CONSULTORÍA TÉCNICA, "EJECUTAR, POR EL SISTEMA DE PRECIOS GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE REAJUSTE, Y AMONTO AGOTABLE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO DE LA LOCALIDAD DE BOSA".

CONTRATO 254 DE 2018

ETAPA ESTUDIOS Y DISEÑOS
INFORME DE GEOMETRÍA

Versión 1

BOGOTÁ D.C., JULIO DE 2021

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Copias de este documento han sido entregadas, según se indica a continuación. Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas a esta oficina para proceder a realizar sus modificaciones:

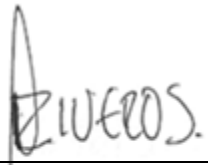
ENTIDAD Y/O DEPENDENCIA	N° de Copias
ALCALDÍA LOCAL DE BOSA	1
CONSORCIO BOSA 2018	1

El cliente es responsable de administrar las copias correspondientes de este documento dentro de los grupos de trabajo.

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

Revisión	Capítulo Modificado	Fecha de Modificación	Observaciones
0			Versión original
1	Planos	12/05/2021	Comunicado FDLB-DS4-199-2019

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

ELABORÓ CONSORCIO BOSA 2018	Nombre	HECTOR SANCHEZ
	Firma	
	Fecha	Mayo de 2021
REVISÓ CONSORCIO BOSA 2018	Nombre	FERNANDO RIVEROS
	Firma	
	Fecha	Mayo de 2021
APROBÓ CONSORCIO BOSA 2018	Nombre	DONALDO CASTILLA
	Firma	
	Fecha	Mayo de 2021

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 9

2 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 11

3 OBJETIVOS 18

3.1 OBJETIVO GENERAL 18
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 18

4 ESTADO ACTUAL DE LA MALLA VIAL EVALUADA 19

5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE 21

5.1 VIGENCIA DE LA INFORMACIÓN 23
5.2 RELEVANCIA DE LA INFORMACIÓN. 23
5.3 NORMATIVIDAD VIGENTE 23
5.4 ENTIDADES INVOLUCRADAS 24

6 PARÁMETROS DE DISEÑO 24

6.1 VEHICULOS DE DISEÑO 24
6.1.1 SEGMENTOS VIALES PEATONALES VÍAS TIPO V7, V8 Y V9 24
6.1.2 SEGMENTOS VIALES PEATONALES VÍAS TIPO V4. 25
6.2 VELOCIDAD DE DISEÑO. 26
6.3 CRITERIOS DE UTILIZACIÓN DE CURVAS HORIZONTALES 27
6.4 RADIOS MÍNIMOS 27
6.5 PERALTES MAXIMOS Y BOMBEO NORMAL 27
6.6 PUNTOS DE QUIEBRE VERTICALES. 28
6.7 PENDIENTE LONGITUDINAL. 28
6.8 LONGITUD DE CURVAS VERTICALES. 28
6.9 SECCION TRANSVERSAL. 29
6.10 RESUMEN DE PARÁMETROS DE DISEÑO 42

7 TRAZADO HORIZONTAL, VERTICAL Y SECCIÓN TRANSVERSAL 43

7.1 TRAZADO DE DISEÑO GEOMÉTRICO 43
7.2 TRAZADO VERTICAL 44

7.3 SECCIONES TRANSVERSALES 45

7.3.1 INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO 46

8 CONCLUSIONES 66

LISTA DE TABLAS

Tabla 2-1 Descripción general de segmentos viales de la Localidad de Bosa..... 12

Tabla 6-1 Descripción general de segmentos viales de la Localidad de Bosa..... 30

Tabla 6-2 Tabla de parámetro de diseño tramos de segmentos vehiculares..... 42

Tabla 6-3 Tabla de parámetro de diseño tramos de segmentos peatonales..... 42

Tabla 7-1. Estructuras De Pavimento..... 47

Tabla 7-2. Estructura de Andenes..... 61

LISTA DE FIGURAS

Figura 4-1. Estado Actual Segmentos viales 19

Figura 5-1. Topografía existente tramo Porvenir Calle 56F sur desde Carrera 100 hasta la Carrera 102ª. 22

ANEXOS

Anexo No 1 ALINEAMIENTOS HORIZONTALES

Anexo No 2 ALINEAMIENTOS VERTICALES

Anexo No 3 CANTIDADES DE OBRA

Anexo No 4 REPLANTEO

Anexo No 5 PLANTA-PERFIL, SECCIONES TRANSVERSALES

1 INTRODUCCIÓN

La movilidad es una de las mayores necesidades para la ciudadanía de la Ciudad de Bogotá al igual que para la comunidad de la Localidad de Bosa. Lo anterior impacta notablemente producto al mal estado general de la infraestructura vial existente tanto para la movilidad peatonal como la vehicular. Esta condición se ha convertido en unas de las insuficiencias más representativas y sentidas por la comunidad.

Las vías y el espacio público tienen como propósito servir al tránsito de forma segura, confortable y eficiente para todos sus usuarios, por tal motivo la necesidad de construir vías y espacio público en buena calidad, es un propósito fundamental del mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la localidad de Bosa.

De acuerdo con los resultados del diagnóstico de la malla vial del Distrito Capital, realizado por el Instituto de Desarrollo Urbano en el año 2016, se evidenció que la malla vial de Bosa presenta un atraso en ésta, donde aproximadamente 1.628 CIVs están en condiciones de afirmado respecto a un total de 9.136 segmentos viales de la Localidad de Bosa; suma que equivale al 18 % de la malla vial de la Localidad y además se resalta que el 27 % de los CIVs que están construidos se encuentra en malas condiciones de deterioro.

Con lo anterior, se describe que la Localidad de Bosa se caracteriza por el déficit de su malla vial y espacio público, donde ocasiona afectación en la movilidad tanto peatonal como vehicular, representando insuficiencias en la comunidad. También, causa una baja calidad en el servicio de transporte público y desintegración de los modos de transporte, dando como resultado la baja accesibilidad en la localidad de Bosa.

Por todo lo anterior descrito, el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), implementó un plan de asesoría y asistencia técnica en la estructuración del Modelo de priorización para la Localidad de Bosa que permita definir la infraestructura vial y de espacio público para la intervención con cargo al presupuesto del FDLB, 2017-2020, resultado de lo cual, el Fondo de Desarrollo Local de Bosa formuló y viabilizó el Proyecto de Inversión 1345, "INNOVACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PARA UNA MOVILIDAD MEJOR PARA TODOS" , lo cual el Fondo de Desarrollo Local de Bosa para desarrollar y cumplir con el proyecto de inversión 1345, identificó la necesidad de contratar los estudios y diseños necesarios para la construcción de la infraestructura vial y espacio público asociado en la Localidad de Bosa.

En virtud de lo anterior el Fondo de Desarrollo Local de Bosa (FDL), contrató al Consorcio BOSA 2018, definiendo como objeto contractual la elaboración de los estudios y diseños de la malla vial, espacio público de la Localidad de Bosa.
El desarrollo de los Estudios y Diseños en la actualidad está enmarcado bajo el contrato 254 de 2018, cuyo alcance comprende la "EJECUTAR, POR EL SISTEMA DE PRECIOS GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE REAJUSTE, Y AMONTO AGOTABLE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO DE LA LOCALIDAD DE BOSA". Así mismo el proyecto cuenta con una Supervisión general que se desarrolla bajo el contrato de Interventoría 253 de 2019, cuyo alcance es "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO AL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 254 de 2018".

El presente informe del diseño de Pavimentos está compuesto por la Introducción como capítulo 1; la localización y descripción del proyecto se presenta en el capítulo 2. El Capítulo 3 lo componen el objetivo general y los objetivos específicos. Por su parte, el Capítulo 4 se describe el estado actual de los segmentos viales. En el Capítulo 5 se muestra los aspectos sísmicos y geológicos de la zona del proyecto. En el Capítulo 6 está la metodología y trabajo de campo mientras que el capítulo 7 se describe los resultados de la exploración geotécnica. En el capítulo 8 se muestra los parámetros principales de Tránsito como insumo para el diseño de pavimentos. En el capítulo 9 se encuentran el dimensionamiento de la estructura de pavimentos. En el Capítulo 10 se describe el dimensionamiento de la estructura de pavimento para el espacio público peatonal. En el capítulo 11 se visualiza las secciones transversales de las estructuras de pavimento recomendadas o definitivas del diseño. Por último, en los capítulos 12, 13 y 14 se encuentran las conclusiones, recomendaciones, y limitaciones del diseño respectivamente.

2 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está localizado al sur occidente de la ciudad de Bogotá en la localidad de Bosa, donde según documentos contractuales, los segmentos viales están dentro las siguientes Unidades de Planeación Zonal (UPZ):

- UPZ: 87 - Tintal Sur.
- UPZ: 85 - Bosa Central.
- UPZ: 86 - El Porvenir.
- UPZ: 84 – Bosa Occidental.
- UPZ: 49 – Apogeo.

Figura 2-1 Esquema general de Localización Localidad de Bosa



Fuente: www. http://www.bosa.gov.co

El proyecto dentro de su fase inicial o etapa de actividades previas, determinaba la recopilación de información y diagnóstico de 224 segmentos viales, sobre los cuales, efectivamente, el CONSORCIO BOSA 2018, llevó a cabo totalmente la obligación contractual sobre la meta física inicial establecida, evidenciando según la información recopilada, afectaciones sobre diferentes segmento viales, referenciadas a directrices de no intervención de segmentos por reservas de diferentes entidades distritales, y de forma adicional intervenciones actuales y/o recientes de mejoramientos de los segmentos situación que imposibilitó la

viabilidad de 61 segmentos viales para la siguiente etapa del proyecto correspondiente al estudio y diseño de los mismos, el detalle de toda la información mencionada anteriormente, fue enviada en diferentes comunicados y en el informe final del CONSORCIO BOSA 2018 de la etapa inicial, enviados a la Interventoría del proyecto y a la Entidad Contratante, donde se puso a su consideración de estos la exclusión de estos elementos del proyecto y posibles inclusiones de segmentos viales que reemplazarán los no viabilizados para la siguiente etapa. Finalmente, la etapa de estudio y diseños, específicamente lo que corresponde a este informe, el diseño de estructuras de pavimentos que permitan una adecuada movilización de los usuarios viales, se desarrolla para 163 segmentos viales, de los cuales, 158 segmentos según lineamientos contractuales, se desarrolló diseño para espacio público y calzada, y cinco (5) segmentos viales restantes donde se desarrollar únicamente diseño de espacio público. A continuación, en la siguiente tabla se describe la información de ubicación de los segmentos viales contractuales y viabilizados para estudios y diseños.

Tabla 2-1 Descripción general de segmentos viales de la Localidad de Bosa

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	INTERVENCIÓN CONTRACTUAL
7006263	CL 58J S	KR 78C	KR 78C BIS	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004331	CL 59A S	KR 81G	KR 81H	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005201	CL 71D S	KR 80Q	KR 81	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004370	CL 73BIS S	KR 82G	KR 83	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004923	CL 73C S	KR 81B	KR 81F	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004642	CL 85A S	KR 80I	KR 80K	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004364	DG 73A S	KR 82G	KR 83	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50006772	DG 73A S	KR 83	KR 84	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7006985	KR 78ABIS	CL 63A S	CL 64 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005556	KR 78D	CL 77 S	CL 78 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005953	KR 78I	DG 73F S	DG 73G S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005886	KR 78I	DG 73G S	DG 73H S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005698	KR 79A	DG 73F S	DG 73G S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005635	KR 79A	DG 73G S	DG 73H S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005591	KR 79A	DG 73H S	DG 74 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004358	KR 80P	CL 85 S	SIN DATO	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005086	KR 80Q	CL 73A S	CL 73C S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005065	KR 81B	CL 69 S	CL 70 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005075	KR 81B	CL 70 S	CL 70A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
8007666	KR 81D	CL 57ABISA S	DG 57ABIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
8007714	KR 81D	CL 57ABISA S	CL 57B S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	INTERVENCIÓN CONTRACTUAL
8007764	KR 81D	CL 57B S	CL 57C S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004462	KR 81D	CL 59ABISA S	CL 60 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7008640	KR 81H	CL 58L S	CL 59A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004382	KR 82FBIS	DG 73A S	DG 73ABIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004396	KR 82FBIS	DG 73ABISA S	DG 73ABIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004408	KR 82FBIS	DG 73ABISA S	DG 73B S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004416	KR 82FBIS	DG 73B S	DG 73BBIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004371	KR 82G	CL 73BIS S	DG 73A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50002976	KR 82G	DG 73BBIS S	CL 73D S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004347	KR 83	CL 71A S	CL 71ABIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004340	KR 83	CL 71ABIS S	CL 72 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50006569	KR 83	CL 72 S	CL 72A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004332	KR 83	CL 72A S	CL 73 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7008086	KR 83	CL 73 S	DG 73 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004303	KR 83	CL 73BIS S	DG 73BIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004317	KR 83	DG 73 S	CL 73BIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004302	KR 83	DG 73BIS S	DG 73A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
30000601	CL 55BIS S	KR 88I	SIN DATO	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003315	CL 62B S	TV 86C	KR 86D	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50009158	CL 69B S	KR 87B	0	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003224	CL 69B S	SE	KR 87C	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
30000616	CL 71BIS S	KR 87C	TV 87J	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7001857	CL 72 S	KR 88J	KR 89	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7001808	CL 72 S	KR 89	KR 89BISA	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7001884	CL 72A S	KR 88J	KR 89BISA	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7001690	CL 72A S	KR 89A	KR 89B	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002819	CL 73B S	KR 88	KR 88A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002743	CL 73B S	KR 88A	TV 88A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002710	CL 73B S	TV 88A	TV 88B	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002589	CL 73B S	TV 88B	KR 88D	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003040	CL 74 S	KR 87N	KR 88	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003211	CL 74A S	KR 87M	KR 87N	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003409	CL 74B S	KR 87I	KR 87N	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003081	CL 74B S	KR 87N	KR 88	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003809	CL 74BIS S	KR 87	KR 87A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	INTERVENCIÓN CONTRACTUAL
7003782	CL 74BIS S	KR 87A	KR 87ABISA	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003756	CL 74BIS S	KR 87ABISA	KR 87B	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003670	CL 74BIS S	KR 87B	KR 87BBIS	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003593	CL 74BIS S	KR 87BBIS	KR 87BBISA	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003558	CL 74BIS S	KR 87BBISA	KR 87C	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003036	DG 73B S	CL 73 S	KR 87M	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002989	DG 73B S	KR 87M	KR 87N	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50008433	DG 73B S	KR 87N	KR 88	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003028	DG 73B S	SIN DATO	KR 87M	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50004690	DG 73BBS S	KR 82FBIS	KR 82G	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003156	KR 85A	DG 56D S	CL 57B S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7001683	KR 86A	CL 51 S	CL 51A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7001327	KR 87K	CL 54F S	CL 55 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003101	KR 87M	CL 73BBIS S	CL 73C S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50008413	KR 87M	CL 73C S	CL 74 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003174	KR 87M	CL 74 S	CL 74BIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003210	KR 87M	CL 74BIS S	CL 74A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002988	KR 87M	DG 72 S	DG 73B S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003061	KR 87M	DG 73B S	CL 73BBIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003041	KR 87N	CL 74 S	CL 74A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003080	KR 87N	CL 74A S	CL 74B S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002897	KR 88	CL 73B S	CL 73C S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50008432	KR 88	CL 73C S	CL 74 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7003011	KR 88	CL 74 S	CL 74B S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000766	KR 88FBIS	CL 51 S	CL 51A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000780	KR 88FBIS	CL 51A S	CL 51B S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000792	KR 88FBIS	CL 51B S	CL 51C S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000824	KR 88FBIS	CL 51C S	CL 52B S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000829	KR 88FBIS	CL 52B S	CL 52BBIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002730	KR 88IBISA	CL 80 S	CL 80BIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002801	KR 88IBISA	CL 80A S	CL 81 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002757	KR 88IBISA	CL 80BIS S	CL 80A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002838	KR 88IBISA	CL 81 S	CL 81A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002858	KR 88IBISA	CL 81A S	CL 82 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002540	KR 88J	CL 78 S	CL 79 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	INTERVENCIÓN CONTRACTUAL
7002581	KR 88J	CL 79 S	CL 79A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002628	KR 88J	CL 79A S	CL 79B S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7002665	KR 88J	CL 79B S	CL 80 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7001709	TV 86A	CL 51A S	CL 52B S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7008195	CL 56F S	KR 98	KR 98A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000247	CL 56F S	KR 98A	KR 98ABIS	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000234	CL 56F S	KR 98ABIS	KR 98C	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000218	CL 56F S	KR 98C	KR 98D	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000206	CL 56F S	KR 98D	KR 99	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000190	CL 56F S	KR 99	KR 99A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000176	CL 56F S	KR 99A	KR 99B	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000146	CL 56F S	KR 99CBIS	KR 99D	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000097	KR 105A	CL 58 S	CL 59 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7001335	KR 91A	CL 70A S	CL 71 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7007169	KR 78	CL 64 S	CL 65 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7007151	CL 64 S	KR 78	KR 78ABIS	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7007134	KR 78	CL 63 S	CL 63A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005345	KR 80L	CL 73A S	CL 73C S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004199	KR 81I	CL 58K S	CL 58KBISA S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004227	KR 81I	CL 58KBISA S	CL 58L S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004377	DG 59A S	KR 81C	KR 81G	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004379	KR 82G	CL 73 S	CL 73BIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004385	KR 82G	CL 72A S	CL 73 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004394	KR 82G	CL 71ABIS S	CL 72 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004401	KR 82G	CL 71A S	CL 71ABIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004403	KR 81C	DG 58L S	DG 59A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004413	DG 59A S	KR 81B	KR 81C	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004503	DG 59A S	KR 81A	KR 81B	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004669	CL 65D S	KR 81H	KR 81I	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004725	CL 65D S	KR 81G	KR 81H	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000366	CL 56F S	KR 96	KR 96A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000386	CL 56F S	KR 95B	KR 96	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004238	CL 58KBISA S	KR 81H	KR 81I	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50006651	CL 58kbis A S	KR 81J	0	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50006652	CL 58KBISA S	KR 81I	KR 81K	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	INTERVENCIÓN CONTRACTUAL
7000019	CL 56F S	KR 106A	KR 107	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000023	CL 56F S	KR 106	KR 106A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000029	CL 56F S	KR 105B	KR 106	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000037	CL 56F S	KR 105A	KR 105B	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000042	CL 56F S	KR 104A	KR 105A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000053	CL 56F S	KR 104	KR 104A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000067	CL 56F S	KR 103A	KR 104	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000075	CL 56F S	KR 102C	KR 103A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000087	CL 56F S	0	KR 102C	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000094	CL 56F S	KR 102A	0	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000101	CL 56F S	KR 102	KR 102A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000108	CL 56F S	KR 101	KR 102	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000113	CL 56F S	KR 100A	KR 101	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000120	CL 56F S	KR 100	KR 100A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000138	CL 56F S	KR 99D	KR 100	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000301	CL 56F S	KR 97B	KR 98	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000325	CL 56F S	KR 97A	KR 97B	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7000346	CL 56F S	KR 96A	KR 97A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004134	TV 87A	DG 92 S	DG 91 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004363	CL 92A S	KR 78A	TV 80I	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004561	CL 92A S	KR 77G	KR 78A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004968	KR 81C	CL 67 S	CL 67A S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7004993	KR 81C	CL 67A S	CL 68 S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005506	KR 79	DG 74C S	CL 74D S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7006130	TV 79B	CL 68 S	CL 68BIS S	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
8007607	CL 57ABISA S	KR 81FBIS	KR 81G	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
8007667	CL 57ABISA S	KR 81D	KR 81FBIS	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
8007715	CL 57ABISA S	KR 81A	KR 81C	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
8007803	CL 57ABISA S	KR 81A	KR 81C	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
8007854	CL 57B S	KR 81A	KR 81D	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
8011987	CL 57ABISA S	KR 81C	KR 81D	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
50008464	DG 92A S	TV 87	TV 87A	CALZADA Y ESPACIO PÚBLICO
7005784	Kra. 80 I	CLL. 65 D Sur	CLL. 65 F Sur	ESPACIO PÚBLICO
7005883	TV. 80 H	CLL. 68 BIS Sur	CLL. 68 A Sur	ESPACIO PÚBLICO
7005925	TV 80H	CL 68A S	CL 68B S	ESPACIO PÚBLICO

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	INTERVENCIÓN CONTRACTUAL
7005992	TV 80H	CL 68B S	CL 69 S	ESPACIO PÚBLICO
7006064	TV 80H	CL 69 S	DG 69B S	ESPACIO PÚBLICO

Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente figura se muestran los segmentos viales objeto de diseño de la Localidad de Bosa.

Figura 2-2 Localización general de los segmentos viales en estudio de la Localidad de Bosa



Fuente: google Earth – Edición Propia

3 OBJETIVOS

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos, así como el alcance general del presente documento.

3.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo del presente documento consiste en realizar el diseño geométrico vial de segmentos viales en la Localidad de Bosa. Lo anterior, como parte del contrato de prestación de servicios No. 254 de 2018 "EJECUTAR, POR EL SISTEMA DE PRECIOS GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE REAJUSTE, Y AMONTO AGOTABLE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO DE LA LOCALIDAD DE BOSA".

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos para lograr complementar el objetivo general son los siguientes:

- Realizar el trazado en planta que permita conservar las condiciones existentes del trazado geométrico.
- Realizar el trazado en perfil que permita conservar las condiciones existentes del trazado geométrico.
- Ajustar las secciones transversales de acuerdo con las exigencias de los estudios presentados como referencia (Hidráulica, Topográfica, Geotécnica, Estructural y de Pavimentos).
- Elaborar los insumos necesarios para el replanteo de las obras a ejecutar, conformados entre planos de diseño y carteras.

4 ESTADO ACTUAL DE LA MALLA VIAL EVALUADA

Es importante confirmar y resaltar el estado actual de la malla vial local de Bosa, específicamente la de los segmentos viales evaluados en el contrato No. 254 de 2018 "EJECUTAR, POR EL SISTEMA DE PRECIOS GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE REAJUSTE, Y A MONTO AGOTABLE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO DE LA LOCALIDAD DE BOSA", celebrado entre el Fondo de Desarrollo Local de Bosa y El Consorcio Bosa 2018, donde se puede apreciar que en términos generales los segmentos viales, se encuentran en un mal estado en referencia a la estabilidad de la capa de rodadura, afectando el confort y seguridad de los usuarios, evidenciado sectores con magnitudes de deterioro importantes, donde aprecian en la mayoría de segmentos ausencia total de la carpeta asfáltica y afectación de las capas de material existente.

Figura 4-1. Estado Actual Segmentos viales

	
CIV 7004923	CIV 7004370
	

CIV 7004332	CIV 7008086
	
CIV 7004317	CIV 7001857
	
CIV 7001884	CIV 7002743
	

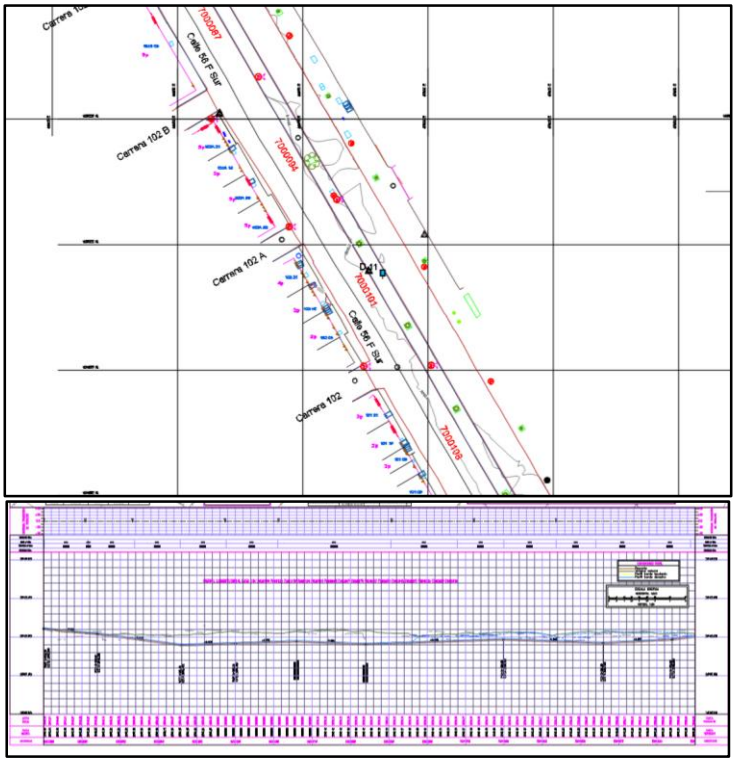
CIV 7003081	CIV 7003028

5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE

La revisión realizada busca verificar en qué condiciones iniciales se encontraba el diseño geométrico de las vías urbanas; luego de utilizar el estudio topográfico se realizó el análisis de los siguientes componentes que conforman el diseño geométrico:

- Diseño geométrico en planta.
- Diseño geométrico en perfil.
- Diseño geométrico de peraltes (En tramos vehiculares).
- Diseño geométrico secciones transversales.
- Cotas de pavimento.
- Información suministrada por Secretaria Distrital de Planeación de las UPZ 87 Tintal Sur, UPZ 85 Bosa Central, UPZ 86 El Porvenir´, UPZ 84 Bosa Occidental y UPZ 49 Apogeo.

Figura 5-1. Topografía existente tramo Porvenir Calle 56F sur desde Carrera 100 hasta la Carrera 102ª.



Fuente: GEVIAL

Los tramos viales en observación presentan las siguientes características:

Clasificación de la Vía:	Urbana
Velocidad Tramo:	30 km/h.
Anchura de carril:	Desde vías tipo V4 hasta V9.
Calzada:	Tramos viales entre 4 m y 20 m.
Ancho de andenes:	Entre 0 y 0.65 m.
Peralte	N/A%.
Radios mínimos	>1000 m y deflexiones menores a 1°.

Perfil del terreno:	plano.
Pendiente máxima	4%.
Pendiente mínima	0.3%
Acuerdos convexos Kv mínimos	N/A.
Acuerdos cóncavos Kv mínimos	N/A.

5.1 VIGENCIA DE LA INFORMACIÓN

Se entiende como vigencia de la información el análisis que se hace sobre datos suministrados para determinar si se encuentra desfasada o actualizada.

Para el proyecto en particular, indicamos que se pueden tener en cuenta los siguientes aspectos para determinar la vigencia de la información suministrada:

- Cambios en la normatividad para el diseño geométrico de vías urbanas: Actualmente el documento guía para el diseño geométrico es el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras INVIAS 2008, este se encuentra enmarcado dentro de la normatividad vigente.

- Modificación del entorno para implantación: De acuerdo con la verificación preliminar de campo se encuentra que el sitio del proyecto no ha presentado a la fecha modificaciones en cuanto a bordes de vías.

5.2 RELEVANCIA DE LA INFORMACIÓN.

Este componente se considera que es relativo al origen de la información, para el proyecto como tal se cuenta con estudios (Hidráulica, Topográfica, Geotécnica, Estructural y de Pavimentos) de diseño.

5.3 NORMATIVIDAD VIGENTE.

La normatividad vigente establecida por las entidades competentes del sector transporte en Colombia y el Distrito Capital, y de acuerdo con lo que se establece en el Capítulo 4 correspondiente a los requerimientos técnicos de diseño geométrico para el presente contrato, se enumera a continuación:

- Manual de Diseño Geométrico para Carreteras del Instituto Nacional de Vías INVIAS 2008.

- Guía para el Diseño de Vías Urbanas para Bogotá D.C. – CAF. IDU, Universidad Nacional de Colombia 2015.

- A Policy on Geometric Design of Highways and Streets – AASHTO 2011.

- Manual de Señalización Vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas en Colombia. Resolución 1885 de 2015 del Ministerio de Transporte.

- Guía de diseño Urbano Bogotá D.C 2010.

- Plan de Ordenamiento Territorial Vigente.

- Decreto 787 de 2017

5.4 ENTIDADES INVOLUCRADAS

- Alcaldía Local de Bosa.

6 PARÁMETROS DE DISEÑO

Como parte de la ejecución de los diseños, y una vez establecida la normatividad que rige la elaboración de los diseños en materia de geometría vial, se establecen los criterios mínimos requeridos para garantizar el correcto desarrollo de los trabajos, esto orientado a definir los lineamientos a seguir para la ejecución del diseño geométrico.

6.1 VEHICULOS DE DISEÑO

Dada modificación proyectada, para las estaciones objeto del contrato, se establecen los siguientes vehículos de diseño, estos vehículos se encuentran referenciados en el capítulo 2 figura 2.3 Manual de diseño geométrico INVIAS 2008.

6.1.1 Segmentos viales peatonales vías tipo V7, V8 y V9.

Aunque estos tramos se modifican para tener espacio exclusivo para la movilidad peatonal, se debe contemplar también el paso vehicular, ya que la mayoría de domicilios residenciales están configurados con portales de garaje para parqueo de vehículos livianos.

Figura 6-1 Vehículo de diseño liviano INVIAS 2008.

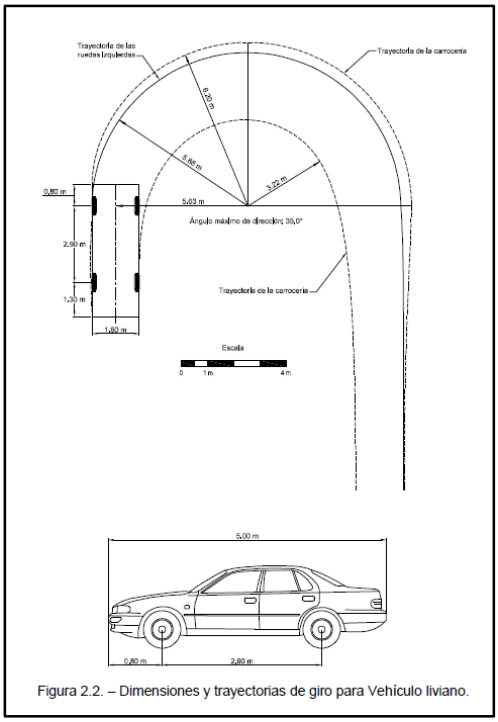


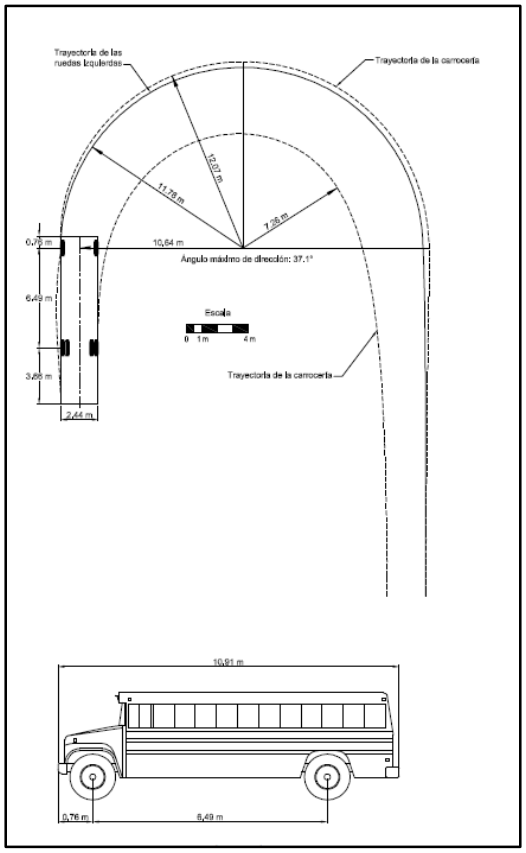
Figura 2.2. – Dimensiones y trayectorias de giro para Vehículo liviano.

Fuente: INVIAS 2008

6.1.2 Segmentos viales peatonales vías tipo V4.

En estos tramos está contemplado el paso vehículos de servicio de bus de pasajeros (SITP) y camiones tipo C2, para este caso se toma el vehículo tipo bus mediano.

Figura 6-2 Vehículo de diseño bus mediano INVIAS 2008.



Fuente: INVIAS 2008

6.2 VELOCIDAD DE DISEÑO.

Según el CÓDIGO NACIONAL DE TRANSITO TERRESTRE ley 769 de 2002, en su artículo 74, la velocidad en lugares de concentración de personas en zonas residenciales y escolares debe ser de treinta kilómetros por hora (30 km/h); no obstante, debe tenerse en cuenta que, debido a las condiciones actuales de la vía, pueden presentarse puntos específicos en donde sea inviable el ajuste de los elementos a la velocidad especificada, para lo cual es importante que se revise la velocidad de circulación en el punto específico donde la velocidad sea menor a del corredor. Para el caso del alineamiento vertical la velocidad de diseño establecida nos permitirá establecer las longitudes mínimas de curva vertical en los casos en que sea necesaria su implantación.

Por lo tanto, se adoptan velocidades de diseño para vías peatonales donde su uso vehicular exclusivo (si las características viales del tramo lo permiten) es el de

parqueo de vehículos dentro de las residencias, es de 20 km/h; para las vías vehiculares de servicio de paso de tránsito local intermedio será de 30 km/h.

6.3 CRITERIOS DE UTILIZACIÓN DE CURVAS HORIZONTALES

Con base en las recomendaciones del manual de diseño geométrico INVIAS 2008, y siguiendo los lineamientos de los diseños actuales, dentro del proyecto horizontal se utilizarán curvas de tipo circular y espiral para tramos vehiculares si se requieren; sin embargo, para los segmentos viales peatonales no se utilizarán elementos de curvatura.

6.4 RADIOS MÍNIMOS

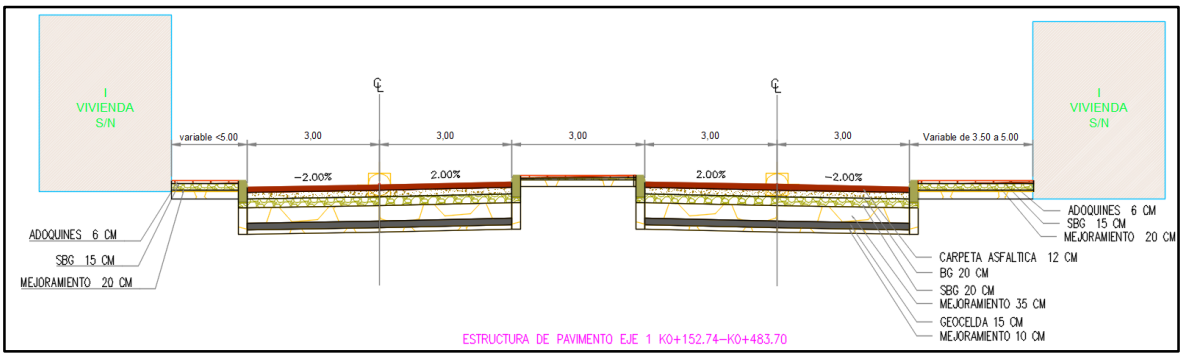
Los radios mínimos dependerán de la velocidad específica requerida y las trayectorias de los vehículos en accesos y bifurcaciones; para el presente diseño los radios mínimos son de 22 m.

6.5 PERALTES MAXIMOS Y BOMBEO NORMAL

Para los segmentos de tramos vehiculares, se implementará peralte en el tramo de acuerdo a las condiciones iniciales encontradas; dado que el proyecto contempla en su mayoría la intervención sobre corredores construidos en Pavimento flexible y material afirmado; se mantendrá el bombeo del 2% con el cual se encuentran construidas actualmente las calzadas.

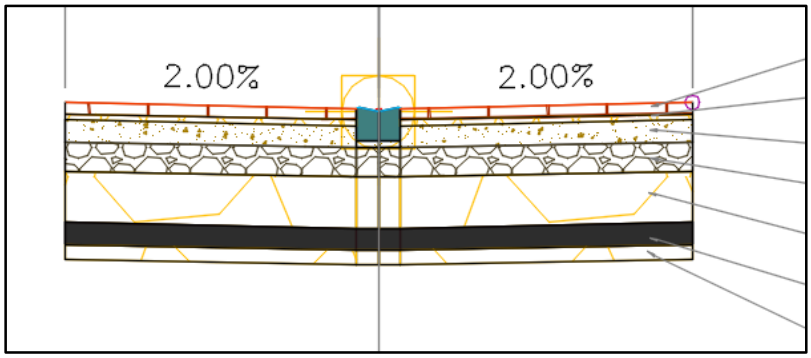
Para los segmentos de tramos peatonales, no se contemplan diseño de peraltes; los bombeos viales se diseñarán con el 2% invertido hacia el eje de diseño del tramo.

Figura 6-3 Sección transversal urbana vehicular tipo V4.



Fuente: GEVIAL

Figura 6-4 Sección transversal urbana peatonal tipo V9.



Fuente: GEVIAL

6.6 PUNTOS DE QUIEBRE VERTICALES.

Se utilizarán puntos de quiebre verticales en los casos en los cuales se presenten PIV's con diferencia algebraica de pendientes menor a 1%, en caso contrario se localizarán curvas verticales.

6.7 PENDIENTE LONGITUDINAL.

A partir del diseño del proyecto en planta, se extraerá un perfil figurado a partir del DTM obtenido por medio de la triangulación a partir del levantamiento topográfico, con base en este y aplicando los parámetros indicados, se trazará la rasante del proyecto la cual deberá tener como mínimo valor el 0,50% y máximo para vías de malla vial intermedia del 10% y de malla local 12%.

6.8 LONGITUD DE CURVAS VERTICALES.

En caso de requerirse la implantación de curvas verticales para tramos vehiculares tipo vía V4, la longitud minina estará dada por el cumplimento de la distancia de visibilidad de parada y se encuentra en capítulo 4, la tabla 4.4, determina una longitud mínima de 20 metros.

Para determinar la longitud máxima de la curva se establece como limitante obtener un K<=50, con el fin de facilitar el drenaje.

Figura 6-5 Valores de Kmín para el control de la distancia de visibilidad de parada y longitudes mínimas según criterio de operación en curvas verticales..

VELOCIDAD ESPECÍFICA V_{CV} (km/h)	DISTANCIA DE VISIBILIDAD DE PARADA (m)	VALORES DE K_{min}				LONGITUD MÍNIMA SEGÚN CRITERIO DE OPERACIÓN (m)
		CURVA CONVEXA		CURVA CÓNCAVA		
		CALCULADO	REDONDEADO	CALCULADO	REDONDEADO	
20	20	0.6	1.0	2.1	3.0	20 (1)
30	35	1.9	2.0	5.1	6.0	20 (1)
40	50	3.8	4.0	8.5	9.0	24
50	65	6.4	7.0	12.2	13.0	30
60	85	11.0	11.0	17.3	18.0	36
70	105	16.8	17.0	22.6	23.0	42
80	130	25.7	26.0	29.4	30.0	48
90	160	38.9	39.0	37.6	38.0	54
100	185	52.0	52.0	44.6	45.0	60
110	220	73.6	74.0	54.4	55.0	66
120	250	95.0	95.0	62.8	63.0	72
130	285	123.4	124.0	72.7	73.0	78

(1) La adopción de este valor tiene como finalidad garantizar unas mínimas condiciones de estética a las carreteras, y por consiguiente de comodidad para los usuarios.

Fuente: INVIAS 2008

6.9 SECCION TRANSVERSAL.

La sección transversal se define de acuerdo a las respectivas adecuaciones que la vía requiere para reestablecer las condiciones existentes y a las especificaciones requeridas por la SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DISTRITAL para el diseño de los tramos en mención. De igual manera para este diseño, se implementaron las recomendaciones de los especialistas de hidráulica, pavimentos, topografía y geotecnia en los respectivos informes. En la siguiente tabla se específica el tipo de sección vial de diseño para cada segmento vial que se debe intervenir.

Tabla 6-1 Descripción general de segmentos viales de la Localidad de Bosa

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
Argelia	7004199	KR 81I	CL 58K S	CL 58KBISA S	ARGELIA II	B313/4-2	9E	5	3284-6	285.82
Argelia	7004227	KR 81I	CL 58KBISA S	CL 58L S	ARGELIA II	B313/4-2	9E	5	3284-6	69.90
Argelia	7004238	CL 58KBISA S	KR 81H	KR 81I	ARGELIA II	B313/4-2	9E	5	3284-7	151.60
Argelia	7004331	CL 59A S	KR 81G	KR 81H	ARGELIA II	B313/4-2	9E	5	NO TIENE	450.68
Argelia	7004377	DG 59A S	KR 81C	KR 81G	ARGELIA II	B313/4-1	9	6	NO TIENE	149.58
Argelia	7004403	KR 81C	DG 58L S	DG 59A S	ARGELIA II	B313/4-1	9	6	2402-13	206.91
Argelia	7004413	DG 59A S	KR 81B	KR 81C	ARGELIA II	B313/4-1	9	6	NO TIENE	160.04
Argelia	7004462	KR 81D	CL 59ABISA S	CL 60 S	ARGELIA II	B313/4-01 - B272/4-00	7	13	2402-18	1333.92
Argelia	7004503	DG 59A S	KR 81A	KR 81B	ARGELIA II	B313/4-1	9	6	NO TIENE	252.84
Argelia	7008640	KR 81H	CL 58L S	CL 59A S	ARGELIA II	B313/4-2	9E	5	3284-3	104.38
Argelia	50006651	CL 58kbis A S	KR 81J		ARGELIA II	B313/4-2	9E	5	3284-5	238.65
Argelia	50006652	CL 58KBISA S	KR 81I	KR 81K	ARGELIA II	B313/4-2	9E	5	3284-5	220.08
Martinica	7000766	KR 88FBIS	CL 51 S	CL 51A S	EL PORVENIR PARCELA 17 A Y B	B310/4-08	9	8	NO TIENE	196.05

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
Martinica	7000780	KR 88FBIS	CL 51A S	CL 51B S	EL PORVENIR PARCELA 17 A Y B	B310/4-08	9	8	NO TIENE	241.38
Martinica	7000792	KR 88FBIS	CL 51B S	CL 51C S	EL PORVENIR PARCELA 17 A Y B	B230/4-00	9	8	NO TIENE	319.83
Martinica	7000824	KR 88FBIS	CL 51C S	CL 52B S	EL PORVENIR PARCELA 17 A Y B	B52/4-00	9	8	NO TIENE	424.00
Martinica	7000829	KR 88FBIS	CL 52B S	CL 52BBIS S	URB BRASIL MATERAS	B310/4-3	9	8	1558-2	149.22
Potreritos	7002540	KR 88J	CL 78 S	CL 79 S	POTRERITO	B355/4-5	9E	8	709-2	369.06
Potreritos	7002581	KR 88J	CL 79 S	CL 79A S	POTRERITO	B355/4-5	9E	8	709-2	280.51
Potreritos	7002628	KR 88J	CL 79A S	CL 79B S	POTRERITO	B355/4-5	9E	8	709-2	316.48
Potreritos	7002665	KR 88J	CL 79B S	CL 80 S	POTRERITO	B355/4-5	9E	8	709-2	297.50
Potreritos	7002730	KR 88IBISA	CL 80 S	CL 80BIS S	SAN BERNARDINO SEC POTRERITOS	B347/4-02	9E	8	1212-20	241.87
Potreritos	7002757	KR 88IBISA	CL 80BIS S	CL 80A S	SAN BERNARDINO SEC POTRERITOS	B347/4-02	9E	8	1212-20	231.39
Potreritos	7002801	KR 88IBISA	CL 80A S	CL 81 S	SAN BERNARDINO SEC POTRERITOS	B347/4-02	9E	8	1212-20	232.46

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
Potreritos	7002838	KR 88IBISA	CL 81 S	CL 81A S	SAN BERNARDINO SEC POTRERITOS	B347/4-02	9E	8	1212-20	240.05
Potreritos	7002858	KR 88IBISA	CL 81A S	CL 82 S	SAN BERNARDINO SEC POTRERITOS	B347/4-02	9E	8	1212-20	244.42
Porvenir	7000097	KR 105A	CL 58 S	CL 59 S	EL RECUERDO	B357/4-18, 3 DE 6	Peatonal	6	3510-34	730.79
Porvenir	7000019	CL 56F S	KR 106A	KR 107	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-17 , 2 DE 6	4	25	3510-6/3950-2	938.11
Porvenir	7000023	CL 56F S	KR 106	KR 106A	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-17 , 2 DE 6	4	25	3510-6/3950-2	914.07
Porvenir	7000029	CL 56F S	KR 105B	KR 106	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-17 , 2 DE 6	4	25	3510-6/3950-2	848.08
Porvenir	7000037	CL 56F S	KR 105A	KR 105B	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-17 , 2 DE 6	4	25	3510-6/3950-2	877.64
Porvenir	7000042	CL 56F S	KR 104A	KR 105A	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-19, 4 de 6	4	25	3510-6/3950-2	887.28
Porvenir	7000053	CL 56F S	KR 104	KR 104A	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-19, 4 de 6	4	25	3510-6/3950-2	962.47
Porvenir	7000067	CL 56F S	KR 103A	KR 104	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-19, 4 de 6	4	25	3510-6/3950-2	843.85
Porvenir	7000075	CL 56F S	KR 102C	KR 103A	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-19, 4 de 6	4	25	3510-6/3950-2	1010.58
Porvenir	7000087	CL 56F S		KR 102C	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-19, 4 de 6	4	25	3510-6/3950-2	901.03
Porvenir	7000094	CL 56F S	KR 102A		CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-19, 4 de 6	4	25	3510-6/3950-2	964.99
Porvenir	7000101	CL 56F S	KR 102	KR 102A	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-19, 4 de 6	4	25	3510-6/3950-2	839.35

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
Porvenir	7000108	CL 56F S	KR 101	KR 102	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-19, 4 de 6	4	25	3510-6/3950-2	904.15
Porvenir	7000113	CL 56F S	KR 100A	KR 101	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-19, 4 de 6	4	25	3510-6/3950-2	956.92
Porvenir	7000120	CL 56F S	KR 100	KR 100A	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-19, 4 de 6	4	25	3510-6/3950-2	1075.58
Porvenir	7000138	CL 56F S	KR 99D	KR 100	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-4	4	25	1256-7/4014-2	1636.68
Porvenir	7000146	CL 56F S	KR 99CBIS	KR 99D	CIUDADELA EL PORVENIR	B357/4-5---B357/4-4	4	25	1256-7/4014-2	1666.01
Porvenir	7000176	CL 56F S	KR 99A	KR 99B	EL CORZO	B357/4-5---B357/4-2	4	25	455-21	706.26
Porvenir	7000190	CL 56F S	KR 99	KR 99A	EL CORZO	B357/4-5---B357/4-2	4	25	455-21	902.36
Porvenir	7000206	CL 56F S	KR 98D	KR 99	EL CORZO	B357/4-5---B357/4-2	4	25	455-21	988.26
Porvenir	7000218	CL 56F S	KR 98C	KR 98D	EL CORZO	B357/4-5---B357/4-2	4	25	455-21	913.55
Porvenir	7000234	CL 56F S	KR 98ABIS	KR 98C	EL CORZO	B357/4-5---B357/4-2	4	25	455-21	1259.23
Porvenir	7000247	CL 56F S	KR 98A	KR 98ABIS	EL CORZO	B357/4-5---B357/4-2	4	25	455-21	991.84
Porvenir	7000301	CL 56F S	KR 97B	KR 98	SANTA FE	B357/4-2	4	25	455-21	2481.24
Porvenir	7000325	CL 56F S	KR 97A	KR 97B	CIUDADELA EL PORVENIR	B350/4-07	4A	25	4014-3	1201.47
Porvenir	7000346	CL 56F S	KR 96A	KR 97A	CIUDADELA EL PORVENIR	B350/4-07	4A	25	4014-3	1074.77
Porvenir	7000366	CL 56F S	KR 96	KR 96A	CIUDADELA EL PORVENIR	B350/4-07	4A	25	4014-3	938.66
Porvenir	7000386	CL 56F S	KR 95B	KR 96	CIUDADELA EL PORVENIR	B350/4-07	4A	25	4014-3	1204.40
Porvenir	7008195	CL 56F S	KR 98	KR 98A	EL CORZO	B357/4-5---B357/4-2	4	25	455-21	1423.58

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
San Pedro	7004302	KR 83	DG 73BIS S	DG 73A S	SANTA LUCIA	B25/4-7---B25/4-2	9	8	1030-18	248.66
San Pedro	7004303	KR 83	CL 73BIS S	DG 73BIS S	SANTA LUCIA	B25/4-7---B25/4-2	9	8	1030-18	115.64
San Pedro	7004317	KR 83	DG 73 S	CL 73BIS S	SANTA LUCIA	B25/4-7---B25/4-2	9	8	1030-18	139.31
San Pedro	7004332	KR 83	CL 72A S	CL 73 S	URB ISLANDIA	B25/4-7---B25/4-2	9	8	1030-18	292.49
San Pedro	7004340	KR 83	CL 71ABIS S	CL 72 S	URB ISLANDIA	B25/4-7---B25/4-2	9	8	1030-18	258.74
San Pedro	7004347	KR 83	CL 71A S	CL 71ABIS S	URB ISLANDIA	B25/4-7---B25/4-2	9	8	1030-18	190.80
San Pedro	7004364	DG 73A S	KR 82G	KR 83	SANTA LUCIA	B25/4-2---B34/4-13	9E	6	2297-3	216.54
San Pedro	7004370	CL 73BIS S	KR 82G	KR 83	SANTA LUCIA	B25/4-2	9E	6	2588-7	167.61
San Pedro	7004371	KR 82G	CL 73BIS S	DG 73A S	SANTA LUCIA	B25/4-2	9	8	2588-4	382.13
San Pedro	7004379	KR 82G	CL 73 S	CL 73BIS S	ARGELIA II	B25/4-2	9	8	2588-4	257.92
San Pedro	7004382	KR 82FBIS	DG 73A S	DG 73ABIS S	EL PROGRESO	B34/4-13	9	8	2297-9	163.89
San Pedro	7004385	KR 82G	CL 72A S	CL 73 S	SANTA LUCIA	B25/4-2	9	8	2588-4	270.65
San Pedro	7004394	KR 82G	CL 71ABIS S	CL 72 S	SANTA LUCIA	B25/4-2	9	8	2588-4	267.78
San Pedro	7004396	KR 82FBIS	DG 73ABISA S	DG 73ABIS S	EL PROGRESO	B34/4-13	9	8	2297-9	230.25
San Pedro	7004401	KR 82G	CL 71A S	CL 71ABIS S	SANTA LUCIA	B25/4-2	9	8	2588-4	309.92
San Pedro	7004408	KR 82FBIS	DG 73ABISA S	DG 73B S	EL PROGRESO	B34/4-13	9	8	2297-9	236.81
San Pedro	7004416	KR 82FBIS	DG 73B S	DG 73BBIS S	SAN PEDRO	B34/4-13	9	8	2297-9	238.92
San Pedro	5000297 6	KR 82G	DG 73BBIS S	CL 73D S	SAN PEDRO	B25/4-1	Peatonal	6	3491-21	573.90

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
San Pedro	50006569	KR 83	CL 72 S	CL 72A S	URB ISLANDIA	B25/4-7---B25/4-2	9	8	1030-18	301.11
San Pedro	7008086	KR 83	CL 73 S	DG 73 S	SANTA LUCIA	B250/4-07---B250/4-02	9	8	1030-18	97.87
San Pedro	7004389	KR 82G	CLL 72S	CLL 72 A S	SANTA LUCIA	B25/4-2	9	8	2588-4	259.48
San Pedro	50004690	DG 73BBS S	KR 82FBIS	KR 82G	SAN BERNARDINO	B250/4-10---B340/4-13	9	8	NO TIENE	142.90
San Pedro	50006772	DG 73A S	KR 83	KR 84	URB ISLANDIA	B25/4-7---B25/4-9---B34/4-13	9---9---9E	8	2297-3/ 1030-17	641.75
Humberto Valencia	7004923	CL 73C S	KR 81B	KR 81F	GRANCOLOMBIA NO II SECTOR	B317/4-04	9	6	2616-27	654.27
Humberto Valencia	7005086	KR 80Q	CL 73A S	CL 73C S	GRANCOLOMBIA NO II SECTOR	B317/4-04	9	6	2616-40	740.15
Humberto Valencia	7005345	KR 80L	CL 73A S	CL 73C S	GRANCOLOMBIA NO II SECTOR	B317/4-04	9	6	2616-52	792.52
San Bernandino	7002589	CL 73B S	TV 88B	KR 88D	SAN BERNARDINO	B359/4-01, 1 DE 6	Peatonal	6	995-63	565.36
San Bernandino	7002710	CL 73B S	TV 88A	TV 88B	SAN BERNARDINO	B359/4-01, 1 DE 6	Peatonal	6	NO TIENE	421.89
San Bernandino	7002743	CL 73B S	KR 88A	TV 88A	SAN BERNARDINO	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-16	179.83
San Bernandino	7002819	CL 73B S	KR 88	KR 88A	SAN BERNARDINO	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-16	321.48
San Bernandino	7002897	KR 88	CL 73B S	CL 73C S	SAN BERNARDINO	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-63	371.5
San Bernandino	7002989	DG 73B S	KR 87M	KR 87N	SAN BERNARDINO	B359/4-4	Peatonal	6	995-80	588.48
San Bernandino	7003011	KR 88	CL 74 S	CL 74B S	EL RUBI	B355/4-8	Vehicular restringido	8	995-5	408.24

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
San Bernandino	7003028	DG 73B S	SIN DATO	KR 87M	SAN BERNARDINO	B359/4-4	Vehicular restringido	8	995-5	186.08
San Bernandino	7003036	DG 73B S	CL 73 S	KR 87M	SAN BERNARDINO	B359/4-4	Vehicular restringido	8	995-5	211.43
San Bernandino	7003041	KR 87N	CL 74 S	CL 74A S	SAN BERNARDINO	B359/4-03, 3 DE 6	Vehicular restringido	8	995-5	159.48
San Bernandino	7003061	KR 87M	DG 73B S	CL 73BBIS S	SAN BERNARDINO	B359/4-4	Peatonal	6	995-6	337.05
San Bernandino	7003080	KR 87N	CL 74A S	CL 74B S	SAN BERNARDINO	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-6	200.31
San Bernandino	7003081	CL 74B S	KR 87N	KR 88	EL RUBI	B359/4-4---B355/4-8	Peatonal	6	995-6	488.31
San Bernandino	7003101	KR 87M	CL 73BBIS S	CL 73C S	SAN BERNARDINO	B359/4-4	Peatonal	6	995-15	307.53
San Bernandino	7003174	KR 87M	CL 74 S	CL 74BIS S	SAN BERNARDINO	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-13	208.55
San Bernandino	7003210	KR 87M	CL 74BIS S	CL 74A S	SAN BERNARDINO	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-15	285.52
San Bernandino	7003211	CL 74A S	KR 87M	KR 87N	SAN BERNARDINO	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-15	691.36
San Bernandino	7003409	CL 74B S	KR 87I	KR 87N	SAN JOSE DE MARYLAND	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-15	1245.35
San Bernandino	7003558	CL 74BIS S	KR 87BBISA	KR 87C	SAN BERNARDINO	B359/4-6	Vehicular restringido	8	995-12	572.39
San Bernandino	7003593	CL 74BIS S	KR 87BBIS	KR 87BBISA	SAN BERNARDINO	B359/4-06, 6 DE 6	Peatonal	6	995-86	208.6

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
San Bernandino	7003670	CL 74BIS S	KR 87B	KR 87BBIS	SAN BERNARDINO	B359/4-06, 6 DE 6	Peatonal	6	995-11	303.77
San Bernandino	7003756	CL 74BIS S	KR 87ABISA	KR 87B	SAN BERNARDINO	B359/4-06, 6 DE 6	Peatonal	6	995-11	398.40
San Bernandino	7003782	CL 74BIS S	KR 87A	KR 87ABISA	SAN BERNARDINO	B359/4-06, 6 DE 6	Peatonal	6	995-11	307.22
San Bernandino	7003809	CL 74BIS S	KR 87	KR 87A	SAN BERNARDINO	B359/4-06, 6 DE 6	Peatonal	6	995-11	191.76
San Bernandino	5000841 3	KR 87M	CL 73C S	CL 74 S	SAN BERNARDINO	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-11	279.85
San Bernandino	5000843 2	KR 88	CL 73C S	CL 74 S	EL RUBI	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-11	245.43
San Bernandino	7003040	CL 74 S	KR 87N	KR 88	EL RUBI	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-15	346.04
San Bernandino	5000843 3	DG 73B S	KR 87N	KR 88	SAN BERNARDINO	B359/4-03, 3 DE 6	Peatonal	6	995-8	383.68
San Bernandino	7002988	KR 87M	DG 72 S	DG 73B S	SAN BERNARDINO	B359/4-4	Peatonal	6	995-6	335.38
Villa Clemencia	7001683	KR 86A	CL 51 S	CL 51A S	MARTINICA	B278/4-1	7	13	NO TIENE	823.83
Villa Clemencia	7001709	TV 86A	CL 51A S	CL 52B S	MARTINICA	B278/4-1	7	13	NO TIENE	656.89
Villa Clemencia	7003156	KR 85A	DG 56D S	CL 57B S	VILLA CLEMENCIA	B300/4-00	9	6	520-15	367.28
Britalia	7004642	CL 85A S	KR 80I	KR 80K	EL JARDIN	B361/4-3	Peatonal	6	3461-16	485.04

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
Britalia	7005953	KR 78I	DG 73F S	DG 73G S	MANZANARES	B344/4-8	V9E	6	274-37	298.41
Britalia	7005886	KR 78I	DG 73G S	DG 73H S	MANZANARES	B344/4-8	V9E	6	274-33	216.94
Britalia	7005698	KR 79A	DG 73F S	DG 73G S	MANZANARES	B344/4-8	V9E	6	274-36	163.38
Britalia	7005635	KR 79A	DG 73G S	DG 73H S	MANZANARES	B344/4-8	V9E	6	274-35	200.47
Britalia	7005591	KR 79A	DG 73H S	DG 74 S	LA ESPERANZA DE TIBANICA	B344/4-8	V9E	6	274-3/1094-13	275.60
Britalia	7004358	KR 80P	CL 85 S	SIN DATO	EL JARDIN	B361/4-3	V9	5	3461-7	545.32
Britalia	7005065	KR 81B	CL 69 S	CL 70 S	LA PALESTINA	B292/4-00	V9	6	2684-32	232.34
Britalia	7005075	KR 81B	CL 70 S	CL 70A S	LA PALESTINA	B292/4-00	V9	6	2684-32	224.78
Britalia	8007666	KR 81D	CL 57ABISA S	DG 57ABIS S	GRAN BRITALIA	B244/4-3	V9E	6	1165-6	199.18
Britalia	8007714	KR 81D	CL 57ABISA S	CL 57B S	GRAN BRITALIA	B244/4-3	V9E	6	1165-6	186.11
Britalia	8007764	KR 81D	CL 57B S	CL 57C S	GRAN BRITALIA	B244/4-3	V9E	6	1165-6	204.49
Britalia	50009158	CL 69B S	KR 87B		VILLA CAROLINA	B201/4-00	V9	6		663.36
Britalia	7003224	CL 69B S	SE	KR 87C	LA INDEPENDENCIA	B201/4-00	V9	8	NO TIENE	347.36
Britalia	30000616	CL 71BIS S	KR 87C	TV 87J	EL JAZMIN SECTOR EL TRIANGULO	B238/4-4	V9	8	NO TIENE	583.27
Britalia	7004669	CL 65D S	KR 81H	KR 81I	ANTONIA SANTOS	B343/4	V9	6	2607-38	234.28
Britalia	7004725	CL 65D S	KR 81G	KR 81H	ANTONIA SANTOS	B343/4	V9	6	2607-38	202.24

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
Britalia	7004968	KR 81C	CL 67 S	CL 67A S	LA PALESTINA	B292/4-00	V9	6	2684-31	225.52
Britalia	7004993	KR 81C	CL 67A S	CL 68 S	LA PALESTINA	B292/4-00	V9	6	2684-31	221.73
Britalia	8007607	CL 57ABISA S	KR 81FBIS	KR 81G	GRAN BRITALIA	B244/4-3	V9E	6	1165-4	205.61
Britalia	8007667	CL 57ABISA S	KR 81D	KR 81FBIS	GRAN BRITALIA	B244/4-3	V9E	6	1165-4	188.39
Britalia	8007715	CL 57ABISA S	KR 81A	KR 81C	GRAN BRITALIA	B244/4-3	V9E	6	1165-5	396.18
Britalia	8007803	CL 57ABISA S	KR 81A	KR 81C	GRAN BRITALIA	B244/4-3	V9E	6	1165-4	286.37
Britalia	8007854	CL 57B S	KR 81A	KR 81D	GRAN BRITALIA	B244/4-3	V9E	6	1165-5	557.84
Britalia	8011987	CL 57ABISA S	KR 81C	KR 81D	GRAN BRITALIA	B244/4-3	V9E	6	1165-4	184.99
Laureles	7006985	KR 78ABIS	CL 63A S	CL 64 S	CALDAS	B186/4	Peatonal	6	2151-9	251.21
Laureles	7007169	KR 78	CL 64 S	CL 65 S	CALDAS	B186/4	Peatonal	6	2151-8	206.69
Laureles	7007151	CL 64 S	KR 78	KR 78ABIS	CALDAS	B186/4	Peatonal	6	2151-7/2151-1/2151-3	376.87
Laureles	7007134	KR 78	CL 63 S	CL 63A S	CALDAS	B186/4	Peatonal	6	2151-5	224.77
Laureles	7004561	CL 92A S	KR 77G	KR 78A	EL TOCHE	B317/4-7A	9	6	2789-3	526.10
Laureles	50008464	DG 92A S	TV 87	TV 87A	PROVIDENCIA	B361/4-1	9	6	2898-12	673.77
Laureles	7005784	Kra. 80 I	CLL. 65 D Sur	CLL. 65 F Sur		B14/4	Vehicular	10		510.30
Laureles	7005883	TV. 80 H	CLL. 68 BIS Sur	CLL. 68 A Sur		B144/4-5	Vehicular	10		444.49

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
Laureles	7005925	TV 80H	CL 68A S	CL 68B S		B144/4-5	Vehicular	10		358.27
Laureles	7005992	TV 80H	CL 68B S	CL 69 S		B144/4-5	Vehicular	10		1430.49
Laureles	7006064	TV 80H	CL 69 S	DG 69B S		B144/4-5	Vehicular	10		617.42
Laureles	7007150	KR 78	CLL 63A S	CLL 64 S	CALDAS	B186/4	Peatonal	6		202.56
Villa progreso	7001690	CL 72A S	KR 89A	KR 89B	URB VILLAS DEL PROGRESO	B342/4-07	9	6		488.13
Villa progreso	7001335	KR 91A	CL 70A S	CL 71 S	SAN BERNARDINO XVII	B342/4-10	9	8		549.90
Villa progreso	7001808	CL 72 S	KR 89	KR 89BISA	URB VILLAS DEL PROGRESO	B342/4-07	9	6		268.66
Villa progreso	7001857	CL 72 S	KR 88J	KR 89	URB VILLAS DEL PROGRESO	B342/4-07	9	6	2421-18	205.11
Villa progreso	7001884	CL 72A S	KR 88J	KR 89BISA	URB VILLAS DEL PROGRESO	B342/4-07	8	10		719.98
Brasil-Brasila	7001327	KR 87K	CL 54F S	CL 55 S	BRASILIA III SECTOR	B310 /4-2	9	8	65-11	566.44
Argelia	7003315	CL 62B S	TV 86C	KR 86D	VILLAS DE VALERO	B340/4-14	9E	6	1063-5	53.70
Britalia	7005506	KR 79	DG 74C S	CL 74D S	LA PRIMAVERA	B317/4-8	9E	6	2474-38	275.14
Britalia	7005556	KR 78D	CL 77 S	CL 78 S	LA PRIMAVERA	B317/4-8	9	6	2474-11	710.55
Brasil-Brasila	3000060 1	CL 55BIS S	KR 88I	SIN DATO	CONVENTO MADRES MIS DOROTEAS	B337/4-	9E	6	3128-3	180.98
Laureles	7004134	TV 87A	DG 92 S	DG 91 S	PROVIDENCIA	B361/4-1	7	13	2898-11	278.65
Laureles	7004363	CL 92A S	KR 78A	TV 80I	EL TOCHE	B317/4-7A	9	8	2789-3	170.78

Grupo de diseño aprobados E&D	CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	SECTOR/BARRIO	Plano POT	Tipo de Vía POT	Sección Vial (m)	Código RUPI	Area M2
Laureles	7006130	TV 79B	CL 68 S	CL 68BIS S	URB PIAMONTE I SECTOR	Oficio VTSP-2020-3494 "B144/4-6"	9	6	1246-42	221.82

Fuente: GEVIAL

6.10 RESUMEN DE PARÁMETROS DE DISEÑO

En la siguiente tabla se presentan los parámetros de diseño implementado para el diseño geométrico.

Tabla 6-2 Tabla de parámetro de diseño tramos de segmentos vehiculares

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR
Velocidad de diseño	km/h	30
Bombeo	%	2
Pendiente longitudinal mínima	%	0,50
Pendiente longitudinal máxima	%	Intermedia 10%, Local 12%
Pendiente relativa	n.a	0.96
Valor para PQV	n.a	Menor o igual al 1%
Longitud mínima curva vertical	m	24
K máximo	n.a	50
Ancho de carril	m	Según tipo de vía tabla 6.1

Fuente: GEVIAL

Tabla 6-3 Tabla de parámetro de diseño tramos de segmentos peatonales

PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR
Velocidad de diseño	km/h	20
Bombeo	%	2 (invertido)
Pendiente longitudinal mínima	%	0,50
Pendiente longitudinal máxima	%	12%
Pendiente relativa	n.a	N/A
Valor para PQV	n.a	Menor o igual al 1%
Longitud mínima curva vertical	m	N/A
K máximo	n.a	N/A
Ancho de carril	m	Según tipo de vía tabla 6.1

Fuente: GEVIAL

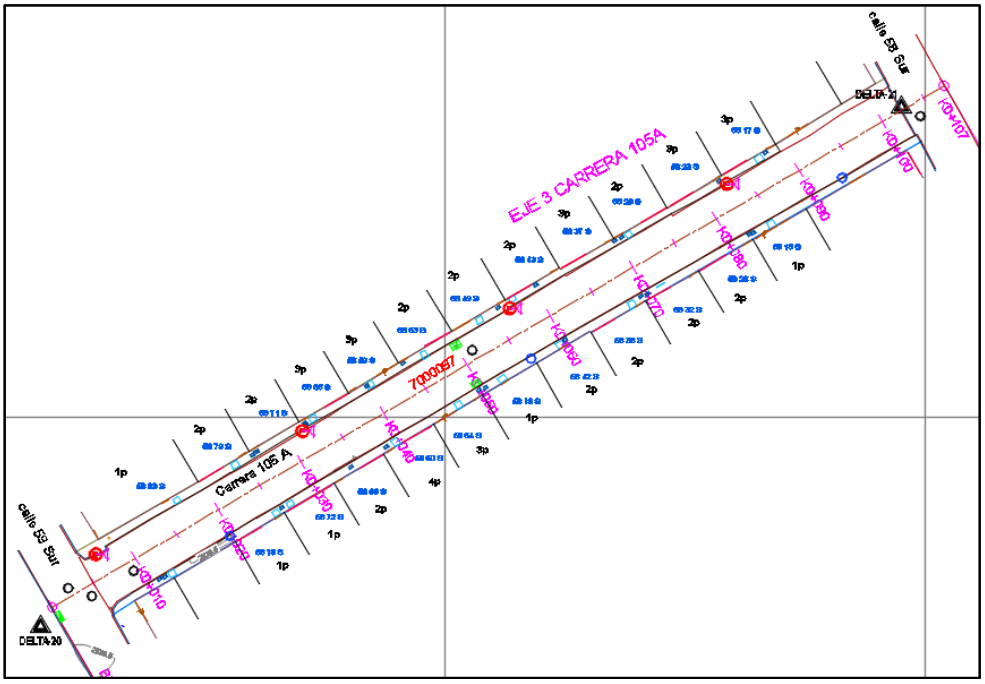
7 TRAZADO HORIZONTAL, VERTICAL Y SECCIÓN TRANSVERSAL

Para la mejora de los tramos en mención y mantener la geometría existente se desarrollaron las siguientes actividades de diseño.

7.1 TRAZADO DE DISEÑO GEOMÉTRICO

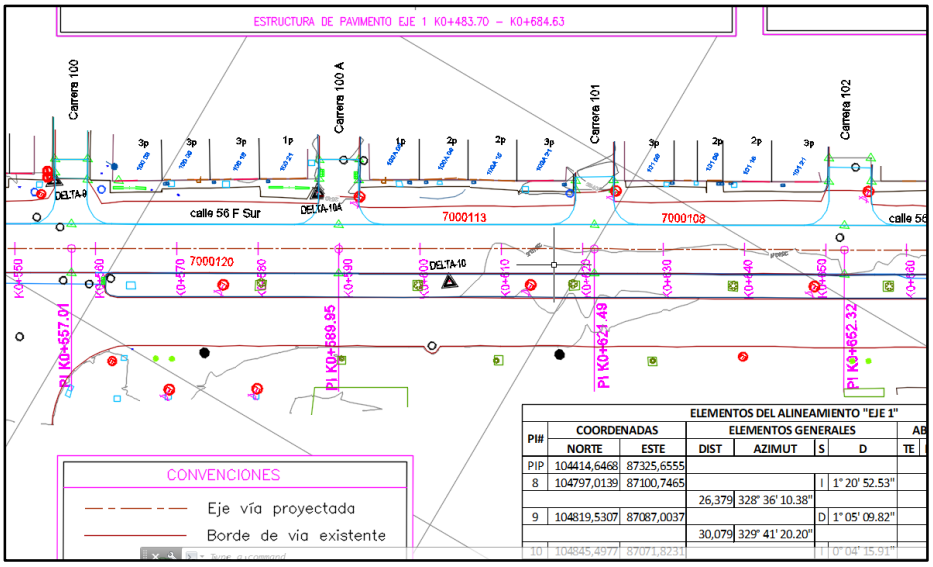
Los trazados geométricos están compuestos en su mayoría en tramos no mayores a 200 metros de longitud, las deflexiones entre puntos de quiebre horizontales no superan los 2º, la mayoría no presentan diseño de peralte, especialmente en los tramos vehiculares; se realizó el trazado de los bordes viales de acuerdo a los límites prediales existentes. En el caso de los tramos vehiculares se mejoraron los radios de giro de los empalmes con otras vías adyacentes.

Figura 7-1 Trazado horizontal vía tipo V9 CIV 7000097 Carrera 105A.



Fuente: GEVIAL

Figura 7-2 Trazado horizontal vía tipo V9 CIV 7000113 Calle 56F sur

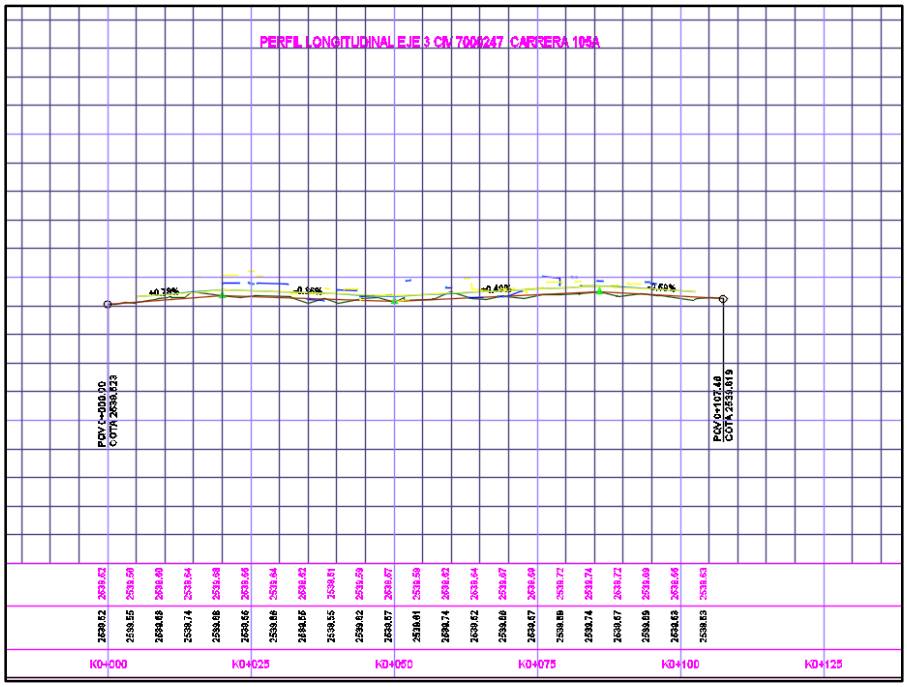


Fuente: GEVIAL

7.2 TRAZADO VERTICAL

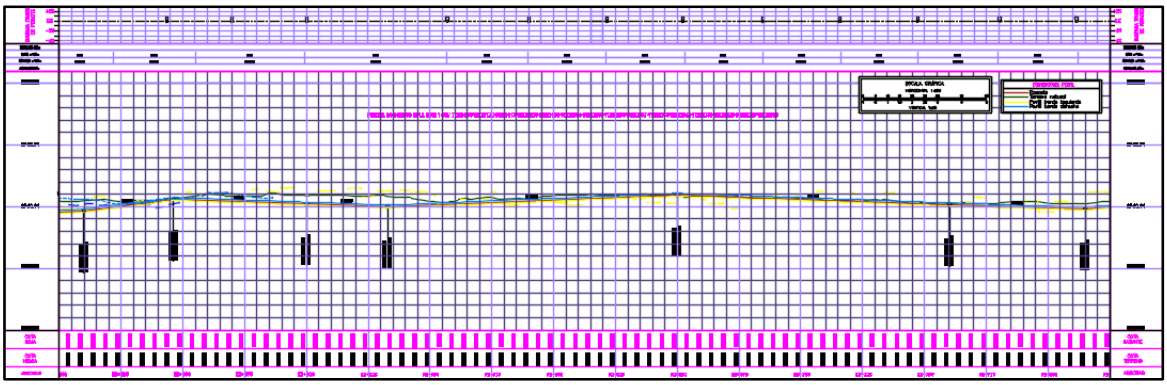
Para las vías vehiculares se diseñaron dos puntos de quiebre para reestablecer las condiciones existentes, se encontraron pendientes máximas de 5 % predominando las pendientes menores del 1%. Se desarrollaron longitudes mínimas de curvas de 30 metros y longitudes de curva máximos de 30 metros con K de diseño mínimos de 4 y K de diseños máximos de 9. Para las vías peatonales se proyectaron pendiente entre 0.50% y 2.00 (máximo), la mayoría de los tramos el diseño vertical se ajustó al diseño vertical existente.

Figura 7-3 Trazado vertical vía tipo V9 CIV 7000097 Carrera 105A.



Fuente: GEVIAL

Figura 7-4 Trazado vertical vía tipo V9 CIV 7000113 Calle 56F sur



Fuente: GEVIAL

7.3 SECCIONES TRANSVERSALES

La sección transversal se definió de acuerdo a las respectivas adecuaciones que la vía requiere para reestablecer las condiciones existentes y a las especificaciones requeridas por la SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DISTRITAL para el diseño de los

tramos en mención. De igual manera para este diseño, se implementaron las recomendaciones de los especialistas de hidráulica, pavimentos, topografía y geotecnia en los respectivos informes.

7.3.1 Intervención estructural del pavimento

De acuerdo con el informe de diseño de diseño de pavimentos, la mayoría de los tramos vehiculares se van a construir con capas de materia de asfalto, base granular, sub-base granular y capas de mejoramiento con una capa intermedia de geoceldas; para los pasos peatonales, los materiales de construcción que se van a implementar son los adoquines, base de are<, base granular, subase granular y finalmente una capa de mejoramiento con una capa intermedia de geoceldas.

Figura 7-5 Estructura de pavimento tipo para el segmento 7005985.

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	CORREDOR	SECTOR	SECCIÓN VIAL	LONGITUD	CBR (%) DISEÑO
7006985	KR 78ABIS	CL 63A S	CL 64 S	IN	IN	9	32,3	0,27

ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
	ESTRUCTURA	CAPAS	CM	
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		Adoquines Sección 701-11 IDU	8	
		Arena Sección 701-11 IDU	4	
		Base Granular Sección 400-11 Especificaciones IDU 2011	15	
		Sub Base Granular Sección 400-11 Especificaciones IDU 2011	20	
MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE		Material Seleccionado Sección 320-11 Especificaciones IDU 2011	60	35
		Geocelda EGA 30/150		15
		Material Seleccionado Sección 320-11 Especificaciones IDU 2011		10
		TOTAL	107	

Fuente: GEVIAL

Tabla 7-1. Estructuras De Pavimento

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7000019	CL 56F S	KR 106A	KR 107	FLEXIBLE	1,800,000	1	1	2.50	12	-	-	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000019	CL 56F S	KR 106A	KR 107	FLEXIBLE	1,800,000	1	1	2.50	12	-	-	20	20	40	Mejoramiento con Rajón
7000023	CL 56F S	KR 106	KR 106A	FLEXIBLE	1,800,000	1	1	2.50	12	-	-	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000023	CL 56F S	KR 106	KR 106A	FLEXIBLE	1,800,000	1	1	2.50	12	-	-	20	20	40	Mejoramiento con Rajón
7000029	CL 56F S	KR 105B	KR 106	FLEXIBLE	1,800,000	1	1	2.50	12	-	-	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000029	CL 56F S	KR 105B	KR 106	FLEXIBLE	1,800,000	1	1	2.50	12	-	-	20	20	40	Mejoramiento con Rajón
7000037	CL 56F S	KR 105A	KR 105B	FLEXIBLE	1,800,000	1	1	2.50	12	-	-	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000037	CL 56F S	KR 105A	KR 105B	FLEXIBLE	1,800,000	1	1	2.50	12	-	-	20	20	40	Mejoramiento con Rajón
7000042	CL 56F S	KR 104A	KR 105A	FLEXIBLE	1,800,000	1	1	2.50	12	-	-	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000042	CL 56F S	KR 104A	KR 105A	FLEXIBLE	1,800,000	1	1	2.50	12	-	-	20	20	40	Mejoramiento con Rajón
7000053	CL 56F S	KR 104	KR 104A	FLEXIBLE	1,800,000	1	2	0.44	12	-	-	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000053	CL 56F S	KR 104	KR 104A	FLEXIBLE	1,800,000	1	2	0.44	12	-	-	25	30	60	Mejoramiento con Rajón
7000067	CL 56F S	KR 103A	KR 104	FLEXIBLE	1,800,000	1	2	0.44	12	-	-	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000067	CL 56F S	KR 103A	KR 104	FLEXIBLE	1,800,000	1	2	0.44	12	-	-	25	30	60	Mejoramiento con Rajón
7000075	CL 56F S	KR 102C	KR 103A	FLEXIBLE	1,800,000	1	2	0.44	12	-	-	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000075	CL 56F S	KR 102C	KR 103A	FLEXIBLE	1,800,000	1	2	0.44	12	-	-	25	30	60	Mejoramiento con Rajón
7000087	CL 56F S	0	KR 102C	FLEXIBLE	1,800,000	1	2	0.44	12	-	-	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000087	CL 56F S	0	KR 102C	FLEXIBLE	1,800,000	1	2	0.44	12	-	-	25	30	60	Mejoramiento con Rajón
7000094	CL 56F S	KR 102A	0	FLEXIBLE	1,800,000	1	3	2.74	12	-	-	15	25	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000094	CL 56F S	KR 102A	0	FLEXIBLE	1,800,000	1	3	2.74	12	-	-	20	25	30	Mejoramiento con Rajón

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7000101	CL 56F S	KR 102	KR 102A	FLEXIBLE	1,800,000	1	3	2.74	12	-	-	15	25	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000101	CL 56F S	KR 102	KR 102A	FLEXIBLE	1,800,000	1	3	2.74	12	-	-	20	25	30	Mejoramiento con Rajón
7000108	CL 56F S	KR 101	KR 102	FLEXIBLE	1,800,000	1	3	2.74	12	-	-	15	25	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000108	CL 56F S	KR 101	KR 102	FLEXIBLE	1,800,000	1	3	2.74	12	-	-	20	25	30	Mejoramiento con Rajón
7000113	CL 56F S	KR 100A	KR 101	FLEXIBLE	1,800,000	1	3	2.74	12	-	-	15	25	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000113	CL 56F S	KR 100A	KR 101	FLEXIBLE	1,800,000	1	3	2.74	12	-	-	20	25	30	Mejoramiento con Rajón
7000120	CL 56F S	KR 100	KR 100A	FLEXIBLE	1,800,000	1	3	2.74	12	-	-	15	25	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000120	CL 56F S	KR 100	KR 100A	FLEXIBLE	1,800,000	1	3	2.74	12	-	-	20	25	30	Mejoramiento con Rajón
7000138	CL 56F S	KR 99D	KR 100	FLEXIBLE	2,700,000	1	3	2.74	12	-	-	15	25	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000138	CL 56F S	KR 99D	KR 100	FLEXIBLE	2,700,000	1	3	2.74	12	-	-	20	25	30	Mejoramiento con Rajón
7000146	CL 56F S	KR 99CBIS	KR 99D	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	20	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000146	CL 56F S	KR 99CBIS	KR 99D	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	30	35	60	Mejoramiento con Rajón
7000176	CL 56F S	KR 99A	KR 99B	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	20	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000176	CL 56F S	KR 99A	KR 99B	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	30	35	60	Mejoramiento con Rajón
7000190	CL 56F S	KR 99	KR 99A	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	20	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000190	CL 56F S	KR 99	KR 99A	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	30	35	60	Mejoramiento con Rajón
7000206	CL 56F S	KR 98D	KR 99	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	20	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000206	CL 56F S	KR 98D	KR 99	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	30	35	60	Mejoramiento con Rajón
7000218	CL 56F S	KR 98C	KR 98D	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	20	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000218	CL 56F S	KR 98C	KR 98D	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	30	35	60	Mejoramiento con Rajón
7000234	CL 56F S	KR 98ABIS	KR 98C	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	20	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000234	CL 56F S	KR 98ABIS	KR 98C	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	30	35	60	Mejoramiento con Rajón
7000247	CL 56F S	KR 98A	KR 98ABIS	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	20	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7000247	CL 56F S	KR 98A	KR 98ABIS	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	30	35	60	Mejoramiento con Rajón
7008195	CL 56F S	KR 98	KR 98A	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	20	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7008195	CL 56F S	KR 98	KR 98A	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	30	35	60	Mejoramiento con Rajón
7000301	CL 56F S	KR 97B	KR 98	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	20	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000301	CL 56F S	KR 97B	KR 98	FLEXIBLE	2,700,000	1	4	0.31	12	-	-	30	35	60	Mejoramiento con Rajón
7000325	CL 56F S	KR 97A	KR 97B	FLEXIBLE	2,700,000	1	5	3.42	12	-	-	20	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000325	CL 56F S	KR 97A	KR 97B	FLEXIBLE	2,700,000	1	5	3.42	12	-	-	20	25	30	Mejoramiento con Rajón
7000346	CL 56F S	KR 96A	KR 97A	FLEXIBLE	2,700,000	1	5	3.42	12	-	-	20	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000346	CL 56F S	KR 96A	KR 97A	FLEXIBLE	2,700,000	1	5	3.42	12	-	-	20	25	30	Mejoramiento con Rajón
7000366	CL 56F S	KR 96	KR 96A	FLEXIBLE	2,700,000	1	5	3.42	12	-	-	20	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000366	CL 56F S	KR 96	KR 96A	FLEXIBLE	2,700,000	1	5	3.42	12	-	-	20	25	30	Mejoramiento con Rajón
7000386	CL 56F S	KR 95B	KR 96	FLEXIBLE	2,700,000	1	5	3.42	12	-	-	20	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7000386	CL 56F S	KR 95B	KR 96	FLEXIBLE	2,700,000	1	5	3.42	12	-	-	20	25	30	Mejoramiento con Rajón
7001709	TV 86A	CL 51A S	CL 52B S	FLEXIBLE	653,000	2	1	2.36	10	-	-	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7001709	TV 86A	CL 51A S	CL 52B S	FLEXIBLE	653,000	2	1	2.36	10	-	-	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7001683	KR 86A	CL 51 S	CL 51A S	FLEXIBLE	653,000	2	1	2.36	10	-	-	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7001683	KR 86A	CL 51 S	CL 51A S	FLEXIBLE	653,000	2	1	2.36	10	-	-	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7000829	KR 88FBIS	CL 52B S	CL 52BBIS S	ARTICULADO	615,000	3	1	0.89	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7000829	KR 88FBIS	CL 52B S	CL 52BBIS S	ARTICULADO	615,000	3	1	0.89	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Rajón
7000824	KR 88FBIS	CL 51C S	CL 52B S	ARTICULADO	615,000	3	1	0.89	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7000824	KR 88FBIS	CL 51C S	CL 52B S	ARTICULADO	615,000	3	1	0.89	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Rajón
7000792	KR 88FBIS	CL 51B S	CL 51C S	ARTICULADO	615,000	3	1	0.89	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7000792	KR 88FBIS	CL 51B S	CL 51C S	ARTICULADO	615,000	3	1	0.89	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Rajón

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7000780	KR 88FBIS	CL 51A S	CL 51B S	ARTICULADO	615,000	3	1	0.89	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7000780	KR 88FBIS	CL 51A S	CL 51B S	ARTICULADO	615,000	3	1	0.89	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Rajón
7000766	KR 88FBIS	CL 51 S	CL 51A S	ARTICULADO	615,000	3	1	0.89	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7000766	KR 88FBIS	CL 51 S	CL 51A S	ARTICULADO	615,000	3	1	0.89	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Rajón
7001808	CL 72 S	KR 89	KR 89BISA	ARTICULADO	615,000	4	1	1.28	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7001808	CL 72 S	KR 89	KR 89BISA	ARTICULADO	615,000	4	1	1.28	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7001857	CL 72 S	KR 88J	KR 89	ARTICULADO	615,000	4	1	1.28	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7001857	CL 72 S	KR 88J	KR 89	ARTICULADO	615,000	4	1	1.28	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003224	CL 69B S	SE	KR 87C	ARTICULADO	615,000	5	1	1.93	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003224	CL 69B S	SE	KR 87C	ARTICULADO	615,000	5	1	1.93	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
50009158	CL 69B S	KR 87B	0	ARTICULADO	615,000	5	1	1.93	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
50009158	CL 69B S	KR 87B	0	ARTICULADO	615,000	5	1	1.93	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7003809	CL 74BIS S	KR 87	KR 87A	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003809	CL 74BIS S	KR 87	KR 87A	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003782	CL 74BIS S	KR 87A	KR 87ABISA	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003782	CL 74BIS S	KR 87A	KR 87ABISA	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003756	CL 74BIS S	KR 87ABISA	KR 87B	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003756	CL 74BIS S	KR 87ABISA	KR 87B	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003670	CL 74BIS S	KR 87B	KR 87BBIS	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003670	CL 74BIS S	KR 87B	KR 87BBIS	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003593	CL 74BIS S	KR 87BBIS	KR 87BBISA	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003593	CL 74BIS S	KR 87BBIS	KR 87BBISA	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003558	CL 74BIS S	KR 87BBISA	KR 87C	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7003558	CL 74BIS S	KR 87BBISA	KR 87C	ARTICULADO	615,000	6	1	1.36	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003409	CL 74B S	KR 87I	KR 87N	ARTICULADO	615,000	7	1	1.62	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003409	CL 74B S	KR 87I	KR 87N	ARTICULADO	615,000	7	1	1.62	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003081	CL 74B S	KR 87N	KR 88	ARTICULADO	615,000	7	1	1.62	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003081	CL 74B S	KR 87N	KR 88	ARTICULADO	615,000	7	1	1.62	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003080	KR 87N	CL 74A S	CL 74B S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7003080	KR 87N	CL 74A S	CL 74B S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003041	KR 87N	CL 74 S	CL 74A S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7003041	KR 87N	CL 74 S	CL 74A S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003211	CL 74A S	KR 87M	KR 87N	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7003211	CL 74A S	KR 87M	KR 87N	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003210	KR 87M	CL 74BIS S	CL 74A S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7003210	KR 87M	CL 74BIS S	CL 74A S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003174	KR 87M	CL 74 S	CL 74BIS S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7003174	KR 87M	CL 74 S	CL 74BIS S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
50008413	KR 87M	CL 73C S	CL 74 S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
50008413	KR 87M	CL 73C S	CL 74 S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003101	KR 87M	CL 73BBIS S	CL 73C S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7003101	KR 87M	CL 73BBIS S	CL 73C S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003061	KR 87M	DG 73B S	CL 73BBIS S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7003061	KR 87M	DG 73B S	CL 73BBIS S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7002988	KR 87M	DG 72 S	DG 73B S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7002988	KR 87M	DG 72 S	DG 73B S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7003011	KR 88	CL 74 S	CL 74B S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7003011	KR 88	CL 74 S	CL 74B S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
50008432	KR 88	CL 73C S	CL 74 S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
50008432	KR 88	CL 73C S	CL 74 S	ARTICULADO	615,000	7	2	0.79	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7002897	KR 88	CL 73B S	CL 73C S	ARTICULADO	615,000	7	3	1.92	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002897	KR 88	CL 73B S	CL 73C S	ARTICULADO	615,000	7	3	1.92	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7003040	CL 74 S	KR 87N	KR 88	ARTICULADO	615,000	7	3	1.92	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003040	CL 74 S	KR 87N	KR 88	ARTICULADO	615,000	7	3	1.92	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7002710	CL 73B S	TV 88A	TV 88B	ARTICULADO	615,000	7	3	1.92	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002710	CL 73B S	TV 88A	TV 88B	ARTICULADO	615,000	7	3	1.92	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7002743	CL 73B S	KR 88A	TV 88A	ARTICULADO	615,000	7	3	1.92	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002743	CL 73B S	KR 88A	TV 88A	ARTICULADO	615,000	7	3	1.92	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7002819	CL 73B S	KR 88	KR 88A	ARTICULADO	615,000	7	4	0.75	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7002819	CL 73B S	KR 88	KR 88A	ARTICULADO	615,000	7	4	0.75	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
50008433	DG 73B S	KR 87N	KR 88	ARTICULADO	615,000	7	4	0.75	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
50008433	DG 73B S	KR 87N	KR 88	ARTICULADO	615,000	7	4	0.75	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7002989	DG 73B S	KR 87M	KR 87N	ARTICULADO	615,000	7	4	0.75	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7002989	DG 73B S	KR 87M	KR 87N	ARTICULADO	615,000	7	4	0.75	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003028	DG 73B S	SIN DATO	KR 87M	ARTICULADO	615,000	7	4	0.75	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7003028	DG 73B S	SIN DATO	KR 87M	ARTICULADO	615,000	7	4	0.75	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003036	DG 73B S	CL 73 S	KR 87M	ARTICULADO	615,000	7	4	0.75	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7003036	DG 73B S	CL 73 S	KR 87M	ARTICULADO	615,000	7	4	0.75	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7002540	KR 88J	CL 78 S	CL 79 S	ARTICULADO	615,000	8	1	1.57	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7002540	KR 88J	CL 78 S	CL 79 S	ARTICULADO	615,000	8	1	1.57	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7002581	KR 88J	CL 79 S	CL 79A S	ARTICULADO	615,000	8	1	1.57	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002581	KR 88J	CL 79 S	CL 79A S	ARTICULADO	615,000	8	1	1.57	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7002628	KR 88J	CL 79A S	CL 79B S	ARTICULADO	615,000	8	1	1.57	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002628	KR 88J	CL 79A S	CL 79B S	ARTICULADO	615,000	8	1	1.57	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7002665	KR 88J	CL 79B S	CL 80 S	ARTICULADO	615,000	8	1	1.57	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002665	KR 88J	CL 79B S	CL 80 S	ARTICULADO	615,000	8	1	1.57	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7002730	KR 88IBISA	CL 80 S	CL 80BIS S	ARTICULADO	615,000	8	2	2.05	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002730	KR 88IBISA	CL 80 S	CL 80BIS S	ARTICULADO	615,000	8	2	2.05	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7002757	KR 88IBISA	CL 80BIS S	CL 80A S	ARTICULADO	615,000	8	2	2.05	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002757	KR 88IBISA	CL 80BIS S	CL 80A S	ARTICULADO	615,000	8	2	2.05	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7002801	KR 88IBISA	CL 80A S	CL 81 S	ARTICULADO	615,000	8	2	2.05	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002801	KR 88IBISA	CL 80A S	CL 81 S	ARTICULADO	615,000	8	2	2.05	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7002838	KR 88IBISA	CL 81 S	CL 81A S	ARTICULADO	615,000	8	2	2.05	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002838	KR 88IBISA	CL 81 S	CL 81A S	ARTICULADO	615,000	8	2	2.05	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7002858	KR 88IBISA	CL 81A S	CL 82 S	ARTICULADO	615,000	8	2	2.05	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7002858	KR 88IBISA	CL 81A S	CL 82 S	ARTICULADO	615,000	8	2	2.05	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7004363	CL 92A S	KR 78A	TV 80I	ARTICULADO	615,000	9	1	0.81	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004363	CL 92A S	KR 78A	TV 80I	ARTICULADO	615,000	9	1	0.81	-	8	4	15	25	50	Mejoramiento con Rajón
7004561	CL 92A S	KR 77G	KR 78A	ARTICULADO	615,000	9	1	0.81	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004561	CL 92A S	KR 77G	KR 78A	ARTICULADO	615,000	9	1	0.81	-	8	4	15	25	50	Mejoramiento con Rajón
7005591	KR 79A	DG 73H S	DG 74 S	ARTICULADO	615,000	10	1	0.71	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7005591	KR 79A	DG 73H S	DG 74 S	ARTICULADO	615,000	10	1	0.71	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7005635	KR 79A	DG 73G S	DG 73H S	ARTICULADO	615,000	10	1	0.71	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7005635	KR 79A	DG 73G S	DG 73H S	ARTICULADO	615,000	10	1	0.71	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón
7005698	KR 79A	DG 73F S	DG 73G S	ARTICULADO	615,000	10	1	0.71	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7005698	KR 79A	DG 73F S	DG 73G S	ARTICULADO	615,000	10	1	0.71	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón
7005953	KR 78I	DG 73F S	DG 73G S	ARTICULADO	615,000	11	1	0.94	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7005953	KR 78I	DG 73F S	DG 73G S	ARTICULADO	615,000	11	1	0.94	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Rajón
7005886	KR 78I	DG 73G S	DG 73H S	ARTICULADO	615,000	11	1	0.94	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7005886	KR 78I	DG 73G S	DG 73H S	ARTICULADO	615,000	11	1	0.94	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Rajón
50002976	KR 82G	DG 73BBIS S	CL 73D S	ARTICULADO	615,000	12	1	2.45	-	8	4	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
50002976	KR 82G	DG 73BBIS S	CL 73D S	ARTICULADO	615,000	12	1	2.45	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
50004690	DG 73BBS S	KR 82FBIS	KR 82G	ARTICULADO	615,000	12	1	2.45	-	8	4	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
50004690	DG 73BBS S	KR 82FBIS	KR 82G	ARTICULADO	615,000	12	1	2.45	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7004416	KR 82FBIS	DG 73B S	DG 73BBIS S	ARTICULADO	615,000	12	1	2.45	-	8	4	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004416	KR 82FBIS	DG 73B S	DG 73BBIS S	ARTICULADO	615,000	12	1	2.45	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7004408	KR 82FBIS	DG 73ABISA S	DG 73B S	ARTICULADO	615,000	12	1	2.45	-	8	4	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004408	KR 82FBIS	DG 73ABISA S	DG 73B S	ARTICULADO	615,000	12	1	2.45	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7004396	KR 82FBIS	DG 73ABISA S	DG 73ABIS S	ARTICULADO	615,000	12	1	2.45	-	8	4	15	20	20	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004396	KR 82FBIS	DG 73ABISA S	DG 73ABIS S	ARTICULADO	615,000	12	1	2.45	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7004382	KR 82FBIS	DG 73A S	DG 73ABIS S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	15	20	45	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7004382	KR 82FBIS	DG 73A S	DG 73ABIS S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004371	KR 82G	CL 73BIS S	DG 73A S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	15	20	45	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7004371	KR 82G	CL 73BIS S	DG 73A S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004379	KR 82G	CL 73 S	CL 73BIS S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	15	20	45	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7004379	KR 82G	CL 73 S	CL 73BIS S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004385	KR 82G	CL 72A S	CL 73 S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	15	20	45	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7004385	KR 82G	CL 72A S	CL 73 S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004394	KR 82G	CL 71ABIS S	CL 72 S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	15	20	45	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7004394	KR 82G	CL 71ABIS S	CL 72 S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004401	KR 82G	CL 71A S	CL 71ABIS S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	15	20	45	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
7004401	KR 82G	CL 71A S	CL 71ABIS S	ARTICULADO	615,000	12	2	1.10	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004370	CL 73BIS S	KR 82G	KR 83	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004370	CL 73BIS S	KR 82G	KR 83	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7004302	KR 83	DG 73BIS S	DG 73A S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004302	KR 83	DG 73BIS S	DG 73A S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7004303	KR 83	CL 73BIS S	DG 73BIS S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004303	KR 83	CL 73BIS S	DG 73BIS S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7004317	KR 83	DG 73 S	CL 73BIS S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004317	KR 83	DG 73 S	CL 73BIS S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7008086	KR 83	CL 73 S	DG 73 S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7008086	KR 83	CL 73 S	DG 73 S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7004332	KR 83	CL 72A S	CL 73 S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004332	KR 83	CL 72A S	CL 73 S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
50006569	KR 83	CL 72 S	CL 72A S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
50006569	KR 83	CL 72 S	CL 72A S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7004340	KR 83	CL 71ABIS S	CL 72 S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004340	KR 83	CL 71ABIS S	CL 72 S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7004347	KR 83	CL 71A S	CL 71ABIS S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004347	KR 83	CL 71A S	CL 71ABIS S	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7004364	DG 73A S	KR 82G	KR 83	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004364	DG 73A S	KR 82G	KR 83	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
50006772	DG 73A S	KR 83	KR 84	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
50006772	DG 73A S	KR 83	KR 84	ARTICULADO	615,000	12	3	0.51	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7004669	CL 65D S	KR 81H	KR 81I	ARTICULADO	615,000	13	1	1.12	-	8	4	15	20	45	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004669	CL 65D S	KR 81H	KR 81I	ARTICULADO	615,000	13	1	1.12	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004725	CL 65D S	KR 81G	KR 81H	ARTICULADO	615,000	13	1	1.12	-	8	4	15	20	45	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004725	CL 65D S	KR 81G	KR 81H	ARTICULADO	615,000	13	1	1.12	-	8	4	20	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004968	KR 81C	CL 67 S	CL 67A S	ARTICULADO	615,000	14	1	0.39	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004968	KR 81C	CL 67 S	CL 67A S	ARTICULADO	615,000	14	1	0.39	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7004993	KR 81C	CL 67A S	CL 68 S	ARTICULADO	615,000	14	1	0.39	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004993	KR 81C	CL 67A S	CL 68 S	ARTICULADO	615,000	14	1	0.39	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7005065	KR 81B	CL 69 S	CL 70 S	ARTICULADO	615,000	15	1	1.20	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7005065	KR 81B	CL 69 S	CL 70 S	ARTICULADO	615,000	15	1	1.20	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7005075	KR 81B	CL 70 S	CL 70A S	ARTICULADO	615,000	15	1	1.20	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7005075	KR 81B	CL 70 S	CL 70A S	ARTICULADO	615,000	15	1	1.20	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004503	DG 59A S	KR 81A	KR 81B	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004503	DG 59A S	KR 81A	KR 81B	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004413	DG 59A S	KR 81B	KR 81C	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004413	DG 59A S	KR 81B	KR 81C	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004377	DG 59A S	KR 81C	KR 81G	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7004377	DG 59A S	KR 81C	KR 81G	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004331	CL 59A S	KR 81G	KR 81H	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004331	CL 59A S	KR 81G	KR 81H	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7008640	KR 81H	CL 58L S	CL 59A S	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7008640	KR 81H	CL 58L S	CL 59A S	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004403	KR 81C	DG 58L S	DG 59A S	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004403	KR 81C	DG 58L S	DG 59A S	ARTICULADO	615,000	16	1	1.55	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004227	KR 81I	CL 58KBISA S	CL 58L S	ARTICULADO	615,000	17	1	1.50	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004227	KR 81I	CL 58KBISA S	CL 58L S	ARTICULADO	615,000	17	1	1.50	-	8	4	15	15	60	Mejoramiento con Rajón
7004199	KR 81I	CL 58K S	CL 58KBISA S	ARTICULADO	615,000	17	1	1.50	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004199	KR 81I	CL 58K S	CL 58KBISA S	ARTICULADO	615,000	17	1	1.50	-	8	4	15	15	60	Mejoramiento con Rajón
7004238	CL 58KBISA S	KR 81H	KR 81I	ARTICULADO	615,000	17	1	1.50	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004238	CL 58KBISA S	KR 81H	KR 81I	ARTICULADO	615,000	17	1	1.50	-	8	4	15	15	60	Mejoramiento con Rajón
50006652	CL 58KBISA S	KR 81I	KR 81K	ARTICULADO	615,000	17	1	1.50	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
50006652	CL 58KBISA S	KR 81I	KR 81K	ARTICULADO	615,000	17	1	1.50	-	8	4	15	15	60	Mejoramiento con Rajón
50006651	CL 58kbis A S	KR 81J	0	ARTICULADO	615,000	17	1	1.50	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
50006651	CL 58kbis A S	KR 81J	0	ARTICULADO	615,000	17	1	1.50	-	8	4	15	15	60	Mejoramiento con Rajón
8007764	KR 81D	CL 57B S	CL 57C S	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
8007764	KR 81D	CL 57B S	CL 57C S	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón
8007714	KR 81D	CL 57ABISA S	CL 57B S	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
8007714	KR 81D	CL 57ABISA S	CL 57B S	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón
8007666	KR 81D	CL 57ABISA S	DG 57ABIS S	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
8007666	KR 81D	CL 57ABISA S	DG 57ABIS S	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
8007854	CL 57B S	KR 81A	KR 81D	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
8007854	CL 57B S	KR 81A	KR 81D	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón
8007715	CL 57ABISA S	KR 81A	KR 81C	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
8007715	CL 57ABISA S	KR 81A	KR 81C	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón
8007803	CL 57ABISA S	KR 81A	KR 81C	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
8007803	CL 57ABISA S	KR 81A	KR 81C	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón
8011987	CL 57ABISA S	KR 81C	KR 81D	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
8011987	CL 57ABISA S	KR 81C	KR 81D	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón
8007667	CL 57ABISA S	KR 81D	KR 81FBIS	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
8007667	CL 57ABISA S	KR 81D	KR 81FBIS	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón
8007607	CL 57ABISA S	KR 81FBIS	KR 81G	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
8007607	CL 57ABISA S	KR 81FBIS	KR 81G	ARTICULADO	615,000	18	1	0.67	-	8	4	20	20	60	Mejoramiento con Rajón
7005556	KR 78D	CL 77 S	CL 78 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.1500	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7005556	KR 78D	CL 77 S	CL 78 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.1500	-	8	4	30	30	60	Mejoramiento con Rajón
30000616	CL 71BIS S	KR 87C	TV 87J	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.1800	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
30000616	CL 71BIS S	KR 87C	TV 87J	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.1800	-	8	4	30	30	60	Mejoramiento con Rajón
7004134	TV 87A	DG 92 S	DG 91 S	FLEXIBLE	615,000	IN	IN	0.1900	10	-	-	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004134	TV 87A	DG 92 S	DG 91 S	FLEXIBLE	615,000	IN	IN	0.1900	10	-	-	30	30	60	Mejoramiento con Rajón
7000097	KR 105A	CL 58 S	CL 59 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.2100	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7000097	KR 105A	CL 58 S	CL 59 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.2100	-	8	4	25	30	60	Mejoramiento con Rajón
7004358	KR 80P	CL 85 S	SIN DATO	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.2100	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7004358	KR 80P	CL 85 S	SIN DATO	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.2100	-	8	4	25	30	60	Mejoramiento con Rajón
7006985	KR 78ABIS	CL 63A S	CL 64 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.2700	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7006985	KR 78ABIS	CL 63A S	CL 64 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.2700	-	8	4	25	30	60	Mejoramiento con Rajón
7007134	KR 78	CL 63 S	CL 63A S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.2800	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7007134	KR 78	CL 63 S	CL 63A S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.2800	-	8	4	20	30	60	Mejoramiento con Rajón
30000601	CL 55BIS S	KR 88I	SIN DATO	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.3000	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
30000601	CL 55BIS S	KR 88I	SIN DATO	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.3000	-	8	4	20	30	60	Mejoramiento con Rajón
7001327	KR 87K	CL 54F S	CL 55 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.3500	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7001327	KR 87K	CL 54F S	CL 55 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.3500	-	8	4	25	25	60	Mejoramiento con Rajón
7007169	KR 78	CL 64 S	CL 65 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.3900	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7007169	KR 78	CL 64 S	CL 65 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.3900	-	8	4	20	25	60	Mejoramiento con Rajón
7006130	TV 79B	CL 68 S	CL 68BIS S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.4700	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Geocelda EGA 30/150
7006130	TV 79B	CL 68 S	CL 68BIS S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.4700	-	8	4	15	30	60	Mejoramiento con Rajón
50008464	DG 92A S	TV 87	TV 87A	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.6100	-	8	4	15	20	65	Mejoramiento con Geomalla TX-5 (Dos capas)
50008464	DG 92A S	TV 87	TV 87A	ARTICULADO	615,000	IN	IN	0.6100	-	8	4	15	25	60	Mejoramiento con Rajón
7003315	CL 62B S	TV 86C	KR 86D	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.1800	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003315	CL 62B S	TV 86C	KR 86D	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.1800	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Rajón
7007151	CL 64 S	KR 78	KR 78ABIS	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.2000	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7007151	CL 64 S	KR 78	KR 78ABIS	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.2000	-	8	4	15	20	60	Mejoramiento con Rajón
7005506	KR 79	DG 74C S	CL 74D S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.4600	-	8	4	15	20	35	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7005506	KR 79	DG 74C S	CL 74D S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.4600	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7005345	KR 80L	CL 73A S	CL 73C S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.5200	-	8	4	15	20	35	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7005345	KR 80L	CL 73A S	CL 73C S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.5200	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004923	CL 73C S	KR 81B	KR 81F	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.5600	-	8	4	15	20	35	Mejoramiento con Geomalla TX-5

Código Identificación Vial	TRAMO	DESDE	HASTA	ESTRUCTURA DISEÑO	TRÁNSITO DE DISEÑO	CORREDOR	SECTOR	CBR (%) PROMEDIO	DISEÑO AASHTO - ESPESORES						Notas
									CA (cm)	Adoquín (cm)	Arena (cm)	BG (cm)	SBG (cm)	Mejoramiento (cm)	
7004923	CL 73C S	KR 81B	KR 81F	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.5600	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7001690	CL 72A S	KR 89A	KR 89B	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.5700	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7001690	CL 72A S	KR 89A	KR 89B	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.5700	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7005086	KR 80Q	CL 73A S	CL 73C S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.6100	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7005086	KR 80Q	CL 73A S	CL 73C S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.6100	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7003156	KR 85A	DG 56D S	CL 57B S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.6500	-	8	4	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7003156	KR 85A	DG 56D S	CL 57B S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.6500	-	8	4	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7004462	KR 81D	CL 59ABISA S	CL 60 S	FLEXIBLE	653,000	IN	IN	1.7600	10	-	-	15	20	30	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004462	KR 81D	CL 59ABISA S	CL 60 S	FLEXIBLE	653,000	IN	IN	1.7600	10	-	-	15	20	50	Mejoramiento con Rajón
7001335	KR 91A	CL 70A S	CL 71 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.8900	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7001335	KR 91A	CL 70A S	CL 71 S	ARTICULADO	615,000	IN	IN	1.8900	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7001884	CL 72A S	KR 88J	KR 89BISA	ARTICULADO	615,000	IN	IN	2.2000	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7001884	CL 72A S	KR 88J	KR 89BISA	ARTICULADO	615,000	IN	IN	2.2000	-	8	4	15	20	40	Mejoramiento con Rajón
7004642	CL 85A S	KR 80I	KR 80K	ARTICULADO	615,000	IN	IN	3.9600	-	8	4	15	20	25	Mejoramiento con Geomalla TX-5
7004642	CL 85A S	KR 80I	KR 80K	ARTICULADO	615,000	IN	IN	3.9600	-	8	4	20	25	30	-

Fuente: GEVIAL.

Tabla 7-2. Estructura de Andenes

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	TIPO DE PERFIL VIAL	CBR %	TIPO DE SUBRASANTE	CRITERIO DE DISEÑO	TIPO DE MEJORAMIENTO Sección IDU 320-Vigente	ESPESORES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		
									ADOQUÍN (cm)	SUB BASE Sección 400 IDU ET-Vigente (cm)	SUBRASANTE MEJORADA (cm)
7005953	KR 78I	DG 73F S	DG 73G S	8	0.9	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7004462	KR 81D	CL 59ABISA S	CL 60 S	6	1.8	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7001884	CL 72A S	KR 88J	KR 89BISA	8	2.2	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7002819	CL 73B S	KR 88	KR 88A	8	0.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7002743	CL 73B S	KR 88A	TV 88A	8	1.9	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7002710	CL 73B S	TV 88A	TV 88B	8	1.9	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7002589	CL 73B S	TV 88B	KR 88D	8	1.9	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003040	CL 74 S	KR 87N	KR 88	8	1.9	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003211	CL 74A S	KR 87M	KR 87N	8	0.8	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003409	CL 74B S	KR 87I	KR 87N	8	1.6	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003081	CL 74B S	KR 87N	KR 88	8	1.6	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003809	CL 74BIS S	KR 87	KR 87A	8	1.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003782	CL 74BIS S	KR 87A	KR 87ABISA	8	1.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003756	CL 74BIS S	KR 87ABISA	KR 87B	8	1.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	TIPO DE PERFIL VIAL	CBR %	TIPO DE SUBRASANTE	CRITERIO DE DISEÑO	TIPO DE MEJORAMIENTO Sección IDU 320-Vigente	ESPESORES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		
									ADOQUÍN (cm)	SUB BASE Sección 400 IDU ET-Vigente (cm)	SUBRASANTE MEJORADA (cm)
7003670	CL 74BIS S	KR 87B	KR 87BBIS	8	1.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003593	CL 74BIS S	KR 87BBIS	KR 87BBISA	8	1.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003558	CL 74BIS S	KR 87BBISA	KR 87C	8	1.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003036	DG 73B S	CL 73 S	KR 87M	8	0.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7002989	DG 73B S	KR 87M	KR 87N	8	0.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
50008433	DG 73B S	KR 87N	KR 88	8	0.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003028	DG 73B S	SIN DATO	KR 87M	8	0.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7001683	KR 86A	CL 51 S	CL 51A S	7	2.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003101	KR 87M	CL 73BBIS S	CL 73C S	8	0.8	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
50008413	KR 87M	CL 73C S	CL 74 S	8	0.8	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003174	KR 87M	CL 74 S	CL 74BIS S	8	0.8	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003210	KR 87M	CL 74BIS S	CL 74A S	8	0.8	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7003061	KR 87M	DG 73B S	CL 73BBIS S	8	0.8	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7001709	TV 86A	CL 51A S	CL 52B S	7	2.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	TIPO DE PERFIL VIAL	CBR %	TIPO DE SUBRASANTE	CRITERIO DE DISEÑO	TIPO DE MEJORAMIENTO Sección IDU 320-Vigente	ESPESORES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		
									ADOQUÍN (cm)	SUB BASE Sección 400 IDU ET-Vigente (cm)	SUBRASANTE MEJORADA (cm)
7008195	CL 56F S	KR 98	KR 98A	4	0.3	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000247	CL 56F S	KR 98A	KR 98ABIS	4	0.3	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000234	CL 56F S	KR 98ABIS	KR 98C	4	0.3	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000218	CL 56F S	KR 98C	KR 98D	4	0.3	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000206	CL 56F S	KR 98D	KR 99	4	0.3	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000190	CL 56F S	KR 99	KR 99A	4	0.3	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000176	CL 56F S	KR 99A	KR 99B	4	0.3	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000146	CL 56F S	KR 99CBIS	KR 99D	4	0.3	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000366	CL 56F S	KR 96	KR 96A	4	3.4	S1	1	Material Seleccionado	6	15	-
7000386	CL 56F S	KR 95B	KR 96	4	0.3	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000019	CL 56F S	KR 106A	KR 107	4	2.5	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000023	CL 56F S	KR 106	KR 106A	4	2.5	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000029	CL 56F S	KR 105B	KR 106	4	2.5	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000037	CL 56F S	KR 105A	KR 105B	4	2.5	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	TIPO DE PERFIL VIAL	CBR %	TIPO DE SUBRASANTE	CRITERIO DE DISEÑO	TIPO DE MEJORAMIENTO Sección IDU 320-Vigente	ESPESORES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		
									ADOQUÍN (cm)	SUB BASE Sección 400 IDU ET-Vigente (cm)	SUBRASANTE MEJORADA (cm)
7000042	CL 56F S	KR 104A	KR 105A	4	2.5	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000053	CL 56F S	KR 104	KR 104A	4	0.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000067	CL 56F S	KR 103A	KR 104	4	0.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000075	CL 56F S	KR 102C	KR 103A	4	0.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000087	CL 56F S	0	KR 102C	4	0.4	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000094	CL 56F S	KR 102A	0	4	2.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000101	CL 56F S	KR 102	KR 102A	4	2.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000108	CL 56F S	KR 101	KR 102	4	2.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000113	CL 56F S	KR 100A	KR 101	4	2.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000120	CL 56F S	KR 100	KR 100A	4	2.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000138	CL 56F S	KR 99D	KR 100	4	2.7	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000301	CL 56F S	KR 97B	KR 98	4	0.3	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20
7000325	CL 56F S	KR 97A	KR 97B	4	3.4	S1	1	Material Seleccionado	6	15	-
7000346	CL 56F S	KR 96A	KR 97A	4	3.4	S1	1	Material Seleccionado	6	15	-

CIV	TRAMO	DESDE	HASTA	TIPO DE PERFIL VIAL	CBR %	TIPO DE SUBRASANTE	CRITERIO DE DISEÑO	TIPO DE MEJORAMIENTO Sección IDU 320-Vigente	ESPESORES DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		
									ADOQUÍN (cm)	SUB BASE Sección 400 IDU ET-Vigente (cm)	SUBRASANTE MEJORADA (cm)
7004134	TV 87A	DG 92 S	DG 91 S	7	0.2	S2	1	Material Seleccionado	6	15	20

Fuente: GEVIAL.

8 CONCLUSIONES

- Se recomienda implementar señalización reglamentaria vertical donde se implementen las zonas peatonales y se restrinja el paso de vehículos y camiones.

- Se recomienda implementar señalización preventiva necesaria donde se implementen las zonas peatonales y se restrinja el paso de vehículos y camiones.

- Se recomienda implementar señalización horizontal necesaria donde se implementen las zonas peatonales y se restrinja el paso de vehículos y camiones.

- Según el CÓDIGO NACIONAL DE TRANSITO TERRESTRE ley 769 de 2002, en su artículo 74, la velocidad en lugares de concentración de personas en zonas residenciales y escolares debe ser de treinta kilómetros por hora (30 km/h); en conclusión, la mayoría de los tramos vehiculares la velocidad de diseño es de 30 km/h.

- Para el diseño en perfil de la vía, se mantuvieron las pendientes de diseño mínimas del 0.5%.

- Las secciones transversales cumplen con las exigencias planteadas por la Secretaría de Planeación Distrital, ajustado a las exigencias solicitadas por área de urbanismo que ejecutó el presente contrato.

- Las cantidades de obra fueron elaboradas por CIV´s y están plasmadas en los cuadros de anexos indicados en el presente informe.

- Todos los procedimientos de construcción deberán cumplir a cabalidad, con las exigencias establecidas en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO PARA BOGOTÁ D.C. DEL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – IDU.

- En el capítulo 11 del presente informe se visualiza de forma gráfica y tabular las estructuras de pavimento recomendadas de diseño.

- Se recomienda que durante la construcción se utilice personal directivo y ejecutores de gran experiencia que redunde en la calidad del proyecto, con el fin de hacer un trabajo que permita realizar un buen manejo del replanteo de los diseños geométricos elaborados.

Anexo No 1 ALINEAMIENTOS HORIZONTALES

Anexo No 2 ALINEAMIENTOS VERTICALES

Anexo No 3 CANTIDADES DE OBRA

Anexo No 4 REPLANTEO

Anexo No 5 PLANTA-PERFIL, SECCIONES TRANSVERSALES