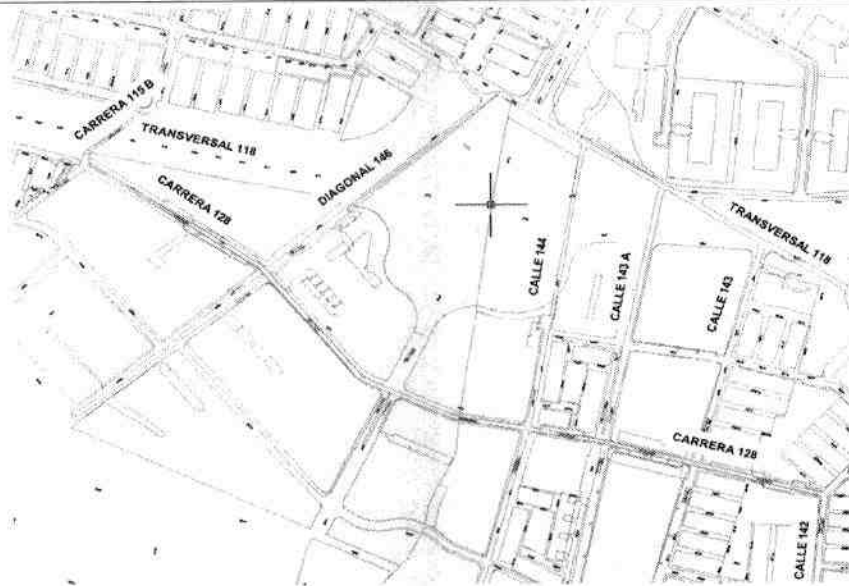
Fecha visita			Ingeniero Responsable		Teléfono o Ext	
DD	MM	AAAA	Nombre:	LUZ MARIELA CAÑÓN ALFARO	4251	
5	9	2014	Cargo:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SDM	3649403	

II. CARACTERIZACIÓN - Perfiles viales Carrera 128 entre Calle 142 y Carrera 115 B y Carrera 115 B entre Carrera 128 y Transversal 118 \*

1	CARRERA 128 ENTRE CALLE 142 Y CALLE 143 	2	CARRERA 128 ENTRE CALLE 143 Y CALLE 143 A 
3	CARRERA 128 ENTRE CALLE 143 A Y CALLE 144 	4	CARRERA 128 ENTRE CALLE 144 Y CALLE 145 
5	CARRERA 128 ENTRE CALLE 145 Y CALLE 146 	6	CARRERA 128 ENTRE CALLE 146 Y CARRERA 115 B 
7	CARRERA 115 B ENTRE CARRERA 128 Y TRANSVERSAL 118 	8	

\* Tomado de informe propuesta de bicicarriles DTI - SDM

ORDENAMIENTO VIAL CALLE 139 A BIS - CALLE 142 ENTRE TRANSVERSAL 127 Y CARRERA 136 A



Clasificación Vial

Observaciones:

Entre la Calle 143 A y la Calle 145, la Carrera 128 hace parte de la malla vial intermedia, entre la Calle 142 y la Calle 143 A y entre la Calle 145, la Carrera 128 hace parte de la malla vial local. La Carrera 128 corresponde a una única calzada vehicular, bidireccional en el tramo en evaluación, con presencia de rutas de transporte público. Con sección transversal homogénea, opera con un carril de circulación por sentido. Pavimento flexible en buen estado. Los andenes presentan perfil constante a lo largo del tramo en general en buen estado. Las principales vías que alimentan la Carrera 128 son la Calle 143, la Calle 143 A, la Calle 144 y la Diagonal 146 con volúmenes vehiculares medios. La Carrera 115 B entre Carrera 128 y Transversal 118 está construida sobre la reserva vial de la ALO en un tramo aproximado de 125 metros.

El tráfico vehicular que circula por el tramo vial Carrera 128 es medio, sin restricción al tráfico de carga.

Se observa estacionamiento temporal sobre los dos costados de la vía, especialmente sobre la Carrera 128 entre Calle 144 y Diagonal 146, generado por un comercio vecinal. Igualmente se observa estacionamiento temporal sobre las bahías a lo largo del tramo evaluado, irrespetando la restricción existente al parqueo en algunas de ellas.

La señalización vertical instalada es básica: SR 01, SR 04 y SR 38 y demarcación tipo flechas, línea de pare y camellón. Se observa una combinación de usos entre residencial y comercial vecinal.

Se observa en mal estado el pavimento en la intersección Carrera 128 con Calle 144

*Handwritten signatures and initials.*

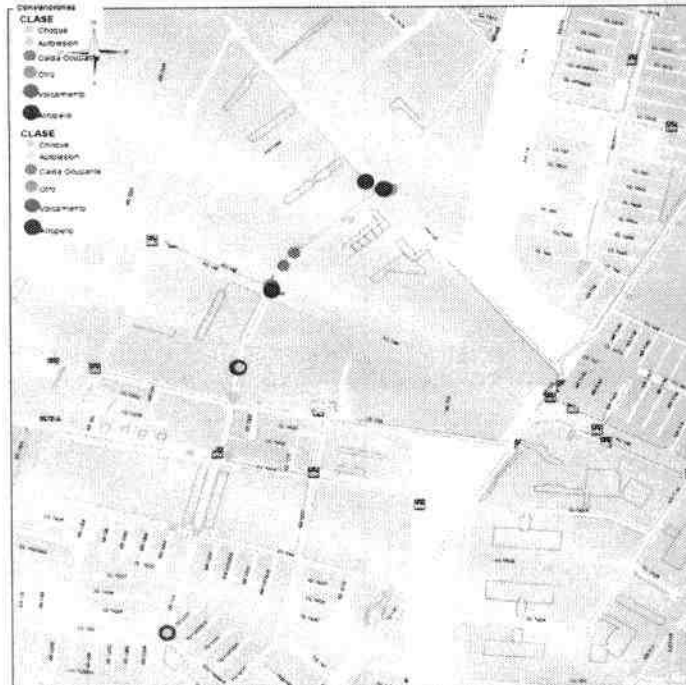


SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD  
 FORMATO DE REVISIÓN EN TERRENO - BICICARRILES

Fecha visita			Ingeniero Responsable		Teléfono o Ext.	
DD	MM	AAAA	Nombre:	LUZ MARIELA CAÑÓN ALFARO	4251	
5	9	2014	Cargo:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SDM	3648400	

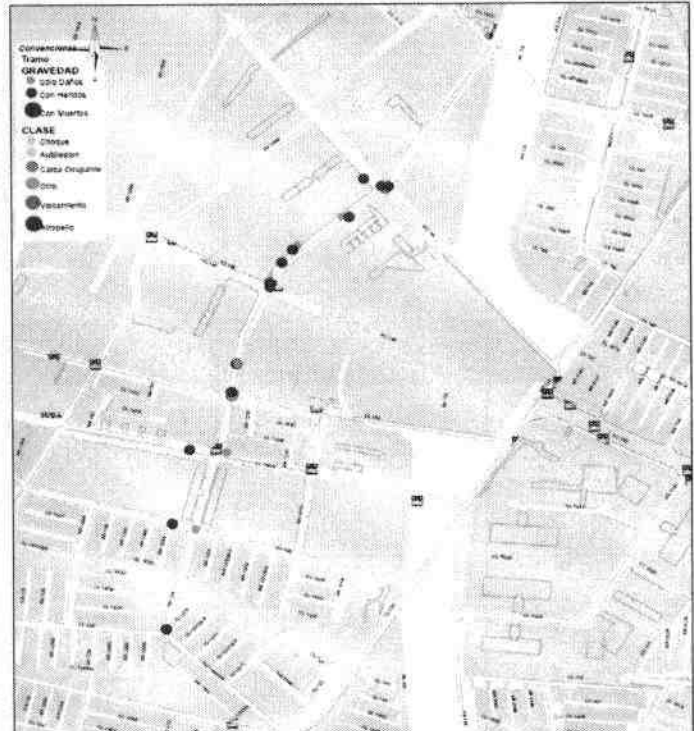
III. CARACTERIZACIÓN ACCIDENTALIDAD - Carrera 128 entre Calle 142 y Carrera 115 B Y Carrera 115 B entre Carrera 128 y Transversal 118

ACCIDENTALIDAD VEHICULAR POR CLASE



Clase	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Total
Atropello	2	1	0	1	0	1	0	1	6
Calda Ocupante	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Choque	2	10	5	5	0	3	1	1	27
Otro	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Volcamiento	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>37</b>

ACCIDENTALIDAD VEHICULAR POR GRAVEDAD



Gravedad	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Total
Con Heridos	4	4	1	4	0	3	1	1	18
Solo Daños	1	7	4	3	0	3	0	1	19
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>37</b>

Fuente: OIS - SDM

Observaciones:

Se observa la ocurrencia de 37 accidentes en el periodo comprendido entre el año 2007 y 2013, la mayoría de ellos distribuidos entre eventos tipo choque 73%, seguido de atropellos con un 16%. En cuanto a su gravedad, el 51% registró solo daños y el 49% registra la ocurrencia de un evento con heridos.

En general, la ocurrencia de eventos se observa a lo largo de todo el corredor, sobre el que confluyen diversidad de usos, especialmente residencial, pero se observa un leve incremento hacia la zona norte del tramo, en donde se detectó estacionamiento en vía y comercio vecinal.

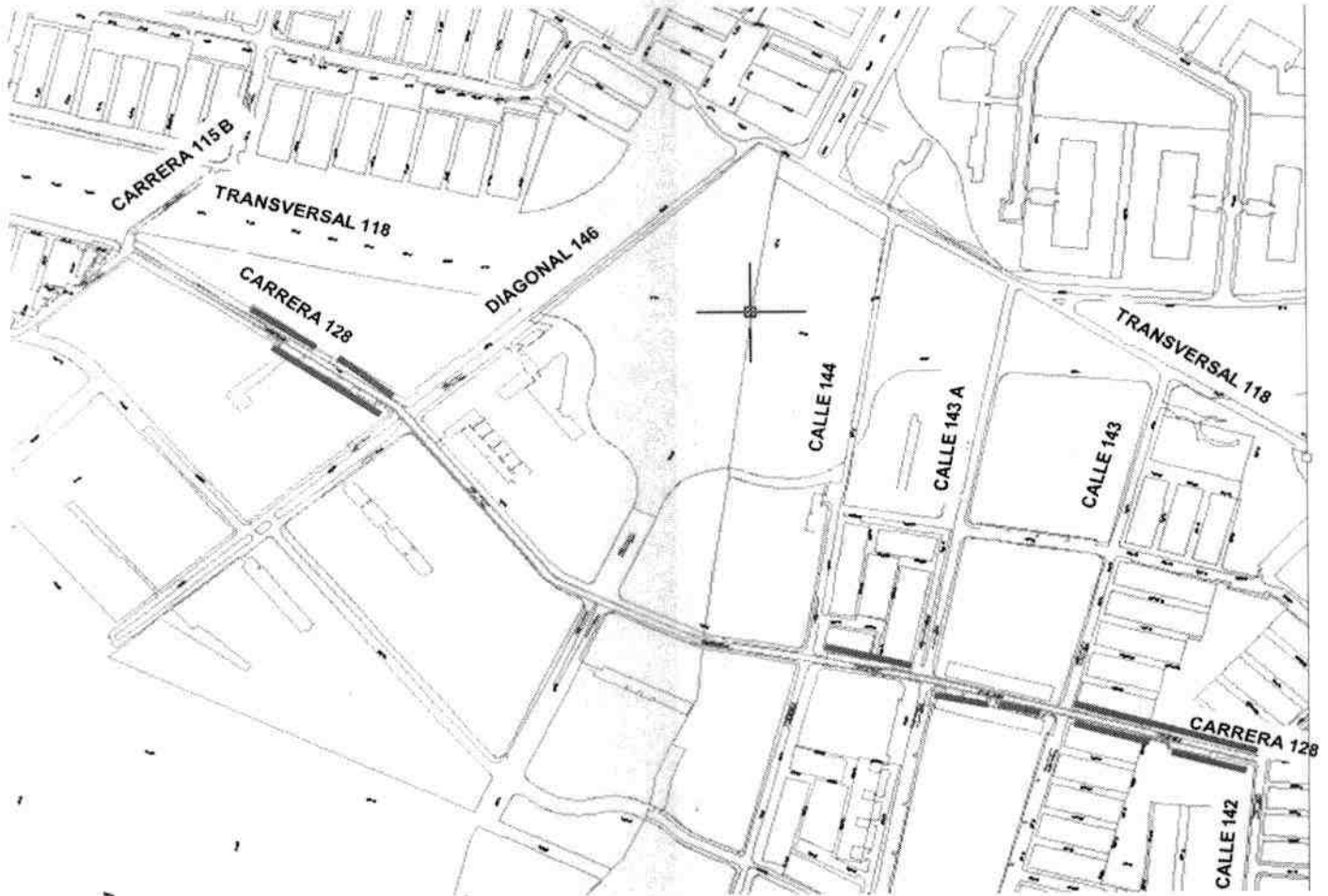
La zona está completamente desarrollada, compuesta por estrato 3, y la red vial adyacente no ofrece mayor capacidad vial dados los medianos volúmenes vehiculares y la presencia de rutas de transporte público en la mayoría de ellas.



SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD  
FORMATO DE REVISIÓN EN TERRENO - BICICARRILES

Fecha visita			Ingeniero Responsable		Teléfono o Ext.	
DD	MM	AAAA	Nombre	LUZ MARIELA CAÑÓN ALFARO	4251	
5	9	2014	Cargo	PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SDM	364800	

IV. CARACTERIZACIÓN CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO - CONFLICTOS BAHÍAS. Carrera 128 entre Calle 142 y Carrera 115 B Y Carrera 115 B entre Carrera 128 y Transversal 118



**Observaciones:**

La propuesta involucra la implementación del bicicarril unidireccional segregado por los costados oriental y occidental de la Carrera 128 y compartido por la Carrera 115 B. En estas condiciones y de acuerdo con la ficha técnica de prefactibilidad de la DTI, el ancho remanente de calzada en el tramo vial será de 6.20 metros, operando con dos carriles de circulación, tal como opera en la actualidad, sin afectar la capacidad vial del tramo.

Se observa en color magenta, la localización de las bahías de parqueo en cuatro de las seis cuadras del tramo evaluado. En caso de que sean habilitadas para el libre estacionamiento, se debe implementar un diseño de demarcación sobre la franja del bicicarril con pintura delimitada con tachas reflectivas y señalización vertical indicando la presencia de ciclistas en el bicicarril. En caso de que las bahías se habiliten como paraderos, el diseño de señalización debe contemplar la propuesta descrita en la ficha de transporte público.

Como posibles puntos críticos para la operación del bicicarril, encontramos las bahías habilitadas para estacionamiento y las intersecciones de la Carrera 128 con Calle 143 A, Carrera 128 con Diagonal 146 y Carrera 128 con Calle 143, debido a la diversidad de conflictos vehículo - ciclista en estas áreas y al volumen vehicular que manejan estas intersecciones.

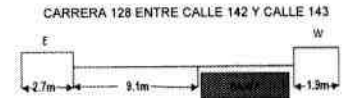
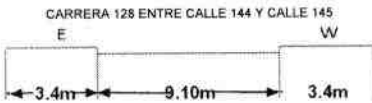


SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD  
FORMATO DE REVISIÓN EN TERRENO - BICICARRILES

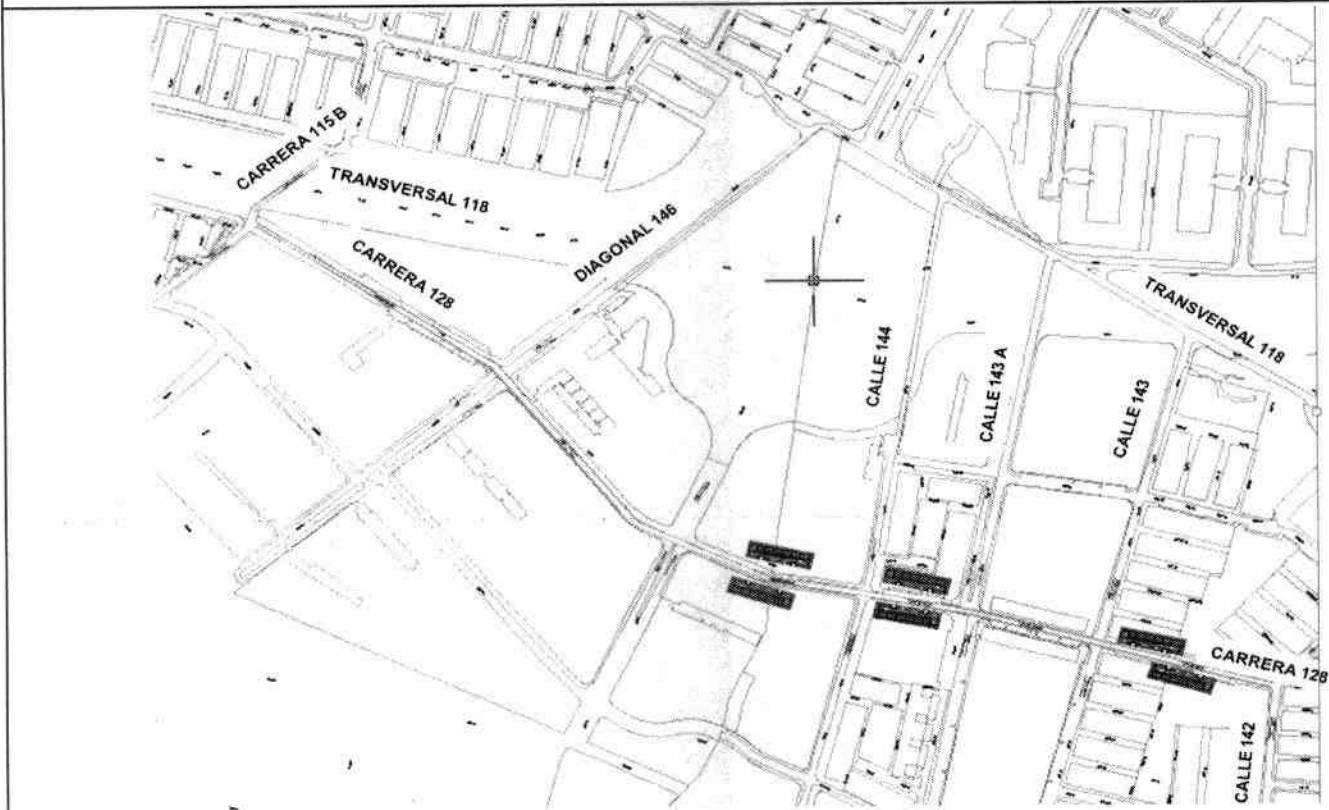
I. GENERALIDADES

Fecha visita			Ingeniero Responsable		Teléfono o Ext.	
DD	MM	AAAA	Nombre	LUZ MARIELA CAÑÓN ALFARO	4251	
5	9	2014	Cargo	PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SDM	3649400	

IV CARACTERIZACIÓN - Paraderos de Transporte Público-Carrera 128 entre Calle 142 y Carrera 115 B Y Carrera 115 B entre Carrera 128 y Transversal 118



\* Tomado de Informe propuesta de bicicarriles DTI - SDM



**Observaciones:**

De acuerdo con las fichas de la DTI, está propuesto un paradero SITP M-10 y M-11 sobre:

- CARRERA 128 ENTRE CALLE 144 Y CALLE
- CARRERA 128 ENTRE CALLE 143 A Y CALLE
- CARRERA 128 ENTRE CALLE 142 Y CALLE 143

Para el proyecto, los paraderos interfiere con la operación del bicicarril desde el punto de vista de tránsito por las paradas momentáneas sobre el carril, sin posibilidad de sobrepaso. Adicionalmente, desde el punto de vista de seguridad vial, los paraderos interfieren en la circulación segura de los bici usuarios, por la acciones de ascenso y descenso de peatones que entran en conflicto con los ciclistas.

La operación de los paraderos se convierte en una ruta crítica puesto que el conflicto peatón (ascenso y descenso del bus) - ciclista puede generar riesgo de accidentalidad, adicionado a la misma

operación del bus con un punto de parada sobre una calzada bidireccional con un carril por sentido de circulación, sin posibilidad de sobrepaso, que puede generar congestión sobre el corredor.

Como medida para mitigar la problemática detectada, desde el punto de vista de seguridad vial, se requiere implementar un diseño de bicicarril que permita el acercamiento del bus al andén para ascenso y descenso de pasajeros, aislando el bicicarril por detrás del paradero sobre el andén.

ent.  
Pj



SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD  
FORMATO DE REVISIÓN EN TERRENO - BICICARRILES

V. LISTA DE CHEQUEO

CHEQUEO	SI	NO	NA	COMENTARIOS
1. Existe rutas de transporte público	X			
2. Existe rutas alimentadoras	X			
3. Existe señalización vertical	x			
4. Existe señalización horizontal	X			
5. Existe andenes en el tramo	x			
6. Hay accesos a garajes en el tramo	x			
7. Hay presencia de estacionamiento en vía en el tramo (describir costado)	x			
8. Existe en el tramo intersecciones semaforizadas		X		
9. Existe bahías de estacionamiento	X			
10. Existe iluminación artificial	x			
11. Hay paraderos de transporte público	x			
12. Es uniforme la sección transversal	x			
13. Hay presencia de transporte de carga		x		Puede existir circulación de vehículos tipo camión realizando el suministro de viveres y otros artículos debido a la presencia de pequeños comercios. La circulación de vehículos de carga no está prohibida.
14. Los límites de velocidad establecidos, son los adecuados para el tipo de vía.			x	No existe señalización vertical ni de piso para límites de velocidad
15. Existe presencia de ciclousuarios	x			
16. Las pendientes del tramo son altas		x		



SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD  
 FORMATO DE REVISIÓN EN TERRENO - BICICARRILES

I. GENERALIDADES

Fecha visita			Ingeniero Responsable		Teléfono o Ext.	
DD	MM	AAAA	Nombre:	LUZ MARIELA CAÑÓN ALFARO		4251
5	9	2014	Cargo:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SDM		3649400

VI. CONCEPTO

De acuerdo con las fichas que soportan este concepto relacionadas con la caracterización de las condiciones geométricas y de tránsito del corredor, se emite concepto viable de seguridad vial y tránsito para la operación del bicarril para el corredor Carrera 128 entre Calle 142 y Carrera 115 B Y Carrera 115 B entre Carrera 128 y Transversal 118, que involucra las siguientes recomendaciones en temas de mantenimiento vial, señalización y semaforización:

CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS

TRAMO	NOMENCLATURA	OPERACIÓN	COSTADO
1	CARRERA 128 ENTRE CALLE 142 Y CALLE 143	UNIDIRECCIONAL SEGREGADA	E y W
2	CARRERA 128 ENTRE CALLE 143 Y CALLE 143 A	UNIDIRECCIONAL SEGREGADA	E y W
3	CARRERA 128 ENTRE CALLE 143 A Y CALLE 144	UNIDIRECCIONAL SEGREGADA	E y W
4	CARRERA 128 ENTRE CALLE 144 Y CALLE 145	UNIDIRECCIONAL SEGREGADA	E y W
5	CARRERA 128 ENTRE CALLE 145 Y CALLE 146	UNIDIRECCIONAL SEGREGADA	E y W
6	CARRERA 128 ENTRE CALLE 146 Y CARRERA 115 B	UNIDIRECCIONAL SEGREGADA	E y W
7	CARRERA 115 B ENTRE CARRERA 128 Y TRANSVERSAL 118	COMPARTIDA	N Y S

RECOMENDACIONES

Señalización y demarcación para las siguientes intersecciones:

\* Carrera 128 con Calle 143 A y Carrera 128 con Calle 143. El objetivo de la señalización y demarcación debe ser brindar el paso seguro del bicarril por ambos costados de la Carrera 128. Para tales efectos se deberá reducir la velocidad de los accesos a través de una retícula ralentizadora con bordes en agregado.

\*Para las zonas de paradero (en vía o en bahía) se debe implementar un diseño de bicarril que permita el acercamiento del bus al andén para ascenso y descenso de pasajeros, aislando el bicarril por detrás del paradero sobre el andén.

\* Instalar bandas en agregado tanto sobre los accesos sur y norte de la Carrera 128 a la altura de la Calle 145 con el objeto de reducir las velocidades de circulación y facilitar el paso peatonal en la intersección, lo anterior, en caso que los reductores de velocidad ubicados sobre la Carrera 128 entre Calle 145 y Diagonal 146 sean retirados. El procedimiento para definir la viabilidad definitiva deberá ser establecido y avalado por la DCV de la SDM.

\* Implementar una canalización de los flujos vehiculares para el acceso norte de la intersección de la Diagonal 139 A Bis con Carrera 128. Demarcar la intersección con una retícula ralentizadora

\* Se debe evaluar la viabilidad de implementar una intersección semaforizada en la intersección Carrera 128 con Diagonal 146, dados las diferentes maniobras y usuarios que confluyen en la intersección, considerando las condiciones geométricas, esta condición debe ser previamente coordinada con el grupo de semaforización de la DCV

\* Se debe implementar un diseño integral de demarcación y señalización sobre el corredor, que involucre medidas de reducción de velocidad, adicional a las bandas en agregado, tales como señales verticales indicando la restricción de velocidad a 30 KPH para el tráfico vehicular y la prioridad al nuevo actor (biciclista) de la vía.

\* Se debe adelantar la rehabilitación de la capa de rodadura de la intersección Carrera 128 con Calle 144 y pavimentar la Calle 144 entre Carrera 128 y Transversal 118.

\*Se observa en color magenta, la localización de las bahías de parqueo en cuatro de las seis cuadras del tramo evaluado. En caso de que sean habilitadas para el libre estacionamiento, se debe implementar un diseño de demarcación sobre la franja del bicarril con pintura delimitada con tachas reflectivas y señalización vertical indicando la presencia de ciclistas en el bicarril. En caso de que las bahías se habiliten como paraderos, el diseño de señalización debe contemplar la propuesta descrita en la ficha de transporte público.

**NOTA:** El concepto emitido desde la Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito contempla la implementación del bicarril para operación teniendo en cuenta las recomendaciones anteriormente descritas, manteniéndose en número de carriles existentes, no obstante, por competencia, se debe efectuar la revisión por parte de la DTI respecto al cumplimiento de la normatividad vigente en cuanto a los anchos de carril para la implementación del bicarril.

En el evento que se propongan nuevos paraderos sobre el tramo vial, el presente concepto pierde validez y se hace necesario su reevaluación de acuerdo con las nuevas condiciones.



SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD  
FORMATO DE REVISIÓN EN TERRENO - BICICARRILES

VII. REGISTRO FOTOGRAFICO

Fecha visita			Ingeniero Responsable		Teléfono o Ext	
DD	MM	AAAA	Nombre:	LUZ MARIELA CARÓN ALFARO	3846400	4251
5	9	2014	Cargo:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SDM		

VII. REGISTRO FOTOGRAFICO Carrera 128 entre Calle 142 y Carrera 115 B Y Carrera 115 B entre Carrera 128 y Transversal 118

CARRERA 128 ENTRE CALLE 142 Y 143 - VISTA HACIA EL NORTE



CALLE 142 CON CARRERA 143 - VISTA HACIA EL ORIENTE



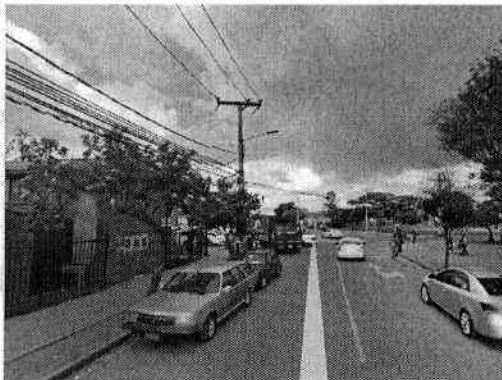
CARRERA 128 ENTRE CALLE 143 Y CALLE 143 A - VISTA HACIA EL NORTE



CARRERA 128 - CALLE 144 - VISTA HACIA EL NORTE



DIAGONAL 129 A BIS - TRANSVERSAL 127 - VISTA HACIA EL ORIENTE



CARRERA 115 - CARRERA 128 - VISTA HACIA EL ORIENTE



*Handwritten signature*