ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

**SANTIAGO DE CALI**
**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN**
**SUBDIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO**

# PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD URBANA DE SANTIAGO DE CALI – VISIÓN 2030

ANEXO 1:
## PLAN DE ACCIÓN

PIMU

SOSTENIBILIDAD • SEGURIDAD • ACCESIBILIDAD

Santiago de Cali. Mayo de 2019

# PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD URBANA DE CALI – VISIÓN 2030

## DEPENDENCIAS Y ENTIDADES PARTICIPANTES

**Dependencia Responsable:**
Departamento Administrativo de Planeación (DAP)

**Dependencias y Entidades Colaboradoras:**
Secretaria de Movilidad
Metro Cali S.A.
Secretaría de Infraestructura
Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente

## EQUIPO DIRECTIVO Y TÉCNICO

**Equipo Directivo:**
Elena Londoño Gómez
*Directora del Departamento Administrativo de Planeación*
Esperanza Forero Sanclemente
*Subdirectora de Planificación del Territorio*

**Coordinación Técnica**
Carlos Alberto González Guzmán (DAP)

**Equipo Técnico Principal:**
Juan David González Agudelo (DAP)
Karen Andrea Gaviria Tovar (DAP)
Diana Carolina Mazo Arango (DAP)
Carlos David García Quintero (DAP)
Francisco Javier Aldana Botero (DAP)
Solanyi Gómez Ruano (DAP)

**Equipo Técnico de Apoyo:**
Catalina Rincón Montes (DAP)
Lina Marcela Revelo Hernández (DAP)
Fernando Rafael Martínez Arámbula (DAP)
Luis Ernesto Díaz (DAP)

**ÍNDICE GENERAL**

1 INTRODUCCIÓN AL "PLAN DE ACCIÓN" ..... 1
1.1 OBJETIVO ..... 1
1.2 METODOLOGIA ..... 1
1.2.1 Los elementos del modelo conceptual de movilidad ..... 2
1.2.2 La selección de estrategias y programas ..... 9
1.2.3 El sistema de ponderación para la priorización en la selección de estrategias y programas ..... 10
1.2.4 Síntesis de la matriz de priorización para la selección de estrategias y programas ..... 16
2 LAS DIRECTRICES GENERALES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN SANTIAGO DE CALI ..... 17
2.1 PRINCIPIOS DE LAS DIRECTRICES ..... 17
2.2 OBJETIVOS DE LAS DIRECTRICES ..... 17
3 LA VISIÓN 2030 DEL PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD URBANA DE CALI 19
3.1 OBJETIVO GENERAL DEL PIMU ..... 19
3.2 OBJETIVOS ESpecíficos DEL PIMU ..... 19
3.2.1 Objetivo 1: Accesibilidad universal para peatones y población con movilidad reducida ..... 20
3.2.2 Objetivo 2: Incremento de la participación del transporte público en el reparto modal ..... 20
3.2.3 Objetivo 3: Incremento de la participación de la bicicleta en el reparto modal 20
3.2.4 Objetivo 4: Reducción de las víctimas fatales en accidentes de tránsito 21
3.2.5 Objetivo 5: Reducción de las emisiones de CO2eq por fuentes móviles 21
3.3 EJES DE ACCIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO OBJETIVO ..... 22
3.3.1 La prioridad de los modos no motorizados y del transporte público masivo 22
3.3.2 La mejora de la equidad socio-económica y espacial en la movilidad 27
3.3.3 La reducción de las externalidades negativas de la movilidad ..... 28
3.3.4 La contribución de la movilidad a un modelo de desarrollo urbano sostenible ..... 29
3.3.5 El fortalecimiento de la gobernanza como soporte de la movilidad sostenible ..... 29
4 ESTRATEGIAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS ..... 30
4.1 ESTRATEGIA DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD PEATONAL ..... 33
4.1.1 Programa: Mejoramiento de accesos peatonales hacia y desde el centro histórico ..... 33
4.1.2 Programa: Mejoramiento de aceras en el centro histórico ..... 37
4.1.3 Programa: Redistribución del espacio vial en itinerarios de especial interés en el centro histórico ..... 38
4.1.4 Programa: Creación de Zonas de Emisiones Bajas ..... 43
4.1.5 Programa: Mejoramiento de aceras en red troncal a nivel de ciudad. 44

4.1.6 Programa: Mejoramiento y construcción de aceras en red estratégica a nivel de ciudad ..... 45
4.1.7 Programa: Recuperación del espacio público en accesos a estaciones y terminales del Sistema MIO ..... 47
4.2 ESTRATEGIA DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD EN BICICLETA ..... 57
4.2.1 Programa: Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la intermodalidad con el transporte público ..... 57
4.2.2 Programa: Ciclo-estacionamientos en puntos atractores de viajes y Ciclo-parqueaderos en puntos intermodales ..... 61
4.2.3 Programa: Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios. ..... 65
4.2.4 Programa: Sistema local de Registro de Bicicletas. ..... 67
4.3 ESTRATEGIA DE CONSOLIDACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO ..... 73
4.3.1 Programa: Expansión de la red troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a nivel local ..... 74
4.3.2 Programa: Dotación de estaciones terminales y patio-talleres de corredores troncales del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO 77
4.3.3 Programa: Carriles preferenciales en la red pretroncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO ..... 79
4.3.4 Programa: Rediseño del esquema operacional del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO acorde a la demanda ..... 82
4.3.5 Programa: Incremento de la flota de buses acorde al rediseño del esquema operacional en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO 83
4.3.6 Programa: Actualización de la señalética del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO ..... 84
4.3.7 Programa: Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO 85
4.3.8 Programa: Estructuración para la implementación de abonos de transporte y política tarifaria zonal en el Sistema Integrado de Transporte Público 86
4.3.9 Programa: Accesibilidad universal para peatones y población con movilidad reducida en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO 88
4.3.10 Programa: Sistema de Transporte Complementario de la zona de ladera occidental del área urbana ..... 90
4.3.11 Programa: Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia en el ámbito metropolitano ..... 92
4.3.12 Programa: Descentralización de la terminal de transporte inter-municipal de pasajeros ..... 94
4.3.13 Programa: Recuperación y monitoreo de la franja de reserva del corredor ferroviario ..... 95

4.3.14 Programa: Sistema Ferroviario Urbano – Metropolitano en el Corredor Verde de Cali ..... 97
4.3.15 Programa: Sistema Ferroviario Urbano – Metropolitano en corredor férreo inter-urbano entre Cali y los Municipios de Jamundí, Yumbo y Palmira. 99
4.3.16 Programa: Sistema de transporte fluvial de pasajeros del río Cauca. 102
4.3.17 Programa: Sistema de transporte mixto ..... 103
4.4 ESTRATEGIA DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL (TAXI) ..... 116
4.4.1 Programa: Continuidad de la congelación del parque automotor del transporte público individual (taxi) ..... 116
4.4.2 Programa: Fortalecimiento de la restricción de circulación de taxis para una mejora de la movilidad ..... 117
4.4.3 Programa: Zonas de Abordaje de Taxi (Pistas de Taxi) en dotaciones, equipamientos, terminales y centralidades urbanas generadoras de viajes con alta demanda del servicio ..... 118
4.4.4 Programa: Sustitución de los taxímetros por aplicaciones móviles para establecer el costo del viaje al usuario. ..... 122
4.5 ESTRATEGIA DE RACIONALIZACIÓN PARA LA EFICIENCIA DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PRIVADO ..... 125
4.5.1 Programa: Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado ZER ... 125
4.5.2 Programa: Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento ZGRE 135
4.5.3 Programa: Zonas de Gestión de la Demanda de Transporte ZGDT. 143
4.5.4 Programa: Pacificación del Tráfico ..... 146
4.5.5 Programa: Uso compartido del automóvil (“carpooling”) ..... 148
4.5.6 Programa: Restricción de circulación general “Pico y placa” al transporte privado ..... 150
4.5.7 Programa: Dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana. ..... 152
4.5.8 Programa: Infraestructura vial para la prioridad espacial a los proyectos “Corredor Verde” y Sistema Ferroviario Urbano – Metropolitano.. 183
4.5.9 Programa: Mejoramiento y dotación de infraestructura para el anillo vial perimetral urbano. ..... 186
4.5.10 Programa: Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el trasvase oriente-occidente de tráfico en el anillo vial perimetral urbano. ..... 191
4.5.11 Programa: Mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos ..... 195
4.5.12 Programa: Dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el área metropolitana funcional. ..... 199
4.5.13 Programa: Carril Bus-VAO en corredores viales inter-urbanos del área metropolitana funcional. ..... 205
4.5.14 Programa: Mantenimiento y rehabilitación de la malla vial urbana de Santiago de Cali. ..... 207

4.6 ESTRATEGIA DE REGULACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN INTELIGENTE DEL TRÁFICO PARA LA EFICIENCIA DE LA MOVILIDAD Y LA SEGURIDAD VIAL ..... 223
4.6.1 Programa: Optimización para la mejora del flujo vehicular en la red de corredores arteriales estratégicos. ..... 223
4.6.2 Programa: Modernización de la red semafórica ..... 225
4.6.3 Programa: Actualización de la señalización vial ..... 226
4.6.4 Programa: Expansión de la red de foto-detección de infractores ..... 228
4.6.5 Programa: Operativos en vía para el control de vehículos automotores 230
4.6.6 Programa: Instalación tecnológica para el control y planeamiento del tráfico 231
4.7 ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES CONTAMINANTES GENERADAS POR FUENTES MÓVILES ..... 238
4.7.1 Programa: Monitoreo, vigilancia y control de las emisiones en el parque automotor ..... 238
4.7.2 Programa: Mejoramiento tecnológico del parque automotor ..... 240
4.7.3 Programa: Fortalecimiento de la planificación de la movilidad empresarial orientada a la reducción de las emisiones contaminantes ..... 242
4.8 ESTRATEGIA DE CULTURA CIUDADANA PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y ACCESIBLE ..... 243
4.8.1 Programa: Cultura Movilidad Sostenible ..... 243
4.8.2 Programa: Cultura Movilidad Segura ..... 244
4.8.3 Programa: Cultura de Movilidad Accesible ..... 245
4.8.4 Programa: Escuela Oficial de Formación para Conductores de Transporte Público ..... 246
4.9 ESTRATEGIA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL ..... 247
4.9.1 Programa: Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad ..... 247
4.9.2 Programa: Funcionamiento del “Centro Integrado de Gestión Inteligente del Tráfico” ..... 248
4.9.3 Programa: Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible ..... 250
4.9.4 Programa: Fortalecimiento del Comité de Movilidad ..... 251
4.9.5 Programa: Fortalecimiento de los instrumentos de planificación de la movilidad ..... 252
4.10 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO Y DESARROLLO DE FUENTES E INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE ..... 257
4.10.1 Programa: Desarrollo de instrumentos alternativos de financiación de la movilidad sostenible ..... 257
4.10.2 Programa: Liderar la creación del sistema público metropolitano de peajes para la financiación del Sistema Ferroviario urbano – Metropolitano 259
4.10.3 Programa: Mejoramiento de las fuentes tradicionales de financiación del sector transporte urbano ..... 263
4.10.4 Programa: Participación del Sector Privado en proyectos de movilidad en Cali. 265

5 SÍNTESIS DE PRIORIDADES DE EJECUCIÓN POR HORIZONTE TEMPORAL 269
5.1 PRIORIDADES DE EJECUCIÓN EN EL CORTO PLAZO. ... 269
5.2 PRIORIDADES DE EJECUCIÓN EN EL MEDIANO PLAZO. ... 271
5.3 PRIORIDADES DE EJECUCIÓN EN EL LARGO PLAZO. ... 272
6 ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO ... 274
6.1 EL PRESUPUESTO GLOBAL ... 274
6.2 EL PRESUPUESTO IMPUTABLE A SANTIAGO DE CALI ... 279
7 FUENTES E INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN 292
8 REFERENCIAS ... 293
ANEXO 1: LISTADO DE PROYECTOS DE PRIORIDAD EN EL CORTO PLAZO. .. 295
ANEXO 2: LISTADO DE PROYECTOS DE PRIORIDAD EN EL MEDIANO PLAZO. ... 303
ANEXO 3: LISTADO DE PROYECTOS DE PRIORIDAD EN EL LARGO PLAZO ... 308

**INDICE DE GRÁFICOS**

Gráfica 1. El Sub-sistema de Movilidad Peatonal ... 3
Gráfica 2. El Sub-sistema de Movilidad en Bicicleta ... 4
Gráfica 3. El Sub-Sistema de Movilidad en Transporte Público ... 5
Gráfica 4. El Sub-Sistema de Movilidad en Transporte Privado ... 6
Gráfica 5. El Sub-Sistema de Regulación, Monitoreo y Control ... 7
Gráfica 6. Los Sub-Sistemas Integrados ... 8
Gráfica 7. Metodología para Selección de Estrategias del Plan de Acción con Base en Indicadores – Caso: Construcción de Ciclo-Infraestructura (Km ejecutados por año) ... 9
Gráfica 8.Tipos de acción por modo para planes de acción en infraestructura vial en el contexto de la movilidad sostenible ... 13
Gráfica 9. Matriz cualitativa de ponderación para la priorización de actuaciones ... 16
Gráfica 10. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Horizonte Temporal .. 274
Gráfica 11. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Fuente de Financiación ... 275
Gráfica 12. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Estrategia y Fuente de Financiación ... 276
Gráfica 13. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Tipo de Acción ... 277
Gráfica 14. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Modo de Transporte.. 278
Gráfica 15. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Modo de Transporte.. 278
Gráfica 16. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU correspondiente a Acciones Transversales ... 279
Gráfica 17. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU imputable a Santiago de Cali por Horizonte Temporal ... 281
Gráfica 18. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU imputable a Santiago de Cali por Modo de Transporte ... 282
Gráfica 19. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU imputable a Santiago de Cali correspondiente a Acciones Transversales ... 283

Gráfica 20. Presupuesto Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal ..... 283
Gráfica 21. Presupuesto Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta ..... 284
Gráfica 22. Presupuesto Estrategia de Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo ..... 285
Gráfica 23. Presupuesto Estrategia de Optimización y Mejoramiento Integral de la Movilidad en Transporte Público Individual (Taxi) ..... 286
Gráfica 24. Presupuesto Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado ..... 287
Gráfica 25. Presupuesto Estrategia de Regulación, Control y Gestión Inteligente del Tráfico para la Eficiencia de la Movilidad y la Seguridad Vial ..... 288
Gráfica 26. Presupuesto Estrategia de Reducción de Emisiones Contaminantes Generadas por Fuentes Móviles ..... 288
Gráfica 27. Presupuesto Estrategia de Cultura Ciudadana para una Movilidad Sostenible, Segura y Accesible ..... 289
Gráfica 28. Presupuesto Estrategia de Gestión Institucional ..... 290
Gráfica 29. Presupuesto Estrategia de Mejoramiento y Desarrollo de Fuentes e Instrumentos de Financiación de la Movilidad Sostenible ..... 291

**INDICE DE PLANOS**

Plano 1. Programa “Mejoramiento de accesos peatonales hacia y desde el centro histórico”. Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 49
Plano 2. Programa “Mejoramiento de andenes en el centro histórico”. Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 50
Plano 3. Programa “Redistribución del uso del espacio vial en itinerarios de especial interés en el centro histórico”. Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 51
Plano 4. Programa “Creación de Zonas de Emisiones Bajas”. Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 52
Plano 5. Programa “Mejoramiento y construcción de andenes en red troncal a nivel de ciudad”. Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 53
Plano 6. Programa “Mejoramiento y construcción de andenes en red estratégica a nivel de ciudad”. Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 54
Plano 7. Programa “Recuperación del espacio público en acceso a estaciones y terminales del Sistema MIO”. Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030 55
Plano 8. “Escenario 2030 con base en programas”. Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 56
Plano 9. Programa “Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la inter-modalidad con el transporte público”. Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 69
Plano 10. Programa “Mejora y dotación de ciclo-estacionamientos en puntos atractores de viajes”. Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 70
Plano 11. Programa “Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios”. Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta. Plan de Acción PIMU Visión 2030. ..... 71

Plano 12. “Escenario 2030 con base en programas”. Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 72
Plano 13. Programa “Expansión de la red troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a nivel local. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 105
Plano 14. Programa “Dotación de estaciones terminales y patio-talleres de corredores troncales del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO”. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 106
Plano 15. Programa “Carriles preferenciales en la red pre-troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO”. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 107
Plano 16. Programa “Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO”. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 108
Plano 17. Programa “Sistema de transporte complementario de la zona de ladera occidental del área urbana”. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 109
Plano 18. Programa “Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia en en el ámbito metropolitano”. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 110
Plano 19. Programa “Descentralización de la terminal de transporte inter-municipal de pasajeros”. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 111
Plano 20. Programa “Sistema Ferroviario Urbano – Metropolitano en el Corredor Verde de Cali”. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 112
Plano 21. Programa “Sistema Ferroviario Urbano – Metropolitano en el corredor férreo de Cali a Jamundí, Yumbo y Palmira”. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 113
Plano 22. Programa “Sistema de transporte fluvial de pasajeros del río Cauca”. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 114
Plano 23. “Escenario 2030 con base en programas”. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 115
Plano 24. Programa “Pistas de taxi en dotaciones, equipamientos, terminales y centralidades urbanas generadoras de viajes con alta demanda del servicio”. Estrategia de optimización y mejoramiento integral de la movilidad en transporte público individual (taxi). Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 124
Plano 25. Programa “Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado ZER”. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 211
Plano 26. Programa “Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento ZGRE”. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 212

Plano 27. Programa “Zonas de Gestión de la Demanda de Transporte ZGDT”. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 213
Plano 28. Programa “Pacificación del Tráfico”. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 214
Plano 30. Programa “Infraestructura vial para la prioridad espacial a los proyectos Corredor Verde y Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 216
Plano 31. Programa “Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el anillo vial perimetral urbano”. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 217
Plano 32. Programa “Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el trasvase oriente-occidente de tráfico en el anillo vial perimetral urbano”. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 218
Plano 33. Programa “Mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos”. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 219
Plano 34. Programa “Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el ámbito metropolitano”. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 220
Plano 35. Programa “Carril Bus-VAO en corredores viales inter-urbanos del ámbito metropolitano. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 221
Plano 36. “Escenario 2030 con base en programas”. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 222
Plano 37. Programa Optimización para la mejora del flujo vehicular en la red de corredores arteriales estratégicos. Estrategia de Regulación, Control y Gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 233
Plano 38. Programa Modernización de la red semafórica. Estrategia de Regulación, Control y Gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 234
Plano 39. Programa Expansión de la red de foto-detección de infractores. Estrategia de Regulación, Control y Gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 235
Plano 40. Programa Instalación tecnológica para el control y planeamiento de tráfico. Estrategia de Regulación, Control y Gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 236
Plano 41. “Escenario 2030 con base en programas”. Estrategia de Regulación, Control y Gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial. Plan de Acción PIMU Visión 2030 ..... 237

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz General de Ponderación según Modo de Transporte y Tipo de Acción ..... 14

Tabla 2. Matriz Normalizada por Modo de Transporte y Tipo de Acción..... 14
Tabla 3. Matriz Final de Pesos por Modo de Transporte y Tipo de Acción..... 15
Tabla 4. Asignación de puntuación por criterio de beneficio ambiental ..... 15
Tabla 5. Directrices Zonales de Estacionamientos para las Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado ZER ..... 126
Tabla 6. Directrices Zonales de Estacionamiento para las Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado ZGRE..... 136
Tabla 7. Prioridad de Ejecución en el Corto Plazo. ..... 269
Tabla 8. Prioridad de Ejecución en el Mediano Plazo. ..... 271
Tabla 9. Prioridad de Ejecución en el Largo Plazo. ..... 272

## GLOSARIO

- **Accesibilidad**: Capacidad de desplazarse con facilidad y sin obstáculos físicos a un determinado lugar. Es decir, la posibilidad de tener acceso. (ISTAS, 2009). Variable cualitativa, que expresa la facilidad con que un lugar puede ser alcanzado por los miembros de una comunidad. (IHOBE, 2004)
- **Acceso y accesibilidad:** Condiciones y medidas pertinentes que deben cumplir las instalaciones y los servicios de información para adaptar el entorno, productos y servicios, así como los objetos, herramientas y utensilios, con el fin de asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, al entorno físico , el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, tanto en zonas urbanas como rurales . Las ayudas técnicas se harán con tecnología apropiada teniendo en cuenta estatura, tamaño, peso y necesidad de la persona. (Congreso de Colombia, 2013)
- **Siniestralidad de tránsito**: Perjuicio físico o material producido por la colisión entre dos o más medios de transporte o sistemas de desplazamiento (entre conductores, entre conductores y peatones, entre conductores y ciclistas) (ISTAS, 2009). Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Agente de tránsito:** Todo funcionario o persona civil identificada que está investida de autoridad para regular la circulación vehicular y peatonal y vigilar, controlar e intervenir en el cumplimiento de las normas de tránsito y transporte en cada uno de los entes territoriales. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Ámbito metropolitano funcional o área metropolitana funcional:** Se refiere al ámbito espacial en el cual Santiago de Cali presenta una mayor articulación con sus municipios vecinos bajo el reconocimiento de dinámicas económicas interdependientes, las cuales requieren de un fortalecimiento de la conectividad territorial.
- **Automóvil**: Vehículo a motor destinado al transporte de personas. (ISTAS, 2009)
- **Autopista:** Autopista: Vía de calzadas separadas, cada una con dos (2) o más carriles, control total de acceso y salida, con intersecciones en desnivel o mediante entradas y salidas directas a otras carreteras y con control de velocidades mínimas y máximas por carril. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Atractividad** Se define como el conjunto de percepciones del ciclista que hacen que le resulte amable y estimulante el uso de la ciclo-infraestructura. Para ello, se deben aprovechar los recursos paisajísticos y ambientales que ofrece el entorno y proponer recorridos que ofrezcan bajos niveles de contaminación acústica y atmosférica.

- **Bahía de estacionamiento**: Parte complementaria de la estructura de la vía utilizada como zona de transición entre la calzada y el andén, destinada al estacionamiento de vehículos. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Barreras físicas de accesibilidad universal:** Aquellos obstáculos materiales, tangibles o construidos que impiden o dificultan el acceso y el uso de espacios, objetos y servicios de carácter público y privado, en condiciones de igualdad por parte de las personas con discapacidad. (Congreso de Colombia, 2013)
- **Barreras Comunicativas de accesibilidad universal:** Aquellos obstáculos que impiden o dificultan el acceso a la información, la consulta, al conocimiento y en general, el desarrollo en condiciones de igualdad del proceso comunicativo de las personas con discapacidad a través de cualquier medio o modo de comunicación, incluidas las dificultades en la interacción comunicativa de las personas. (Congreso de Colombia, 2013)
- **Barreras actitudinales de accesibilidad universal:** Aquellas conductas, palabras, frases, sentimientos, preconcepciones, estigmas, que impiden u obstaculizan el acceso en condiciones de igualdad de las personas con y/o en situación de discapacidad a los espacios, objetos, servicios y en general a las posibilidades que ofrece la sociedad. (Congreso de Colombia, 2013)
- **Berma:** Parte de la estructura de la vía, destinada al soporte lateral de la calzada para el tránsito de peatones, semovientes y ocasionalmente al estacionamiento de vehículos y tránsito de vehículos de emergencia. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Bicicleta**: Vehículo de dos ruedas dotado de pedales que, al girar, transmiten su movimiento a una de las ruedas (ISTAS, 2009). Vehículo no motorizado de dos (2) o más ruedas en línea, el cual se desplaza por el esfuerzo de su conductor accionando por medio de pedales (Congreso de Colombia, 2002)
- **Bus:** Vehículo automotor destinad o al transporte colectivo de personas y sus equipajes, debidamente registrado conforme a las normas y características especiales vigentes (Congreso de Colombia, 2002)
- **Buseta:** Vehículo destinado al transporte de personas con capacidad de 20 a 30 pasajeros y distancia entre ejes inferiores a 4 metros (Congreso de Colombia, 2002)
- **Calzada**: Zona de la vía destinada a la circulación de vehículos (Congreso de Colombia, 2002)
- **Cambio climático**: Modificación del clima a escala planetaria debido a la acumulación en la atmósfera de gases de efecto invernadero, principalmente de origen antrópico. (ISTAS, 2009)
- **Carretera**: Carretera: vía cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos, con niveles adecuados de seguridad y comodidad (Congreso de Colombia, 2002)
- **Carril:** Carril: Parte de la calzada destinada al tránsito de una sola fila de vehículos (Congreso de Colombia, 2002)

- **Carril reservado**: Carril situado en la calzada o segregado del tráfico destinado a la circulación específica de vehículos de transporte público colectivo o de bicicletas. (ISTAS, 2009)
- **Carriles de alta ocupación:** Carriles reservados, temporal o permanentemente, para la circulación de vehículos con un mínimo preestablecido de ocupantes. (IDAE, 2006)
- **Carriles bus:** Carriles reservados, temporal o permanentemente, para la circulación de autobuses. Pueden ir separados, o no, físicamente de los carriles convencionales, o pintados de otro color. (IDAE, 2006)
- **Centro de diagnóstico automotor:** Centro de diagnóstico automotor: Ente estatal o privado destinado al examen técnico-mecánico de vehículos automotores y a la revisión del control ecológico conforme a las normas ambientales (Congreso de Colombia, 2002)
- **Centro de enseñanza para conductores:** Centro de enseñanza para conductores: Establecimiento docente de naturaleza pública, privada o mixtos que tenga como actividad permanente la capacitación de personas que aspiran a conducir vehículos automotores y motocicletas (Congreso de Colombia, 2002)
- **Chatarrización:** Desintegración total de un vehículo automotor (Congreso de Colombia, 2002)
- **Ciclo-estacionamientos:** Es el espacio y conjunto de elementos de señalización, protección y soporte que posibilita la colocación de las bicicletas cuando no están en uso.
- **Ciclo-estacionamientos intermodales:** Es el espacio y conjunto de elementos de señalización, protección y soporte que posibilita la colocación de las bicicletas en sitios estratégicos (en la mayoría de los casos dentro de estaciones del subsistema de movilidad de transporte público) que faciliten los trasbordos.
- **Ciclovía:** Vía o sección de calzada destinada ocasionalmente para el tránsito de bicicletas, triciclos y peatones (Congreso de Colombia, 2002)
- **Ciclorruta:** Vía o sección de la calzada destinada al tránsito de bicicletas en forma exclusiva (Congreso de Colombia, 2002)
- **Circunvalación:** Se trata de infraestructuras para evitar el tráfico de paso en el centro urbano o para comunicar itinerarios. . (IDAE, 2006)
- **Coherencia:** Es la necesidad de que la ciclo-infraestructura sea apropiada a los perfiles de personas que la van a utilizar, al igual que la extensión de la red, para atender los objetivos previstos y satisfacer una gama suficiente de orígenes y destinos de desplazamiento, incluyendo los que facilitan la combinación de la bicicleta con el transporte.
- **COP:** “Colombian Peso”, Peso Colombiano, unidad monetaria.
- **Comodidad** Se define como la reducción del esfuerzo físico y mental derivado de utilizar la bicicleta, pretende evitar la tensión permanente en la convivencia con los demás actores de la vía, las paradas, arranques y aceleraciones repetidas, las pendientes acusadas, las vibraciones o molestias causadas por el pavimento y los

obstáculos que pueden surgir en el camino. Ese tipo de esfuerzos puede ser minimizado a través del trazado y el diseño de la ciclo-infraestructura, en la selección de las rutas, la elección de las tipologías y el tratamiento de los detalles como las intersecciones, la relación con otros vehículos y peatones o la pavimentación.

- **Congestión:** Estado de una vía de comunicación cuando el tráfico no es fluido y los vehículos no pueden transitar sin interferirse entre sí. Generalmente se considera un problema de ajuste entre la oferta (infraestructuras) y la demanda de desplazamientos y puede medirse en pérdidas de tiempo. (IHOBE, 2004)
- **Conectividad:** Es la continuidad de las rutas, aclarando la conexión o relación lógica de unos tramos de vía con otros, sin interrupciones ni cambios de diseño incomprensibles para los usuarios
- **Contaminación**: Alteración de la composición habitual del aire por la emisión de gases, compuestos, partículas y substancias nocivas o tóxicas, principalmente de origen antropogénico. (ISTAS, 2009)
- **Costos socioeconómicos**: Conjunto de costos económicos -internos y externos- asociados a cada medio de transporte o sistema de desplazamiento. (ISTAS, 2009)
- **Demanda de transporte**: Se entiende por demanda a los usuarios de los distintos medios de transporte, es decir, en principio, a toda la población, con sus características intrínsecas (socio-económicas, culturales, etc.), espaciales (distribución en el territorio) y de movilidad (formas de desplazamiento en el momento del estudio). (IHOBE, 2004)
- **Directividad** Se entiende como la búsqueda de los caminos más cortos y directos entre los diferentes orígenes y destinos de desplazamiento que debe facilitar la ciclo-infraestructura. La red debe propiciar rutas lo más directas posibles, en donde se reduzcan al mínimo los desvíos, es decir, la diferencia entre el recorrido a “vuelo de pájaro” y el realizado por la bicicleta.(CROW, 2007; ITDP & I-CE, 2011b; Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2015; Pettinga et al., 2009; Transport for London, 2014.
- **Diseño Universal:** Por "diseño universal" se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El "diseño universal" no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten (Congreso de Colombia, 2009)
- **Estacionamiento**: Superficie de suelo (privado o público) destinada al estacionamiento temporal de vehículos, en especial de automóviles privados (ISTAS, 2009). Sitio de parqueo autorizado por la autoridad de tránsito (Congreso de Colombia, 2002)
- **Estacionamiento de disuasión (“Park and Ride”):** Aparcamiento específicamente concebido para permitir el acceso al transporte público de

conductores que acceden a la estación o parada en automóvil y evitar que accedan a un determinado lugar (centro urbano) en su vehículo. (IHOBE, 2004)

- **Ferrocarril (tren):** Sistema de transporte terrestre guiado por carriles o rieles. (ISTAS, 2009)
- **Desplazamiento**: Trayectoria entre dos puntos. Distancia a recorrer para ir de un lugar a otro. En movilidad puede ser utilizado como sinónimo de viaje. (ISTAS, 2009). Recorrido efectuado por un viajero, de origen a destino, con independencia de los transbordos realizados y de los títulos de transporte empleados (IDAE, 2006)
- **Educación por la movilidad**: Transmisión de conocimientos, valores y actitudes que tienen como objetivo educar a los ciudadanos -en especial, a los niños y jóvenes- para capacitarlos con relación a su movilidad y hábitos de desplazamiento. (ISTAS, 2009)
- **Efecto barrera**: Efecto producido por la existencia de infraestructuras de transporte que se traduce una interrupción de la movilidad en sentido transversal a dicha infraestructura. (IDAE, 2006)
- **Eficiencia energética**: Capacidad de obtener más trabajo con menos inversión de energía. (ISTAS, 2009)
- **Encuesta de movilidad**: Recopilación de información y datos sobre los hábitos de desplazamiento de los ciudadanos. (ISTAS, 2009)
- **Escenario de Movilidad:** Conjunto de rasgos que definen las formas de movilidad que se utilizarán en un año horizonte. (IHOBE, 2004)
- **Exclusión social**: La exclusión en transporte hace referencia a aquellas personas que no tienen un modo de transporte accesible, tanto desde el punto de vista económico como territorial, aceptable y disponible para llegar al lugar donde han de desarrollar las actividades a las que dichos individuos pretenden acceder. En sentido contrario, se suele hablar también de “inclusión social”. (IDAE, 2006)
- **Externalidades:** Impactos o costes que provoca un determinado sistema en el exterior y que generalmente no son tenidos en cuenta por los mercados ni por los agentes a la hora de tomar decisiones. En el caso del transporte los costes externos serían, la contaminación, el cambio climático o el ruido. (IHOBE, 2004)
- **Fiscalidad del transporte**: Conjunto de impuestos o tasas que gravan los distintos medios y sistemas de transporte. (ISTAS, 2009)
- **Fuentes de energía**: Recursos que pueden ser utilizados para obtener un trabajo mecánico -movimiento- liberando su contenido energético a través de un motor o de una tecnología apropiada. (ISTAS, 2009)
- **Gestión de la movilidad sostenible**: Conjunto de actuaciones encaminadas a implantar un modelo de movilidad más sostenible en un territorio o equipamiento. (ISTAS, 2009)
- **Generadores de Transporte**: Cualquier elemento urbano capaz de producir o atraer un número significativo de desplazamientos, de personas o de mercancías. (IHOBE, 2004)

- **Gestión de la Demanda de Transporte:** Conjunto de medidas que trata de orientar la demanda de movilidad, es decir las decisiones de las personas en materia de movilidad, hacia determinados medios de transporte y, en particular, a los alternativos al vehículo privado solamente ocupado por el conductor. (IHOBE, 2004)
- **Gestión Sostenible del Estacionamiento**: Conjunto de medidas de regulación del aparcamiento orientadas a disuadir el uso del automóvil en ciertos desplazamientos. (IHOBE, 2004)
- **Impactos socioambientales**: Conjunto de efectos positivos y negativos asociados a un determinado modelo de movilidad. (ISTAS, 2009)
- **Indicador**: Valor mensurable que permite seguir la evolución de un proceso o acción, determinar su éxito, y compararla con otras actuaciones similares. (ISTAS, 2009)
- **Indicadores de Movilidad:** Índices numéricos que expresan distintos rasgos de la movilidad y cuya evolución permite evaluar la mejora el avance o el retroceso de la sostenibilidad del sistema. (IHOBE, 2004)
- **Infracción:** Infracción: Transgresión o violación de una norma de tránsito. Habrá dos tipos de infracciones: simple y compleja. Será simple cuando se trate de violación a la mera norma. Será compleja si se produce un daño material (Congreso de Colombia, 2002)
- **Infraestructuras**: Carreteras (infraestructura viaria) y red ferroviaria que facilitan el desplazamiento de vehículos y el transporte de personas o mercancías. (ISTAS, 2009)
- **Intermodalidad**: Transporte de personas y de mercancías utilizando distintos modos de transporte de forma combinada. (ISTAS, 2009)
- **Intercambiador**: Cualquier nodo del sistema de transporte público que permite un intercambio entre modos y que cuenta con infraestructura específicamente diseñada para facilitar el transbordo. (IDAE, 2006)
- **Itinerario seguro**: Recorrido urbano protegido para facilitar la movilidad y accesibilidad de un determinado grupo de ciudadanos, especialmente los peatones y/o ciclistas. (ISTAS, 2009)
- **Lanzadera**: Servicios de autobús que cubren un trayecto específico, normalmente sin paradas intermedias, uniendo el centro de trabajo con la línea de ferrocarril o intercambiador de transporte público más próximo. (IDAE, 2006)
- **Legislación sobre movilidad**: Conjunto de leyes y normas que regulan la movilidad de personas y mercancías. (ISTAS, 2009)
- **Licencia de conducción**: Documento público de carácter personal e intransferible expedido por autoridad competente, el cual autoriza a una persona para la conducción de vehículos con validez en todo el territorio nacional (Congreso de Colombia, 2002)
- **Licencia de tránsito**: Es el documento público que identifica un vehículo automotor, acredita su propiedad e identifica a su propietario y autoriza a dicho

vehículo para circular por las vías públicas y por las privadas abiertas al público (Congreso de Colombia, 2002)

- **Marcas viales**: Señales escritas adheridas o grabadas en la vía o con elementos adyacentes a ella, para indicar, advertir o guiar el tránsito (Congreso de Colombia, 2002)
- **Mercancías**: Materias primas, bienes y productos que se transportan desde los centros de producción a los de consumo. (ISTAS, 2009)
- **Mesa de movilidad (Consejo de movilidad**): Órgano que agrupa a todos los agentes y sectores implicados en la planificación y gestión de la movilidad de un determinado equipamiento o territorio. (ISTAS, 2009)
- **Metro**: Sistema de transporte terrestre ferroviario, urbano o metropolitano que suele desplazarse de forma subterránea. (ISTAS, 2009)
- **Microbús**: Vehículo destinado al transporte de personas con capacidad de 10 a 19 pasajeros (Congreso de Colombia, 2002)
- **Modos de transporte**: Cada uno de los diferentes sistemas de transporte disponibles. En el transporte metropolitano de personas se consideran los modos motorizados (el vehículo privado, el autobús –urbano e interurbano-, el tranvía, las cercanías ferroviarias, etc.) y los modos no motorizados (la marcha a pie y la bicicleta). (IDAE, 2006)
- **Modos amigables**: También denominados “modos suaves” o “modos saludables”, hacen referencia a los modos no motorizados: la bicicleta y la marcha a pie. (IDAE, 2006)
- **Motocicleta:** Vehículo automotor de dos ruedas en línea, con capacidad para el conductor y un acompañante (Congreso de Colombia, 2002)
- **Mototriciclo**: Vehículo automotor de tres ruedas con estabilidad propia y capacidad para el conductor y un acompañante del tipo SideCar y recreativo Congreso de Colombia, 2002)
- **Movilidad a pie**: Caminar. Desplazarse andando. (ISTAS, 2009)
- **Movilidad sostenible (ecomovilidad):** Movilidad eficiente, segura, equitativa, saludable, participativa y competitiva. (ISTAS, 2009)
- **Multa**: Sanción pecuniaria. Para efectos del presente código y salvo disposición en contrario, la multa debe entenderse en salarios mínimos diarios legales vigentes (Congreso de Colombia, 2002)
- **Ocupación vehículos**: Número de personas que utilizan al mismo tiempo un vehículo a motor. (ISTAS, 2009)
- **Oferta de transporte**: Se entiende por oferta el conjunto de las infraestructuras y servicios destinados a facilitar la movilidad de las personas y las mercancías, es decir, la red viaria, las redes peatonales y ciclistas, en su caso, las redes y servicios de transporte público, etc. (IHOBE, 2004)
- **Operador de transporte público**: Empresa pública, privada o mixta que gestiona un servicio de transporte público colectivo. (ISTAS, 2009)

- **Organismos de tránsito**: Son unidades administrativas municipales distritales o departamentales que tienen por reglamento la función de organizar y dirigir lo relacionado con el tránsito y transporte en su respectiva jurisdicción (Congreso de Colombia, 2002)
- **Pacto por la movilidad**: Instrumento de concertación y consenso del que se dota voluntariamente una comunidad para impulsar un modelo de movilidad colectiva más sostenible. (ISTAS, 2009)
- **Paso a nivel**: Intersección a un mismo nivel de una calle o carretera con una vía férrea jurisdicción (Congreso de Colombia, 2002)
- **Paso peatonal a desnivel**: Puente o túnel diseñado especialmente para que los peatones atraviesen una vía (Congreso de Colombia, 2002)
- **Paso peatonal a nivel**: Zona de la calzada delimitada por dispositivos y marcas especiales con destino al cruce de peatones (Congreso de Colombia, 2002)
- **Parqueadero**: Lugar público o privado destinado al estacionamiento de vehículos (Congreso de Colombia, 2002)
- **Parada momentánea**: Detención de un vehículo, sin apagar el motor, para recoger o dejar personas o cosas, sin interrumpir el normal funcionamiento del tránsito (Congreso de Colombia, 2002)
- **Peajes urbanos:** Sistemas de cobro de peaje a vehículos por circular o permanecer en el interior de determinados recintos urbanos. (IHOBE, 2004)
- **Personas con y/o en situación de discapacidad**: Aquellas personas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a mediano y largo plazo que, al interactuar con diversas barreras incluyendo las actitudinales, puedan impedir s participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. (Congreso de Colombia, 2013)
- **Prelación**: Prioridad o preferencia que tiene una vía o vehículo con respecto a otras vías u otros vehículos (Congreso de Colombia, 2002)
- **Redistribución del espacio vial ("Road Space Reallocation"):** Se refiere a una redistribución del actual espacio vial destinado al vehículo particular en la cual se busca transferir parte dicho espacio hacia los modos de transporte público, bicicleta y peatón, con el fin de favorecer los viajes los viajes de mayor valor y los modos de mayor eficiencia. (VTPI a, 2015)
- **Reparto modal**: Porcentaje de los desplazamientos (o de los viajes, o de las etapas según la fuente empleada) realizados en cada uno de los modos de transporte. (IDAE, 2006)
- **Ruido**: Sonidos no deseados que pueden afectar la capacidad de audición de una persona. (ISTAS, 2009)
- **Salud pública**: Niveles de bienestar o malestar físicos y psicológicos de la población. (ISTAS, 2009)
- **Seguridad:** La seguridad, que se refiere tanto a la vial, como a la ciudadana, es decir, que tiene en cuenta no solo a los conflictos con otros vehículos o con peatones, sino también a los derivados de la criminalidad. En lo que atañe a la

seguridad vial, es fundamental considerar no solo la calidad de la infraestructura en los tramos, sino también el tratamiento de las intersecciones. Tanto el trazado como el diseño deben minimizar las situaciones de riesgo real y percibido con relación a otros vehículos y peatones (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2015; CROW, 2007; ITDP & I-CE, 2011; Transport for London, 2014).

- **Semaforización dinámica**: Adecuación del tiempo de cada fase al volumen del tráfico. (IDAE, 2006)
- **Señalización vial**: Conjunto de señales que ordenan la movilidad de los distintos sistemas de transporte y medios de desplazamiento. (ISTAS, 2009)
- **Señal de tránsito**: Dispositivo físico o marca especial. Preventiva y reglamentaria e informativa, que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías (Congreso de Colombia, 2002)
- **Separador**: Espacio estrecho y saliente que independiza dos calzadas de una vía (Congreso de Colombia, 2002)
- **Tráfico**: Flujo de vehículos a motor en una vía pública urbana o interurbana. (ISTAS, 2009)
- **Triciclo**: Vehículo no motorizado de tres (3) ruedas, accionado con el esfuerzo del conductor por medio de pedales (Congreso de Colombia, 2002)
- **Pacificación del tráfico (“Traffic calming”)**: Conjunto de medidas dirigidas a reducir la intensidad y velocidad de los automóviles a niveles compatibles con una utilización peatonal confortable y segura del espacio público. (IDAE, 2006)
- **Sostenibilidad:** Se dice que un sistema es sostenible cuando satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias. La sostenibilidad tiene tres niveles: económica, social y medioambiental. (IDAE, 2006)
- **Tarifación viaria (“Road Pricing”):** La tarifación viaria (en Ingles, *Road Pricing*) es un instrumento clave en la búsqueda de una internalización de muchas de las externalidades producidas por el sector transporte. Este instrumento consiste en el pago directo, por parte de los usuarios, por el uso de una determinada vía o por conducir en un área particular. Asumiendo el espacio viario como un recurso valioso y escaso, el argumento se basa en que su uso ha de ser racionalizado por medio de un mecanismo de precios. La tarifación viaria puede ser establecida con fines recaudatorios –financiación de dotación o mantenimiento de infraestructura vial- o fines de gestión de la demanda de transporte –reducción de los viajes en un periodo y/o zona específicos- (VTPI b, 2015)
- **Tasa por congestión (“Congestion Pricing”):** Se refiere a un tipo de tarifación viaria en la cual se establece un cobro variable por el uso de la infraestructura vial (altos precios bajo condiciones de congestión y bajos precios en periodos y zonas menos congestionadas) orientado a reducir el volumen de tráfico durante periodos punta hasta volúmenes óptimos. El cobro puede ser establecido de manera fija o variable, este último implica que el cobro varía en función del nivel de congestión que se presenta en franjas horarias específicas. . (VTPI b, 2015)

- **Transporte público colectivo**: Conjunto de medios de transporte de personas de titularidad o concesión pública, gestionado por empresas públicas, privadas o mixtas. (ISTAS, 2009)
- **Tranvía o metro ligero**: Vehículo que circula sobre rieles instalados en vía pública, con cierto grado de segregación de su plataforma. (IDAE, 2006)
- **Tranvía convencional:** es un sistema de transporte que circula sobre rieles y por la superficie en áreas urbanas, en las propias calles, sin separación del resto de la vía ni senda o sector reservado. (Ministerio de Transporte. Decreto 1079 de 2015, art. 2.2.6.2.2)
- **Tranvía con ruedas neumáticas:** sistema que se encarga del transporte de pasajeros guiado por riel central, con una superficie de rodadura que puede ser en diferentes materiales como el asfalto o concreto entre otros y en lugar de ruedas de acero, tiene ruedas neumáticas. (Ministerio de Transporte. Decreto 1079 de 2015, art. 2.2.6.2.2)
- **Tranvía:** sistema de transporte ferroviario urbano de pasajeros que se caracterizan por ser guiado, así como por tener componentes de inserción urbana que promueven la convivencia del ciudadano con los medios de transporte y se clasifica en tranvía con ruedas neumáticas y tranvía convencional sobre ruedas de acero. (Ministerio de Transporte. Decreto 1079 de 2015, art. 2.2.6.2.2)
- **Tren Ligero:** Sistema ferroviario urbano y/o suburbano para el servicio de pasajeros que se caracteriza por tener derechos exclusivos de vía y ocasionalmente compartir tráfico en vías urbanas. Cuenta con sistemas de control avanzados y capacidades de transporte superiores a los sistemas tranviarios e inferiores a la de los metros pesados. (Ministerio de Transporte. Decreto 1079 de 2015, art. 2.2.6.2.2)
- **USD**: “United States Dollar”, Dólar Estadounidense, unidad monetaria.
- **Vehículo**: Todo aparato montado sobre ruedas que permite el transporte de personas, animales o cosas de un punto a otro por vía terrestre pública o privada abierta al público. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Vehículo agrícola**: Vehículo automotor provisto de una configuración especial, destinado exclusivamente a labores agrícolas. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Vehículo de emergencia**: Vehículo automotor debidamente identificado e iluminado, autorizado para transitar a velocidades mayores que las reglamentadas con objeto de movilizar personas afectadas en salud, prevenir o atender desastres o calamidades, o actividades policiales, debidamente registrado como tal con las normas y características que exige la actividad para la cual se matricule. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Vehículo de servicio particular**: Vehículo automotor destinado a satisfacer las necesidades privadas de movilización de personas, animales o cosas. (Congreso de Colombia, 2002)

- **Vehículo de servicio público**: Vehículo automotor homologado, destinado al transporte de pasajeros, carga o ambos por las vías de uso público mediante el cobro de una tarifa, porte, flete o pasaje (Congreso de Colombia, 2002)
- **Vehículo de servicio oficial**: Vehículo automotor destinado al servicio de entidades públicas. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Vehículo de servicio diplomático o consular**: Vehículo automotor destinado al servicio de funcionarios diplomáticos o consulares. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Vehículo escolar**: Vehículo automotor destinado al transporte de estudiantes, debidamente registrado como tal y con las normas y características especiales que le exigen las normas de transporte público. (Congreso de Colombia, 2002)
- **Vehículo compartido**: Vehículo a motor que utilizan a la vez diversas personas para reducir los costes económicos del desplazamiento y reducir el consumo de energía y las emisiones contaminantes. (ISTAS, 2009)
- **Vehículo eléctrico**: Vehículo impulsado por un motor que funciona con electricidad. . (ISTAS, 2009)
- **Viaje:** Cada desplazamiento realizado por un viajero desde un origen hasta un destino. (IDAE, 2006)
- **Viaje compartido en automóvil ("Carpooling")**: También denominado "auto compartido", se da cuando dos o más personas viajan en el mismo vehículo del que es propietario alguno de ellos. A diferencia del "auto multiusuario", es preceptivo que viajen varias personas que alguno de los ocupantes sea el propietario. (IDAE, 2006)
- **Viaje en automóvil multiusuario ("Carsharing"):** Sistema de transporte basado en una flota de autos compartidos por socios que solo pagan por las horas que los utilizan y los kilómetros que recorren, más una cuota fija, sin que ningún socio sea propietario de vehículo alguno. (IDAE, 2006)

# 1 INTRODUCCIÓN AL "PLAN DE ACCIÓN"

## 1.1 OBJETIVO

El objetivo del presente documento "Anexo 1: Plan de Acción" es, con base en los Documentos Técnicos de Soporte: DTS – Parte I "Análisis y Diagnóstico" y DTS-Parte II "Indicadores y Objetivos Marco", formular las directrices de Movilidad Sostenible para Santiago de Cali y, en el marco de esta, establecer los Objetivos Estratégicos y Ejes de Acción y el listado priorizado de Estrategias, Programas y Proyectos del Plan Integral de Movilidad Urbana PIMU Visión 2030.

## 1.2 METODOLOGIA

En el contexto internacional, los Planes de Movilidad Urbana (PMU) reciben diversas denominaciones y definiciones, todas ellas enmarcadas en el concepto de movilidad sostenible. En el contexto latinoamericano, resulta relevante la definición del Institute for Transportation and Develoment Polity (IDTP) el cual plantea que "un Plan Integral de Movilidad es un plan para organizar a largo plazo la movilidad sustentable de una ciudad, que establece jerarquías de la movilidad sustentable, por lo que da prioridad al peatón y al ciclista. Además, impulsa usar el transporte público, desincentiva el uso del automóvil y permite la participación de sus ciudadanos en su elaboración y seguimiento" (ITDP, 2013)

El Plan de Movilidad Urbana (PMU), como instrumento maestro de planificación de la movilidad sostenible, fue introducido en Colombia mediante la Ley 1083 de 2006. No obstante, hasta la fecha, la legislación nacional aún no aporta un cuerpo normativo claro y suficiente en lo referente a la definición, alcances, contenidos y requerimientos de los PMU. Por ello, en el marco del proceso de adopción del Plan Integral de Movilidad Urbana PIMU de Santiago de Cali – Visión 2030, el Plan de Movilidad Urbana en el contexto de ciudades colombianas será entendido como "un instrumento maestro de planificación integral de la movilidad que provee un diagnóstico documentado, establece un escenario objetivo y propone una selección de medidas acordes con este, todo ello en el marco de la promoción de una movilidad más sostenible, eficiente, equitativa y segura, y con un enfoque de planificación participativa" (González-Guzmán, 2012).

Así, de manera general y en concordancia con las diversas metodologías internacionales, se asume que un Plan de Movilidad Urbana presenta, como mínimo, tres fases: Fase 1 - Análisis y Diagnóstico, Fase 2 - Indicadores y Objetivos, Fase 3 - Plan de Acción.

La "Fase 3: Plan de Acción" del Plan Integral de Movilidad Urbana PIMU de Cali – Visión 2030 se realiza con base en 3 componentes metodológicos. El primero, tiene que ver con la formulación del modelo conceptual de movilidad, para el cual deben definirse sus funciones y elementos constitutivos, al igual que la sinergia

que establecen entre ellos. El segundo, aborda el proceso mediante el cual se realizan la identificación de temas relevantes para la selección de estrategias, programas y proyectos del plan de acción. El tercero, aborda la construcción del sistema de ponderación (asignación de pesos) para establecer las prioridades en cuanto a las actuaciones establecidas mediante estrategias, programas y proyectos en el plan de acción.

En el caso del Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMU) de Cali – Visión 2030, las fases 1 y 2 se consignan en los Documentos Técnicos de Soporte DTS – Parte I "Análisis y Diagnóstico" y DTS – Parte II "Indicadores y Objetivos Marco" respectivamente, y la fase 3 se consigna en el Documento "Plan de Acción" como Anexo 1 del Decreto mediante el cual se adopta.

### 1.2.1 Los elementos del modelo conceptual de movilidad

El Sistema de Movilidad se entiende como el conjunto de infraestructuras y servicios de los diversos modos de transporte, tanto motorizados como no motorizados, y las tecnologías de regulación, monitoreo y control, que interactúan de manera sinérgica para el desplazamiento de personas y bienes; con el fin de garantizar la accesibilidad territorial, en el marco de criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, accesibilidad universal y seguridad vial.

En Santiago de Cali el Sistema de Movilidad se entiende compuesto por los siguientes subsistemas:

a) Subsistema de Movilidad Peatonal (SMP)
b) Subsistema de Movilidad en Bicicleta (SMB)
c) Subsistema de Movilidad en Transporte Público (SMTPub)
d) Subsistema de Movilidad en Transporte Privado (SMTPri)
e) Subsistema de Logística y Transporte de Carga (SLTC)
f) Subsistema de Regulación, Monitoreo y Control (SRMC)

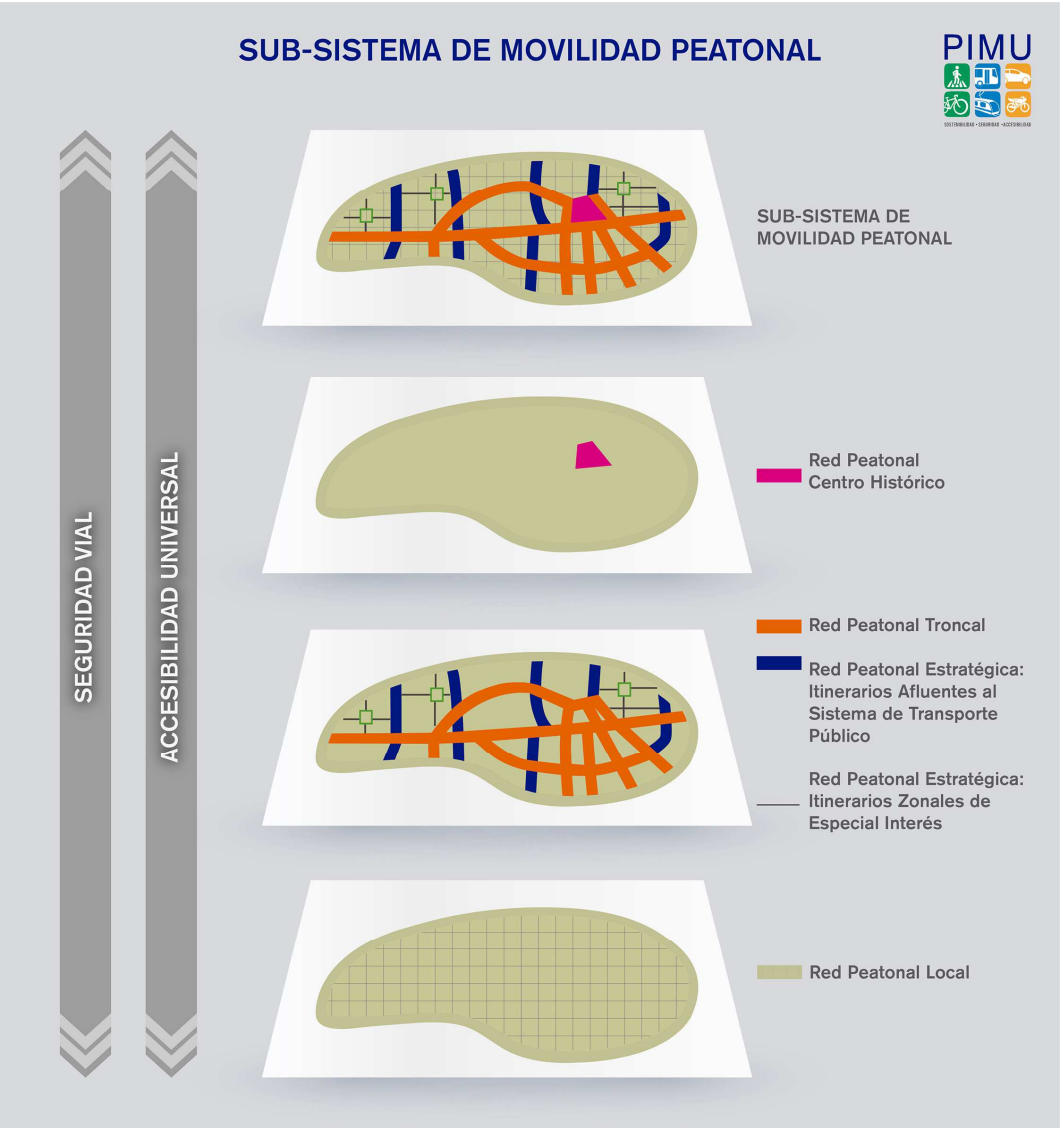
Así, es fundamental tener claridad sobre cuál es el modelo conceptual de movilidad para la ciudad, a partir de identificar, tanto los sub-sistemas que interactúan en su funcionamiento, como los elementos constitutivos de cada uno.

Para el caso de Santiago de Cali, en el marco del PIMU Visión 2030, el modelo conceptual de movilidad, en lo que respecta a pasajeros, estará soportado en los subsistemas de los literales a), b), c), d) y f) listados anteriormente.

#### 1.2.1.1 El sub-sistema de movilidad peatonal

El Subsistema de Movilidad Peatonal está compuesto por la infraestructura vial destinada para el desplazamiento de peatones, ya sea de manera exclusiva o en coexistencia con otros modos, así como otros elementos constitutivos del espacio público, y todos los dispositivos y elementos dispuestos para garantizar la seguridad vial y la accesibilidad universal.

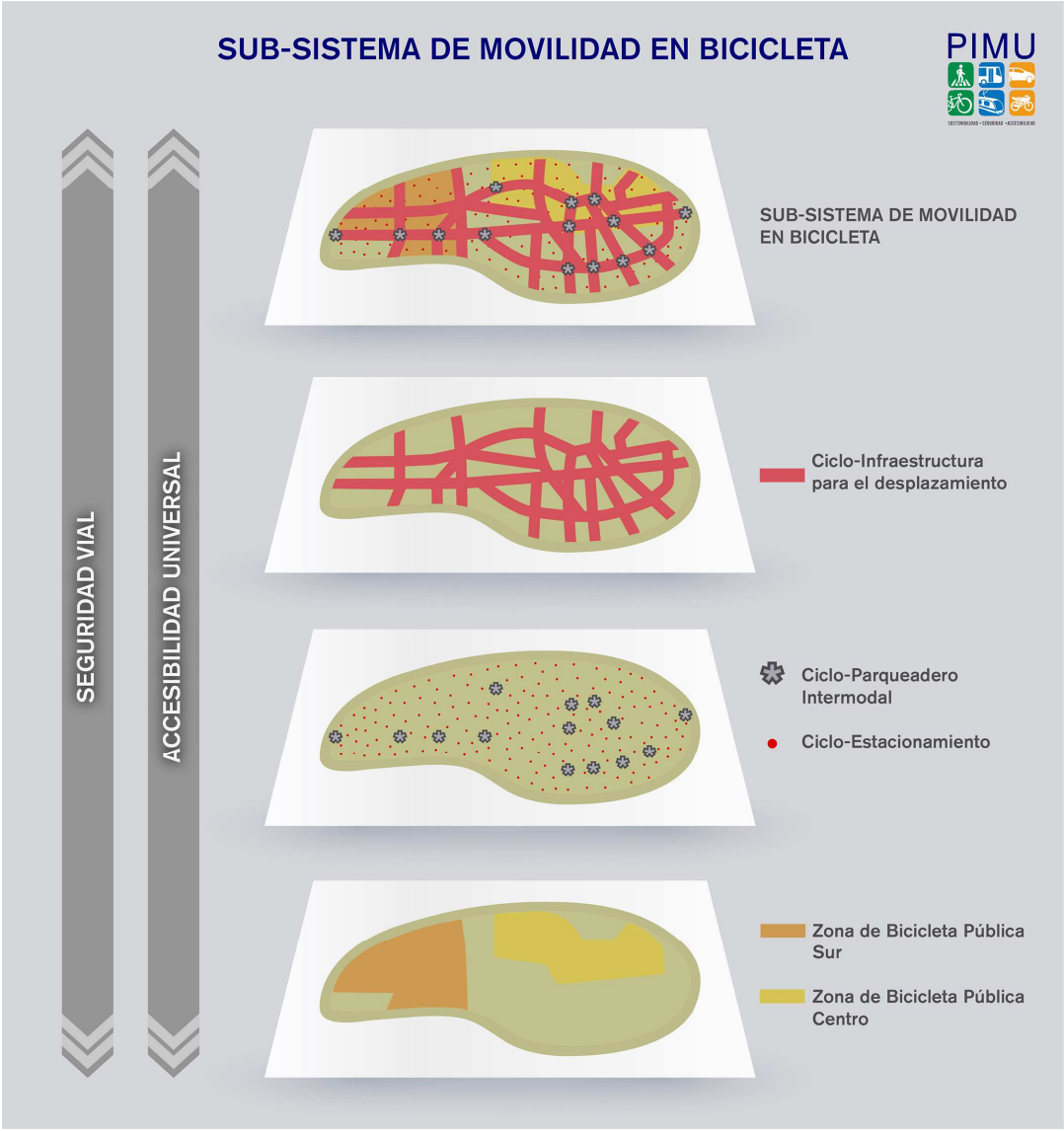
**Gráfica 1. El Sub-sistema de Movilidad Peatonal**
Fuente: Elaboración propia



#### 1.2.1.2 El sub-sistema de movilidad en bicicleta

El Subsistema de Movilidad en Bicicleta está compuesto por las diferentes tipologías de infraestructura vial para el desplazamiento en bicicleta, la infraestructura para el estacionamiento de tipo estándar e intermodal para bicicletas, el servicio de bicicleta pública o compartida, el servicio de asistencia al ciclista, y todos los dispositivos y elementos dispuestos para garantizar la seguridad vial y la accesibilidad universal a este subsistema.

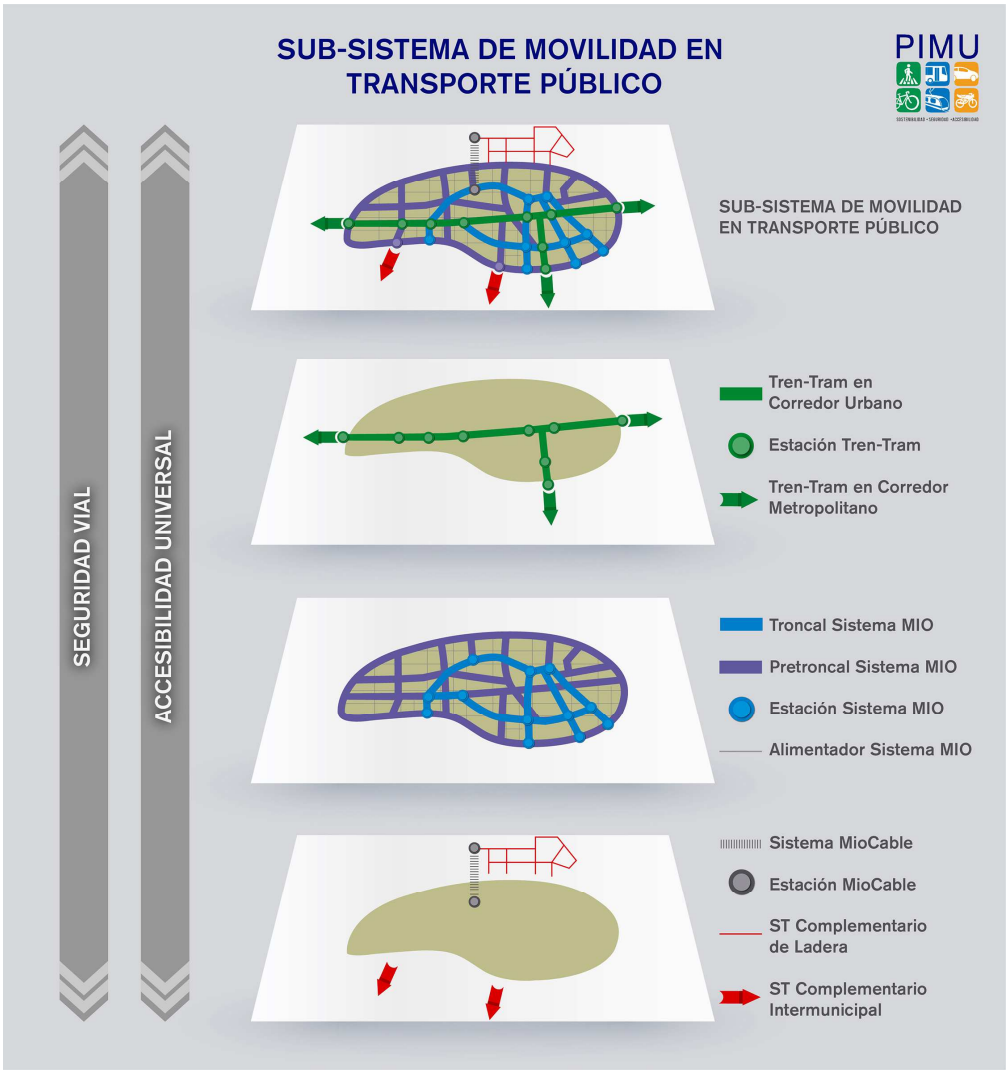
**Gráfica 2. El Sub-sistema de Movilidad en Bicicleta**
Fuente: Elaboración propia



### 1.2.1.3 El sub-sistema de movilidad en transporte público

El Subsistema de Movilidad en Transporte Público está compuesto por los diversos modos de transporte (terrestre automotor, ferroviario, fluvial y cable) de uso público y sus elementos constitutivos, que en el marco de una integración física, operacional y tarifaria, participan de manera sinérgica para satisfacer la demanda de viajes de pasajeros en Santiago de Cali, y entre éste y sus municipios vecinos; incluyendo todos los dispositivos y elementos dispuestos para garantizar la seguridad vial y la accesibilidad universal.

**Gráfica 3. El Sub-Sistema de Movilidad en Transporte Público**
Fuente: Elaboración propia

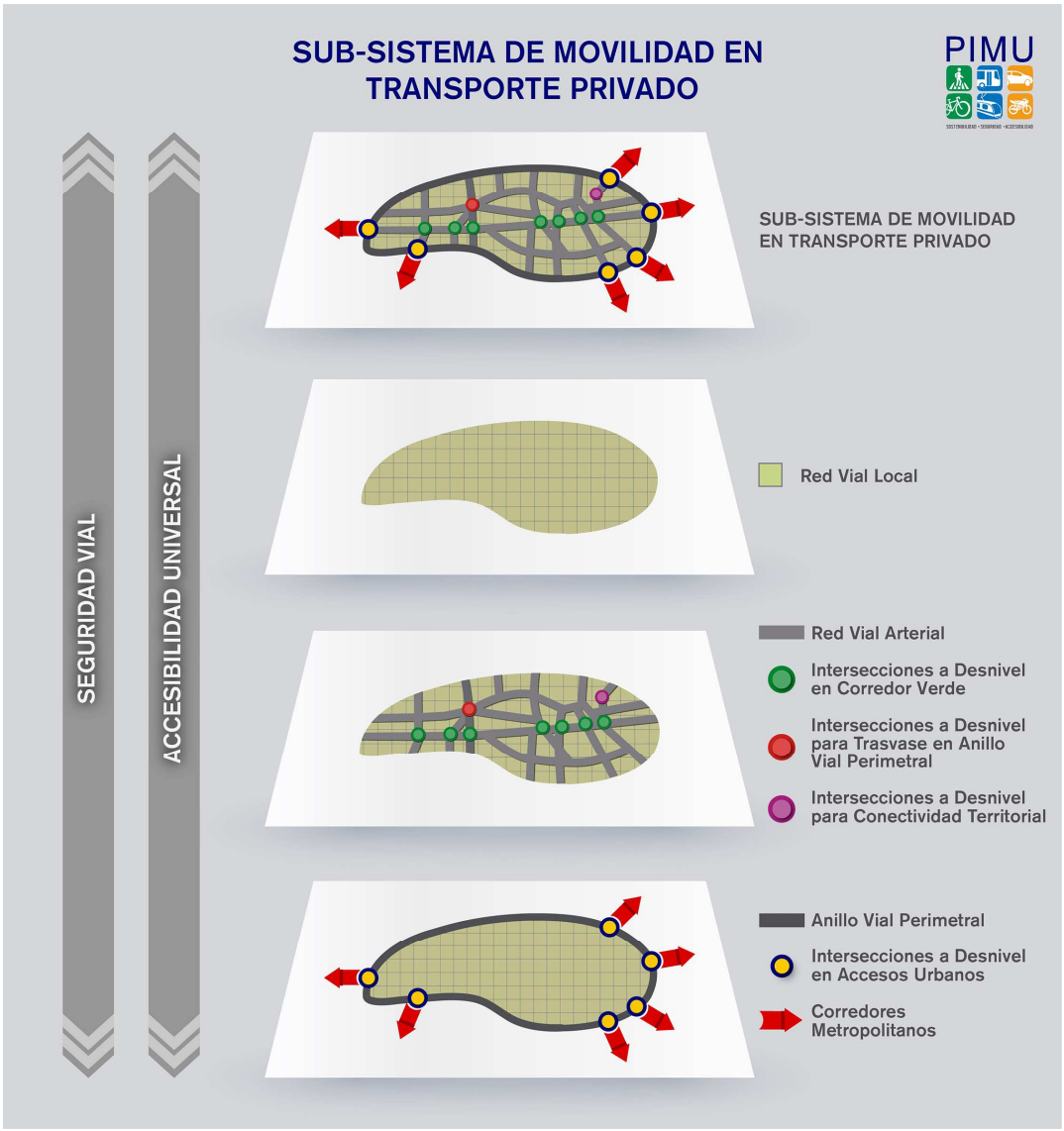


### 1.2.1.4 El sub-sistema de movilidad en transporte privado

El Subsistema de Movilidad en Transporte Privado está compuesto por la infraestructura de la red vial, en todas sus clasificaciones, y la red de estacionamientos en vía y fuera de vía pública, destinados en especial al vehículo particular y la moto particular y, en general, a todas las modalidades de transporte (pasajeros, carga y mixto); incluyendo todos los dispositivos y elementos dispuestos para garantizar la seguridad vial y la accesibilidad universal.

**Gráfica 4. El Sub-Sistema de Movilidad en Transporte Privado**

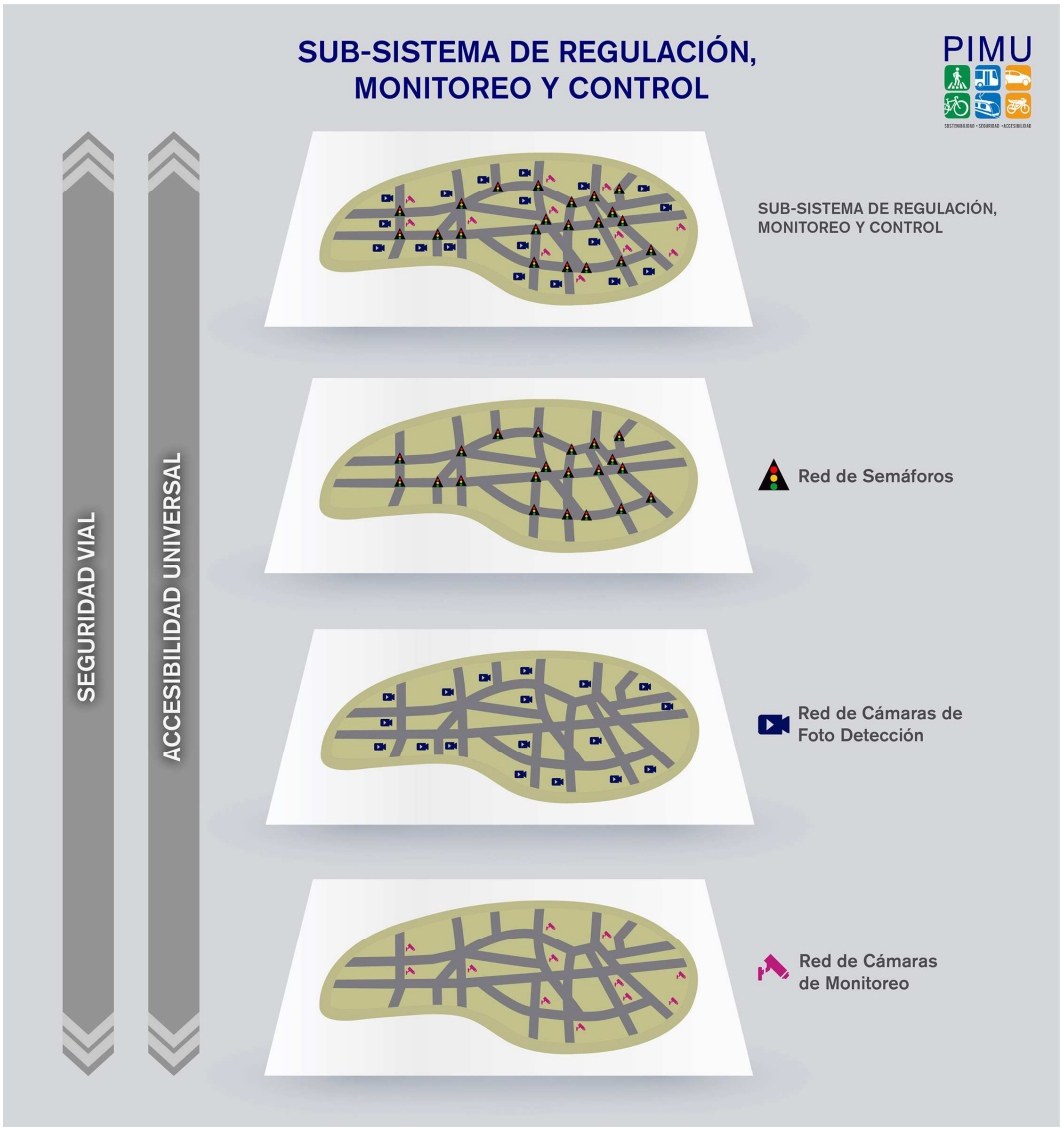
Fuente: Elaboración propia



### 1.2.1.5 El sub-sistema de regulación, monitoreo y control

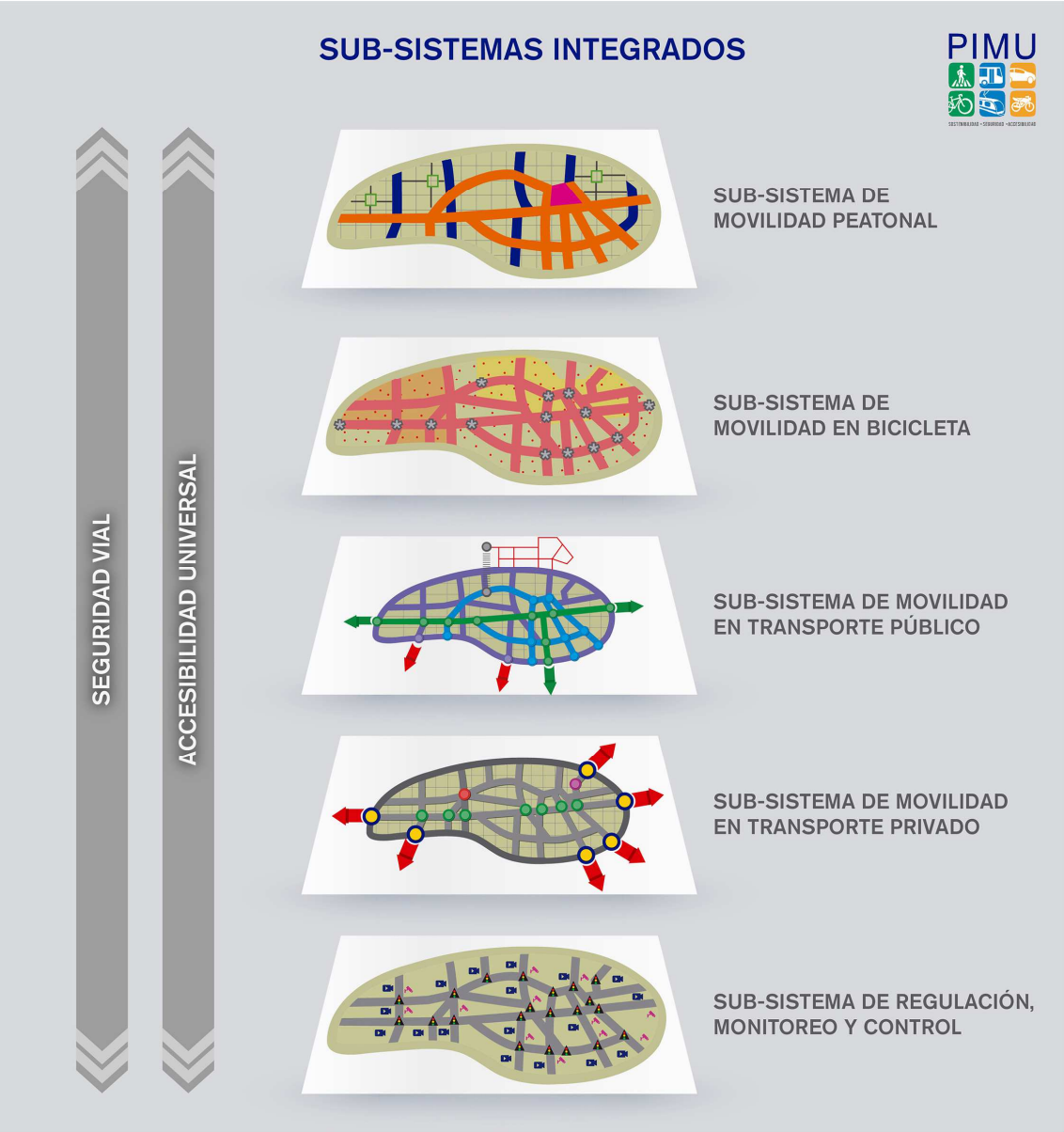
El Subsistema de Regulación, Monitoreo y Control está compuesto por todos los elementos de infraestructura, dispositivos, hardware y software requerido para la eficiente y efectiva aplicación de tecnologías de informática, información y comunicaciones para la gestión integral y en tiempo real de vehículos y redes que involucran el desplazamiento de personas y bienes; todo ello en el marco del fomento de la seguridad vial y la accesibilidad universal.

**Gráfica 5. El Sub-Sistema de Regulación, Monitoreo y Control**
Fuente: Elaboración propia



**Gráfica 6. Los Sub-Sistemas Integrados**

Fuente: Elaboración propia



### 1.2.2 La selección de estrategias y programas

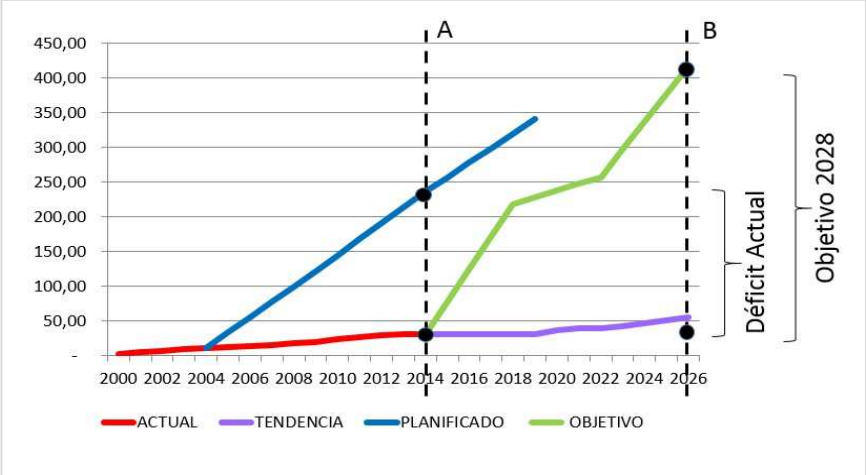
La selección de las estrategias, programas y proyectos del plan de acción se hace con base en los resultados del diagnóstico (Fase 1: Análisis y Diagnóstico) y el análisis del comportamiento de los indicadores (Fase 2: Indicadores y Objetivos Marco).

La Gráfica 7 muestra cómo, en función de los datos disponibles para cada indicador, en primera instancia, se construye la curva histórica de lo realizado durante los recientes 15 años (curva "actual" de color rojo), con base en esta se proyecta la línea de tendencia mediante regresión (curva "tendencia" de color lila), y se construye la curva de lo que haya sido planificado durante el periodo de estudio (curva "planificado" de color azul). En segunda instancia, con base en el año de referencia usado para el diagnóstico (2014/2015), se identifica el nivel de cumplimiento o de déficit de lo realizado con respecto a lo planificado. En tercera instancia, con base en el déficit identificado se formula un objetivo marco a cumplirse en el horizonte 2030, referenciado desde los instrumentos de planeación que existan tanto de nivel municipal como nacional e internacional.

Esta metodología permite que en la posterior Fase 3: Plan de Acción, la identificación de estrategias, programas y proyectos esté soportada en los resultados del análisis de indicadores.

**Gráfica 7. Metodología para Selección de Estrategias del Plan de Acción con Base en Indicadores – Caso: Construcción de Ciclo-Infraestructura (Km ejecutados por año)**

Fuente: Elaboración propia



### 1.2.3 El sistema de ponderación para la priorización en la selección de estrategias y programas

Debido a que no existe una metodología estandarizada para la priorización de estrategias y programas de inversión pública, en el marco del PIMU Visión 2030 y en colaboración con la academia, se formuló una metodología para ponderar las estrategias y programas de un plan de acción de infraestructura vial en el marco de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (González, González-Guzmán, & Escobar, 2017), tomando como punto de partida el análisis multicriterio a través del Proceso Analítico Jerárquico (Analytic Hierarchy Process AHP).

El sistema de priorización responde en un 50% a una ponderación con base en el criterio "combinación entre modo de transporte y tipo de acción", en el marco de las prioridades establecidas por la Ley 1083 de 2006, y en un 50% a una ponderación con base en el criterio "beneficio ambiental".

#### 1.2.3.1 Ponderación con base en el criterio "modo de transporte y tipo de acción"

Este primer nivel de ponderación incluye 5 pasos:

Primero, se formulan 3 tipos de acción en los cuales se enmarcan las estrategias, programas y proyectos. Así, los 3 tipos de acción establecidos para el PIMU Visión 2030 son:

- **Dotación:** Son aquellas acciones que implican la construcción o implementación de nuevos elementos en el sistema de movilidad.
- **Mejoramiento:** Son aquellas acciones que implican el mantenimiento, rehabilitación y adecuación de los elementos existentes del sistema de movilidad.
- **Optimización:** Son aquellas acciones que buscan el uso adecuado, razonable y eficiente de las redes de infraestructura tanto nuevas como existentes.

Segundo, se define qué aspectos involucra cada uno de los tipos de actuación en los diferentes modos de transporte, es decir, "modo no motorizado", "modo transporte público" y "modo transporte privado". (Ver Gráfica 8)

- **Las Acciones de Dotación**
  - Dotación en el Modo No Motorizado:

    En el modo No Motorizado involucra la construcción de aceras, dotación de elementos de accesibilidad universal a la infraestructura existente, puentes peatonales, pasos seguros

en intersecciones a nivel, los bici-carriles, las ciclo-rutas, los carriles bici-bus, los ciclo-estacionamientos, el sistema de bicicleta pública.

- Dotación en el Modo Transporte Público:

  En el modo Transporte Público involucra la construcción de carriles preferenciales (solo bus), carriles exclusivos, redes de sistemas férreos, estaciones, módulos de estaciones, carriles de sobrepaso en estaciones, paraderos, talleres, patios de estacionamiento, material rodante, e implementación de puntos de venta/recarga de tarjetas.

- Dotación en el Modo Transporte Privado:

  En el modo Transporte Privado involucra la construcción de calzadas viales, intersecciones a desnivel, incremento de número de carriles en vías existentes y pavimentación de vías.

- **Las Acciones de Mejoramiento**

  - Mejoramiento en el Modo No Motorizado:

    En el modo No Motorizado involucra el mantenimiento o rehabilitación de aceras, puentes peatonales, ciclo-rutas, ciclo-estacionamientos.

  - Mejoramiento en el Modo Transporte Público:

    En el modo Transporte Público involucra el mantenimiento o rehabilitación de corredores exclusivos, corredores pretroncales, estaciones, paraderos, talleres, patios de estacionamiento, adecuación con elementos de accesibilidad universal al material rodante, estaciones y paraderos,

  - Mejoramiento en el Modo Transporte Privado:

    En el modo Transporte Privado involucra el mantenimiento, rehabilitación o adecuaciones geométricas de calzadas viales y puentes vehiculares existentes.

- **Las Acciones de Optimización**
  - Optimización en el Modo No Motorizado:

    En el modo No Motorizado involucra la señalización horizontal, vertical, regulación semafórica, cámaras de monitoreo, sensores de captura de datos, política pública.

- Optimización en el Modo Transporte Público:

  En el modo Transporte Público involucra la señalización horizontal, vertical, regulación semafórica, cámaras de monitoreo, cámaras de foto-detección, sensores de captura de datos, política pública.

- Optimización en el Modo Transporte Privado:

  En el modo Transporte Privado involucra la señalización horizontal, vertical (estáticas y de mensaje variable), red de regulación semafórica, cámaras de monitoreo, cámaras de foto-detección, sensores de captura de datos, zonas de gestión de la demanda, restricción de circulación (pico y placa), tasa por congestión, zonas de estacionamiento regulado, redistribución del uso de la sección vial.

Tercero, se formula una matriz general de ponderación numérica (escala con valor mínimo 1 y valor máximo 5) de los diversos tipos de acción por cada uno de los modos de transporte, en concordancia con el sistema de prioridad de los modos de transporte establecido por la Ley 1083/2006. En la Tabla 1 “Matriz general de ponderación según modo de transporte y tipo de acción” se muestra, de manera general, que cualquier tipo de acción en los modos “no motorizado” y “transporte público” tiene una mayor ponderación (valor 5) que las acciones de dotación y mejoramiento del modo “transporte privado”; y que las acciones de dotación en el modo “transporte privado” reciben el puntaje más bajo (valor 1).[1]

[1] Cabe anotar que las acciones de dotación en el modo “transporte privado” tienen diferencias entre sí, en función de su objetivo. La dotación de infraestructura puede estar orientada a: (i) Proveer de accesibilidad territorial a un sector de la ciudad que se encontraba aislado o mal conectado a causa de una red vial básica incompleta. (ii) Dar prelación espacial al transporte masivo en puntos estratégicos de la ciudad (iii) Mejorar las condiciones de tráfico y el nivel de servicio vial para el vehículo particular en un punto dado. Estas 3 subcategorías tendrán una asignación diferente en cuanto al valor de ponderación que irá de 1 a 3.

**Gráfica 8.Tipos de acción por modo para planes de acción en infraestructura vial en el contexto de la movilidad sostenible**

Fuente: González, J.D; González-Guzmán, C.A; Escobar, D.A. (2017) (González, González-Guzmán, & Escobar, 2017)

| MODOS DE TRANSPORTE | TIPO DE ACCIÓN: Dotación<br>Acciones que implican construcción o implementación de nuevos elementos en el sistema de movilidad. | TIPO DE ACCIÓN: Mejoramiento<br>Acciones que implican el mantenimiento, rehabilitación y adecuación de los elementos existentes del sistema de movilidad. | TIPO DE ACCIÓN: Optimización<br>Acciones que buscan el uso adecuado, razonable y eficiente de las redes de infraestructura tanto nuevas como existentes. |
|---|---|---|---|
| NO MOTORIZADO | Construcción de aceras, elementos de accesibilidad universal a la infraestructura existente, puentes peatonales, pasos seguros en intersecciones a nivel, los bici-carriles, las ciclo-rutas, los carriles bici-bus, los ciclo-estacionamientos, el sistema de bicicleta pública. | Mantenimiento o rehabilitación de aceras, puentes peatonales, ciclo-rutas, ciclo-estacionamientos. | Señalización horizontal, vertical, regulación semafórica, cámaras de monitoreo, sensores de captura de datos, política pública. |
| TRANSPORTE PÚBLICO | Construcción de carriles preferenciales (solo bus), carriles exclusivos, redes férreas, estaciones, módulos de estaciones, carriles de sobrepaso, paraderos, talleres, patios de estacionamiento, material rodante, e implementación de puntos de venta/recarga de tarjetas. | Mantenimiento o rehabilitación de corredores exclusivos, corredores pre-troncales, estaciones, paraderos, talleres, patios de estacionamiento, adecuación con elementos de accesibilidad universal al material rodante, estaciones y paraderos. | Señalización horizontal, vertical, regulación semafórica, cámaras de monitoreo, cámaras de foto-detección, sensores de captura de datos, política pública. |
| TRANSPORTE PRIVADO | Construcción de calzadas viales, intersecciones a desnivel, incremento de número de carriles en vías existentes y pavimentación de vías. | Mantenimiento, rehabilitación o adecuaciones geométricas de calzadas viales y puentes vehiculares existentes. | Señalización horizontal y vertical (estática y variable), red de regulación semafórica, cámaras de monitoreo, cámaras de foto-detección, sensores de captura de datos, zonas de gestión de demanda, restricción de circulación (pico y placa), tasa por congestión, zonas de estacionamiento regulado, redistribución del uso de la sección vial. |

**Tabla 1. Matriz General de Ponderación según Modo de Transporte y Tipo de Acción**
Fuente: Elaboración propia

| | Dotación | Mejoramiento | Optimización | Total |
|---|---|---|---|---|
| **No Motorizados** | 5 | 5 | 5 | **15** |
| **Transporte Público** | 5 | 5 | 5 | **15** |
| **Transporte Privado** | 1 | 3 | 5 | **9** |

Cuarto, se construye una matriz normalizada (ver Tabla 2) que corresponde al peso porcentual de cada uno de los tipos de acción por modo de transporte y se calcula dividiendo cada valor de la fila entre la suma del total de la fila. (Por ejemplo el 0,33 de dotación para no motorizados es el resultado de dividir 5/15, o el 0,56 de transporte privado en la acción optimización es el resultado de dividir 5/9). Los valores de la fila "total" corresponden al promedio de cada columna.

**Tabla 2. Matriz Normalizada por Modo de Transporte y Tipo de Acción**
Fuente: Elaboración propia

| | Dotación | Mejoramiento | Optimización |
|---|---|---|---|
| **No Motorizados** | 0.33 | 0.33 | 0.33 |
| **Transporte Público** | 0.33 | 0.33 | 0.33 |
| **Transporte Privado** | 0.11 | 0.33 | 0.56 |
| **Total** | **0.26** | **0.33** | **0.41** |

Quinto, dado que el criterio "modo de transporte y tipo de acción" equivale al 50% del total de la ponderación (1 de 2 criterios), se construye una matriz normalizada en términos del 50% (Ver Tabla 3), para ello se divide cada valor de la fila entre la sumatoria de la columna y se multiplica por el total de la columna, así para el caso de Dotación y No Motorizados la ecuación sería la siguiente:

$$No\ Motorizados = \frac{Dato\ de\ no\ motorizados\ por\ Dotación}{suma\ \ de\ la\ columna\ Dotación} * Total\ de\ la\ columna$$

$$No\ Motorizados = \frac{0.33}{0.33 + 0.33 + 0.11} * 0.26$$

Finalmente se multiplica cada valor de la matriz de la tabla 3 por el 50%, debido a que el tipo de acción es sólo uno (1) de los dos (2) criterios para obtener el valor equivalente en la escala de ponderación, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 3. Matriz Final de Pesos por Modo de Transporte y Tipo de Acción**
Fuente: Elaboración propia

| | Dotación | Mejoramiento | Optimización |
|---|---|---|---|
| **No Motorizados** | 0.11 | 0.11 | 0.11 |
| **Transporte Público** | 0.11 | 0.11 | 0.11 |
| **Transporte Privado** | 0.04 | 0.11 | 0.19 |
| **Total** | **0.26** | **0.33** | **0.41** |

1.2.3.2 Ponderación con base en el criterio “beneficio ambiental”

En un segundo nivel de priorización se involucra el criterio de “beneficio ambiental” como elemento para la ponderación de las estrategias y programas con un peso del 50%, de la siguiente manera:

- **Beneficio ambiental:** hace referencia a la contribución en la reducción de emisiones de dióxido de carbono – CO2- para mejorar la calidad del aire. Así los modos no motorizados (peatón y bicicleta) tendrán 5 puntos por cuanto no emiten ningún tipo de componente, el transporte público tendrá 3 puntos por cuanto sus emisiones de CO2 son menores y el transporte privado tendrá 1 punto debido a que los automóviles y las motocicletas son las principales fuentes móviles de emisiones de CO2 con aproximadamente el 62% del total de emisiones de Gases Efecto Invernadero, entre ellos el CO2.

**Tabla 4. Asignación de puntuación por criterio de beneficio ambiental**
Fuente: Elaboración propia

| Criterio | Valor 1 | Valor 3 | Valor 5 |
|---|---|---|---|
| **Impacto ambiental (Reducción de emisiones)** | Beneficio ambiental bajo (mayores emisiones) | Beneficio ambiental medio | Beneficio ambiental alto (menores emisiones) |

### 1.2.4 Síntesis de la matriz de priorización para la selección de estrategias y programas

El resultado del proceso de ponderaciones se plasma en una matriz cualitativa de ponderación para la priorización en la selección de estrategias, programas y proyectos del plan de acción (ver Gráfica 9).

**Gráfica 9. Matriz cualitativa de ponderación para la priorización de actuaciones**

Fuente: (González, J.D; González-Guzmán, C.A; Escobar, D.A. (2017) (González, González-Guzmán, & Escobar, 2017)

| MODOS DE TRANSPORTE | TIPO DE ACCIÓN: Dotación | Mejoramiento | Optimización |
|---|---|---|---|
| NO MOTORIZADO | ✓✓✓ Prioridad Alta | ✓✓✓ Prioridad Alta | ✓✓✓ Prioridad Alta |
| TRANSPORTE PÚBLICO | ✓✓✓ Prioridad Alta | ✓✓✓ Prioridad Alta | ✓✓✓ Prioridad Alta |
| TRANSPORTE PRIVADO | ✓ Prioridad Baja | ✓✓ Prioridad Media | ✓✓✓ Prioridad Alta |

# 2 LAS DIRECTRICES GENERALES DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN SANTIAGO DE CALI

En este apartado, con base tanto en los resultados de las fases previas de “Análisis y Diagnóstico” e “Indicadores y Objetivos Marco” como en los resultados del análisis de necesidades y demandas sociales y políticas del sector de movilidad, se presenta la concreción de las directrices generales de movilidad sostenible para Santiago de Cali.

## 2.1 PRINCIPIOS DE LAS DIRECTRICES

Las directrices generales de movilidad sostenible de Santiago de Cali tienen como principios inspiradores los siguientes:

- El derecho de los ciudadanos a la accesibilidad territorial en el contexto de una movilidad sostenible, con seguridad vial y accesibilidad universal.
- La prioridad de los modos de transporte de menor costo social y ambiental, tanto de personas como de mercancías.
- La coordinación multi-nivel, la gestión integrada, la inter-modalidad y la financiación de la sostenibilidad del servicio de transporte público de pasajeros, entendido como un servicio público esencial.
- El cumplimiento de los vigentes tratados internacionales de cambio climático en lo que respecta a la movilidad.
- La apuesta por un modelo de desarrollo urbano sostenible.

## 2.2 OBJETIVOS DE LAS DIRECTRICES

Las directrices generales de movilidad sostenible de Santiago de Cali tienen como objetivos los siguientes:

- Integrar las directrices de movilidad con las políticas de desarrollo territorial y económico.
- Mejorar la seguridad vial a partir de acciones en lo referente a la gestión institucional, el comportamiento humano, la atención y rehabilitación de víctimas, la infraestructura y los vehículos.
- Garantizar la accesibilidad a las personas con movilidad reducida a partir de acciones en las dimensiones física, comunicativa y actitudinal.
- Planificar la movilidad con base en la prioridad a los sistemas de transporte público optimizado y los modos no motorizados (peatón y bicicleta).
- Gestionar adecuadamente la oferta de transporte público optimizado para una integración física, operativa y tarifaria de los sistemas urbanos y metropolitanos.
- Potenciar la intermodalidad en la movilidad tanto de personas como de mercancías.

- Reducir el uso generalizado e irracional del transporte privado mediante acciones de desincentivo.
- Internalizar en el costo de la movilidad en transporte privado las externalidades negativas que genera.
- Sustituir progresivamente el uso de combustibles fósiles por energías renovables en el sector transporte.
- Fortalecer la gobernanza como soporte de la movilidad sostenible.

# 3 LA VISIÓN 2030 DEL PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD URBANA DE CALI

## 3.1 OBJETIVO GENERAL DEL PIMU

El objetivo general del Plan Integral de Movilidad Urbana – Visión 2030 "Por una Movilidad Sostenible, Segura y Accesible", en el marco de las Directrices Generales de Movilidad Sostenible para Santiago de Cali, es fomentar un modelo de movilidad multimodal e intermodal que, en el marco de criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, otorgue a los modos de transporte público optimizados y no motorizados (peatón y bicicleta) prioridad sobre el transporte privado, fomente la seguridad vial y garantice la accesibilidad a todos los grupos poblacionales; buscando con ello la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Santiago de Cali.

## 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PIMU

En el año 2030 se logran los siguientes 5 objetivos específicos:

Lograr que la accesibilidad universal en el 2030 sea del 100% en la red prioritaria de andenes y el transporte público

Incrementar la participación del modo transporte público en el reparto modal del 21% del año de referencia al 30% en el 2030

Incrementar la participación del modo bicicleta en el reparto modal del 4,5% del año de referenica al 12% en el 2030

Reducir las víctimas fatales por accidentes de tránsito en el 2030 en un 51% con respecto al año de referencia

Reducir las emisiones de CO2eq por fuentes móviles en el 2030 en un 20% con respecto al año de referencia

### 3.2.1 Objetivo 1: Accesibilidad universal para peatones y población con movilidad reducida

Este objetivo plantea lograr una accesibilidad universal del 100% en la red prioritaria de andenes y el transporte público para peatones y población con movilidad reducida, el cual está en consonancia con la Ley 336 de 1996 -Estatuto Nacional de Transporte-, que exige que las condiciones técnicas de los distintos medios de transporte tuvieran las adaptaciones necesarias para garantizar el acceso a esta población. Igualmente, está en consonancia con la llamada Ley General de Discapacidad, Ley 361 de 1997, que establece la obligación de adaptación progresiva de los sistemas de transporte público para las personas con discapacidad física y sensorial, y la Ley 1618 de 2013 que trata la garantía de los derechos de las personas con discapacidad.

### 3.2.2 Objetivo 2: Incremento de la participación del transporte público en el reparto modal

Este objetivo plantea incrementar en un 43% la actual participación del transporte público en el reparto modal, pasando del 21% de 2015 al 30% en el 2030.

De acuerdo a los datos de la Encuesta de Movilidad 2015, los viajes en transporte público colectivo (Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO, transporte público colectivo tradicional, transporte público en camperos) suman un total de 747.181, de los cuales el 69% (516.965) se realizan en el Sistema MIO, el 21% (156.002) en transporte público colectivo tradicional y el 10% (74.213) en transporte público en camperos. De acuerdo a lo anterior, el objetivo sería que para el 2030 se realizaran aproximadamente unos 1.080.000 viajes diarios en transporte público.

Este objetivo está enmarcado en la Ley 1083 de 2006 que establece la prioridad de los modos de transporte no motorizados y el transporte público sobre los modos de transporte privado.

### 3.2.3 Objetivo 3: Incremento de la participación de la bicicleta en el reparto modal

Este objetivo plantea incrementar en un 167% la actual participación de la bicicleta en el reparto modal, pasando del 4,5% de 2015 al 12% en el 2030.

Según los resultados de la Encuesta de Movilidad 2015, en la ciudad se realizan en un día típico 162.211 viajes en bicicleta. De acuerdo a lo anterior, el objetivo establece que para el 2026 se realizaran aproximadamente unos 430.000 viajes diarios en bicicleta.

Este objetivo está enmarcado en la Ley 1083 de 2006 que establece la prioridad de los modos de transporte no motorizados y el transporte público sobre los modos de transporte privado.

### 3.2.4 Objetivo 4: Reducción de las víctimas fatales en accidentes de tránsito

Este objetivo plantea reducir al 2030 en un 51% la tasa de víctimas fatales por siniestralidad con respecto al 2017, esto de conformidad con lo establecido en el Plan Nacional de Seguridad Vial (PNSV) Colombia 2011–2021 adoptado mediante la Resolución 2273 de 2014, en el cual se establece que la meta de reducción de víctimas fatales en accidentes de tránsito es del 26% a nivel nacional. Dicho documento establece que:

> La siniestralidad con víctimas fatales es un fenómeno evidentemente urbano, las ciudades juegan un papel muy relevante en la reducción de la mortalidad. Por tal razón, se plantea que aquellas con más recursos humanos y físicos (Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla) lleguen al año 2021 con resultados comparables con estándares internacionales (tasa de 5,5 víctimas fatales por cada 100.000 habitantes). (Ministerio de Transporte, Plan Nacional de Seguridad Vial, 2ª edición, 2015).

Es importante aclarar que si bien los objetivos del PNSV se fijaron para el año 2021, Cali no ha avanzado en el cumplimiento de los mismos, por lo que el objetivo propuesto por el Plan Integral de Movilidad Urbana tiene una vigencia hasta el año 2030.

### 3.2.5 Objetivo 5: Reducción de las emisiones de CO2eq por fuentes móviles

Este objetivo plantea reducir en un 20% las emisiones de CO2eq por fuentes móviles con respecto al 2015, objetivo que hace parte de los compromisos adquiridos por Colombia en la Convención Marco sobre el Cambio Climático donde se firmó el Acuerdo de París COP 21 adoptado el 12 de diciembre de 2015, en el cual se establecen medidas para disminuir las emisiones de Dióxido de Carbono (CO2). El dióxido de carbono (CO2) es el principal componente emitido en la ciudad por los diferentes modos de transporte motorizados con el 84% del total de emisiones (2.500.000 toneladas/año), según el informe final "Fortalecimiento tecnológico de la red de monitoreo de calidad del aire y evaluación de la contaminación atmosférica de la ciudad de Santiago de Cali" realizado por la firma K2 año 2012”

## 3.3 EJES DE ACCIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO OBJETIVO

### 3.3.1 La prioridad de los modos no motorizados y del transporte público masivo

La movilidad no motorizada (peatón y bicicleta) y la movilidad en transporte público masivo tienen prioridad sobre la movilidad realizada en modos de transporte privado y los modos de transporte de mercancías.

3.3.1.1 El fomento de la movilidad peatonal:

Se buscará un mejoramiento cuantitativo y cualitativo de este modo de transporte, mediante el incremento de su participación en el reparto modal y la mejora de las condiciones de accesibilidad universal.

Por una parte, se deben acometer múltiples acciones en pro de un incremento de la participación del modo peatonal en el reparto modal de los viajes totales diarios, pues, si bien, la movilidad peatonal se consolida como preponderante en los viajes de corta distancia o zonales, es importante avanzar hacia un posicionamiento del mismo en los viajes de mediana distancia o inter-zonales. Por otra parte, se deben llevar a cabo acciones en pro de una accesibilidad universal que garantice que la movilidad peatonal se puede realizar de manera fácil, confortable y segura para todos los grupos poblacionales.

A nivel espacial, si bien las necesidades de intervención para la mejora y dotación de infraestructura para la movilidad peatonal se distribuyen casi de manera homogénea por las15 Unidades de Planificación Urbana (UPU), se deberá dar mayor prioridad a la intervención en las zonas y ejes de carácter prioritario, como lo son la “Red Peatonal del Centro Histórico”, la “Red Peatonal Troncal” y la “Red Peatonal Estratégica” delimitados en el presente Plan Integral de Movilidad Urbana – Visión 2030. Los otros sectores de la red peatonal, si bien pueden tener menor prioridad inicialmente, serán susceptibles de atención especial cuando se encuentren localizados en Centralidades Urbanas o los Corredores de Actividades establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente, o sean objeto de implementación de proyectos de renovación urbana o programas de mejoramiento integral de barrios, entre otros de alto impacto urbanístico.

La “Red Peatonal del Centro Histórico” es un caso de especial atención al que deberá asignársele una alta prioridad en materia de cronogramas de actuación y programas de inversión. Esto entendiendo no solo el carácter estratégico-funcional del centro en lo que respecta a la dinámica económica de la ciudad sino también el valor histórico, patrimonial y cultural del mismo para la sociedad. En el centro histórico, dada su necesaria orientación

hacia una pacificación del tráfico (reducción de velocidades y de espacio destinado al tráfico motorizado en transporte privado en pro de mejoras a la movilidad no motorizada), serán de especial interés las acciones encaminadas a ampliar el ancho de las aceras en detrimento del ancho de los existentes carriles para tráfico mixto, mediante medidas como la de redistribución del uso de la sección vial.

De igual manera, la Red Peatonal Troncal (itinerarios peatonales que se desarrollen sobre los corredores troncales de transporte masivo) y la Red Peatonal Estratégica (itinerarios peatonales que actúan como afluentes a los corredores troncales de sistemas de transporte masivo e itinerarios peatonales que comunican equipamientos de especial interés a nivel zonal), deberán tener prioridad en materia de cronogramas de actuación y presupuestos de inversión, sobre los demás componentes de la red peatonal de la ciudad.

#### 3.3.1.2 El fomento de la movilidad en bicicleta

Se buscará un incremento de la participación de la movilidad en bicicleta en el reparto modal con base en criterios de accesibilidad territorial e inter-modalidad, para lo cual se acometerán acciones encaminadas tanto a la oferta de infraestructura y servicios como a la gestión de la demanda de la movilidad.

Por una parte, desde el lado de la oferta, se avanzará en la consolidación de una oferta suficiente de infraestructura y servicios para la movilidad en bicicleta con presencia en las 15 Unidades de Planificación Urbana (UPU). Dicha oferta incluye, primero, una red de ciclo-infraesctructura para el desplazamiento en bicicleta; segundo, una red de ciclo-infraestructura para el estacionamiento de la bicicleta (puntos de ciclo-estacionamientos en vía pública y espacios de estacionamiento para bicicleta en diversas entidades públicas y privadas, al igual que que ciclo-parqueaderos intermodales en las estaciones del transporte masivo); tercero, puntos de atención y servicio complementarios al ciclista y, cuarto, un programa de bicicleta de uso público prioritariamente en sectores donde se puede fomentar la inter-modalidad entre bicicleta y transporte público para trayectos de primera o última milla. Los elementos de infraestructura y servicios a la movilidad en bicicleta estarán orientados tanto al mejoramiento de la accesibilidad territorial en bicicleta como al fomento de la inter-modalidad de la bicicleta con el transporte público.

Por otra parte, desde el lado de la demanda, se hará un trabajo permanente en el fortalecimiento de una cultura de movilidad en bicicleta haciendo énfasis en sus aspectos relacionados con su contribución a la movilidad

cero emisiones, la necesidad de mejora de la seguridad vial al ciclista y el aporte a la salud pública. De igual manera, tendrán prioridad diferentes iniciativas de estímulo económico o en especial por parte del sector público o privado encaminadas al fomento del uso de la bicicleta como modo de transporte para desplazamientos de movilidad obligada (relacionados con trabajo o estudio).

Desde la perspectiva espacial, en particular en lo referente a la participación del modo bicicleta en el uso de la sección vial como parte integrante del espacio público urbano, se hará un mayor énfasis en la generación de espacio para la bicicleta mediante la reasignación del uso de la sección vial reduciendo, sobre todo a partir de una reducción del ancho de los carriles existentes o proyectados para el tráfico motorizado en favor de la implementación de ciclo-infraestructura. De igual manera, se buscará minimizar en lo posible la implementación de ciclo-infraestructura sobre las redes peatones (andenes) dado el mayor grado de vulnerabilidad del peatón frente a la bicicleta. En todo caso, la convivencia peatón-bicicleta será fomentada sobre todo en la calzada vehicular, cuando esta tenga un tratamiento de “pacificación de tráfico”.

#### 3.3.1.3 El transporte público como columna vertebral de la movilidad motorizada.

Se buscará la consolidación de un Sistema Integrado de Transporte Público de alta calidad, entendido como un servicio público esencial, y con base en criterios de eficiencia operativa, inter-modalidad e integralidad, sostenibilidad económica, equidad socio-espacial y accesibilidad universal, que repercuta en un incremento de la participación del transporte público en el reparto modal.

Lo anterior se entiende en el marco de una integración física, operacional y tarifaria, en la cual los componentes participan de manera sinérgica para satisfacer la demanda de viajes de pasajeros en Santiago de Cali, y entre éste y sus municipios vecinos.

Así, en Santiago de Cali propenderá por la consolidación y fortalecimiento de un Sistema Integrado de Transporte Público que comprenda, entre otros, los siguientes componentes:

- Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM-MIO)
- Sistema de Transporte Complementario de la Zona de Ladera (STC-Ladera)
- Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia (STC-Intermunicipal)

- Sistema de Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano
- Sistema de Transporte Fluvial del Río Cauca (STF-Río Cauca)
- Sistema de Transporte Mixto (ST-Mixto)

Al listado de componentes del Sistema Integrado de Transporte Público se le podrán adicionar otros Sistemas de Transporte Complementario (STC), con base en la necesidad que identifique la Administración local para el corto, mediano y largo plazo, y sujeto a su viabilidad legal, técnica y financiera.

Los elementos constitutivos de los modos o sistemas de transporte público incluyen la infraestructura vial, los paraderos, las estaciones, los patio-talleres, los predios, los centros de control, las plataformas y tecnologías de recaudo, operación e información, y los vehículos o material rodante, entre otros.

#### 3.3.1.4 La racionalización del uso del transporte privado y su infraestructura

Se buscará reducir el uso generalizado (uso del vehículo particular para todos los viajes realizados) e irracional (baja ocupación del vehículo particular en los viajes realizados) de los modos de transporte privado (vehículo particular y moto particular), al igual que una dotación y uso eficiente de infraestructura vial en la ciudad.

En lo referente al uso generalizado e irracional de los modos de transporte privado (vehículo particular y moto particular), por una parte, se buscará una reducción del número de viajes realizados en transporte privado y, por otra parte, se buscará un incremento de la ocupación de los vehículos particulares que circulan en la ciudad. Esto se llevará a cabo mediante diversas iniciativas y acciones tanto de desincentivo al uso del vehículo particular, como de incentivo al uso compartido del vehículo particular y el mayor uso del transporte público optimizado y los modos no motorizados.

La medida de restricción de la circulación al vehículo particular en periodos de tiempo y áreas delimitadas, conocida como “pico y placa”, será ajustada con el fin de, en el corto plazo, reducir el número de vehículos circulando y con ello mejorar los indicadores de movilidad. Ello implicará un reajuste del existente pico y placa aplicado al vehículo particular, y la implementación del pico y placa para las motos. Así, ambos medios de transporte, vehículo particular y moto, reciben el mismo tratamiento como integrantes del modo transporte privado. Dichas medidas de restricción estarán acompañadas por acciones en pro de una mejora significativa del transporte público y de las facilidades para los modos no motorizados.

En lo referente a la infraestructura vial para la movilidad motorizada, se dará prioridad a acciones de mejoramiento de las condiciones físicas (mediante mantenimiento y rehabilitación) y optimización de la operatividad (mediante de sistemas de regulación, monitoreo y control del tráfico) de la infraestructura vial existente que a acciones de dotación de nueva infraestructura (construcción de vías e intersecciones a varios niveles).

Cuando de dotación de infraestructura vial se trate, se dará prioridad a proyectos orientados a completar tramos de la red vial básica que se encuentren incompletos, como es el caso del necesario anillo vial perimetral de la ciudad. De igual manera, se dará prioridad a la construcción de intersecciones a varios niveles cuando se trate de casos como (i) puntos de acceso a la ciudad, (ii) puntos de conexión territorial sobre ríos, canales principales y accidentes geográficos, (iii) puntos de intersección de vías arterias con el eje del proyecto “Corredor Verde” y “Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano” sobre el eje norte sur del par vial Calles 23, 25 y 26 / Avenida 4 Norte y el eje centro oriente de la Carrera 7, y (iv) puntos de intersección de vías arterias primarias con ejes estratégicos oriente-occidente de trasvase de tráfico entre los elementos del anillo vial perimetral. En los demás casos, la intersección, sin importar el nivel de congestión y el nivel de servicio de la vía, se abordará desde la perspectiva de la optimización, es decir, mediante una mejora de la planificación del tránsito y haciendo uso de los instrumentos y tecnología más avanzada en regulación semafórica.

#### 3.3.1.5 La internalización de las externalidades del transporte privado

Se buscará desincentivar el uso del transporte privado a partir de aplicar una política tarifaria justa y equitativa, en la cual el transporte privado (vehículo particular y moto particular), quien genera las mayores externalidades negativas en la movilidad y el conjunto de la sociedad, deberá asumir un pago económico por ello.

Esta internalización de la externalidades por parte del transporte privado tomará forma a través de diversos tributos en forma de impuestos, contribuciones y tasas, y en general pagos asociados al uso de infraestructuras gestionadas por el sector público o privado.

#### 3.3.1.6 El desarrollo de instrumentos alternativos de financiación de los modos de transporte más sostenibles

Se buscará generar nuevas fuentes de financiación para la movilidad sostenible, en el marco de la legislación vigente e impulsando los desarrollos normativos que sean del caso a nivel local.

El primer instrumento a fortalecer será la “Tasa por Congestión”, contenida en la Ley 1753 de 2015. En Santiago de Cali está planteada desde la perspectiva de que quienes quieran transitar durante el periodo de pico y placa deberán pagar una tasa por ello. La medida, dado el monto a pagar, está orientada a los conductores de estratos socio-económicos altos, y el recaudo estará destinado principalmente a financiar el déficit económico de la operación de los sistemas de transporte público para garantizar su la calidad de su servicio.

Con ello, se estructura un subsidio cruzado desde el transporte privado hacia el transporte público, en el cual los conductores de más altos ingresos subsidian la calidad del transporte público que en su mayoría es usado por las familias de ingresos bajos, y medio-bajos.

La cantidad de usuarios que podrán hacer uso de tal beneficio será gestionada vía precio o estableciendo un tope para que no se supere un nivel óptimo a partir del cual se puedan generar efectos negativos en los indicadores de nivel de servicio de las vías a causa de una carga de tráfico adicional significativa.

El segundo de los instrumentos que cuya formulación, adopción e implementación deberá ser liderada por la Administración local es la “Contribución por Estacionamiento de Uso Público”, soportada en la Ley 1753 de 2015. Según el concepto y metodología establecida por legislación nacional, se entiende como un valor adicional a pagar por los usuarios de estacionamientos públicos cuyo monto será de dos veces el valor del precio promedio de un tiquete sencillo de transporte público multiplicado por un factor de ponderación mayor a 0 y menor a 1. La medida cobija por igual a todos los conductores que son usuarios de estacionamientos de uso público, y su recaudo será destinado a la financiación del déficit económico de la operación de los sistemas de transporte público masivo.

Otros instrumentos serán desarrollados con base en la captura de plusvalías inmobiliarias generadas tanto por acción de servicios e infraestructuras de transporte como por acción de cambio en la normativa urbanística, igual que los demás que establece la normativa vigente.

### 3.3.2 La mejora de la equidad socio-económica y espacial en la movilidad

Se buscará generar una mayor tanto equidad no solo en el aspecto espacio-territorial, sino también social y económica.

Desde la perspectiva de accesibilidad universal, se buscará garantizar a todos los grupos poblaciones, incluida la población con discapacidad o en general con movilidad reducida, su acceso físico y comunicativo en

igualdad de condiciones tanto al espacio público como a los servicios de transporte físico

Desde la perspectiva espacio-territorial, se mejorará la accesibilidad de las personas a los sistemas de transporte público, lo que implica que en la zona en la que reside, o en cercanías a esta, habrá disponibilidad de servicio de transporte público.

Desde la perspectiva socio-económica, se buscará reducir el gasto que las familias de más bajos ingresos realizan en el ítem de transporte público. Esto será posible mediante la integración tarifaria de los sistemas que interactúan en el ámbito municipal y metropolitano, reduciendo los costos que antes se generaban por transbordos en los cuales el usuario debía pagar ambos tiquetes, y que ahora son cubiertos con el pago de uno solo. Posteriormente, en la medida en que se vaya dando la necesaria estabilización económica de la operación del sistema de transporte público, se podrá avanzar hacia la implementación de subsidios a la demanda, destinados a favorecer los grupos poblacionales más vulnerables, que tienen dificultad de acceder al servicio de transporte público por limitaciones económicas, es decir, que requieren de una reducción de la tarifa.

### 3.3.3 La reducción de las externalidades negativas de la movilidad

Se buscará una reducción de las externalidades negativas de la movilidad, en concreto, una reducción de las emisiones contaminantes y consumo energético por parte de los vehículos, y una reducción de la siniestralidad vial.

Desde la perspectiva de la reducción de emisiones, además de las medidas relacionadas con influenciar un comportamiento más racional y eficiente por parte de los conductores, se implementarán y fortalecerán, por parte de la autoridad ambiental local y la autoridad de transporte local, los procesos relacionados con la certificación de emisiones a vehículos particulares, los controles en vía a vehículos particulares y el monitoreo y análisis de las emisiones por fuentes móviles en el ámbito urbano.

Desde la perspectiva de la seguridad vial, se fortalecerá la acción de la autoridad local de transporte en todas las dimensiones de acción de la seguridad vial y orientada a todos los agentes de la vía: el comportamiento de los ciudadanos, las infraestructuras de transporte, las instituciones relacionadas con la movilidad, entre otros.

### 3.3.4 La contribución de la movilidad a un modelo de desarrollo urbano sostenible

Se buscará una mayor integración entre la planificación de la movilidad y la planificación del territorio. Este no solo será un objetivo a nivel de la escala macroscópica de la ciudad, sino también a escala mesoscópica de nivel de sector y barrio, y a la escala microscópica a escala de proyectos puntuales con gran poder atractor de viajes.

La perspectiva de un crecimiento urbano inteligente y de un crecimiento urbano orientado al transporte público plantea un gran reto para Santiago de Cali. El papel que la movilidad sostenible juega en la propuesta territorial de una ciudad más compacta y diversa se empieza a materializar a través de los proyectos de renovación urbana con densificación y los proyectos estructurantes de territorio como el proyecto Corredor Verde que incluye componentes de espacio público, de renovación urbana con densificación y un sistema de transporte público de ámbito urbano-metropolitano.

Para ello, la movilidad sostenible será pensada no solo desde la sinergia entre modos de transporte sino, además, desde la dinámica urbana, metropolitana y regional, aspecto clave en el caso de Santiago de Cali que se constituye en el centro financiero y de servicios de un ámbito metropolitano y regional.

### 3.3.5 El fortalecimiento de la gobernanza como soporte de la movilidad sostenible

Se buscará una transformación del actual paradigma de movilidad que tienen los ciudadanos que se ha caracterizado por estar basado en el uso intensivo de los modos de transporte privado, el cual ha dominado la escena internacional durante décadas. Ello requerirá, además de una estructurada carta de navegación para la ciudad, un fortalecimiento de las instituciones, un fortalecimiento de los canales de comunicación entre gobierno y ciudadanos y un fortalecimiento de la cultura ciudadana.

Ello implica, en primera instancia, la necesidad de que los organismos del gobierno local se fortalezcan en su componente técnico relacionado con la planificación y la gestión de la movilidad. Esto, dado que los instrumentos para una adecuada planificación y gestión de la movilidad sostenible requieren conocimiento especializado y sofisticación informático-computacional. Adicionalmente, las dinámicas de sinergia inter-institucional y de colaboración gubernamental multi-nivel (municipio, departamento, nación) deben ser potenciadas.

En segunda instancia, se debe fortalecer la relación entre el gobierno local y los ciudadanos a través de los espacios de participación ciudadana, como elemento estructural en el necesario empoderamiento que se deberá presentar por parte de los ciudadanos con respecto a los preceptos de la movilidad sostenible.

# 4 ESTRATEGIAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS

En este apartado se presenta el listado de las estrategias, programas y proyectos que han sido identificados con base en el modelo conceptual de movilidad y el comportamiento de los indicadores de movilidad, para que sean implementados en el corto plazo (2019-2022), mediano plazo (2023-2026) y largo plazo (2027-2030) con el fin de avanzar hacia una movilidad más sostenible.

Las 10 estrategias del Plan de Acción se listan a continuación:

- ESTRATEGIA DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD PEATONAL
- ESTRATEGIA DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD EN BICICLETA
- ESTRATEGIA DE CONSOLIDACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO
- ESTRATEGIA DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL (TAXI)
- ESTRATEGIA DE RACIONALIZACIÓN PARA LA EFICIENCIA DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PRIVADO
- ESTRATEGIA DE REGULACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN INTELIGENTE DEL TRÁFICO PARA LA EFICIENCIA DE LA MOVILIDAD Y LA SEGURIDAD VIAL
- ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES CONTAMINANTES GENERADAS POR FUENTES MÓVILES
- ESTRATEGIA DE CULTURA CIUDADANA PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y ACCESIBLE
- ESTRATEGIA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL
- ESTRATEGIA DE DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE FUENTES E INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

**Tabla: Estrategias y Programas del Plan de Acción**

Fuente: Elaboración propia

| |
|---|
| **ESTRATEGIA DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD PEATONAL** |
| **Programa: Mejoramiento de accesos peatonales hacia y desde el centro histórico** |
| **Programa: Mejoramiento de aceras en el centro histórico** |
| **Programa: Redistribución del espacio vial en itinerarios de especial interés en el centro histórico** |
| **Programa: Creación de zonas de emisiones bajas.** |
| **Programa: Mejoramiento de aceras en red troncal a nivel de ciudad** |
| **Programa: Mejoramiento y construcción de aceras en red estratégica a nivel de ciudad** |
| **Programa: Recuperación del espacio público en accesos a estaciones y terminales del Sistema MIO** |
| **ESTRATEGIA DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD EN BICICLETA** |
| **Programa: Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la intermodalidad con el transporte público** |
| **Programa: Ciclo-estacionamientos en puntos atractores de viajes** |
| **Programa: Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios.** |
| **Programa: Registro local de bicicletas** |
| **ESTRATEGIA DE CONSOLIDACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO** |
| **Programa: Expansión de la red troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a nivel local** |
| **Programa: Dotación de estaciones terminales y patio-talleres de corredores troncales del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO** |
| **Programa: Carriles preferenciales en la red pretroncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO** |
| **Programa: Rediseño del esquema operacional del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO acorde con la demanda** |
| **Programa: Incremento de la flota de buses acorde al rediseño del esquema operacional del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO** |
| **Programa: Actualización de la señalética del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO** |
| **Programa: Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO** |
| **Programa: Estructuración para la implementación de abonos de transporte y política tarifaria zonal en el Sistema Integrado de Transporte Público** |
| **Programa: Accesibilidad universal para peatones y población con movilidad reducida en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO** |
| **Programa: Sistema de transporte complementario de la zona de ladera occidental del área urbana** |
| **Programa: Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia en ámbito metropolitano** |
| **Programa: Descentralización de la terminal de transporte inter-municipal de pasajeros** |
| **Programa: Recuperación y monitoreo de la franja de reserva del corredor ferroviario** |
| **Programa: Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano en el Corredor Verde de Cali** |
| **Programa: Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano en corredor férreo inter-urbano entre Cali y los Municipios de Jamundí, Yumbo y Palmira.** |
| **Programa: Sistema de transporte fluvial de pasajeros a lo largo del río Cauca.** |
| **Programa: Sistema de transporte mixto** |
| **ESTRATEGIA DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL (TAXI)** |
| **Programa: Continuidad de la congelación del parque automotor del transporte público individual (taxi)** |
| **Programa: Fortalecimiento de la restricción de circulación de taxis para una mejora de la movilidad** |
| **Programa: Zonas de Abordaje de Taxi (Pistas de taxi) en dotaciones, equipamientos, terminales y centralidades urbanas generadoras de viajes con alta demanda del servicio** |

| |
|---|
| **Programa: Sustitución de taxímetros por aplicaciones móviles para establecer el costo del viaje al usuario.** |
| **ESTRATEGIA DE RACIONALIZACIÓN PARA LA EFICIENCIA DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PRIVADO** |
| **Programa: Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado ZER** |
| **Programa: Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento ZGRE** |
| **Programa: Zonas de Gestión de la Demanda de Transporte ZGDT** |
| **Programa: Pacificación del Tráfico** |
| **Programa: Uso compartido de automóvil ("carpooling")** |
| **Programa: Restricción de circulación general "Pico y placa" al transporte privado** |
| **Programa: Dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana** |
| **Programa: Infraestructura vial para para la prioridad espacial a los proyectos "Corredor Verde" y "Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano"** |
| **Programa: Mejoramiento y dotación de infraestructura para el anillo vial perimetral urbano** |
| **Programa: Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el trasvase oriente – occidente de tráfico en anillo vial perimetral urbano** |
| **Programa: Mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos** |
| **Programa: Dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el área funcional metropolitana** |
| **Programa: Carril Bus-VAO en corredores viales inter-urbanos** |
| **Programa: Mantenimiento y rehabilitación de la malla vial urbana de Santiago de Cali** |
| **ESTRATEGIA DE REGULACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN INTELIGENTE DEL TRÁFICO PARA LA EFICIENCIA DE LA MOVILIDAD Y LA SEGURIDAD VIAL** |
| **Programa: Optimización para la mejora del flujo vehicular en la red de corredores arteriales estratégicos** |
| **Programa: Modernización de la red semafórica** |
| **Programa: Actualización de la señalización vial.** |
| **Programa: Expansión de la red de foto-detección de infractores.** |
| **Programa: Operativos en vía para el control de vehículos automotores.** |
| **Programa: Instalación tecnológica para el control y el planeamiento de tráfico** |
| **ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES CONTAMINATES GENERADAS POR FUENTES MÓVILES** |
| **Programa: Monitoreo, vigilancia y control de las emisiones en el parque automotor** |
| **Programa: Mejoramiento tecnológico del parque automotor** |
| **Programa: Fortalecimiento de la planificación de la movilidad empresarial orientada a la reducción de las emisiones contaminantes.** |
| **ESTRATEGIA DE CULTURA CIUDADANA PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y ACCESIBLE** |
| **Programa: Cultura Movilidad Sostenible** |
| **Programa: Cultura Movilidad Segura** |
| **Programa: Cultura Movilidad Accesible** |
| **Programa: Escuela Oficial de Formación para Conductores de Transporte Público** |
| **ESTRATEGIA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL** |
| **Programa: Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad** |
| **Programa: Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible** |
| **Programa: Implementación del Centro Integrado de Gestión Inteligente del Tráfico** |
| **Programa: Fortalecimiento del Comité de Movilidad** |
| **Programa: Fortalecimiento de los instrumentos de planficación de la movilidad** |
| **ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO Y DESARROLLO DE FUENTES E INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE** |
| **Programa: Desarrollo de los instrumentos alternativos de financiación de la movilidad Sostenible** |
| **Programa: Liderar la creación del sistema público metropolitano de peajes para la financiación del Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano** |
| **Programa: Mejoramiento de las fuentes tradicionales de financiación del sector transporte urbano** |

**Programa: Participación del sector privado en proyectos de movilidad en Cali**

## 4.1 ESTRATEGIA DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD PEATONAL

Esta estrategia comprende diversas acciones orientadas al fomento de la accesibilidad universal de los peatones y la población con movilidad reducida en el espacio público de la ciudad, mediante la dotación y mejoramiento de la red de aceras de la ciudad.

Los programas se formulan con base en la identificación de redes o itinerarios peatonales de especial importancia en la ciudad como lo son la red de aceras en el centro histórico, los itinerarios peatonales que guardan relación con el Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO (corredores troncales y afluentes a estos) y principales equipamientos urbanos, al igual que el espacio público de acceso a las estaciones del Sistema de Transporte Masivo MIO.

### 4.1.1 Programa: Mejoramiento de accesos peatonales hacia y desde el centro histórico

#### *4.1.1.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el borde del Centro Histórico de Cali (delimitado entre las Calles 5 y 15 y las Carreras 1 y 10), en particular, su costado norte cuyo límite es la Avenida 2 Norte y su costado oeste cuyo límite es la Calle 5.

#### *4.1.1.2 Objetivo*

Mejorar la accesibilidad peatonal hacia y desde el Centro Histórico, en particular en su conexión con la zona norte inmediata (Centenario, Granada) y la zona oeste inmediata (San Antonio, San Cayetano), con un enfoque de Diseño Universal que garantice la accesibilidad de las personas con discapacidad y en general de la población con movilidad reducida como así lo establecen la Ley 361 de 1997 y la Ley 1618 de 2013.

#### *4.1.1.3 Descripción y proyectos*

Por una parte, se plantea que una vez retirados los puentes peatonales existentes en la Av. 2 Norte con Calle 12 Norte, Av. 2 Norte con Calle 8 Norte y Calle 5 con Carrera 6 se complemente el proyecto con los pasos de cebra con tipología de paso pompeyano, al igual que la implementación de un paso de cebra con tipología de paso pompeyano en Av. 2 Norte entre Calles 9 Norte y 12 Norte (elemento de referencia: Plazoleta Jairo Varela). Por otra parte, como medidas complementarias para la seguridad vial, se plantea la implementación de semáforos para tráfico motorizado y no motorizado, la programación semafórica en ola verde desde la intersección

de la Avenida 2 Norte con Avenida 3 Norte (elemento de referencia: Hotel Torre de Cali) hasta la intersección de la Avenida 1 Norte con Avenida 4 Oeste (elemento de referencia: Hotel Dann Carlton), y la implementación de cámaras de foto-multas. Igualmente, como medida complementaria para la gestión del tráfico de paso en la zona centro, se plantea la apertura de una intersección en Carrera 10 con Calle 25. Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Mejora de la accesibilidad peatonal hacia y desde el Centro Histórico a través de la Avenida 2 Norte
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: 579.000.000 COP (191.000 USD[2]) , valor sujeto a ajustes con diseños de detalle
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción) y Secretaría de Movilidad (componente regulación y control de la movilidad)
- Proyecto: Mejora de la accesibilidad peatonal hacia y desde el Centro Histórico a través de la Calle 5.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: 80.000.000 COP (26.000 USD), valor sujeto a ajustes con diseños de detalle
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción) y Secretaría de Movilidad (componente regulación y control de la movilidad)

#### *4.1.1.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.1.1.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 659.000.000 COP (217.000 USD). Estimación con base en datos disponibles (Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, 2015), sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto se realizaría con recursos propios de las Secretarías de Infraestructura y la Secretaría Movilidad. El 43% del costo aproximado del programa (283.370.000 COP, 93.000 USD) corresponderían a la programación semafórica, instalación de nuevos semáforos con caras vehiculares y peatonales así como los controladores y el cableado, gastos que son responsabilidad de la Secretaría de Movilidad con recursos del impuesto de circulación y tránsito al Transporte Masivo –

[2] Se empleó el tipo de cambio del 05 de noviembre de 2016. Tomado de oanda.com , precio medio.

MIO, mientras que el 57% restante (375.630.000 COP, 124.000 USD) corresponde a la Secretaría de Infraestructura con recursos provenientes de la asignación propia.

#### *4.1.1.6 Responsables*

Los responsables son Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción) y Secretaría de Movilidad (componente regulación y control de la movilidad).

**Ilustración: Reemplazo de puente peatonal por paso de peatones a nivel**
(Propuesta preliminar sujeta a diseño de detalle y aprobación de instancias pertinentes)

Avenida 2N – Calle 12N (Borde del Centro Histórico de Cali)

Avenida 2N – Calle 8N (Borde del Centro Histórico de Cali)

Calle 5 – Carrera 6 (Borde del Centro Histórico de Cali)

### 4.1.2 Programa: Mejoramiento de aceras en el centro histórico

#### *4.1.2.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el Centro Histórico de Cali, en un área delimitada entre las Calles 5 y 15 y las Carreras 1 y 10.

#### *4.1.2.2 Objetivo*

Mejorar las condiciones para la movilidad peatonal al interior del Centro Histórico, con especial énfasis en la seguridad vial y un enfoque de Diseño Universal que garantice la accesibilidad de las personas con discapacidad y en general de la población con movilidad reducida como así lo establecen la Ley 361 de 1997 y la Ley 1618 de 2013.

#### *4.1.2.3 Descripción*

Se contempla el mejoramiento integral de la red de aceras en el Centro Histórico de Cali. En particular, el mejoramiento de 20.193 metros lineales de aceras que se encuentran en mal estado físico y representan el 83% del total de la red, y el mejoramiento de 7.326 metros lineales de aceras que se encuentran con un ancho insuficiente y representan el 30% del total de la red. Así, el total a intervenir es de 20.364[3] metros lineales de aceras que representan el 83,2% del total de la red de aceras del Centro Histórico. En concreto, el total a intervenir dentro del programa es de 15.330 metros lineales de aceras, los cuales deberán contemplar un componente del manejo del espacio público enfocado en ventas ambulantes e incluir todos los elementos de accesibilidad universal, según la norma vigente.

- Proyecto: Mejoramiento de 1061 metros lineales de aceras en el centro histórico.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de la obra es de 342.000.000 (113.000 USD), este presupuesto debe ser ajustado con los diseños de detalle de las obras.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción)
- Proyecto: Mejoramiento de 7271 metros lineales de aceras en el centro histórico.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.

[3] Dentro de esta cuantificación se encuentran los ejes estratégicos de la carrera4, carrera5, calle10 y calle8, pero debido a su importancia hacen parte de otro programa (Redistribución del espacio vial en itinerarios de especial interés en el centro histórico), por tanto en la cuantificación de ejecución por proyectos no se incluyeron sino que se detallan en el subcapítulo No. 4.1.3.

  - Costo aproximado: El costo aproximado del proyecto es de 2.249.000.000 COP (740.000 USD), este presupuesto debe ser ajustado con los diseños de detalle de las obras.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción)
- Proyecto: Mejoramiento de 6.998 metros lineales de aceras en el centro histórico
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado del proyecto es de 2.171.000.000 COP (714.000 USD), este presupuesto debe ser ajustado con los diseños de detalle de las obras.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción)

#### *4.1.2.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto, mediano y largo plazo.

#### *4.1.2.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 4.769.000.000 (1.569.000 USD). Estimación con base en datos disponibles en el Sistema de información de precios de referencia del Instituto Urbano de Desarrollo de Bogotá en el año 2015, sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto se realizará con recursos propios de la Secretaría de Infraestructura, debido a que no existe actualmente dentro del presupuesto de destinación específica recursos asociados a las intervenciones contempladas en el programa.

#### *4.1.2.6 Responsables*

El responsable es la Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción).

### 4.1.3 Programa: Redistribución del espacio vial en itinerarios de especial interés en el centro histórico

#### *4.1.3.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el Centro Histórico de Cali (delimitado entre las Calles 5 y 15 y las Carreras 1 y 10), en particular, sobre los ejes viales de la Carrera 4 entre Calles 5 y 15, la Carrera 5 entre

Calles 5 y 15, la Calle 8 entre Carreras 1 y 10, y la Calle 10 entre las Carreras 1 y 10.

#### *4.1.3.2 Objetivo*

Fomentar la movilidad de los peatones y los ciclistas en el Centro Histórico a partir de la asignación de mayor espacio urbano el cual es transferido desde aquel que actualmente está asignado al tráfico motorizado, con especial énfasis en la seguridad vial y un enfoque de Diseño Universal que garantice la accesibilidad de las personas con discapacidad y en general la población con movilidad reducida como así lo establece la Ley 361 de 1997 y la Ley 1698 de 2013.

#### *4.1.3.3 Descripción y proyectos*

Se contempla una intervención urbanística en la cual se realiza una reasignación de la actual sección vial, de manera que se disminuya el espacio vial destinado al vehículo particular y la moto y se incremente el espacio disponible para la movilidad de peatones (ampliación de aceras), ciclistas (implementación de ciclo-bandas) y transporte público (carril preferente o mixto y bahía de parada para Sistema MIO). Las intervenciones urbanísticas deberán contemplar un componente de manejo del espacio público enfocado en ventas ambulantes e incluir todos los elementos de accesilidad universal, según la norma vigente.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Redistribución del espacio vial en la Carrera 4 entre Calles 5 y 15
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado del proyecto es de 642.000.000 COP (211.000 USD), este presupuesto no incluye el costo de semaforización, instalación de cámaras de teledetección y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, además debe ser ajustado con los diseños de detalle de las obras.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción)
- Proyecto: Redistribución del espacio vial en la Carrera 5 entre Calles 5 y 15
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado del proyecto es de 657.000.000 COP (216.000 USD), este presupuesto no incluye el costo de semaforización, instalación de cámaras de

teledetección y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, además debe ser ajustado con los diseños de detalle de las obras.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción)
- Proyecto: Redistribución del espacio vial en la Calle 8 entre Carreras 1 y 10.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado del proyecto es de 420.000.000 COP (138.000 USD), este presupuesto no incluye el costo de semaforización, instalación de cámaras de teledetección y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, además debe ser ajustado con los diseños de detalle de las obras.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción)
- Proyecto: Redistribución del espacio vial en la Calle 10 entre Carreras 1 y 10.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado del proyecto es de 475.000.000 COP (156.000 USD), este presupuesto no incluye el costo de semaforización, instalación de cámaras de teledetección y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, además debe ser ajustado con los diseños de detalle de las obras.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción)

#### *4.1.3.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.1.3.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 2.186.000.000 COP (719.000 USD). Estimación con base en datos disponibles en el Sistema de información de precios de referencia del Instituto Urbano de Desarrollo de Bogotá en el año 2015, sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto se realizará con recursos propios de la Secretaría de Infraestructura, debido a que no existe actualmente dentro del presupuesto de destinación específica recursos asociados a las intervenciones contempladas en el programa. No obstante, podrán

gestionarse recursos de crédito externo, o recursos para las etapas de diseño ante el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo – FONADE, así como recursos del Sistema General de Regalías en el componente ambiental por cuanto con el programa se busca reducir el uso del vehículo privado en el Centro de la ciudad e incentivar el uso de modos de transporte sostenibles como el peatón, la bicicleta y el Transporte Público Masivo.

#### *4.1.3.6 Responsables*

El responsable es la Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción).

**Ilustración: Redistribución del uso de la sección vial en el Centro Histórico**
(Propuesta preliminar sujeta a diseño de detalle y aprobación de instancias pertinentes)

Carrera 4 con Calle 14 (Centro Histórico de Cali)

Carrera 5 con Calle 10 (Centro Histórico de Cali)

Calle 8 con Carrera 4 (Centro Histórico de Cali)

### 4.1.4 Programa: Creación de Zonas de Emisiones Bajas

#### *4.1.4.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el Centro Histórico y el Barrio San Antonio.

#### *4.1.4.2 Objetivo*

Mejorar las condiciones para la movilidad peatonal con un enfoque de Diseño Universal que garantice la accesibilidad de la población con movilidad reducida, a partir de medidas restrictivas a la circulación de los modos motorizados de transporte privado.

#### *4.1.4.3 Descripción y proyectos*

Se contempla implementar el concepto de Zonas de Emisiones Bajas a través de dos (2) corredores del Centro Histórico y un (1) corredor en el Barrio San Antonio, en los términos en que así lo establece la Ley 1083/2006 en su artículo 2 (literales “d”). A continuación, se listan los proyectos:

- Proyecto: Zona de Emisiones Bajas en el Centro Histórico a través de los corredores Calle 11 entre Carreras 1 y 10, y Carrera 6 entre las Calles 5 y 11.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado es de 10.019.331.000 COP (3.297.000 USD); este presupuesto debe ser ajustado con el diseño de detalle definitivo de la obra.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura.
- Proyecto: Zona de Emisiones Bajas en el Barrio San Antonio a través del corredor Carrera 6 entre Calles 1 y 5.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: 4.174.721.000 COP (1.374.000 USD); este presupuesto debe ser ajustado con el diseño de detalle de la obra
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura.

#### *4.1.4.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.1.4.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 14.194.052.000 COP (4.671.000 USD). Estimación con base en costos de obra civil de proyectos de similares características, sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto se realizará con recursos propios de la Secretaría de Infraestructura.

#### *4.1.4.6 Responsables*

El responsable será la Secretaría de Infraestructura.

### 4.1.5 Programa: Mejoramiento de aceras en red troncal a nivel de ciudad

#### *4.1.5.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia a lo largo de los existentes corredores troncales del Sistema de Transporte Masivo MIO Avenida 3 Norte, Carrera 1, Carrera 15, Agua Blanca, Calle 5 y Carrera 100.

#### *4.1.5.2 Objetivo*

Mejorar las condiciones para la movilidad peatonal a lo largo de los corredores troncales del Sistema de Transporte Masivo MIO, con un enfoque de Diseño Universal que garantice la accesibilidad de la población con movilidad reducida.

#### *4.1.5.3 Descripción y proyectos*

Se contempla el mejoramiento integral en una red de aceras de 72.862 metros lineales localizada a lo largo de los corredores troncales del Sistema de Transporte Masivo MIO, la cual ha sido establecida como red prioritaria troncal a nivel de ciudad (esta red troncal de aceras representa el 17% del total de aceras a nivel de ciudad). En particular, el mejoramiento de 3.826 metros lineales de aceras que se encuentran en regular estado físico y representan el 5,3% la red troncal de aceras. De estas aceras a mejorar, 1.506 metros lineales de aceras están localizadas en el Corredor Troncal MIO Carrera 1, y 2.320 metros lineales de acera están localizadas en el Corredor Troncal MIO Carrera 100. De igual manera se contempla el mejoramiento de la red de aceras localizadas a lo largo de los corredores troncales proyectados para el Sistema MIO: Troncal Calle 70, Troncal Avenida Ciudad de Cali y Troncal Autopista Sur Oriental, los cuales se incluyen en la estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo en el programa de Expansión de la red

troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a nivel local. A continuación se listan los proyectos:

- Proyecto: Mejoramiento integral de 1.506 metros lineales de aceras en red troncal – Corredor Troncal MIO Carrera 1
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado es de 143.000.000 COP (47.000 USD); este presupuesto debe ser ajustado con el diseño de detalle definitivo de la obra.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Mejoramiento integral de 2.320 metros lineales de aceras en red troncal – Corredor Troncal MIO Carrera 100
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: 220.000.000 COP (72.000 USD); este presupuesto debe ser ajustado con el diseño de detalle de la obra
  - Responsable: Metro Cali S.A.

#### *4.1.5.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.1.5.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 363.000.000 COP (119.000 USD). Estimación con base en datos disponibles (Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, 2015), sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto deberá realizarse con recursos propios de Metro Cali S.A. debido a que con los recursos de la sobretasa a la gasolina hasta 2018 se financiarán obras de construcción del Sistema MIO y no de mantenimiento.

#### *4.1.5.6 Responsables*

El responsable será Metro Cali S.A.

### 4.1.6 Programa: Mejoramiento y construcción de aceras en red estratégica a nivel de ciudad

#### *4.1.6.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto del área urbana de Cali, con base en una red de aceras establecida como estratégica a nivel de ciudad a partir de su importancia como soporte para itinerarios peatonales afluentes a los corredores troncales del Sistema de

Transporte Masivo MIO y como soporte para itinerarios peatonales relacionados con equipamientos urbanos de mayor importancia.

#### *4.1.6.2 Objetivo*

Mejorar las condiciones para la movilidad peatonal en la red de aceras establecida como estratégica a nivel de ciudad, con un enfoque de Diseño Universal que garantice la accesibilidad de la población con movilidad reducida.

#### *4.1.6.3 Descripción y proyectos*

Se contempla el mejoramiento integral de 340.744 metros lineales de aceras que se encuentran en regular y mal estado. La priorización a nivel de intervención busca dar prioridad a la ejecución en aquellas zonas que se encuentran en situación crítica, para que estas lleguen a ubicarse en los valores promedio a nivel de ciudad.

- Proyecto: Mejoramiento integral de 107.512 metros lineales de la red prioritaria estratégica de aceras en las Unidades de Planeación Urbana (UPU) 14 y 12.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado es de 84.389.932.000 COP (27.772.000 USD). Este presupuesto debe ser ajustado con los diseños de detalle del proyecto.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción)
- Proyecto: Mejoramiento integral de 91.416 metros lineales de la red prioritaria estratégica de aceras en las Unidades de Planeación Urbana (UPU) 2, 4 y 10.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado es de 71.755.618.000 COP (23.614.000 USD). Este presupuesto debe ser ajustado con los diseños de detalle del proyecto.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción)
- Proyecto: Mejoramiento integral de 141.816 metros lineales de la red prioritaria estratégica de aceras en las Unidades de Planeación Urbana (UPU) 1, 3, 5, 6, 7, 9, 11 y 13.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado es de 111.316.342.000 COP (36.633.000 USD). Este presupuesto debe ser ajustado con los diseños de detalle del proyecto.

- Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente: diseño y construcción)

#### *4.1.6.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto, mediano y largo plazo.

#### *4.1.6.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 267.461.892.000 COP (88.019.000 USD). Estimación con base en datos disponibles (En el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, Bogotá 2015), sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto se realizará con recursos propios de la Secretaría de Infraestructura.

#### *4.1.6.6 Responsables*

El responsable será la Secretaría de Infraestructura (componente: diseño y construcción)

### 4.1.7 Programa: Recuperación del espacio público en accesos a estaciones y terminales del Sistema MIO

#### *4.1.7.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en los corredores troncales del Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO: Troncal Avenida 3 Norte, Troncal Carrera 1, Troncal Carrera 15, Troncal Agua Blanca, Troncal Calle 5, Troncal Carrera 100, Troncal Calles 13 y 15.

#### *4.1.7.2 Objetivo*

El objetivo es recuperar el espacio público en los accesos a las estaciones de parada y las terminales intermedias y de cabecera de los corredores troncales del Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO, de manera que se garantice el derecho de los ciudadanos al disfrute del espacio público y la protección del espacio público de especial interés como es el ligado a las estaciones de transporte masivo.

#### *4.1.7.3 Descripción*

Se contempla la recuperación del espacio público invadido en los accesos a las estaciones y terminales del Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO en un área delimitada por un radio de 50 metros desde la puerta de acceso y/o salida. Igualmente, se establece un programa de monitoreo de dicho espacio público para evitar una nueva ocupación ilegal por parte de vendedores ambulantes informales.

#### *4.1.7.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.1.7.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

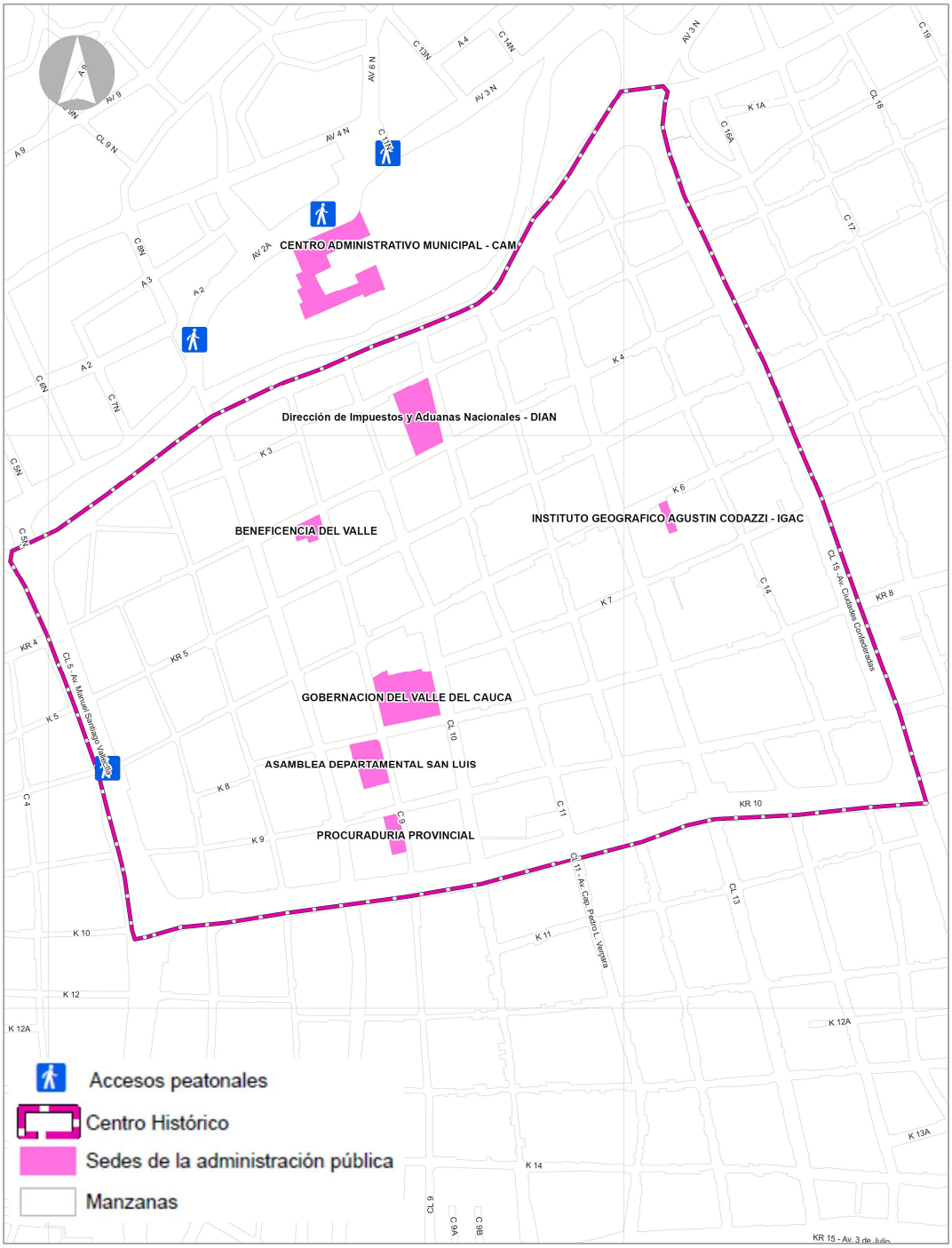
El costo aproximado es de 11.813.000.000 COP (3.888.000 USD). Estimación con base en costos de personal necesario para la implementación de una oficina de control con capacidad operativa para puesta en marcha de programas de socialización con la comunidad y recuperación del espacio público. Este presupuesto debe ser ajustado con los detalles del proyecto a desarrollar.

La financiación del proyecto se realizará con recursos propios de la Secretaría de Seguridad y Justicia.

#### *4.1.7.6 Responsables*

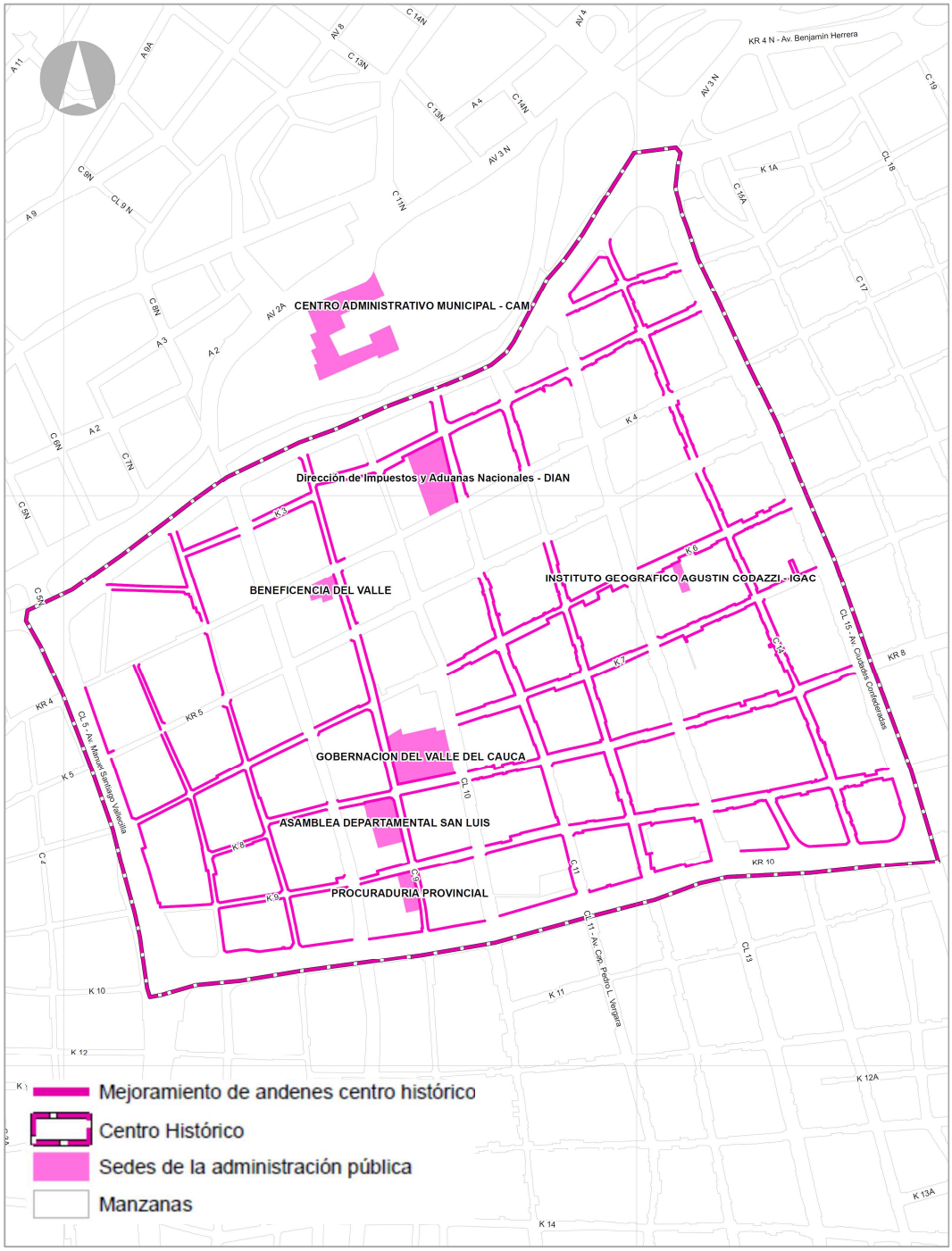
El responsable es la Secretaría de Seguridad y Justicia.

**Plano 1. Programa "Mejoramiento de accesos peatonales hacia y desde el centro histórico". Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030**
Fuente: Elaboración Propia



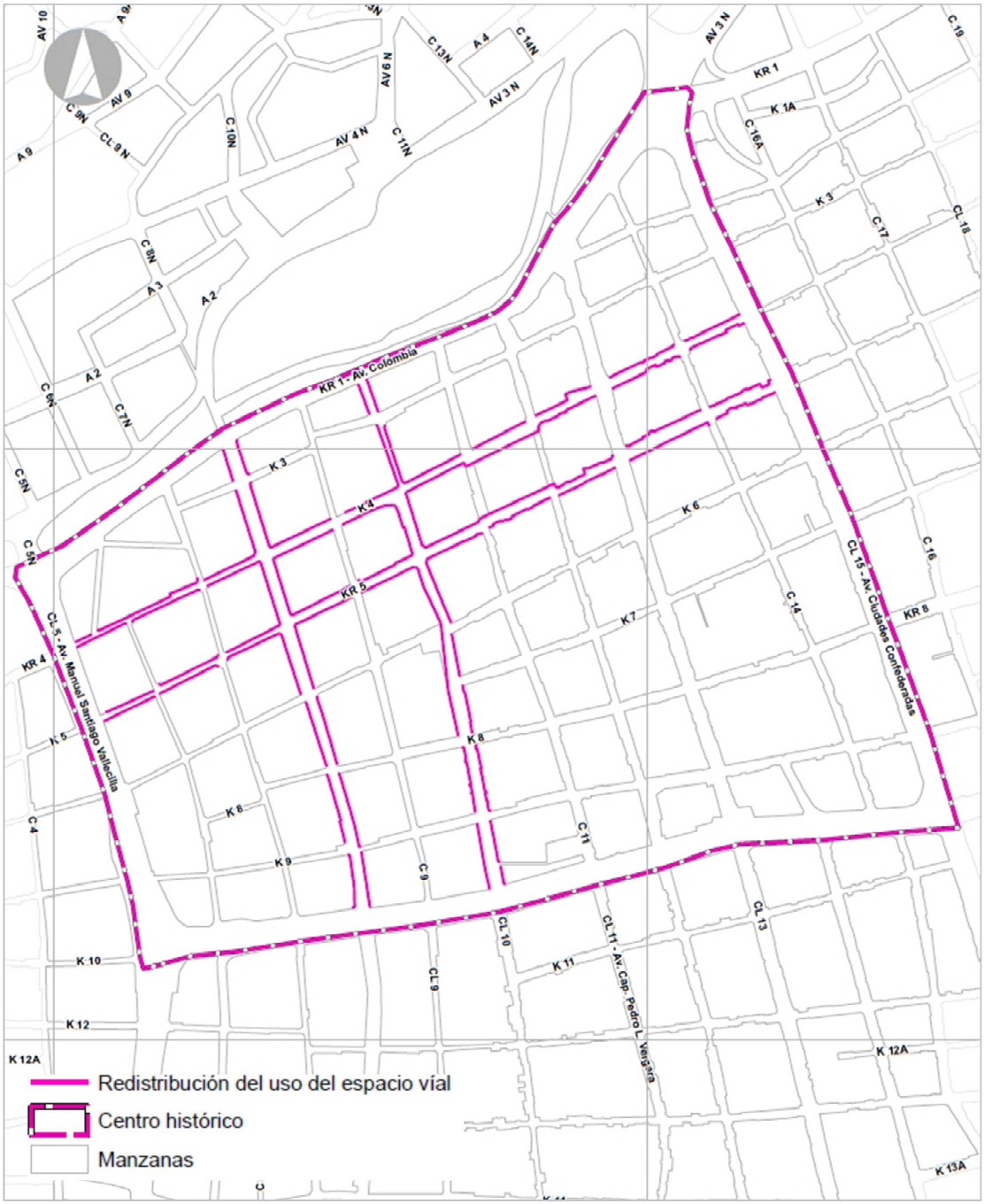
**Plano 2. Programa "Mejoramiento de andenes en el centro histórico". Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



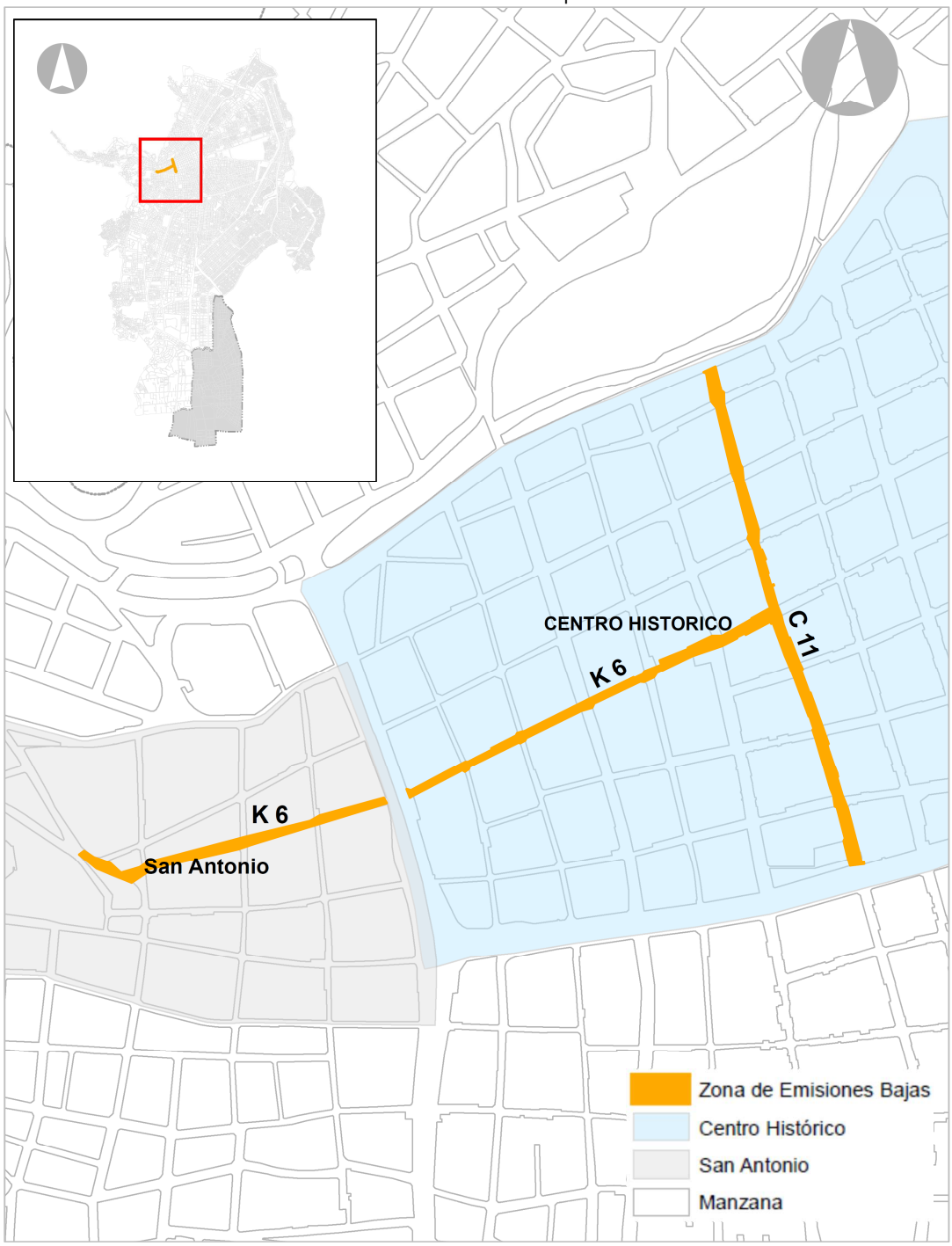
**Plano 3. Programa "Redistribución del uso del espacio vial en itinerarios de especial interés en el centro histórico". Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



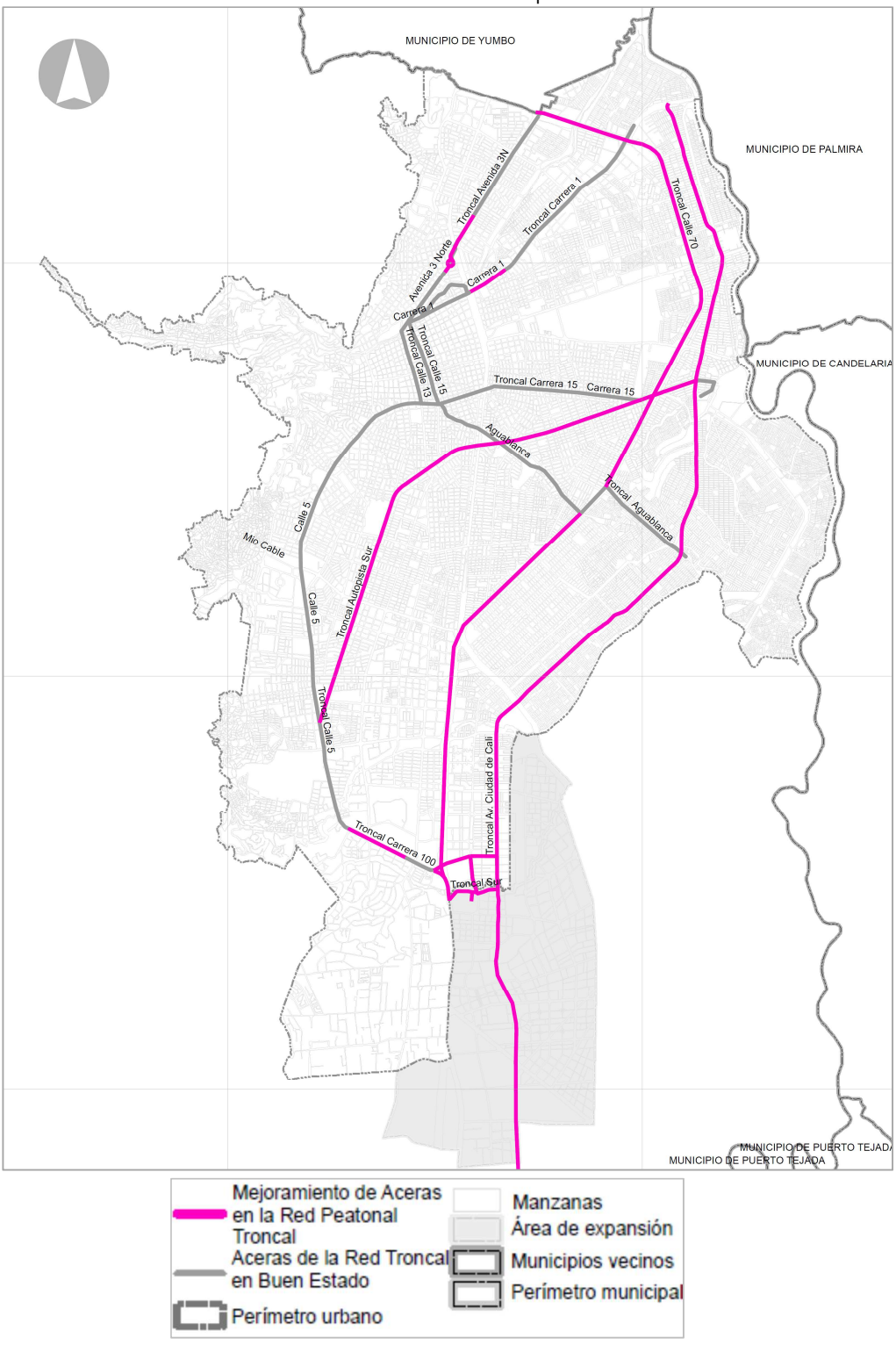
**Plano 4. Programa "Creación de Zonas de Emisiones Bajas". Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



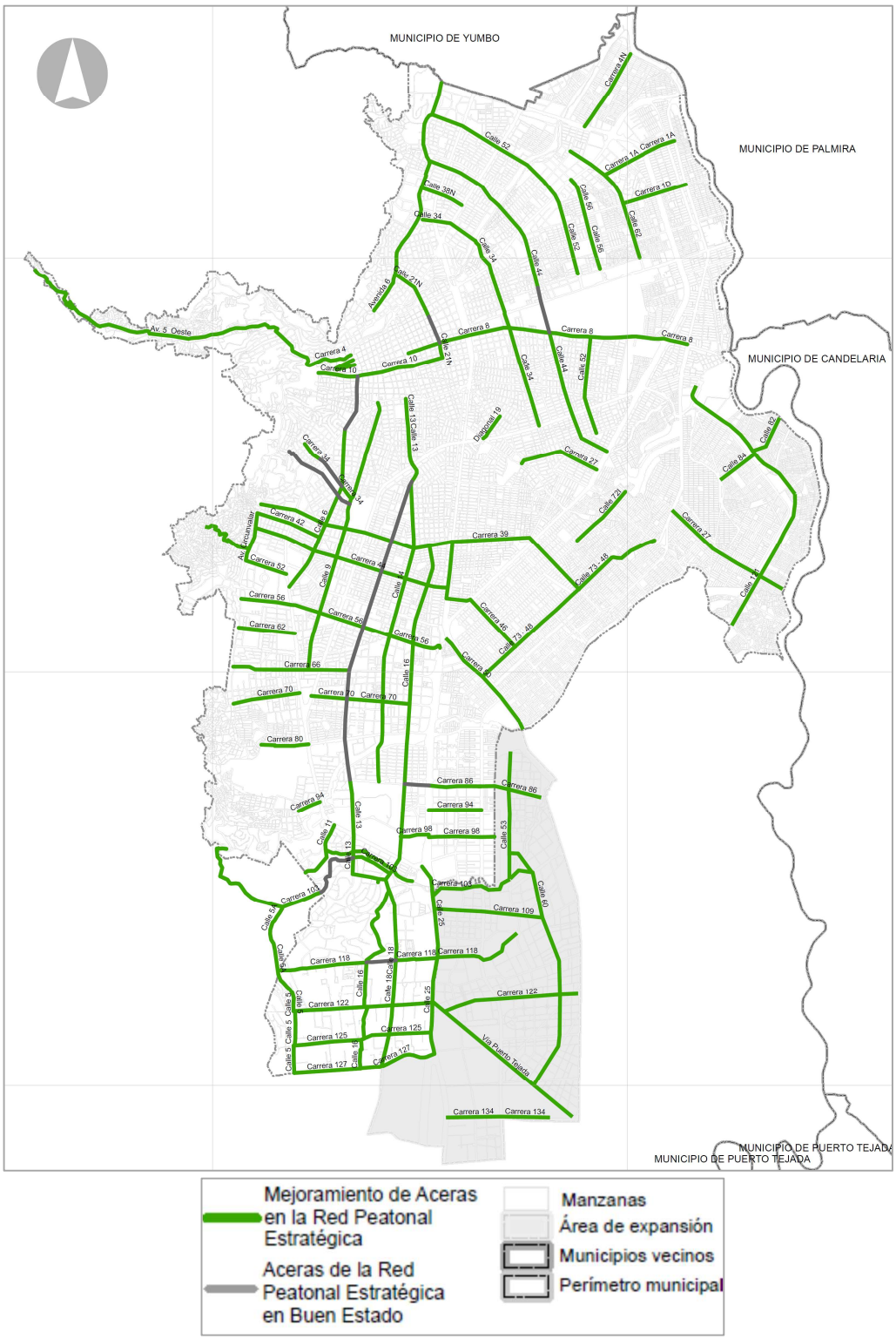
**Plano 5. Programa "Mejoramiento y construcción de andenes en red troncal a nivel de ciudad". Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



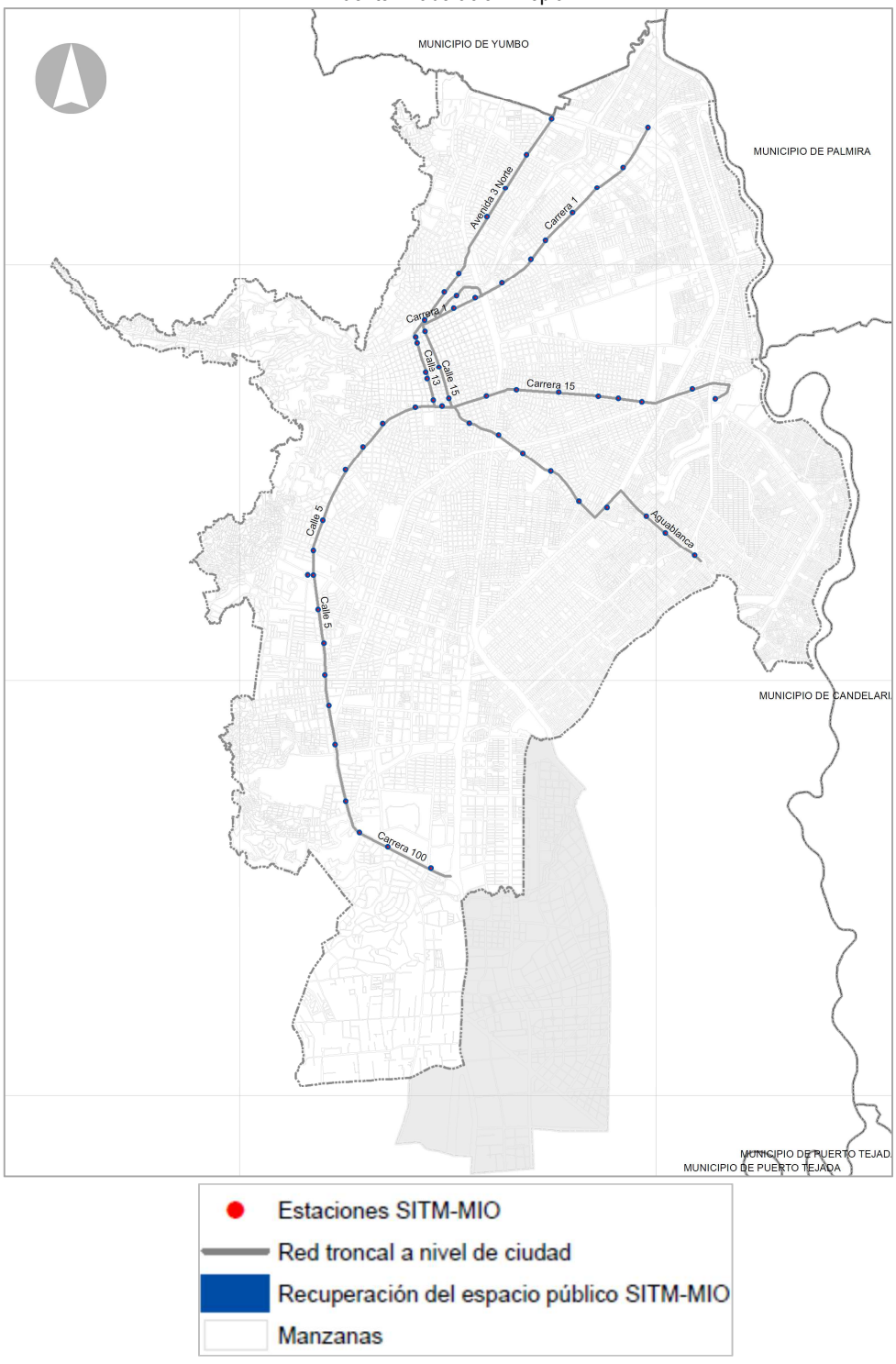
**Plano 6. Programa "Mejoramiento y construcción de andenes en red estratégica a nivel de ciudad". Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



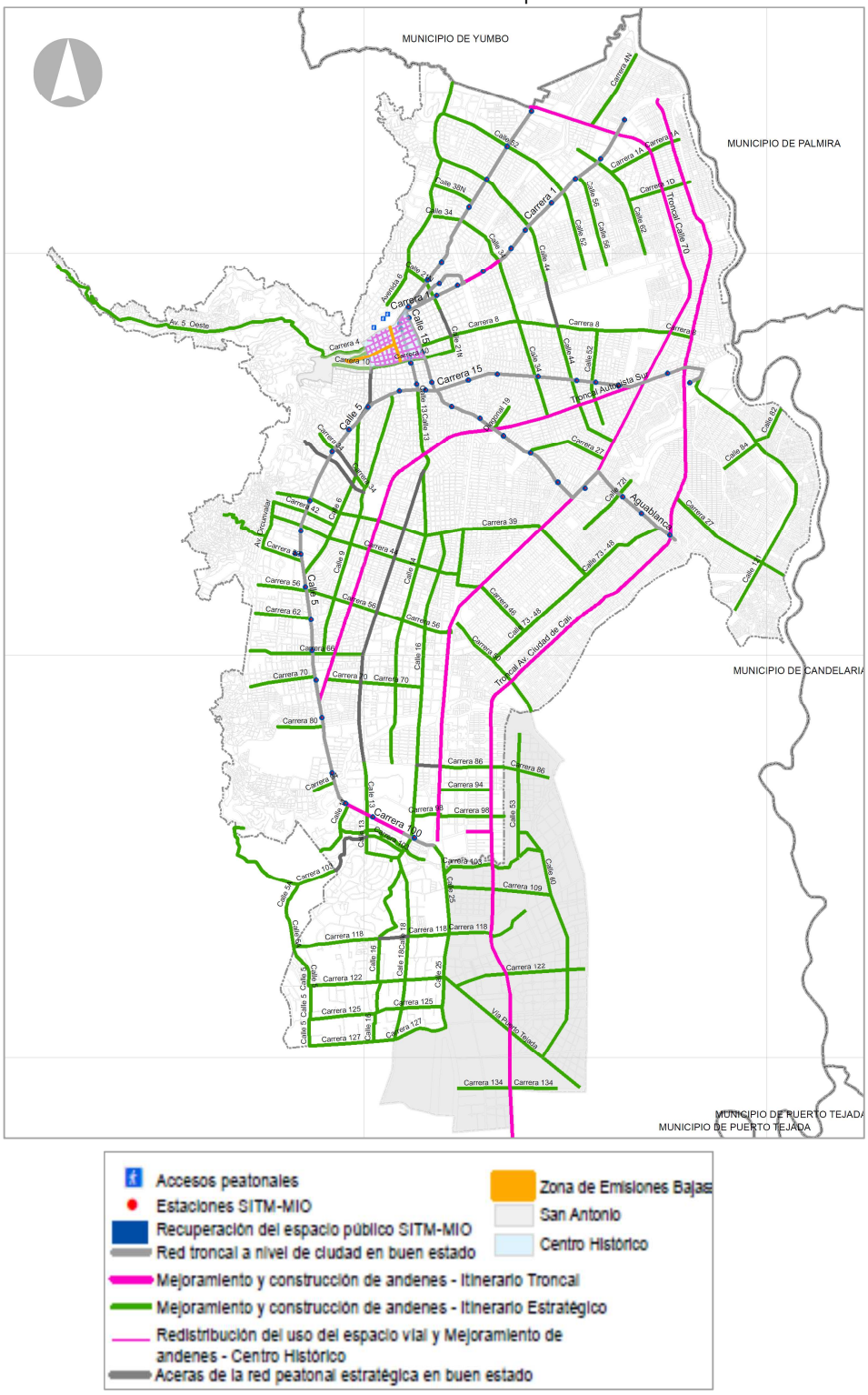
**Plano 7. Programa "Recuperación del espacio público en acceso a estaciones y terminales del Sistema MIO". Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



**Plano 8. "Escenario 2030 con base en programas". Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



## 4.2 ESTRATEGIA DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD EN BICICLETA

Esta estrategia comprende diversas acciones orientadas al fomento de la movilidad en bicicleta en los diversos sectores de la ciudad, mediante la dotación, mejoramiento y optimización de la red de ciclo-infraestructura de la ciudad y sus servicios asociados.

Los programas se formulan con base en la identificación de las necesidades en cuanto a la oferta de ciclo-infraestructura para el desplazamiento (ciclorrutas, ciclo-bandas, etc.), ciclo-infraestructura para el estacionamiento (ciclo-estacionamientos y ciclo-parqueaderos intermodales) y servicios del modo bicicleta (bicicleta pública), al igual que con base en el necesario estímulo a la demanda para potenciar un mayor uso de este modo de transporte.

### 4.2.1 Programa: Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la intermodalidad con el transporte público

#### *4.2.1.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto del área urbana.

#### *4.2.1.2 Objetivo*

El objetivo es dotar a la ciudad de una red de ciclo-infraestructura para los viajes unimodales e intermodales (bicicleta/transporte público) ya sea para los viajes de movilidad obligada (viajes relacionados con trabajo o estudio) y no obligada (viajes relacionados con compras, servicios u ocio).

#### *4.2.1.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la implementación de una red de 438,8 Km ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial con base en el uso de diversas tipologías, entre las cuales destacan la ciclo-banda (infraestructura localizada en la calzada vehicular), la ciclo-ruta (infraestructura localizada por fuera de la calzada vehicular) y el carril bici-bus (infraestructura de uso compartido con los carriles preferenciales del sistema de transporte masivo). Dado que actualmente se cuenta con una red de apenas 30,7 Km, la apuesta implica la implementación de una red unas 14 veces más grande que la actual.

Se compone de una red básica y de una red complemetaria, clasificación que corresponde a su carácter estratégico, así la primera tiene una prioridad alta y la segunda una prioridad media y baja.

La implementación se establece en 3 etapas: corto, mediano y largo plazo.

En el corto plazo, se implementa una red de ciclo-infraestructura que consta de 239,8 km (longitud con base en el eje vial de ciclo-infraestructura ya sea unidireccional o bidireccional), de los cuales 30,7 km ya se encuentran construidos, y el resto son de ejecución por parte de las entidades públicas.

En el mediano plazo se implementa una red de ciclo-infraestructura que consta de 170 km, de los cuales el 100% corresponde a ejecución del sector público.

En el largo plazo se proyecta una red adicional de 29 km, de los cuales 27,9 km deben ser construidos por ejecutores privados, en función de las cargas urbanísticas asumidas en el área de influencia de los proyectos

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Red básica de ciclo-infraestructura para la accesibilidad e intermodalidad
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Teniendo en cuenta que gran parte de esta red se encuentra construida y que además un alto porcentaje se trata de bici-carril el cual tiene costos menores a la ciclorrruta el costo aproximado de esta obra es de 45.461.000.000 COP (14.960.000 USD). Este valor debe ser ajustado con los detalles de diseño de la obra.
  - Responsables: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura, la Secretaría de Movilidad y Metro Cali S.A. Serán los responsables del diseño y ejecución del proyecto.
- Proyecto: Red complementaria de ciclo-infraestructura para la accesibilidad
  - Horizonte temporal: Mediano y largo plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es de 52.951.000.000 COP (17.420.000 USD). Valor sujeto a reajustes con detalles de diseño de la obra
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura, la Secretaría de Movilidad y Metro Cali S.A. Serán los responsables del diseño y ejecución del proyecto. De igual manera participa el sector privado mediante cargas urbanísticas asumidas en el ámbito de influencia del proyecto.

#### *4.2.1.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto, mediano y largo plazo.

#### *4.2.1.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 98.412.000.000 COP (32.380.000 USD). Estimación con base en datos disponibles del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, 2015, costos de implementación del carril-bici en la calle, sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto se realizará con recursos propios de la Secretaría de Infraestructura, Secretaría de Infraestructura y Metro Cali S.A. El sector privado participará mediante cargas urbanísticas asumidas en el ámbito del proyecto.

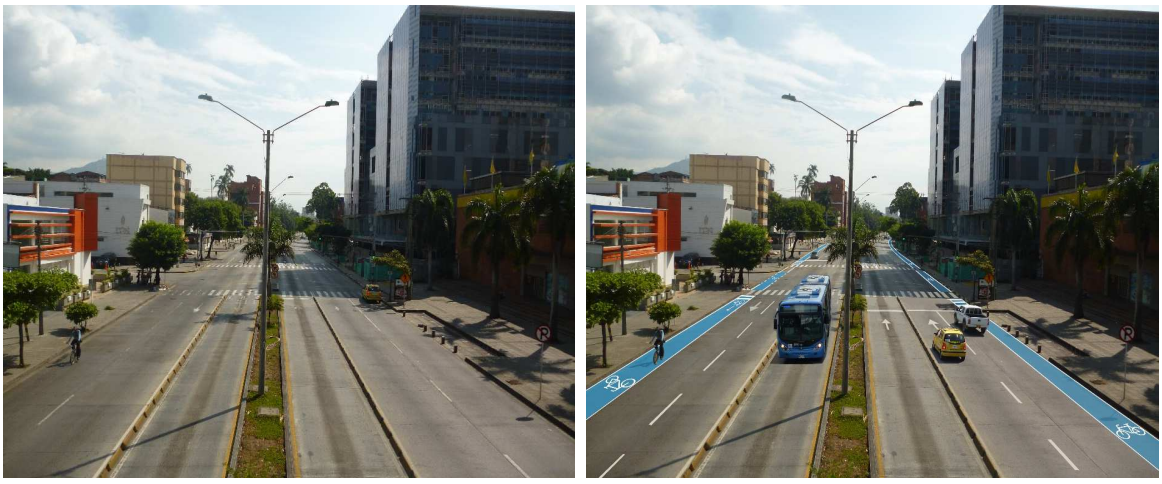
#### *4.2.1.6 Responsables*

Los responsables son el sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura, la Secretaría de Movilidad y Metro Cali S.A; así como el sector privado a través de las cargas urbanísticas asumidas en el ámbito de influencia del proyecto.

**Ilustración: Implementación de Ciclo-Banda en la calzada vehicular existente**
(Propuesta preliminar sujeta a diseño de detalle y aprobación de instancias pertinentes)

Calle 5 (Frente a Biblioteca Departamental). Cali.

Calle 5 (Frente a Centro Médico Imbanaco). Cali.



### 4.2.2 Programa: Ciclo-estacionamientos en puntos atractores de viajes y Ciclo-parqueaderos en puntos intermodales

#### *4.2.2.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto del área urbana.

#### *4.2.2.2 Objetivo*

El objetivo es dotar a la ciudad de una red de puntos de ciclo-estacionamientos que sirvan la demanda de los usuarios de la bicicleta tanto para los viajes de movilidad obligada (viajes relacionados con trabajo o estudio) y no obligada (viajes relacionados con compras, servicios u ocio) y una red de puntos de ciclo-parqueaderos que fomenten la intermodalidad con el transporte público.

#### *4.2.2.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la implementación de una red de puntos de ciclo-estacionamiento asociada a centros comerciales, parqueaderos públicos, Instituciones de Educación Superior y diversos tipos de equipamiento urbano en el conjunto de la ciudad, y una red de ciclo-parqueaderos asociados a las estaciones del SITM-MIO y otros sistemas de transporte masivo.

En total, se trata de una red de 2.470 puntos de ciclo-estacionamientos y ciclo-parqueaderos. La red aquí propuesta es considerada como mínima y por tanto podrá ser ampliada en número de puntos y en capacidad de cada punto según lo determine la Administración local. Estos se distribuyen de la siguiente manera (Ver localización espacial en Plano 10):

- 59 puntos de ciclo-parqueaderos intermodales asociados a estaciones del Sistema MIO
- 245 puntos de ciclo-estacionamientos asociados a parqueaderos públicos y centros comerciales
- 433 puntos de ciclo-estacionamientos asociados a equipamientos colectivos de carácter público
- 1.117 puntos de ciclo-estacionamientos asociados a equipamientos colectivos de carácter privado
- 49 puntos de ciclo-estacionamientos asociados a equipamientos urbanos básicos
- 567 puntos de ciclo-estacionamientos asociados al espacio público.

Adicional a ello, en el mediano plazo se implementarán alrededor de 608 puntos de ciclo-estacionamientos sobre vía pública, cifra estimada con base

en el 10% de la oferta legal potencial de las Zonas de Estacionamiento Regulado.

La tipología de ciclo-estacionamiento en espacio público y en espacios abiertos (sean públicos o privados) será, principalmente, la de U-invertida fijada al suelo. De esta manera la implementación de 1 (una) U-invertida se entiende como la oferta de 2 (dos) espacios de estacionamiento para bicicleta. Otras tipologías de ciclo-estacionamiento son posibles para espacios cerrados.

Las U-invertidas deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas[4]: (i) La distancia entre los dos apoyos verticales de una U-invertida es de 70 cm (ii) La altura del elemento horizontal superior de una U-invertida es de 75 cm (iii) Los vértices curvados entre los elementos verticales y el elemento horizontal superior de una U-invertida deben tener un radio máximo de 20 cm (iv) El material debe ser acero inoxidable con acabado mate a la vista (v) Los dos elementos verticales y el horizontal superior de una U-invertida deben ser tubulares con un diámetro de 5 cm (vi) La separación entre U-invertidas implementadas en paralelo estará entre 80 y 100 cm. (vii) La fijación al suelo puede ser mediante atornillado a nivel de superficie o mediante embebida a una profundidad mínima de 25 cm. Estas especificaciones podrán ser modificadas en la medida en que se hagan desarrollos de diseño que evidencien una mejora con respecto a lo aquí planteado.

Cada punto de ciclo-estacionamiento asociado a equipamientos urbanos deberá contar con una oferta de, como mínimo, 10 (diez) espacios de estacionamiento de bicicletas; es decir, como mínimo 5 (cinco) U-invertidas o su equivalente en otras tipologías cuando estas sean permitidas.

Cada punto de ciclo-estacionamiento asociado a parqueaderos de Centros Comerciales y Parqueaderos Públicos tendrá una oferta mínima de ciclo-estacionamiento de 1 (un) espacio para bicicleta por cada 8 (ocho) espacios para automóviles, como lo establece el Acuerdo Municipal 0373 de 2014 (Plan de Ordenamiento Territorial 2014) en su artículo 205 “Subsistema de Transporte en Bicicleta” parágrafo 4.

Cada punto de ciclo-estacionamiento asociado a Instituciones de Educación Superior (Universidades, Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas, Instituciones Tecnológicas, Instituciones Técnicas Profesionales) tendrá una oferta mínima de ciclo-estacionamiento de 1 (un)

[4] Las especificaciones técnicas se establecieron con base en el documento “Estacionamientos para Bicicletas: Guía de elección, servicio, integración y reducción de emisiones”, elaborado por el Institute for Transportation and Development Policy ITDP, Noviembre de 2013.

espacio para bicicleta por cada 8 (ocho) espacios para automóviles. En el caso de que la Institución de Educación Superior haya sido construida con una licencia que no establecía un requerimiento mínimo de estacionamiento para automóviles está deberá cumplir con una oferta mínima de 10 (diez) espacios para bicicleta.

Cada punto de ciclo-estacionamiento asociado a Estaciones del Sistema MIO tendrá una oferta mínima establecida por Metro Cali S.A. en función de la demanda estimada y el espacio disponible. En cualquier caso, la oferta no podrá ser menor al requerimiento mínimo de estacionamiento establecido para equipamientos urbanos, es decir, deberá cumplir con el mínimo de 10 (diez) espacios para bicicleta.

La implantación de ciclo-estacionamientos en espacio público estará ajustada a lo que el Departamento Administrativo de Planeación (DAP) y la Secretaría de Movilidad (SM) establezcan para ello.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Ciclo-parqueaderos intermodales asociados a estaciones del Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO.
  - Horizonte temporal: Corto plazo
  - Costo aproximado: 34.000.000 COP (11.000 USD). Valor sujeto a reajustes con detalles de diseño de la obra.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Ciclo-estacionamientos asociados a parqueaderos públicos y parqueaderos de centros comerciales.
  - Horizonte temporal: Corto plazo
  - Costo aproximado: 140.000.000 COP (46.000 USD). Valor sujeto a reajustes con detalles de diseño de la obra.
  - Responsable: Sector privado
- Proyecto: Ciclo-estacionamientos asociados a equipamientos colectivos
  - Horizonte temporal: Corto plazo
  - Costo aproximado: 885.000.000 COP (291.000 USD) Valor sujeto a reajustes con detalles de diseño de la obra.
  - Responsable: Instituciones educativas e instituciones de educación superior tanto públicas como privadas.
- Proyecto: Ciclo-estacionamientos asociados a equipamientos urbanos básicos
  - Horizonte temporal: Corto plazo
  - Costo aproximado: 28.000.000 COP (9.000 USD)

  - Responsable: Secretaría de Movilidad, Secretaría de Infraestructura, Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA, la Gobernación del Valle, entidades departamentales y nacionales.
- Proyecto: Ciclo-estacionamientos asociados a espacio público
  - Horizonte temporal: Corto y mediano plazo
  - Costo aproximado: 972.000.000 COP (321.000 USD)
  - Responsable: Secretaría de Movilidad, Secretaría de Infraestructura, Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA.
- Proyecto: Ciclo-estacionamientos en vía pública
  - Horizonte temporal: Mediano plazo
  - Costo aproximado: 10.951.200.000 COP (3.616.600 USD)
  - Responsable: Secretaría de Movilidad.

#### *4.2.2.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto y mediano plazo

#### *4.2.2.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 13.010.200.000 COP (4.296.578 USD). Estimación con base en datos disponibles (Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, 2015), sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto estará a cargo de los recursos propios de Metro Cali S.A. para el proyecto de ciclo-estacionamientos en las Estaciones del Sistema Integrado de Transporte Masivo – SITM-MIO, mientras que el proyecto de ciclo-estacionamientos asociados a equipamientos urbanos podrá disponer de los ingresos por concepto de cursos de centros de enseñanza automovilística, los recursos propios de la secretaría de infraestructura y el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, así como recursos del Departamento, la Nación y el sector privado.

#### *4.2.2.6 Responsables*

Los responsables son Secretaría de Movilidad, Secretaría de Infraestructura, Metro Cali S.A., Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, Gobernación del Valle y entidades departamentales y nacionales.

### 4.2.3 Programa: Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios.

#### *4.2.3.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto del área urbana.

#### *4.2.3.2 Objetivo*

El objetivo es dotar a la ciudad, en el corto y mediano plazo, de un sistema de bicicleta pública (bicicleta compartida) en las zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios y, en el largo plazo, en el resto de la ciudad.

#### *4.2.3.3 Descripción y proyectos*[5]

Se contempla la implementación de un sistema que cuenta, como mínimo, con una red de puntos de tomada/dejada de bicicletas de alquiler, un sistema inteligente de registro y operación, un servicio de traslado de bicicletas para balanceo de la operación y un portal web.

En el corto plazo se implementa una Red y Servicio de Bicicleta Pública de Prioridad Alta en las Unidades de Planeación Urbana 14 Pance, 13 Meléndez y 12 Valle del Lili. Los puntos de tomada/dejada de bicicletas públicas se localizarán, como mínimo, en las inmediaciones de la Estación Universidades del Sistema MIO, en cada una de las Instituciones de Educación Superior y en los barrios donde se encuentra una mayor concentración de residencia de estudiantes de las Instituciones de Educación Superior del sur de la ciudad. La cobertura final de esta red deberá ser estipulada en los estudios de estructuración del proyecto.

En el mediano plazo se implementa una Red y Servicio de Bicicleta Pública de Prioridad Media en las Unidades de Planeación Urbana 15 Expansión, 10 Estadio, 6 Centro, 7 Versalles. Los puntos de tomada/dejada de bicicletas públicas en la UPU 15 se localizarán, como mínimo, en las inmediaciones de la Estación Terminal Sur del Sistema MIO, en cada una de las Instituciones de Educación Superior y en los barrios donde se encuentra una mayor concentración de residencia de estudiantes de las Instituciones de Educación Superior del sur de la ciudad. Los puntos de tomada/dejada de bicicletas públicas en las UPUs 10, 6 y 7 se localizarán,

[5] Para la estimación de los costos de bicicleta pública se utilizó la Guía práctica para la implementación de Sistemas Públicos de Bicicletas para América Latina, los costos vienen en Dólares Americanos por lo tanto se usó como fuente para la conversión a pesos colombianos OANDA: http://www.oanda.com/currency/converter/ online 16 de Octubre de 2015.

como mínimo, en las inmediaciones de la Estación Terminales Intermedias del Sistema MIO, y en los barrios y sectores donde se encuentra una mayor concentración de actividades institucionales, comerciales y de servicios.

En el largo plazo se implementa una Red y Servicio de Bicicleta Pública de Prioridad Baja en las Unidades de Planeación Urbana 1 Menga, 2 Industrial, 3 Río Cauca, 4 Aguablanca, 5 Villanueva, 8 Cerros, 9 Manzana del Saber, 11 Santa Elena. Los puntos de tomada/dejada de bicicletas públicas se localizarán en casos de interés identificados por el Departamento Administrativo de Planeación (DAP), con especial énfasis en las UPU 1 Menga, 9 Manzana del Saber y 11 Santa Elena, dada su localización adyacente a las UPUs en las que se ha implementado bicicleta pública de prioridad alta y prioridad media.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Red y Servicio de Bicicleta Pública de Prioridad Alta en Unidades de Planeación Urbana 14 Pance, 13 Meléndez y 12 Valle del Lili
  - Horizonte temporal: Estructuración y ejecución en el corto plazo
  - Costo aproximado: Teniendo en cuenta que como prioridad alta se definió la zona de universidades, se estima que el proyecto tiene un costo aproximado de 8.000.000.000 COP (2.641.975 USD), este valor incluye todos los costos necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema. (El costo está sujeto a un diseño definitivo, no se incluye aquí los costos de operación).
  - Responsable: Metro Cali S.A. (componente: diseño y ejecución).
- Proyecto: Red y Servicio de Bicicleta Pública de Prioridad Media en Unidades de Planeación Urbana 15 Expansión, 10 Estadio, 6 Centro y 7 Versalles.
  - Horizonte temporal: Estructuración y ejecución en el mediano plazo
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 18.000.000.000 COP (5.944.444 USD), el costo incluye todo lo necesario para la puesta en funcionamiento del sistema, sin embargo, no incluye los costos por operación del mismo, igualmente el presupuesto se debe ajustar al momento de su estructuración.
  - Responsable: Metro Cali S.A. (componente: diseño y ejecución).

- Proyecto: Red y Servicio de Bicicleta Pública de Prioridad Baja en Unidades de Planeación Urbana 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 y 11.
  - Horizonte temporal: Estructuración y ejecución en el largo plazo
  - Costo aproximado: El costo aproximado para este proyecto es cercano a los 14.000.000.000 COP (4.623.457 USD) incluye todos los elementos necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema, sin embargo, no incluye el costo de operación además los valores se deben ajustar al momento de la estructuración del proyecto.
  - Responsable: Metro Cali S.A. (componente: diseño y ejecución).

#### *4.2.3.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo para el proyecto de prioridad alta, el mediano plazo para el proyecto de prioridad media y el largo plazo para el proyecto de prioridad baja.

#### *4.2.3.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 40.000.000.000 COP (13.209.877 USD). Estimación con base en costos sugeridos por el Manual de implementación de Bicicletas públicas en Latinoamérica y costos de construcción del sistema de bicicletas públicas de la ciudad de Medellín, sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto se realizará con recursos propios de Metro Cali S.A. En caso de que el presupuesto disponible no fuese suficiente se podría estudiar la posibilidad de realizar una alianza con el sector privado y/o académico para patrocinar el programa de bicicleta pública.

#### *4.2.3.6 Responsables*

El responsable es Metro Cali S.A. (componente: diseño y ejecución).

### 4.2.4 Programa: Sistema local de Registro de Bicicletas.

#### *4.2.4.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto del área urbana.

#### *4.2.4.2 Objetivo*

El objetivo es dotar a la ciudad, en el corto plazo, de un mecanismo de gestión pública con el cual se logre identificar, monitorear y controlar el parque de vehículos no motorizados.

#### *4.2.4.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la implementación de un desarrollo tecnológico-informático mediante el cual se pueda llevar a cabo el registro de bicicletas con base en sus objetivos de identificación, monitoreo y control, en los términos en los que la Ley 1811 de 2016 así lo establece.

#### *4.2.4.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo

#### *4.2.4.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 2.500.000.000 COP (823.000 USD).

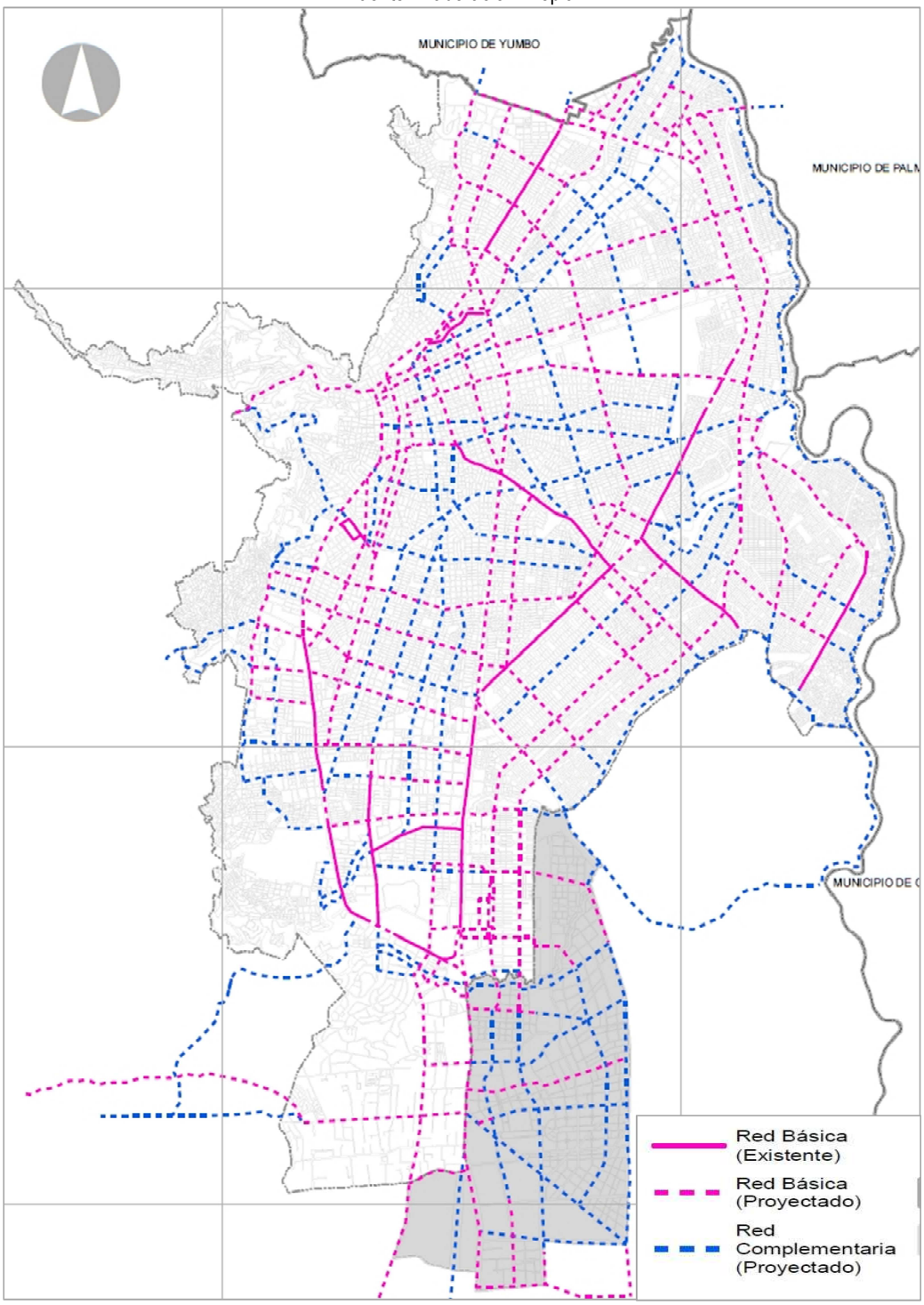
La financiación del proyecto se realizará con recursos propios de la Secretaría de Movilidad.

#### *4.2.4.6 Responsables*

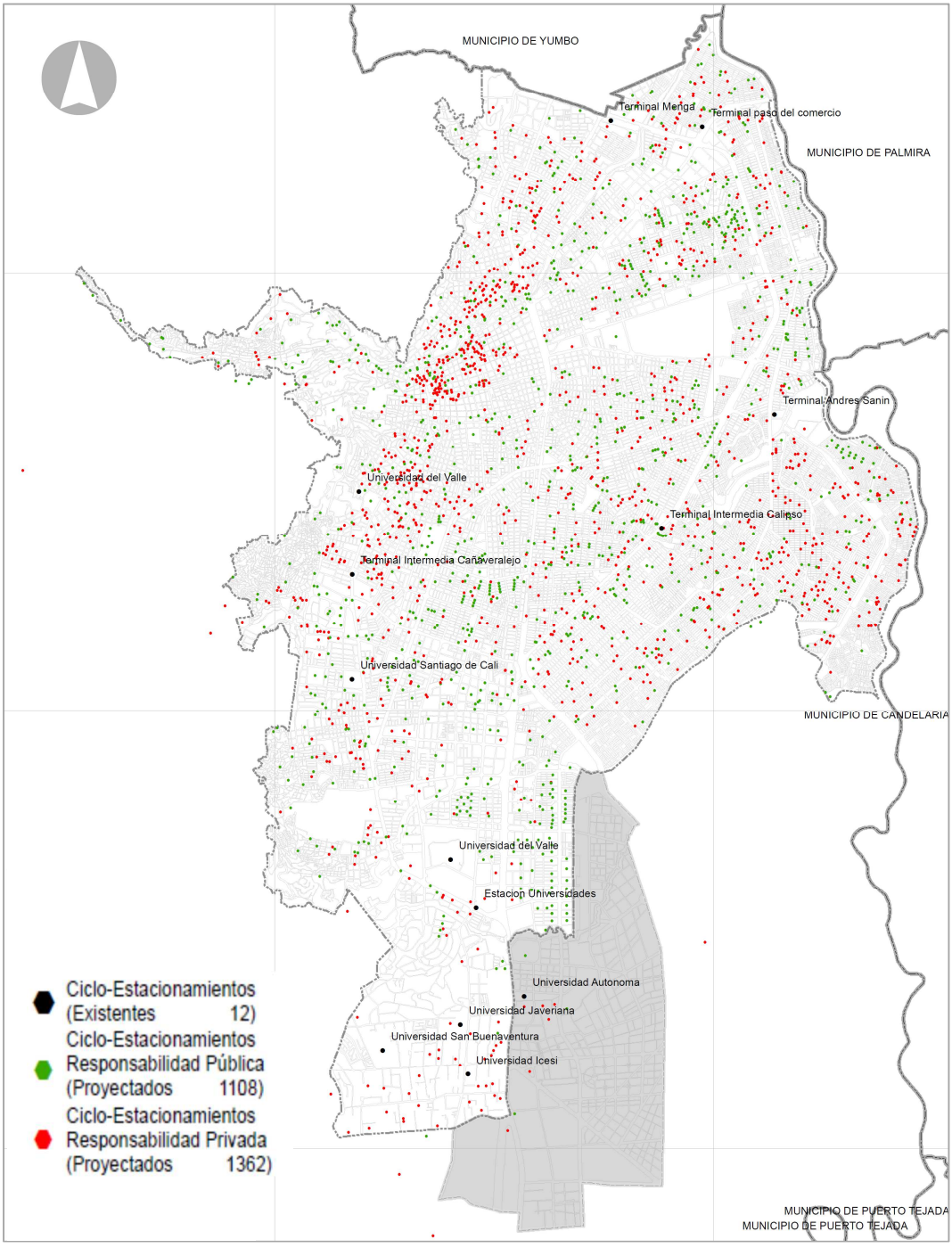
El responsable es el sector público del nivel local a través de la Secretaría de Movilidad.

**Plano 9. Programa "Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la inter-modalidad con el transporte público". Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia

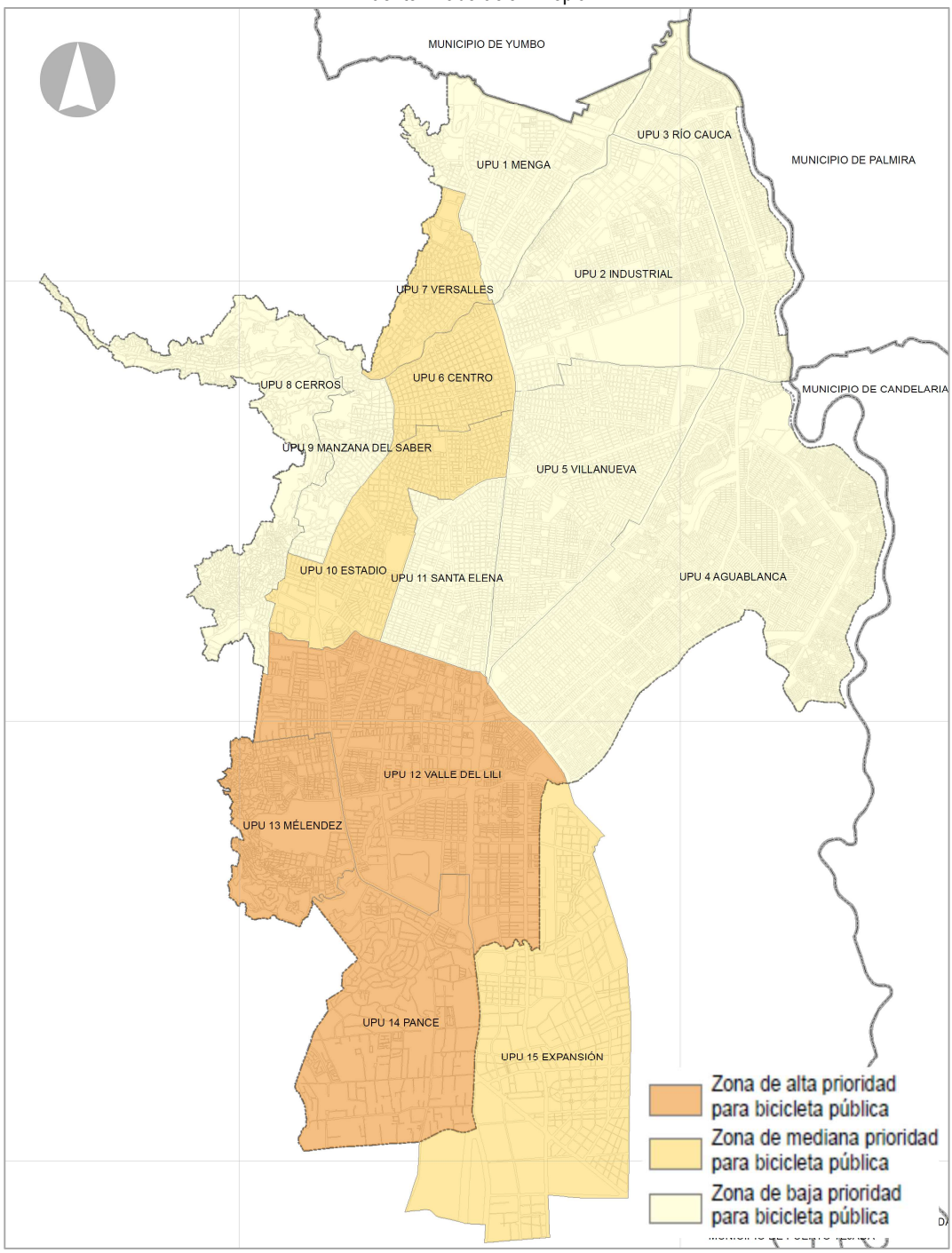


**Plano 10. Programa "Mejora y dotación de ciclo-estacionamientos en puntos atractores de viajes". Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta. Plan de Acción PIMU Visión 2030**
Fuente: Elaboración Propia



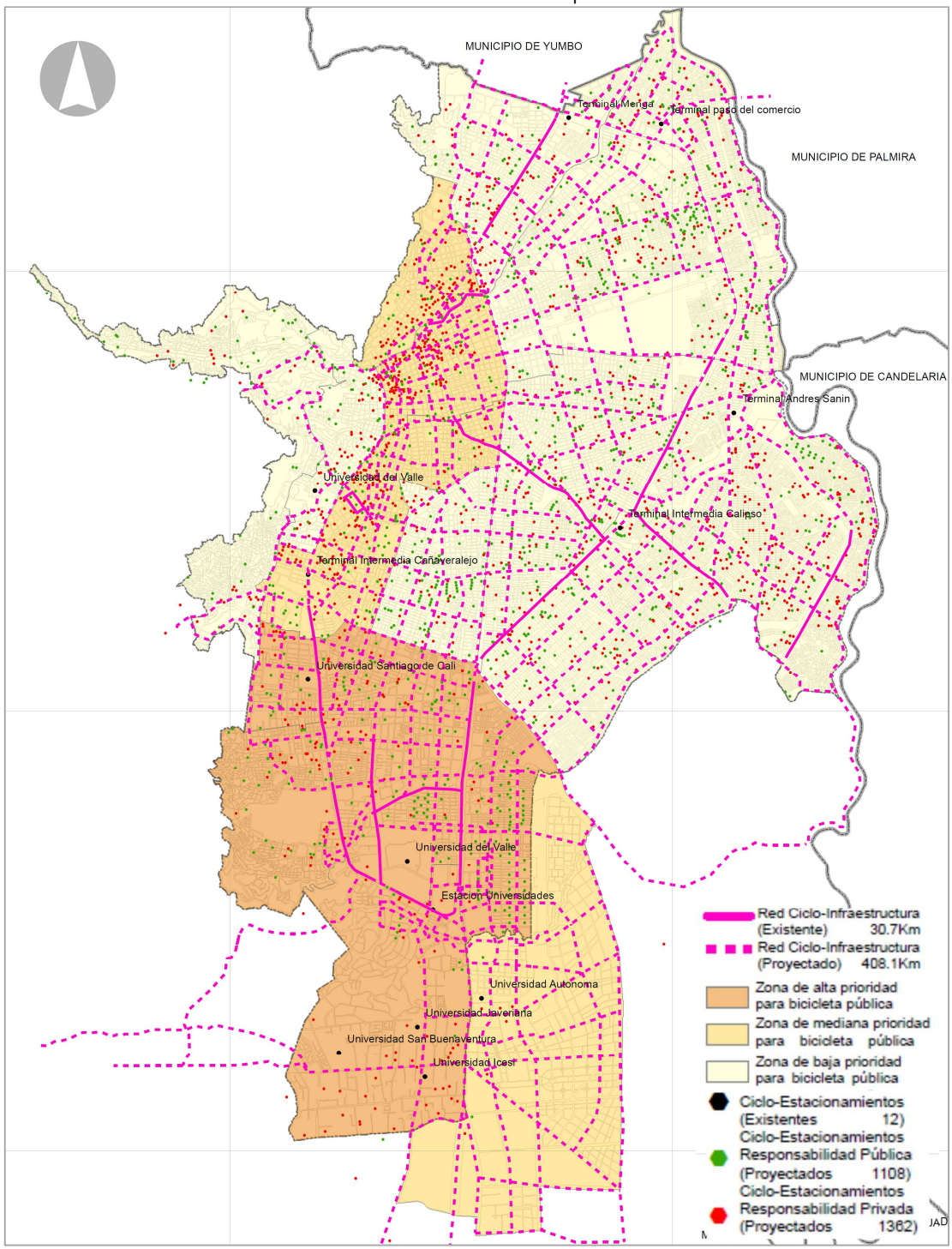
**Plano 11. Programa "Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios". Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta. Plan de Acción PIMU Visión 2030.**

Fuente: Elaboración Propia



**Plano 12. "Escenario 2030 con base en programas". Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



## 4.3 ESTRATEGIA DE CONSOLIDACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO

Esta estrategia está orientada al fomento del servicio público de transporte masivo de pasajeros[6] y el incremento de su participación en el reparto modal, mediante diversas acciones de dotación, mejoramiento y optimización de su infraestructura y sus servicios.

Esto, con el fin de que 100% de la oferta de transporte público del ámbito local opere en condiciones de optimalidad bajo un esquema de integración operacional, física y tarifaria liderado por una única entidad de gestión.

Cabe anotar que, en el marco de la implementación del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO, la oferta legal existente de transporte público prestada por los operadores de Transporte Público Colectivo Convencional (TPC Tradicional) se irá reduciendo progresivamente, acorde con los compromisos adquiridos por la entidad territorial en el Convenio Interadministrativo del 11 de febrero de 2003 celebrado con Metro Cali S.A., sus otrosí modificatorios y lo previsto en el documento CONPES 3767 de 2013 y demás normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Los operadores de Transporte Público Colectivo Convencional (TPC Tradicional) existentes, previa viabilidad jurídica y técnica, podrán continuar participando en el sector del transporte público en el ámbito municipal bajo nuevas condiciones, siempre que se respete la exclusividad pactada para fase 1 y fase 2 en los contratos de concesión de operación de transporte masivo del año 2006 suscritos por Metro Cali S.A., a través de las siguientes alternativas:

a) La implementación de Sistemas de Transporte Complementario (STC) haciendo uso de figuras como los “Convenios de Colaboración Empresarial” (contemplados en el artículo 2.2.1.1.8.2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte 1079 de 2015) con el propósito de implementar lo establecido en la Ley 1753 de 2015 (artículos 32 y 34), o a través de los procesos licitatorios que se establezcan para la implementación de otros STC; esto, según lo determine la Administración Central de Santiago de Cali, a través de un estudio sobre su viabilidad legal, técnica y financiera.

[6] “Se entiende por transporte masivo de pasajeros el servicio que se presta a través de una combinación organizada de infraestructura y equipos, en un sistema que cubre un alto volumen de pasajeros y da respuesta a un porcentaje significativo de necesidades de movilización” (Decreto Nacional 3109/1997, artículo 3). “(…) el sistema está conformado por los componentes propios del mismo, es decir, por el conjunto de predios, equipos, señales, paraderos, estaciones e infraestructura vial utilizados para satisfacer la demanda de transporte en un área de influencia determinada” (Decreto 3109/1997, artículo 4).

b) Otras alternativas que sean formuladas por la Administración local en el marco de la legislación vigente.

Todas estas alternativas sin perjuicio que los operadores, transportadores, conductores, empresas y demás personas vinculadas al Transporte Público Colectivo Convencional (TPC Tradicional), puedan participar libremente de los procesos de licitación que tengan como finalidad la habilitación para prestar el servicio de transporte masivo, siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos por la ley y el respectivo proceso.

### 4.3.1 Programa: Expansión de la red troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a nivel local

#### *4.3.1.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda la ciudad.

#### *4.3.1.2 Objetivo*

El objetivo es consolidar una red de corredores troncales del Sistema MIO que responda mejor a las necesidades de la ciudad, de manera que contribuya, en particular, a la mejora de la cobertura espacial del servicio troncal y, en general, a la mejora de la calidad en la prestación del servicio al usuario.

#### *4.3.1.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la construcción y puesta en operación de 7 nuevos corredores troncales, 4 corredores en sentido norte-sur a lo largo del costado oriental de la ciudad, 1 corredor en sentido noreste-suroeste y 2 corredores en sentido oriente-occidente, además de la construcción de tramos faltantes de algunas troncales del sistema. Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Troncal MIO Calle 70
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el mediano plazo.
  - Costo aproximado: Teniendo en cuenta que se concibe como una troncal ligera, se puede inferir que el costo aproximado de esta obra es de 316.451.700.000 COP (104.141.000 USD). Este valor debe ser ajustado con los diseños de detalle definitivos.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Troncal MIO Autopista Sur
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el mediano plazo
  - Costo aproximado: Teniendo en cuenta que se concibe como una troncal ligera, se puede inferir que el costo aproximado de

esta obra es de 167.480.400.000 COP (55.116.000 USD). Este valor debe ser ajustado con los diseños de detalle definitivos.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Troncal MIO Avenida Ciudad de Cali
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el mediano plazo
  - Costo aproximado: Teniendo en cuenta que se concibe como una troncal ligera, se puede inferir que el costo aproximado de esta obra es de 300.099.000.000 COP (98.759.000 USD). Este valor debe ser ajustado con los diseños de detalle definitivos.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Troncal MIO Carrera 39
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el mediano plazo
  - Costo aproximado: Teniendo en cuenta que se concibe como una troncal ligera, se puede inferir que el costo aproximado de esta obra es de 143.760.000.000 COP (47.310.000 USD). Este valor debe ser ajustado con los diseños de detalle definitivos.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Troncal MIO Carrera 50
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el mediano plazo
  - Costo aproximado: Teniendo en cuenta que se concibe como una troncal ligera, se puede inferir que el costo aproximado de esta obra es de 134.775.000.000 COP (44.353.000 USD). Este valor debe ser ajustado con los diseños de detalle definitivos.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Troncal MIO Transversal Sur Carrera 66
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el mediano plazo
  - Costo aproximado: Teniendo en cuenta que se concibe como una troncal ligera, se puede inferir que el costo aproximado de esta obra es de 59.284.900.000 COP (19.510.000 USD). Este valor debe ser ajustado con los diseños de detalle definitivos.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Troncal MIO Calle 44
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el mediano plazo
  - Costo aproximado: Teniendo en cuenta que se concibe como una troncal ligera, se puede inferir que el costo aproximado de esta obra es de 143.760.000.000 COP (47.310.000 USD). Este valor debe ser ajustado con los diseños de detalle definitivos.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Conexión de la Troncal MIO Universidades hasta el Terminal Sur

  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el corto plazo
  - Costo aproximado: Teniendo en cuenta el costo final de otras líneas troncales del sistema, se puede inferir que el costo aproximado de esta obra es de 14.875.000.000 COP (4.895.000 USD), el costo de la obra incluido el valor de mejoramiento de espacio público y carriles mixtos asciende a 24.850.000.000 COP (8.178.000 USD). Este valor debe ser ajustado con los diseños de detalle definitivos.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Conexión de la Troncal MIO Avenida 3 Norte hasta la Avenida de las Américas.
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo estimado por Metro Cali para la construcción de la obra es de 75.000.000.000 COP (24.682.000 USD), Este valor debe ser ajustado con los diseños de detalle definitivos.
  - Responsable: Metro Cali S.A.

#### *4.3.1.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo, para las conexiones de los corredores troncales existentes y el mediano plazo, para la construcción de los nuevos corredores troncales.

#### *4.3.1.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 1.365.461.000.000 COP (272.186.000 USD), este costo incluye la adecuación de espacio público y carriles mixtos. Estimación con base en datos disponibles en Metro Cali S.A., sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto se realizará con recursos del orden nacional gestionados por Santiago de Cali correspondientes al 70% del valor total de las obras de infraestructura y partidas de cofinanciación tanto de Metro Cali S.A. como recursos de libre destinación de la Alcaldía de Santiago de Cali por el 30% restantes.

#### *4.3.1.6 Responsables*

El responsable será Metro Cali S.A.

### 4.3.2 Programa: Dotación de estaciones terminales y patio-talleres de corredores troncales del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO

#### *4.3.2.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en las zonas sur, norte y oriente de la ciudad.

#### *4.3.2.2 Objetivo*

El objetivo es completar la infraestructura del Sistema MIO en materia de estaciones terminales y patio-talleres de manera que contribuya a la mejora de la calidad en la prestación del servicio al usuario.

#### *4.3.2.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la construcción y puesta en operación tanto de Estaciones Terminales de Cabecera e Intermedias como de los Patio-Talleres asociados a los corredores y servicios troncales del Sistema MIO. Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Estación Terminal de Cabecera Sur
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal será el corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es de 60.000.000.000 COP (19.745.000 USD), con base en estimaciones de Metro Cali y sujeto a los diseños definitivos de la obra.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Estación Terminal de Cabecera Agua Blanca
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal será el corto plazo
  - Costo aproximado: El costo de esta obra es de 70.500.000.000 COP (23.201.000 USD), con base en estimaciones de Metro Cali y sujeto a reajustes presupuestales con base en los diseños definitivos
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Estación Terminal Intermedia Centro
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal será el corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo de esta obra es de 18.000.000.000 COP (5.924.000 USD), con base en estimaciones de Metro Cali y sujeto a reajustes presupuestales con base en los diseños definitivos
  - Responsable: Metro Cali S.A.

- Proyecto: Estación Terminal Intermedia Simón Bolívar[7]
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal será el corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo de esta obra es de 45.000.000.000 COP (14.809.000 USD), con base en estimaciones de Metro Cali, este presupuesto incluye la obra vial asociada necesaria para el funcionamiento de la misma y está sujeto a reajustes presupuestales con base en los diseños definitivos.
  - Responsable: Metro Cali S.A.
- Proyecto: Patio-Taller Sur
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal será el corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo de esta obra es de 34.000.000.000 COP (11.189.000 USD), con base en estimaciones de Metro Cali, este presupuesto está sujeto a reajustes presupuestales con base en los diseños definitivos.
  - Responsable: Nación.
- Proyecto: Patio-Taller Aguablanca
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal será el corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo de esta obra es de 35.000.000.000 COP (11.518.000 USD), con base en estimaciones de Metro Cali, este presupuesto está sujeto a reajustes presupuestales con base en los diseños definitivos.
  - Responsable: Nación.

#### *4.3.2.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.3.2.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 262.500.000.000 COP (86.386.000 USD). Estimación con base en datos disponibles en Metro Cali en el año 2015, sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La financiación del proyecto se realizará con recursos del orden nacional gestionados por Santiago de Cali correspondientes al 70% del valor total de las obras de infraestructura y el 100% de los Patio – Talleres; y partidas de cofinanciación tanto de Metro Cali S.A. como recursos de libre destinación de la Alcaldía de Santiago de Cali por el 30% restantes.

***Responsables***

El sector público de nivel local, a través de Metro Cali S.A.

[7] Estación Intermedia “Simón Bolívar”, antes conocida como Estación Intermedia “Guadalupe”.

### 4.3.3 Programa: Carriles preferenciales en la red pretroncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO

#### *4.3.3.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda la ciudad

#### *4.3.3.2 Objetivo*

El objetivo es darle prioridad al Sistema MIO en los carriles de tráfico mixto de los corredores pretroncales con el fin de contribuir a la reducción de los tiempos de viaje de los usuarios.

#### *4.3.3.3 Descripción y proyectos*

El proyecto consiste en la intervención de los carriles de tráfico mixto de los corredores pretroncales, en particular el carril del costado derecho de la calzada, asignándole prioridad a la circulación de buses del Sistema MIO. Los otros modos de transporte no podrán usar dicho carril preferente del Sistema MIO para circular, pero sí tendrán permitido realizar maniobras específicas previamente establecidas por la Secretaría de Movilidad. En el mediano plazo los tramos intervenidos en el corto plazo como carril preferencial, podrán convertirse en corredores con carril exclusivo, que consiste en la asignación de un carril segregado del tráfico mixto de uso exclusivo para buses del sistema de transporte masivo.

Los proyectos se listan a continuación

- Proyecto: Carriles preferenciales en el corto plazo
  - Descripción: En el corto plazo se intervendrán 131 kilómetros de tramos viales, como se describen a continuación:
    - Av. 2N entre Cll 5 y Cra 1
    - Av. 4Oeste entre Cll 7O y Av. 1
    - Av. 6 N entre Cll 70 y Av. 2N
    - Av. 8N entre Av. 6N y Cll 19 N
    - Av. Rooselveth entre Cll 5 y Cra 53
    - Cll 120 entre Cra 27 y Cra 25
    - Cll 120 entre Cra 28D y Cra 27
    - Cll 13 entre Au. sur y Cra 100
    - Cll 13 entre Cra 15 y Dia 23
    - Cll 18 entre Cra 100 y Río Jamundí
    - Cll 18 entre Cra 100 y Río Jamundí
    - Cll 27 entre Cll 36 y Cra 24B
    - Cll 33 entre Au. Sur y Av. 6N
    - Cll 48 entre Cra 50 y 29

    - Cll 5 entre Cra 1 y Cra 15
    - Cll 52 entre Cra 26 y Av. 6N
    - Cll 52 entre Cra 5 y Av. 6N
    - Cll 72U entre Cra 29 y Cll 73
    - Cll 9 entre Cra 66 y 10
    - Cra 1 entre Cll 15 y Cll 7O
    - Cra 1 Entre Cll 5 y Cll 13
    - Cra 10 entre Cll 5 y Cll 13
    - Cra 109 entre Cll 25 y 60
    - Cra 109 entre Cll 25 y 60
    - Cra 1D entre Cll 44 y 80
    - Cra 25 entre Tran 103 y Cll 112
    - Cra 46 entre Cll 36 y 57
    - Cra 8 entre Cll 15 y 73
    - Cra 80 entre Cll 1 y Cll 48
    - Cra 85C entre Cll 14 y 34
    - Cra 86 entre Cll 13 y Vía marginal Río Lili
    - Tran 103 entre Cra 28 y 25
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal será el corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 55.917.000.000 COP (18.402.000 USD), este presupuesto está sujeto a reajustes presupuestales con base en los diseños definitivos.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de Metro Cali S.A.
- Proyecto: Carriles preferenciales en el mediano plazo
  - Descripción: En el mediano plazo se intervendrán 12 kilómetros de tramos viales, como se describen a continuación:
    - Av. Circunvalar entre Cra 118 y Cll 18
    - Cra 127 entre Av. Circunvalar y Vía Cali - Jamundí
    - Cra 125 entre Av. Circunvalar y Cll 25
    - Cra 99 entre Cll 25 y 50
    - Cra 118 entre Cll 48 y Avenida Circunvalar
    - Cra 118 entre Cll 53 y Cll 48
    - Cra 118 entre Cll 53 y Cll 60
    - Cll 11 entre Cll 5 y Cll 12A
    - Cra 99 entre Cll 25 y 50
    - Av. Circunvalar entre Cra 118 y Cll 18
    - Cra 50 entre Cll 1 y Cll 25
    - Cra 99 entre Cll 60 y Cll 53
    - Cra 29 entre Cll 48 y Cll 72U

    - Cra 99 entre Cll 25 y 50
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal será el mediano plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 4.500.000.000 COP (1.481.000 USD), este presupuesto está sujeto a reajustes presupuestales con base en los diseños definitivos.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de Metro Cali S.A.
- Proyecto: Carriles preferenciales en el largo plazo.
  - Descripción: En el largo plazo se intervendrán 61 kilómetros de tramos viales, como se describen a continuación:
    - Vía Puerto Tejada entre Cll 25 y Río Cauca
    - Prolongación de la cll 13 entre Cra 100 y Av. Circunvalar
    - Cra 122 entre Cll 61 y Vía Puerto Tejada
    - Marginales Río Lili entre cra 50 y 60
    - Cll 42 entre Cra 50 y Río Jamundi
    - Cll 60 entre Cra 143 y Margina Río Lili
    - Cll 61 entre Cra 143 y Margina Río Lili
    - Marginales Río Lili entre cra 50 y 60
    - Cll 53 entre Vía Puerto Tejada y Cra 80
    - Cra 143 entre Cll 25 y Vía Puerto Tejada
    - Cra 109 entre Cll 60 y 61
    - Cll 52 entre Cra 8 y Cra 5
    - Cra 126 entre Cll 61 y Vía cali jamundi
    - Cra 134 entre Cll 18 y Cll 61
    - Cra 137 entre Av. Circunvalar y Cll 18
    - Cll 42 entre Cra 50 y Río Jamundi
    - Cra 99 entre Cll 42 y 60
    - Cll 60 entre Cra 143 y Margina Río Lili
    - Cll 61 entre Cra 143 y Margina Río Lili
    - Cra 143 entre Cll 25 y Vía Puerto Tejada
    - Cra 137 entre Cll 18 y Cll 61
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal será el largo plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 37.458.000.000 COP (12.327.000 USD), este presupuesto está sujeto a reajustes presupuestales con base en los diseños definitivos.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de Metro Cali S.A.

#### *4.3.3.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto, mediano y largo plazo.

#### *4.3.3.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 97.875.000.000 COP (32.210.000 USD). Estimación con base en análisis de precios unitarios de suministro e instalación de materiales necesarios para implementar el carril preferencial. Se debe ajustar con diseños de detalle de cada intervención.

La financiación del proyecto se realizará con recursos propios de Metro Cali S.A.

#### *4.3.3.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de Metro Cali S.A.

### 4.3.4 Programa: Rediseño del esquema operacional del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO acorde a la demanda

#### *4.3.4.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda la ciudad

#### *4.3.4.2 Objetivo*

El objetivo es contribuir a la mejora del desempeño y su reflejo en la calidad del servicio al usuario del SITM-MIO con base en un rediseño operacional y de servicios

#### *4.3.4.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la formulación de un rediseño del esquema operacional del SITM-MIO, tomando base los resultados de los estudios contratados por Metro Cali S.A. con la firma Steer Davies Gleave en el año 2015, entre otros insumos técnicos.

El rediseño estará enfocado en reducir el énfasis tronco-alimentador del modelo vigente, y orientarlo hacia un modelo en el cual se busca potenciar los trayectos directos inter-zonales a través de los corredores pretroncales y reducir el número y duración de las transferencias requeridas. Igualmente, involucrará un reajuste (incremento) de la flota estimada inicialmente, tanto en número como en tipología.

#### *4.3.4.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.3.4.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 600.000.000 COP (197.454 USD). Nota 1: La estimación del costo preliminar está siendo revisada por el equipo técnico de Metro Cali S.A.

La financiación del proyecto se realizará con recursos propios de Metro Cali S.A.

#### *4.3.4.6 Responsables*

El responsable será el sector público de nivel local a través de Metro Cali S.A. como ente gestor del STIM-MIO.

### 4.3.5 Programa: Incremento de la flota de buses acorde al rediseño del esquema operacional en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO

#### *4.3.5.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda la ciudad

#### *4.3.5.2 Objetivo*

El objetivo es el incremento de la flota hasta un nivel óptimo para mejorar las prestaciones y calidad del servicio al usuario

#### *4.3.5.3 Descripción y proyectos*

Se contempla un incremento de la flota de vehículos del Sistema de Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO, para pasar de la flota actual de 915 vehículos vinculados a la flota de 1.339 vehículos establecida en los estudios contratados por Metro Cali S.A. con la firma Steer Davies Gleave en el año 2015, es decir, un incremento de 424 vehículos en la flota del SITM-MIO. El incremento de flota se podrá redimensionar con base en estudios técnicos complementarios.

Dado el reciente plan de acción planteado por Metro Cali S.A. para la recuperación estructural del SITM-MIO, en el corto plazo se estudia la articulación de la flota remanente del Transporte Público Colectivo Convencional (TPC Tradicional) que cuenta con tarjeta de operación, para que, con base en una reorganización de rutas, dicha flota se articule de manera provisional con el SITM-MIO para servir las zonas con baja o nula cobertura de servicio por parte del SITM-MIO.

Teniendo en cuenta esto, se plantea para el presente proyecto un escenario de implementación en el mediano plazo, en el cual debe darse el

reemplazo del total del Transporte Público Colectivo Convencional (TPC Tradicional) por una oferta del SITM-MIO y, si así lo establece la Administración local, por una oferta de Sistema de Transporte Complementario en la zona plana del área urbana y de expansión.

#### *4.3.5.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el mediano plazo.

#### *4.3.5.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 78.120.000.000 COP (25.708.447 USD), el cual incluye sólo costos de adquisición de flota de vehículos[8] -dotados con los dispositivos para su integración al sistema de recaudo centralizado y el sistema de gestión y control de flota-, los costos relacionados con la operación no fueron considerados. Nota 1: La estimación del costo preliminar está siendo revisada por el equipo técnico de Metro Cali S.A. Nota 2: En todo caso el costo estimado estará sujeto a ajuste con proyecto de detalle.

La financiación estará a cargo del sector privado representado por las empresas que asuman la operación del servicio de transporte público complementario de ladera.

#### *4.3.5.6 Responsables*

El responsable de la gestión del proyecto será el sector público de nivel local representado por Metro Cali S.A.

### 4.3.6 Programa: Actualización de la señalética del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO

#### *4.3.6.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto de la ciudad.

#### *4.3.6.2 Objetivo*

El objetivo es mejorar el sistema de señalización orientada al usuario con el fin de mejorar el desempeño y la calidad del servicio al usuario.

[8] Estimación preliminar realizada bajo el supuesto de una flota requerida de 434 vehículos a un costo unitario de adquisición de 180.000.000 COP (60.000 USD aprox). Se asume también que la flota está compuesta al 100% por buses tipo padrón.

#### *4.3.6.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la modernización y actualización de la señalética del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO en todos los elementos que lo componen.

#### *4.3.6.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.3.6.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 2.500.000.000 COP (822.723 USD). Nota 1: La estimación del costo preliminar está siendo revisada por el equipo técnico de Metro Cali S.A. Nota 2: En todo caso el costo estimado estará sujeto a ajuste con proyecto de detalle.

La financiación del proyecto estará a cargo del sector privado representado en la empresa operadora responsable del recaudo del SITM-MIO, que en la actualidad es la Unión Temporal de Recaudo y Tecnología R&T.

#### *4.3.6.6 Responsables*

El responsable de la gestión para la implementación del proyecto será Metro Cali S.A. como empresa gestora de SITM-MIO, quien está a cargo del contrato con la Unión Temporal de Recaudo y Tecnología R&T.

### 4.3.7 Programa: Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO

#### *4.3.7.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto de la ciudad.

#### *4.3.7.2 Objetivo*

El objetivo es mejorar el acceso de los usuarios del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a los dispositivos de recarga y compra de tarjetas de viaje.

#### *4.3.7.3 Descripción y proyectos*

Primero, se contempla un incremento del número de puntos de venta y recarga de tarjetas del SITM-MIO en el marco de lograr una cobertura espacial óptima, de manera que en el ámbito de influencia inmediata de cada punto de parada de bus alimentador, parada de bus en pretroncales y estaciones de bus en troncales (área de influencia definida por un radio de

300 metros desde la parada o estación), el usuario disponga de, por lo menos, un punto de venta/recarga de tarjetas.

Segundo, en las Terminales Intermedias y de Cabecera al igual que en las Estaciones de mayor afluencia de usuarios, se deberán implementar e incrementar el número de máquinas automáticas dispensadores de tiquetes en una cantidad concordante con la demanda del servicio en las horas punta. De igual manera, se fortalecerá la atención por parte de las taquillas en estaciones y terminales.

Como complemento se deberán desarrollar otros métodos de pago digital que masifiquen el servicio.

#### *4.3.7.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.3.7.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 50.556.150.000 COP (16.637.482 USD), incluye costos de implantación y costos de operación[9] por 12 años Nota 1: La estimación del costo preliminar está siendo revisada por el equipo técnico de Metro Cali S.A. Nota 2: En todo caso el costo estimado estará sujeto a ajuste con proyecto de detalle.

La financiación del proyecto estará a cargo del sector privado representado en la empresa operadora responsable del recaudo del SITM-MIO, que en la actualidad es la Unión Temporal de Recaudo y Tecnología R&T.

#### *4.3.7.6 Responsables*

El responsable de la gestión para la implementación del proyecto será Metro Cali S.A. como empresa gestora de SITM-MIO, quien está a cargo del contrato con la Unión Temporal de Recaudo y Tecnología R&T.

### 4.3.8 Programa: Estructuración para la implementación de abonos de transporte y política tarifaria zonal en el Sistema Integrado de Transporte Público

#### *4.3.8.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá impacto en el conjunto de la ciudad y el ámbito metropolitano

[9] Estimación realizada bajo el supuesto de un promedio de 450.000 viajes diarios, de los cuales el 30% usan como método de pago otros puntos externos, y una remuneración al punto de pago externo de 4,75% de la transacción realizada por parte de la empresa responsable de la operación del sistema de recaudo.

#### *4.3.8.2 Objetivo*

El objetivo es realizar la estructuración técnica, legal y financiera, para la posterior implementación de abonos temporales de transporte público y la formulación de política tarifaria zonal como instrumento para estimular la fidelización de usuarios.

#### *4.3.8.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la realización de estudios de estructuración para posterior implementación de abonos de transporte público y política tarifaria zonal en Santiago de Cali y su ámbito de influencia metropolitana.

El abono de transporte público se entiende como una tarjeta inteligente de viaje de carácter personal e intransferible que permite realizar (i) un número de viajes determinado o (ii) un número ilimitado de viajes en un periodo de tiempo determinado, en el ámbito de validez. La ventaja comparativa para el usuario es que le permite pagar por un global de viajes a realizarse en un tiempo determinado a un precio que resulta ventajoso en términos del descuento/rebaja en el costo de un viaje sencillo.

En tanto que a futuro se consolidará un Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) de ámbito metropolitano y regional, se deberá avanzar en la estructuración e implementación de una política tarifaria basada en zonas de viaje de tipo coronas concéntricas. En esta, la zona 1 sería Santiago de Cali, la zona 2 los municipios del ámbito metropolitano, y la zona 3 los demás municipios de la región G-11. Así, viajes realizados al interior de Cali, entre Cali y sus municipios vecinos y entre Cali y los demás municipios de G-11 tendrán valores diferentes. En todo caso, el costo del tiquete siempre estará por debajo del costo resultante de la sumatoria de los costos de los diferentes trayectos.

Los abonos de transporte podrían incluir, entre otros, los siguientes:

- Tarjeta T-10: Abono de transporte que permite realizar 10 viajes, incluye un descuento en el precio de viaje unitario. Este abono de 10 días podrá tener variaciones en función de si su ámbito es 1 zona, 2 zonas o 3 zonas.
- Tarjeta T-Mes: Abono de transporte que permite realizar viajes ilimitados durante un mes, incluye un descuento en el precio de viaje unitario. Este abono de un mes podrá tener variaciones en función de si su ámbito es 1 zona, 2 zonas o 3 zonas.

#### *4.3.8.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.3.8.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 300.000.000 COP (98.727 USD). La financiación de la estructuración estará a cargo del sector público de nivel local representado por Metro Cali S.A. como ente gestor de SITM-MIO.

#### *4.3.8.6 Responsables*

El responsable de la estructuración será Metro Cali S.A.

### 4.3.9 Programa: Accesibilidad universal para peatones y población con movilidad reducida en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO

#### *4.3.9.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda la ciudad.

#### *4.3.9.2 Objetivo*

El objetivo del programa es garantizar a la población con movilidad reducida la accesibilidad universal (física, comunicativa y actitudinal) en el 100% del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO, mediante un progreso gradual.

#### *4.3.9.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la adaptación de los elementos constitutivos del SITM-MIO de manera que garantice la accesibilidad universal en sus tres componentes: físico, comunicativo y actitudinal. La accesibilidad universal es definida como la condición que permite en cualquier espacio, el desplazamiento fácil y seguro de todos los grupos poblacionales; los elementos requeridos para la accesibilidad en el sistema de transporte público son: rampas para estaciones, ascensores en vehículos de piso alto, señales visuales en estaciones y vehículos, y señales sonoras en estaciones y vehículos, entre otros. Según los recientes estudios, el SITM-MIO en el corto plazo deberá incrementar su flota hasta un total aproximado de 1339 buses, es decir, deberá incorporar unos 424 buses adicionales a la flota de partida; con lo cual se entiende que dicha flota adicional deberá contar con todos los elementos de accesibilidad universal. Por ello, los proyectos de este programa se enfocarán en la adaptación con elementos de accesibilidad universal para la flota operacional de partida (905 buses) en un término no mayor al mediano plazo.

- Proyecto: Vehículos accesibles en rutas alimentadores del Sistema MIO

  - Descripción: El proyecto contempla que toda la flota de buses alimentadores del sistema integrado de transporte masivo -MIO- estén dotados con elementos de accesibilidad universal. Esto incluye por tanto la instalación de ascensores para el ingreso de personas en sillas de ruedas en 128 buses alimentadores del MIO, como la instalación de señales visuales en 167 buses alimentadores del MIO.
  - Horizonte temporal: mediano plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 2.170.500.000 COP (714.000 USD)
  - Responsable: El sector privado a través de los concesionarios del SITM-MIO serán los responsables de este proyecto.
- Proyecto: Vehículos accesibles en rutas pretroncales del Sistema MIO
  - Descripción: El proyecto contempla que toda la flota de buses padrones del sistema integrado de transporte masivo -MIO- estén dotados con elementos de accesibilidad universal. Esto incluye por tanto la instalación de ascensores para el ingreso de personas en sillas de ruedas en 235 buses padrones del MIO, así como la instalación de señales visuales en 382 buses padrones del MIO.
  - Horizonte temporal: mediano plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 4.098.000.000 COP (1.349 USD)
  - Responsable: El sector privado a través de los concesionarios del SITM-MIO serán los responsables de este proyecto.
- Proyecto: Estaciones accesibles en estaciones de corredores troncales del Sistema MIO
  - Descripción: El proyecto contempla que todas las estaciones del SITM-MIO estén dotadas con elementos de accesibilidad universal. Esto incluye por tanto la instalación de señales visuales en las 60 estaciones del MIO.
  - Horizonte temporal: mediano plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 116.000 COP (38.000 USD)
  - Responsable: El sector público de nivel local a través de Metro Cali S.A será el responsable del proyecto.
- Proyecto: Fortalecimiento de la accesibilidad universal en su componente actitudinal en el SITM-MIO

- Descripción: El proyecto contempla todas las actividades de sensibilización, educación y entrenamiento del personal de operación del SITM-MIO para garantizar que el servicio de los elementos de accesibilidad universal se ofrecido por este de manera adecuada y oportuna a la población con movilidad reducida.
- Horizonte temporal: corto plazo.
- Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 1.842.750.000 COP (606.000 USD). Costo incluido entre los costos de funcionamiento del ente gestor (Metro Cali S.A.)
- Responsable: El sector público de nivel local a través de Metro Cali S.A será el responsable del proyecto.

#### *4.3.9.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto y mediano plazo.

#### *4.3.9.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 8.227.250.000 COP (2.707.000 USD). Estimación con base en los costos de mejoramiento de los vehículos, valor aproximado sujeto a ajustes con base en la flota sin elementos de accesibilidad que estén operando en el mediano plazo.

La financiación del proyecto estará a cargo del sector público de nivel local representado por Metro Cali S.A. como ente gestor de SITM-MIO así como el sector privado representado por los concesionarios del SITM-MIO, en función de lo establecido en los términos contractuales.

#### *4.3.9.6 Responsables*

El sector público de nivel local a través de Metro Cali S.A. y el sector privado representado por los concesionarios del SITM-MIO son los responsables de la ejecución del programa.

### 4.3.10 Programa: Sistema de Transporte Complementario de la zona de ladera occidental del área urbana

#### *4.3.10.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el costado occidental del área urbana.

#### *4.3.10.2 Objetivo*

El objetivo es mejorar la accesibilidad territorial y la conectividad de las zonas de ladera occidental con la zona plana del área urbana de Santiago de Cali, a través de la implementación de un Sistema de Transporte Complementario[10] que se integre a nivel físico, operativo y tarifario con el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO. Este sistema deberá garantizar la accesibilidad universal en los términos en que así lo establece la legislación vigente.

#### *4.3.10.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la implementación del Sistema de Transporte Complementario de la Zona de Ladera Occidental (STC-Ladera) que se integre a nivel físico, operacional y tarifario con el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO.

Dadas las condiciones topográficas de la zona, el STC-Ladera deberá contar con una flota adecuada a las condiciones de la misma, flota que deberá estar homologada por el Ministerio de Transporte.

Dado que dicha integración depende de un sistema de recaudo centralizado y un sistema de gestión y control de flota, la flota deberá estar dotada con dispositivos tecnológicos para el pago con tarjeta inteligente, sistema de posicionamiento global (GPS) y comunicaciones con el centro de control, entre otros requerimientos físicos y tecnológicos.

El STC-Ladera deberá contar los elementos necesarios para garantizar la accesibilidad universal (física, comunicativa y actitudinal) a todos los grupos poblacionales.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Implementación del Sistema de Transporte Complementario de la Zona de Ladera Occidental y su integración física, operacional y tarifaria con el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO

#### *4.3.10.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el mediano plazo.

El proyecto se desarrollará en 2 fases. En la fase 1, con horizonte a corto plazo, se realizará la integración física y operacional. En la fase 2, con

[10] De acuerdo a la Ley 1753 de 2015 (artículo 34), “se entiende como subsistema de transporte complementario al sistema de transporte público colectivo que atiende la demanda de transporte público que no cubre el sistema de transporte masivo o estratégico”.

horizonte a mediano plazo, se realizará la integración tarifaria y la adquisición de los vehículos homologados por el Ministerio de Transporte que remplazan la flota de camperos existente.

#### *4.3.10.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 27.540.000.000 COP (9.063.116 USD), el cual incluye sólo costos de implantación con adquisición de flota de vehículos[11] homologados por el Ministerio de Transporte -y dotados con los dispositivos para su integración al sistema de recaudo centralizado y el sistema de gestión y control de flota-. Los costos relacionados con la operación no fueron considerados en el presente documento.

La financiación del proyecto estará a cargo del sector privado a través de las empresas responsables de la operación del servicio mediante la figura contractual que corresponda con el ente gestor competente.

El sector público de nivel local, a través de Metro Cali S.A., asumirá los costos de dotación y/o ajuste de la infraestructura de terminales intermedias del SITM-MIO para facilitar la integración física con el STC-Ladera. También podrán destinarse recursos del Fondo de Estabilización y Subsidio a la Demanda por concepto de diferencia entre tarifa técnica y tarifa al usuario, cuando así fuera necesario.

#### *4.3.10.6 Responsables*

El responsable de la gestión del proyecto será el sector público local a través Metro Cali S.A. y la Secretaría de Movilidad.

### 4.3.11 Programa: Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia en el ámbito metropolitano

#### *4.3.11.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el ámbito metropolitano del cual es núcleo Santiago de Cali.

#### *4.3.11.2 Objetivo*

El objetivo es mejorar la accesibilidad territorial y la conectividad entre los municipios del ámbito metropolitano a través de la implementación de un Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia que se integre a nivel físico, operativo y tarifario con el Sistema Integrado

[11] Estimación preliminar realizada bajo el supuesto de una flota requerida de 153 vehículos a un costo unitario de adquisición de 180.000.000 COP (60.000 USD aprox).

de Transporte Masivo SITM-MIO. Este sistema deberá garantizar la accesibilidad universal en los términos en que así lo establece la legislación vigente.

#### *4.3.11.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la implementación del Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia (STA-Intermunicipal) entre Santiago de Cali y los vecinos Municipios de Jamundí, Yumbo, Palmira, Candelaria y Puerto Tejada.

El STA-Intermunicipal deberá contar los elementos necesarios para garantizar la accesibilidad universal (física, comunicativa y actitudinal) a todos los grupos poblacionales.

#### *4.3.11.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto y mediano plazo.

#### *4.3.11.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 21.600.000.000 COP (7.108.326 USD), incluye costo de puesta en marcha[12]. Nota 1: La estimación del costo preliminar está siendo revisada po0r el equipo técnico de Metro Cali S.A. Nota 2: En todo caso el costo estimado estará sujeto a ajuste con proyecto de detalle. Los costos relacionados con la operación no fueron considerados en el presente documento.

La financiación del proyecto estará a cargo del sector privado a través de las empresas responsables de la operación del servicio mediante la figura contractual que corresponda con el ente gestor competente.

El sector público de nivel local, a través de Metro Cali S.A., asumirá los costos de dotación y/o ajuste de la infraestructura de terminales de cabecera del SITM-MIO para facilitar la integración física con el STA-Intermunicipal. También podrán destinarse recursos del Fondo de Estabilización y Subsidio a la Demanda por concepto de diferencia entre tarifa técnica y tarifa al usuario, cuando así fuera necesario en un marco de integración.

#### *4.3.11.6 Responsables*

El responsable de la gestión del proyecto será el sector público de rango local de los municipios involucrados. La gestión por parte de Santiago de

[12] Estimación de costo realizada con base en el supuesto de una flota requerida de 36 buses tipo padrón con valor de adquisición unitario de 600.000.000 COP (200.000 USD aprox)

Cali estará liderada por Metro Cali S.A. por otra parte, será la Secretaría de Movilidad la encargada de determinar los corredores que podrán ser usados por el transporte intermunicipal hasta llegar a las estaciones de cabecera del sistema o a la terminal terrestre de pasajeros.

### 4.3.12 Programa: Descentralización de la terminal de transporte inter-municipal de pasajeros

#### *4.3.12.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en las zonas norte y sur de la ciudad, pero su impacto se verá reflejado en el conjunto de la ciudad.

#### *4.3.12.2 Objetivo*

El objetivo es descentralizar los servicios de transporte público colectivo intermunicipal de pasajeros, de manera que se mejore el desempeño y calidad del servicio al usuario y se reduzcan las externalidades negativas que el tráfico intermunicipal genera en los corredores urbanos.

#### *4.3.12.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la remodelación de la actual Terminal de Transporte Inter-Municipal del Norte, y la construcción de la Terminal de Transporte Inter-Municipal del Sur. Cada una de estar terminales será la responsable de la operación de buses intermunicipales cuyos destinos se orientan al costado de la ciudad en la que están localizadas.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Remodelación de la Terminal de Transporte Inter-Municipal del Norte
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el mediano plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es de 10.000.000.000 COP (3.290.892 USD). Nota 1: Estimación preliminar con base en valor de proyectos similares. Nota 2: En todo caso este costo estará sujeto a los diseños definitivos del proyecto.
  - Responsable: El responsable será el sector privado representado por la empresa Centrales de Transporte S.A. quien está a cargo de la Terminal Intermunicipal de Transporte de Pasajeros de Cali.
- Proyecto: Terminal de Transporte Inter-Municipal del Sur
  - Horizonte temporal: el horizonte es el mediano plazo.

- Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es de 30.000.000.000 COP (9.872.675.000 USD). Nota 1: Estimación con base en valor de referencia Estación Terminal Sur SITM-MIO. Nota 2: En todo caso costo estará sujeto a los diseños definitivos del proyecto.
- Responsable: El responsable será el sector privado representado por la empresa Centrales de Transporte S.A. quien está a cargo de la Terminal Intermunicipal de Transporte de Pasajeros de Cali.

#### *4.3.12.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el mediano plazo.

#### *4.3.12.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 40.000.000.000 COP (13.163.567 USD), sujeto a ajuste con proyecto de detalle.

La financiación estará a cargo del sector privado representado por la empresa Centrales de Transporte S.A. quien está a cargo de la Terminal Intermunicipal de Transporte de Pasajeros de Cali.

#### *4.3.12.6 Responsables*

El responsable será el sector privado representado por la empresa Centrales de Transporte S.A. quien está a cargo de la Terminal Intermunicipal de Transporte de Pasajeros de Cali.

### 4.3.13 Programa: Recuperación y monitoreo de la franja de reserva del corredor ferroviario

#### *4.3.13.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el tradicional trazado ferroviario que discurre de norte a sur por la Calle 25 y de centro a oriente por la Carrera 7.

#### *4.3.13.2 Objetivo*

Recuperar el área de reserva del corredor ferroviario (25 metros a lado y lado del actual eje ferroviario) en su tramo urbano de Cali y en su tramo inter-urbano entre Cali y Jamundí, y establecer un sistema de monitoreo del mismo. Garantizar la disponibilidad de espacio para el modo ferroviario como elemento fundamental de la intermodalidad en la movilidad urbana e inter-urbana, a partir de proteger el área de reserva del corredor ferroviario

tanto de la invasión derivada de diversos usos del suelo y actividades urbanas como de su ocupación parcial para proyectos de dotación y/o ampliación de infraestructura vial para tráfico motorizado.

#### *4.3.13.3 Descripción y proyectos*

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Recuperación de la franja de reserva del corredor ferroviario en el área urbana y el área de expansión urbana de Cali sobre la Calle 25
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado es de 9.343.000.000 COP (3.250.000 USD) Este presupuesto debe ser ajustado con los detalles del proyecto.
  - Responsable: Secretaría de Seguridad y Justicia
- Proyecto: Recuperación de la franja de reserva del corredor ferroviario inter-urbano entre Cali y Jamundí.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado es de 2.470.000.000 COP (858.000 USD) Este presupuesto debe ser ajustado con los detalles del proyecto.
  - Responsable: Secretaría de Seguridad y Justicia

#### *4.3.13.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.3.13.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 11.813.000.000 COP (4.110.000 USD). Estimación con base en costos de personal necesario para la implementación de una oficina de control con capacidad operativa para puesta en marcha de programas de socialización con la comunidad y recuperación del espacio público. Este presupuesto debe ser ajustado con los detalles del proyecto a desarrollar.

Las fuentes de financiación incluyen recursos propios de la Secretaría de Seguridad y Justicia y destinación de recurso humano (personal de apoyo) de la Secretaría de Movilidad.

#### *4.3.13.6 Responsables*

Los responsables serán, en el ámbito de Santiago de Cali, la Secretaría de Seguridad y Justicia y el Departamento Administrativo de Planeación, con apoyo de la Secretaría de Movilidad y la Secretaría de Infraestructura.

Además de la necesaria coordinación con entidades afines del Municipio de Jamundí, la Gobernación del Valle del Cauca y el Gobierno Nacional.

### 4.3.14 Programa: Sistema Ferroviario Urbano – Metropolitano en el Corredor Verde de Cali

#### *4.3.14.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el ámbito espacial del proyecto Corredor Verde, específicamente en el eje norte-sur "Par vial Calles 23, 25 y 26 / Avenida 4 Norte" entre los límites sur y norte de Santiago de Cali, y el eje centro-oriente "Carrera 7" entre la Calle 25 y el Río Cauca.

#### *4.3.14.2 Objetivo*

El objetivo es contribuir a la configuración de un sistema multimodal de transporte público local con integración operacional, física y tarifaria, mediante la inclusión del modo ferroviario con el potencial de incrementar progresivamente su capacidad de transporte de viajeros y aportar una significativa reducción de las externalidades por emisiones contaminantes y consumo de combustible generadas por el tráfico motorizado. Explotar el potencial del uso mixto de un trazado ferroviario en el cual se pueda movilizar pasajeros y carga en horarios diferenciados.

#### *4.3.14.3 Descripción y proyectos*

Se entiende como 'Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano' el sistema de transporte ferroviario de mediana y alta capacidad orientado a servir la demanda de viajes de pasajeros del ámbito urbano de Santiago de Cali y los viajes inter-urbanos entre este y los municipios del ámbito metropolitano. Este podrá ser implementado a nivel de superficie, subterráneo o elevado, o una combinación de estos, en función de los resultados de los estudios pertinentes. En todo caso, su implementación deberá ser armónica con el componente urbanístico y de espacio público del área urbana de Santiago de Cali.

El trazado del Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano en el ámbito de Santiago de Cali se plantea a lo largo del "Corredor Interregional de Transporte Férreo Masivo de Pasajeros y Carga" el cual cuenta con una red total de 18,8 Km, de los cuales 14,7 Km corresponden al eje norte-sur "Par Vial Calles 23, 25 y 26 / Avenida 4Norte entre los límites del sur y del norte", y 4,1 Km corresponden al eje centro-oriente "Carrera 7 entre Calle 26 y el Río Cauca". Así en el ámbito urbano, se plantea una integración armónica con el componente paisajístico del proyecto Corredor Verde en la

cual el concepto a consolidar es el de un sistema férreo que discurre por un parque longitudinal, con lo cual se descarta cualquier tipo de cerramiento lateral que pueda convertirse en una barrera urbanística. De igual manera se establece que tiene prioridad de circulación, con lo cual la mayoría de las intersecciones con vías arterias principales será resuelta a varios niveles.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano en Corredor Verde a lo largo del eje norte-sur Par vial Calles 23, 25 y 26 / Avenida 4 Norte
- Proyecto: Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano en Corredor Verde a lo largo del eje centro-oriente Carrera 7 entre la Calle 26 y el Río Cauca.

Se podrá estudiar la conveniencia de que el Proyecto Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano del eje centro-oriente tenga su trazado por la Carrera 8 (eje de mayor desarrollo del proyecto Corredor Verde) como alternativa a la Carrera 7 (trazado ferroviario existente), ambos corredores incluidos dentro del ámbito del proyecto Corredor Verde. Dicho análisis resultaría de interés para la toma de decisiones no solo desde la perspectiva de hacer un uso eficiente de los recursos e infraestructura existente, sino también desde la perspectiva de lograr sinergias con el componente urbanístico tanto de espacio público como de desarrollo urbano.

#### *4.3.14.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el mediano plazo para estructuración y el largo plazo para ejecución.

#### *4.3.14.5 Costo Aproximado*

Costo de inversión de 870.247.000.000 COP (1.639.000.000 USD de 2014[13])**,** el cual incluye costo de obra civil de transporte (680.000.000.000 COP) y costo de adquisición de material rodante eléctrico (190.247.000.000 COP)**,** no incluye costo de operación[14] (U.T. SIGMA GP - SELFINVER, 2014)**.** Este costo aproximado está sujeto a ajuste con base en diseños de detalle que incluyan estaciones de parada.

[13] Tasa de Cambio: 1 USD = 1.884 COP. Septiembre 1 de 2014. Fuente: OANDA)

[14] El costo de operación en Valor Presente Neto (VPN) se estima en 559.710 Millones de Pesos para un periodo de 12 años. (U.T. SIGMA GP - SELFINVER, 2014)

#### *4.3.14.6 Fuente de Financiación*

Conforme a la Ley 1753 de 2015 “por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018”, y en particular al artículo 31 sobre “Financiación de Sistemas de Transporte” que modifica el artículo 14 de la Ley 086 de 1989, por tratarse de un proyecto ferroviario el Gobierno Nacional podrá hacer inversiones en etapa preoperativa de hasta el 70% de los costos de construcción de infraestructura física y, además, inversiones para la adquisición inicial total o parcial del material rodante. Los costos operacionales (operación, administración, mantenimiento y reposición de equipos) deberán ser cubiertos con el recaudo por venta de tiquetes y otras fuentes de financiación de origen territorial.

Las fuentes alternativas de financiación del transporte público masivo planteadas en el artículo 33 de la Ley 1753 de 2015 incluyen, entre otras, la contribución por el servicio de garajes o zonas de estacionamiento de uso público, los cobros por congestión o contaminación, la contribución por valorización, la subasta de norma urbanística, las herramientas de captura de valor del suelo y el cobro o aportes por edificabilidad adicional.

#### *4.3.14.7 Responsables*

El responsable será el Ente Gestor creado para tal fin, con el acompañamiento del Departamento Administrativo de Planeación (DAP), Secretaría de Movilidad (SM), Metro Cali S.A. y Secretaría de Infraestructura (SI), al igual que la Gobernación del Valle del Cauca.

### 4.3.15 Programa: Sistema Ferroviario Urbano – Metropolitano en corredor férreo inter-urbano entre Cali y los Municipios de Jamundí, Yumbo y Palmira.

#### *4.3.15.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en los tradicionales corredores férreos que comunican el borde urbano de Cali y las zonas urbanas de los Municipios de Jamundí, Yumbo y Palmira.

#### *4.3.15.2 Objetivo*

El objetivo es contribuir a la configuración de un sistema multimodal de transporte público metropolitano con integración operacional, física y tarifaria, mediante la inclusión del modo ferroviario con el potencial de incrementar progresivamente su capacidad de transporte de viajeros y aportar una significativa reducción de las externalidades por emisiones contaminantes y consumo de combustible generadas por el tráfico

motorizado. Explotar el potencial del uso mixto de un trazado ferroviario en el cual se pueda movilizar pasajeros y carga en horarios diferenciados.

#### *4.3.15.3 Descripción y proyectos*

Se entiende como 'Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano' el sistema de transporte ferroviario de mediana y alta capacidad orientado a servir la demanda de viajes de pasajeros del ámbito urbano de Santiago de Cali y los viajes inter-urbanos entre este y los municipios del ámbito metropolitano. Este podrá ser implementado a nivel de superficie, subterráneo o elevado, o una combinación de estos, en función de los resultados de los estudios pertinentes. En todo caso, su implementación deberá ser armónica con el componente urbanístico y de espacio público del área urbana de Santiago de Cali.

Por ello, el Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano en el ámbito intermunicipal se plantea a nivel de superficie, con una red total de 46,8 km, que comunica a Cali desde su borde sur con el área urbana del Municipio de Jamundí, desde su borde oriente con el área urbana del Municipio de Palmira y desde su borde norte con el área urbana del Municipio de Yumbo.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano en el corredor intermunicipal entre Cali y Jamundí
- Proyecto: Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano en el corredor intermunicipal entre Cali y Yumbo
- Proyecto: Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano en el corredor intermunicipal entre Cali y Palmira, con lanzadera hacia Aeropuerto / Zona Franca.

#### *4.3.15.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el mediano plazo para estructuración y largo plazo para ejecución.

#### *4.3.15.5 Costo Aproximado*

Costo de inversión de 1.845.061.000.000 COP (3.476.000.000 USD de 2014[15]), el cual incluye costo de obra civil de transporte (1.242.000.000.000 COP) y costo de adquisición de material rodante eléctrico (603.061.000.000

[15] Tasa de Cambio: 1 USD = 1.884 COP. Septiembre 1 de 2014. Fuente: OANDA)

COP), no incluye costo de operación[16] (U.T. SIGMA GP - SELFINVER, 2014)**.** Este costo aproximado está sujeto a ajuste con base en diseños de detalle.

#### *4.3.15.6 Fuente de Financiación*

Por tratarse de un proyecto de integración regional, este deberá tener un modelo de financiación que involucre el nivel de Gobierno Nacional, Gobierno Departamental y Gobiernos Locales de los municipios implicados.

Conforme a la Ley 1753 de 2015 "por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018", y en particular al artículo 31 sobre "Financiación de Sistemas de Transporte" que modifica el artículo 14 de la Ley 086 de 1989, por tratarse de un proyecto ferroviario el Gobierno Nacional podrá hacer inversiones en etapa preoperativa de hasta el 70% de los costos de construcción de infraestructura física y, además, inversiones para la adquisición inicial total o parcial del material rodante. Los costos operacionales (operación, administración, mantenimiento y reposición de equipos) deberán ser cubiertos con el recaudo por venta de tiquetes y otras fuentes de financiación de origen territorial.

Las fuentes alternativas de financiación del transporte público masivo planteadas en el artículo 33 de la Ley 1753 de 2015 incluyen, entre otras, la contribución por el servicio de garajes o zonas de estacionamiento de uso público, los cobros por congestión o contaminación, la contribución por valorización, la subasta de norma urbanística, las herramientas de captura de valor del suelo y el cobro o aportes por edificabilidad adicional.

#### *4.3.15.7 Responsables*

El responsable será el Ente Gestor creado para tal fin. Por tratarse de un proyecto de integración regional, deberá contar con el acompañamiento del Departamento Administrativo de Planeación Departamental de la Gobernación del Valle y las dependencias de Planeación de Cali, Jamundí, Yumbo y Palmira.

[16] El costo de operación en Valor Presente Neto (VPN) se estima en 3.499.193 Millones de Pesos para un periodo de 12 años. (U.T. SIGMA GP - SELFINVER, 2014)

### 4.3.16 Programa: Sistema de transporte fluvial de pasajeros del río Cauca.

#### *4.3.16.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el costado oriental de Santiago de Cali y en particular sobre el Río Cauca entre la carrera 27 (Cali) hasta el municipio de Yumbo.

#### *4.3.16.2 Objetivo*

Fomentar el desarrollo del transporte fluvial y su aporte en la organización de un transporte multimodal por el río Cauca, teniendo en cuenta consideraciones generales sobre la navegación, el carácter económico del transporte fluvial, el mantenimiento y explotación de las vías navegables, la infraestructura modal, las unidades de transporte, tipologías de implantaciones portuarias, infraestructura, superestructura y servicios portuarios, además de su articulación con el modelo propuesto para el corredor del río Cauca.

#### *4.3.16.3 Descripción y proyectos*

Este programa se encamina en identificar el conjunto de actuaciones a realizar en el corredor del río Cauca que permita optimizar el proceso de implantación de un esquema de transporte intermodal, considerando la participación del sector privado, para satisfacer con un adecuado nivel de servicio y favorecer otras actividades económicas en el corredor y su área de influencia.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Estructuración de proyecto para el uso del Río Cauca como eje fluvial para el transporte de pasajeros.
  - Descripción: Partiendo de un análisis de oferta y demanda se deberán hacer estudios de capacidad de navegabilidad del río Cauca, tanto para pasajeros como para carga, además del estudio de oferta y demanda de pasajeros y de carga de transporte fluvial, estudio de factibilidad técnica, legal y financiera para la operación de un sistema de transporte fluvial por el río Cauca; es importante además que el estudio incluya las zonas para el intercambio modal pasajeros y transporte turístico. El proyecto deberá articularse con el modelo propuesto para el corredor del río Cauca y específicamente en el tramo 4 (Metropolitana Valle-Cauca).
  - Costo aproximado: Este proyecto tiene un costo de 800.000.000 COP (263.000 USD). La financiación estará a cargo del sector

público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación – DAP. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación – DAP.

#### *4.3.16.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el mediano plazo.

#### *4.3.16.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 800.000.000 COP (263.000 USD), sujeto a ajuste con proyecto de detalle.

La financiación estará a cargo del sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación –DAP.

#### *4.3.16.6 Responsables*

El responsable será el sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación –DAP.

### 4.3.17 Programa: Sistema de transporte mixto

#### *4.3.17.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto del ámbito urbano de Santiago de Cali, con énfasis en el sector de ladera occidental y el sector más oriental de la zona urbana de Cali.

#### *4.3.17.2 Objetivo*

Fomentar la eficiencia, comodidad y seguridad vial en la realización de los desplazamientos de las personas que requieren hacer su traslado de manera simultánea con el de sus bienes o carga menor.

#### *4.3.17.3 Descripción y proyectos*

El servicio público de transporte terrestre automotor mixto “Es aquel que se presta bajo la responsabilidad de una empresa de transporte legalmente constituida y debidamente habilitada, a través de un contrato celebrado entre la empresa de transporte y cada una de las personas que utilizan el servicio para su traslado simultáneo con el de sus bienes o carga, en una zona de operación autorizada" (artículo 2 del Decreto Nacional 4190 de 2007, que modifica parcialmente al Decreto 175 de 2001 “Por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre de Automotor Mixto” y que fuè compilado por el Decreto Unico reglamentario de Transporte 1079 de 2015 at. 2.2.1.5.3.

Para el caso del Sistema de Transporte Mixto a la Demanda (ST-Mixto) del ámbito urbano de Santiago de Cali, se trata de un servicio que permite el traslado simultáneo de pasajeros y sus bienes o carga menor. El equipo utilizado solo podrá incluir camioneta doble cabina y campero, previa homologación por el Ministerio de Transporte. El uso de vehículos tipo “Bus abierto, chiva o bus escalera” no será permitido para el ST-Mixto del ámbito urbano de Cali, por considerarse inadecuado para dicho ámbito.

El ST-Mixto ofrecerá su servicio con prioridad a las necesidades de movilidad mixta de la población localizada en el sector de la ladera occidental y el sector más oriental de la zona urbana, en relación con sus lugares de residencia y el Centro Global y los centros de abastecimiento o mercadeo de la ciudad.

- Proyecto: Estructuración del proyecto Sistema de Transporte Público Mixto (ST-Mixto)

#### *4.3.17.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.3.17.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

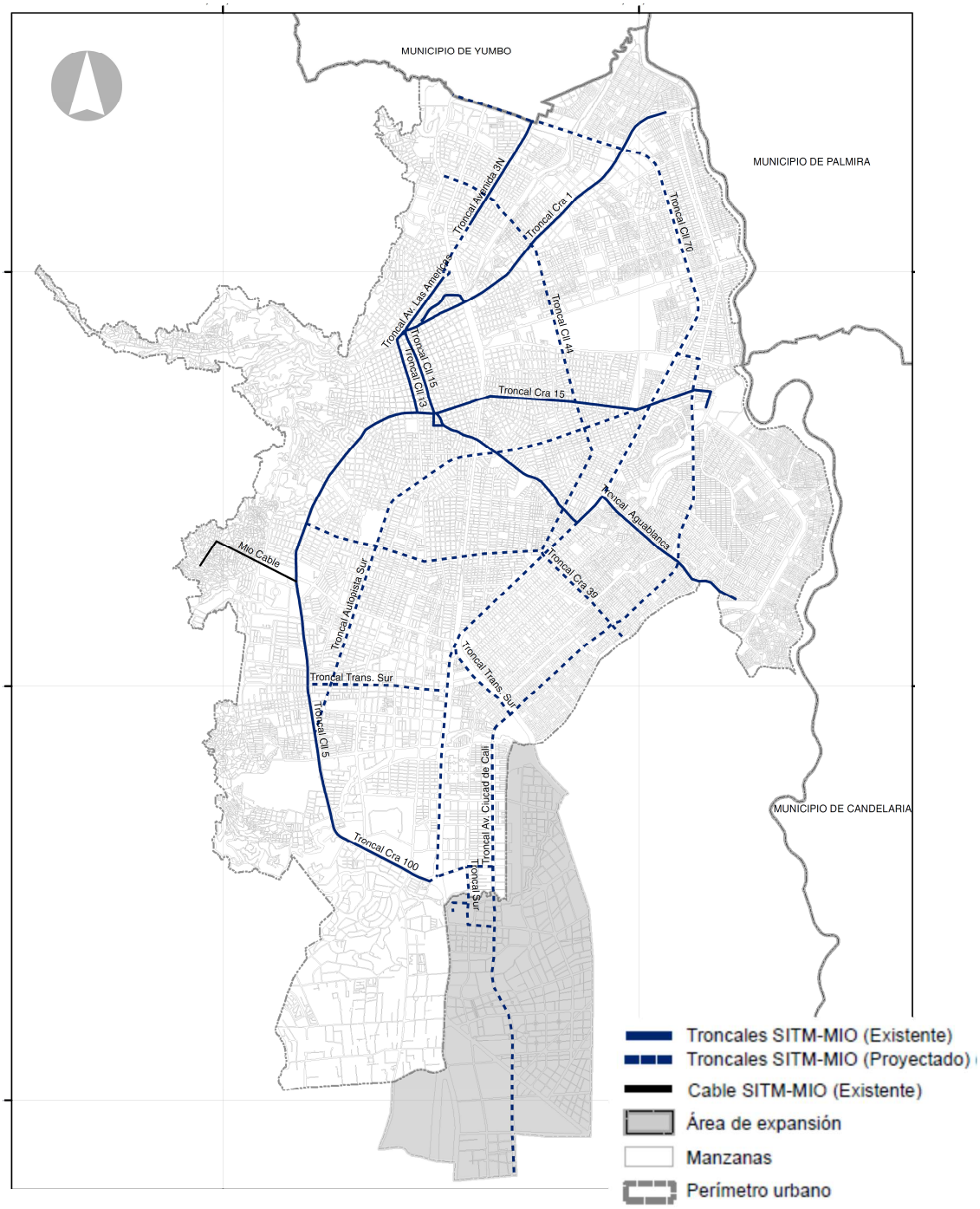
El costo aproximado es de 500.000.000 COP (165.000 USD), sujeto a ajuste con proyecto de detalle. La financiación estará a cargo del sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación, la Secretaría de Movilidad y Metro Cali S.A.

#### *4.3.17.6 Responsables*

El responsable será el público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación, la Secretaría de Movilidad y Metro Cali S.A.

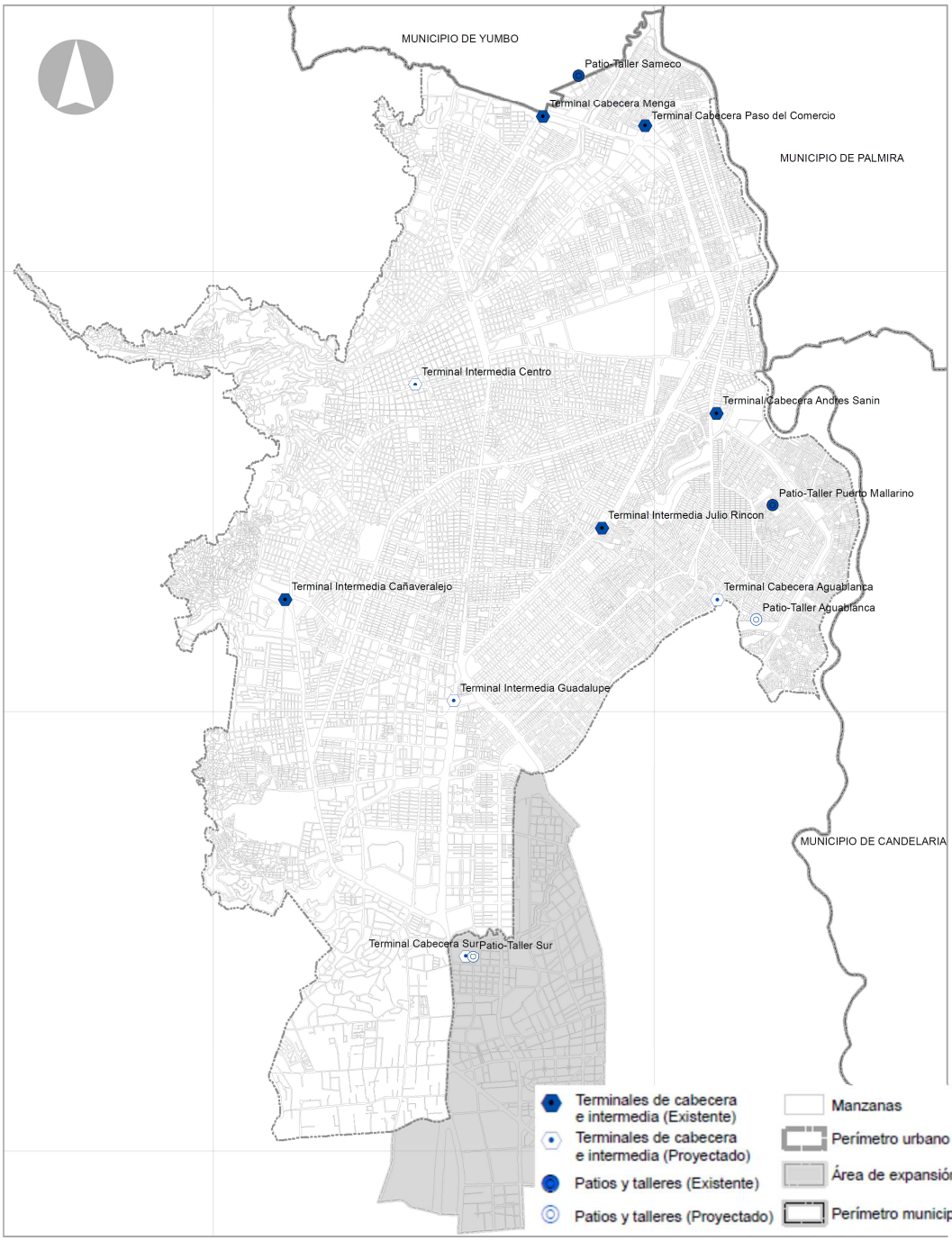
**Plano 13. Programa "Expansión de la red troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a nivel local. Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Metro Cali S.A.



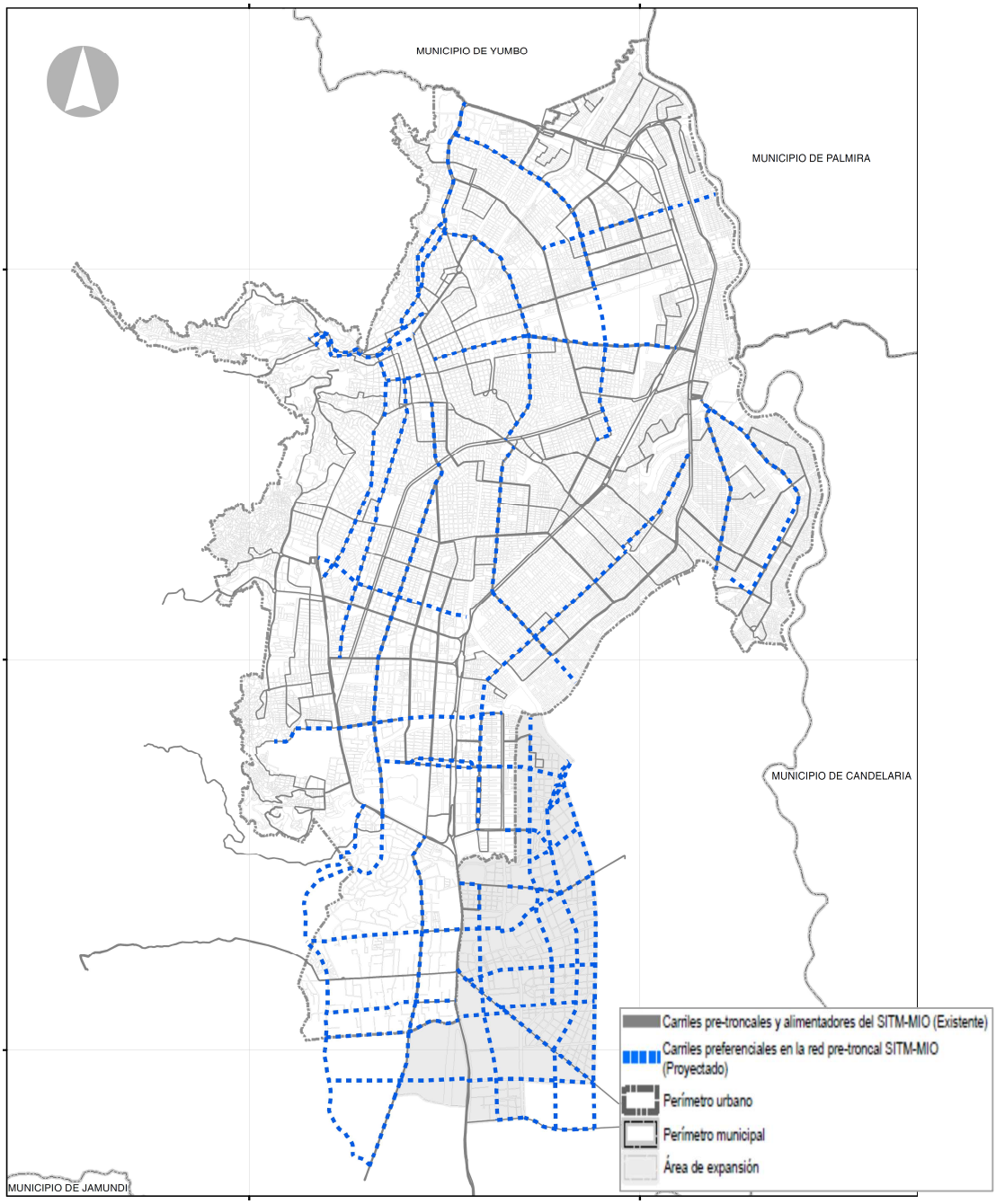
**Plano 14. Programa "Dotación de estaciones terminales y patio-talleres de corredores troncales del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO". Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Metro Cali S.A.



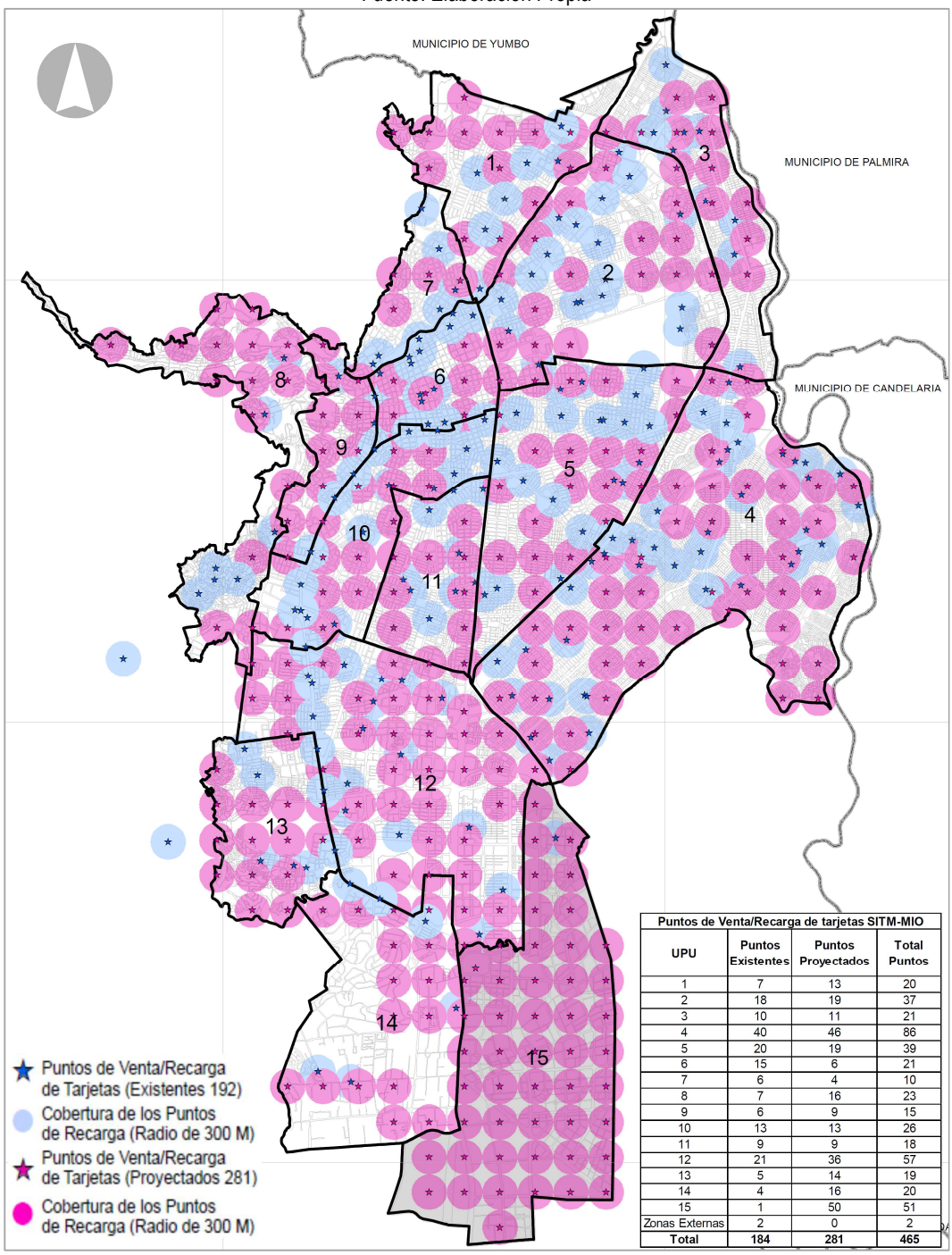
**Plano 15. Programa "Carriles preferenciales en la red pre-troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO". Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Metro Cali S.A.



**Plano 16. Programa "Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO". Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

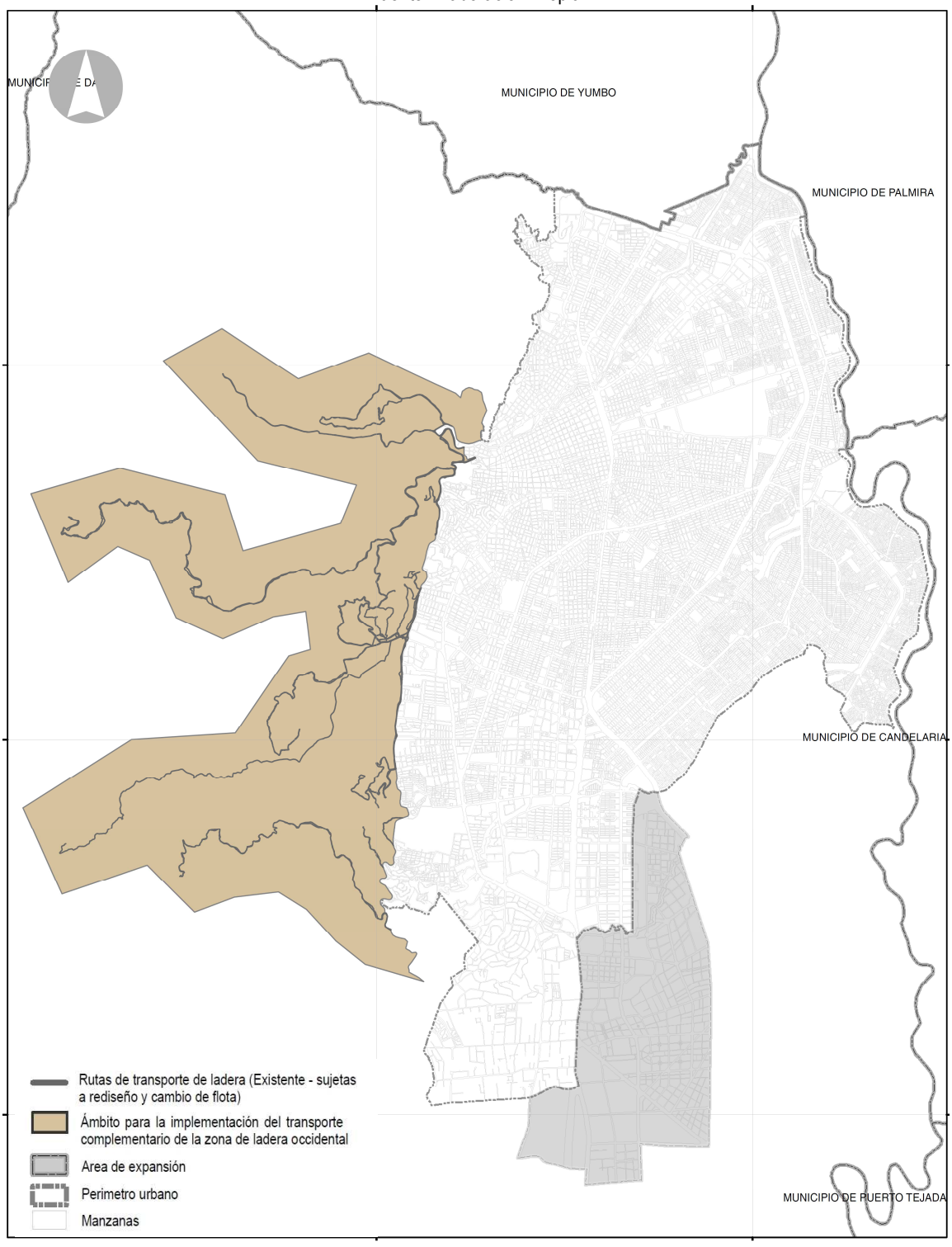
Fuente: Elaboración Propia




| Puntos de Venta/Recarga de tarjetas SITM-MIO | | | |
|---|---|---|---|
| UPU | Puntos Existentes | Puntos Proyectados | Total Puntos |
| 1 | 7 | 13 | 20 |
| 2 | 18 | 19 | 37 |
| 3 | 10 | 11 | 21 |
| 4 | 40 | 46 | 86 |
| 5 | 20 | 19 | 39 |
| 6 | 15 | 6 | 21 |
| 7 | 6 | 4 | 10 |
| 8 | 7 | 16 | 23 |
| 9 | 6 | 9 | 15 |
| 10 | 13 | 13 | 26 |
| 11 | 9 | 9 | 18 |
| 12 | 21 | 36 | 57 |
| 13 | 5 | 14 | 19 |
| 14 | 4 | 16 | 20 |
| 15 | 1 | 50 | 51 |
| Zonas Externas | 2 | 0 | 2 |
| **Total** | **184** | **281** | **465** |

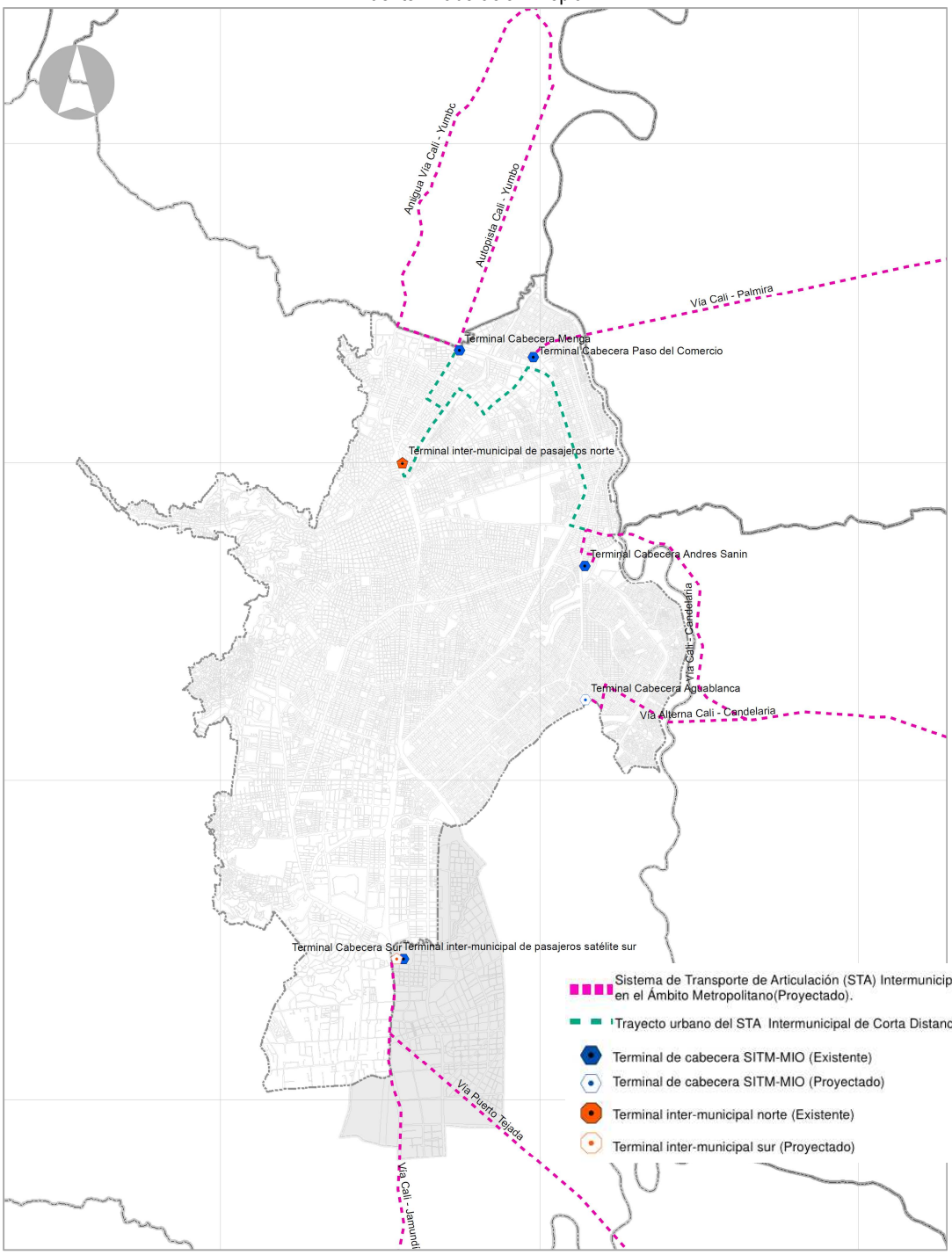
**Plano 17. Programa "Sistema de transporte complementario de la zona de ladera occidental del área urbana". Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



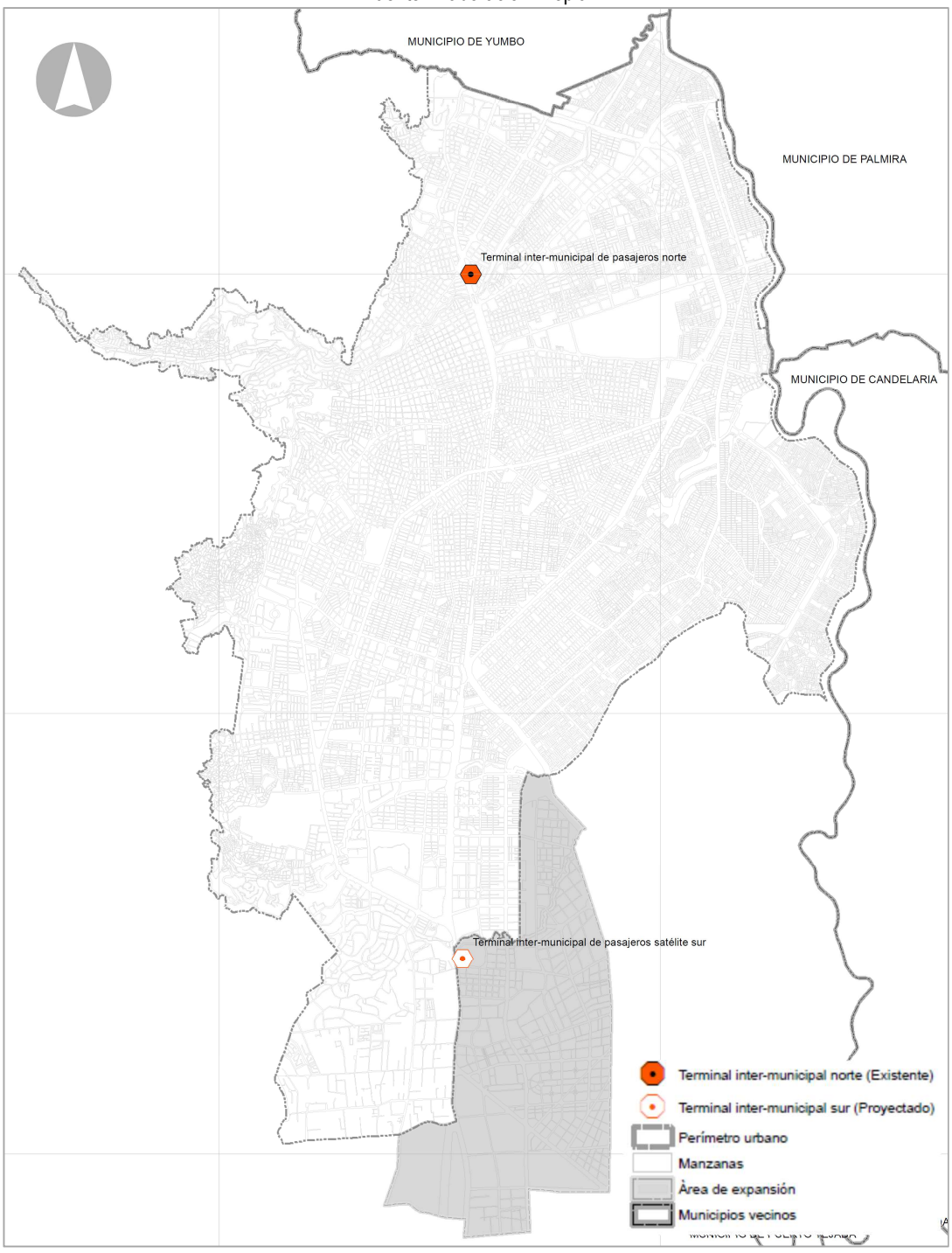
**Plano 18. Programa "Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia en en el ámbito metropolitano". Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



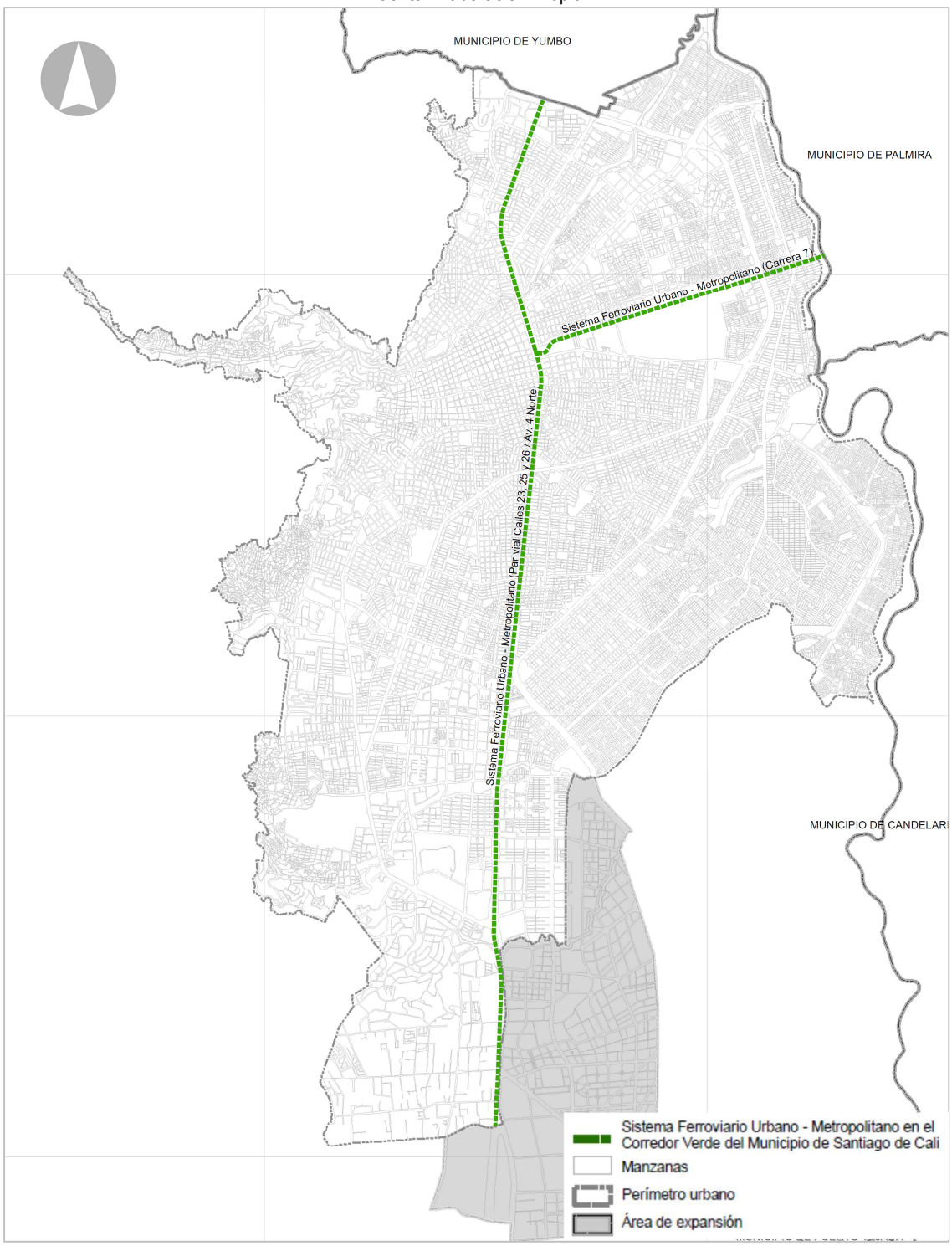
**Plano 19. Programa "Descentralización de la terminal de transporte inter-municipal de pasajeros". Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



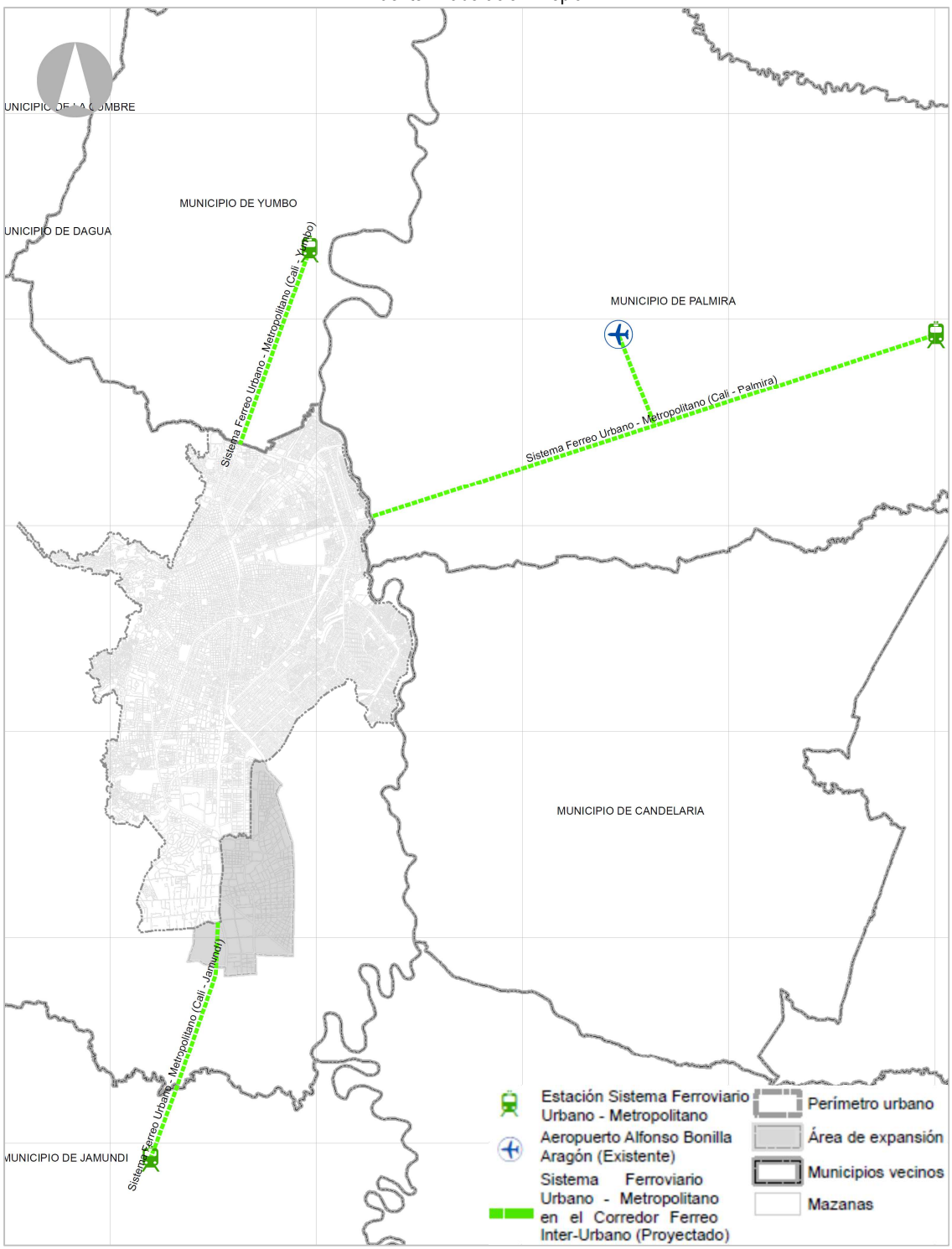
**Plano 20. Programa "Sistema Ferroviario Urbano – Metropolitano en el Corredor Verde de Cali". Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



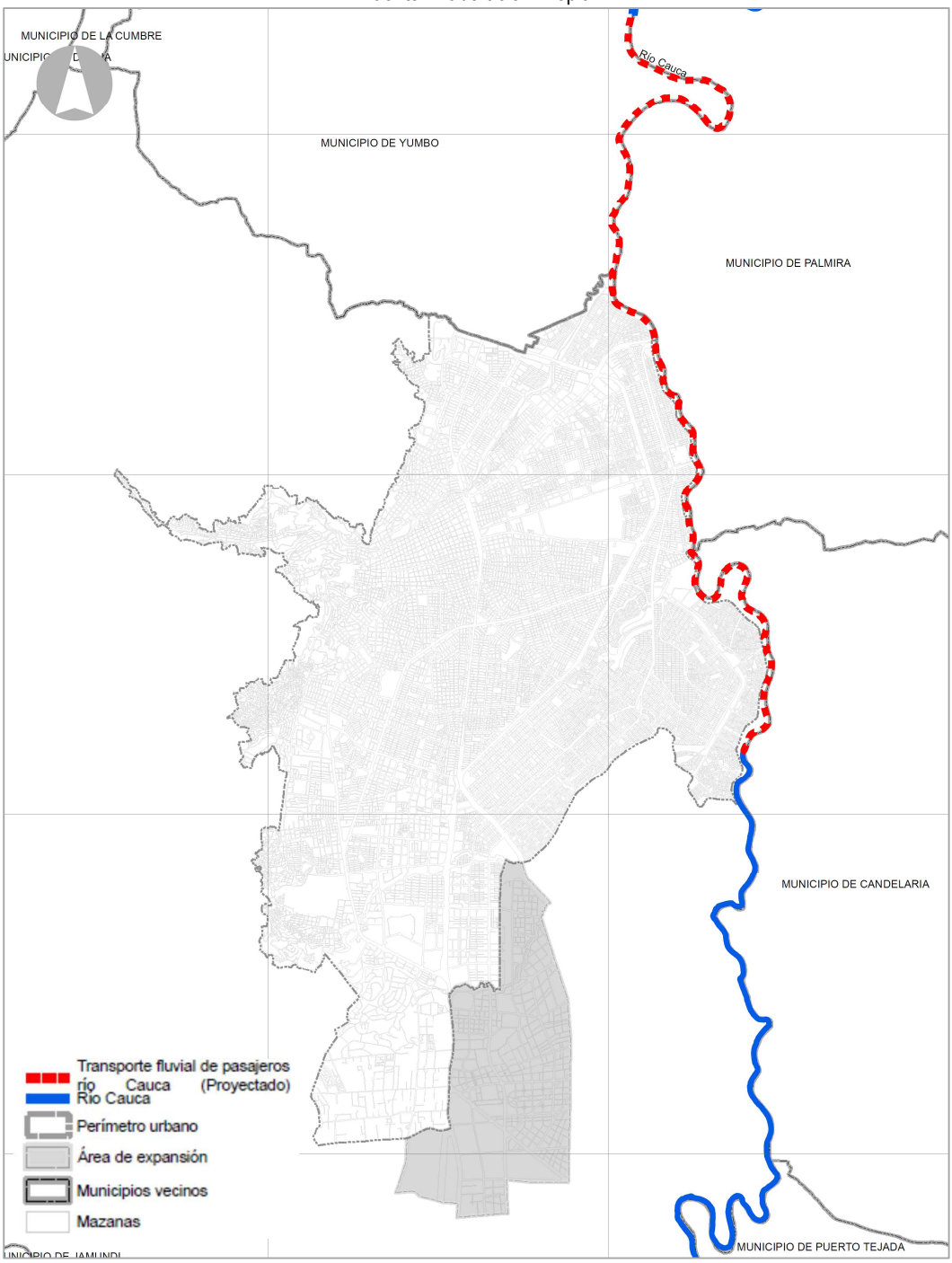
**Plano 21. Programa "Sistema Ferroviario Urbano – Metropolitano en el corredor férreo de Cali a Jamundí, Yumbo y Palmira". Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



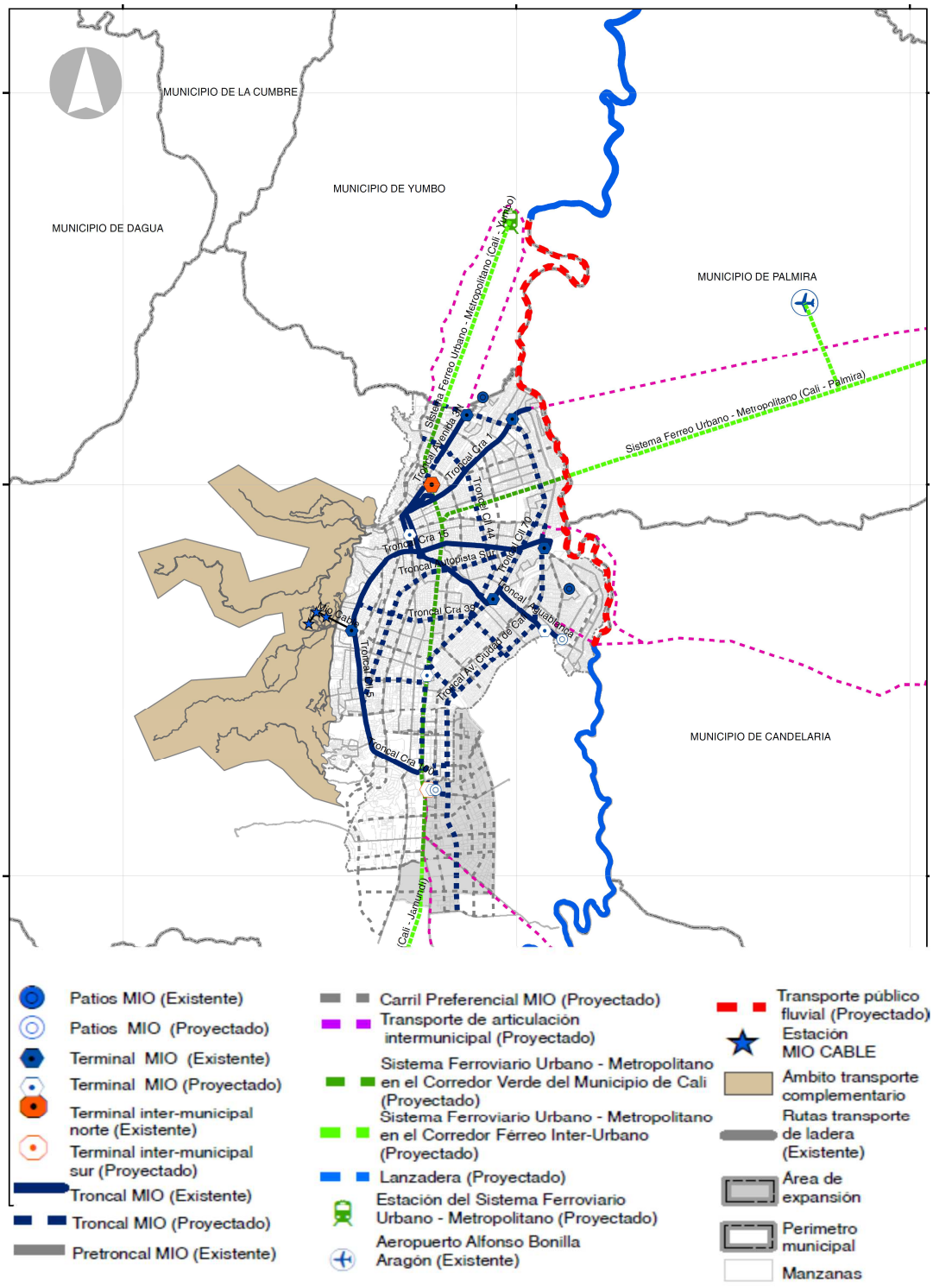
**Plano 22. Programa "Sistema de transporte fluvial de pasajeros del río Cauca". Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



**Plano 23. "Escenario 2030 con base en programas". Estrategia de Consolidación y Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



## 4.4 ESTRATEGIA DE OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL (TAXI)

Esta estrategia comprende diversas acciones orientadas a la optimización de la operación del transporte público individual taxi, al mejoramiento integral enfocado a la calidad de su servicio al usuario, y a la reducción de sus externalidades negativas por congestión, emisiones y uso de espacio público. Se hará un especial énfasis ajustar progresivamente la oferta del servicio de transporte público individual taxi a la demanda real de dicho servicio, de manera que la reducción de la sobreoferta contribuya a una mejora general de la movilidad en la ciudad.

### 4.4.1 Programa: Continuidad de la congelación del parque automotor del transporte público individual (taxi)

#### *4.4.1.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá manifestación en toda la zona urbana de Santiago de Cali.

#### *4.4.1.2 Objetivo*

El objetivo es reducir progresivamente la brecha que existe entre la flota de taxis ofertada y la flota de taxis óptima o requerida, de manera que esto contribuya a una mejora general de la movilidad en la ciudad.

#### *4.4.1.3 Descripción*

Se contempla la continuidad de la medida de congelación del parque automotor del transporte público individual (taxi) durante la vigencia del presente plan.

#### *4.4.1.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo para decretar la continuidad, la cual se mantendrá para el mediano plazo y el largo plazo.

#### *4.4.1.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 51.000.000 COP (17.000 USD). Estimación con base en los costos que debe incurrir la entidad por cuenta de elaboración de estudios para la justificación de la medida, así como los costos por personal para adelantar el acto administrativo de continuidad de la medida sujeto a ajuste con base en los detalles definitivos.

Las fuentes de financiación incluyen recursos propios de la Secretaría de Movilidad provenientes de los impuestos como los cursos de centros de enseñanza automovilística.

#### *4.4.1.6 Responsables*

El responsable será la Secretaría de Movilidad (SM), con el acompañamiento técnico del Departamento Administrativo de Planeación (DAP)

### 4.4.2 Programa: Fortalecimiento de la restricción de circulación de taxis para una mejora de la movilidad

#### *4.4.2.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda la zona urbana de Santiago de Cali.

#### *4.4.2.2 Objetivo*

El objetivo es ajustar progresivamente la oferta del servicio de transporte público individual a la demanda real de dicho servicio, de manera que la reducción de la sobreoferta contribuya a una mejora general de la movilidad en la ciudad.

#### *4.4.2.3 Descripción*

Se contempla una modificación que implique un incremento en el número de placas que cada día tienen restricción de circulación, de manera que la restricción diaria sea, como mínimo, de 3 dígitos por día.

#### *4.4.2.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo para decretar la modificación.

#### *4.4.2.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 84.000.000 COP (28.000 USD). Estimación con base en costos de estudios técnicos que justifiquen la medida, publicidad y socialización con las agremiaciones de taxistas, sujeto a ajuste con detalles del proyecto.

Las fuentes de financiación incluyen recursos propios de la Secretaría de Movilidad provenientes de los impuestos como los cursos de centros de enseñanza automovilística.

#### *4.4.2.6 Responsables*

El responsable será la Secretaría de Movilidad (SM), con el acompañamiento técnico del Departamento Administrativo de Planeación (DAP).

### 4.4.3 Programa: Zonas de Abordaje de Taxi (Pistas de Taxi) en dotaciones, equipamientos, terminales y centralidades urbanas generadoras de viajes con alta demanda del servicio

#### *4.4.3.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda la zona urbana de Santiago de Cali.

#### *4.4.3.2 Objetivo*

El objetivo es minimizar el impacto que la implementación de Zonas de Abordaje de Taxi (comúnmente conocidas como “pistas de taxi”) en vía pública genera en el tráfico motorizado y peatonal, especialmente aquellas asociadas a dotaciones, equipamientos, terminales y centralidades urbanas generadoras de viajes con alta demanda del servicio de taxi. Adicionalmente, mejorar las condiciones físicas y operacionales del servicio tanto para usuarios como para operadores.

#### *4.4.3.3 Descripción y proyectos*

Implementación de pistas de taxi. Se entiende como pista de taxi a una zona de estacionamiento y su punto de abordaje de vehículos de transporte público individual, gestionada para la eficiente prestación del servicio a dotaciones, equipamientos, terminales y centralidades con alta demanda. La zona de estacionamiento y el punto de abordaje podrán estar contiguos o distantes entre sí, pero garantizando su coordinación para la adecuada prestación del servicio. La zona de estacionamiento será continua y su disposición podrá ser para estacionamiento en cordón (longitudinal) o batería (transversal). La señalización vertical y demarcación horizontal deberá ajustarse a lo establecido en la Resolución 1885 de 2015 (Manual de Señalización Vial). Prioritariamente, las pistas de taxi deberán localizarse al interior del predio correspondiente; en el caso de localizarse en vía pública, deberán hacerlo en vías diferentes a las vías arterias y vías colectoras, de acuerdo a lo establecido en la Ley 769 de 2002 “Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones”

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Zonas de Abordaje de Taxi (Pistas de Taxi) asociadas a centros comerciales y almacenes de cadena.
  - Descripción: Los centros comerciales y almacenes de cadena con áreas superiores a 5.000 metros cuadrados construidos destinados a uso comercial, deberán implementar, como mínimo, una (1) pista de taxi, la cual tendrá una capacidad

mínima de estacionamiento para 10 vehículos y estará localizada al interior de su predio. Los centros comerciales y almacenes de cadena con áreas inferiores a 5.000 metros cuadrados construidos destinados a uso comercial, podrán implementar pista de taxi con capacidad ajustada a la demanda y deberá estar localizada al interior de su predio.
  - Horizonte temporal: Corto Plazo
  - Costo aproximado: Se prevé la instalación de 46 pistas de taxis asociadas a los centros comerciales y almacenes de cadena que tienen un costo aproximado de $123.712.952 COP (41.000 USD). Valor sujeto a ajustes con diseños de detalle.
  - Responsable: El sector privado (centros comerciales y almacenes de cadena) será el responsable de su implementación. El modelo de gestión podrá ser establecido por común acuerdo entre el privado y las empresas de transporte prestadoras del servicio.

- Proyecto: Zonas de Abordaje de Taxi (Pistas de Taxi) asociadas a la Terminales Intermunicipales de Transporte.
  - Descripción: En el caso de las terminales intermunicipales de transporte público colectivo de pasajeros, deberán implementar, como mínimo, una (1) pista de taxi, la cual tendrá una capacidad mínima de estacionamiento para 20 vehículos y estará localizada dentro del predio de la terminal. Esto aplica para la terminal existente como para la terminal satélite sur proyectada.
  - Horizonte temporal: Corto Plazo
  - Costo aproximado: El costo aproximado de implementación es de 5.822.224 COP (2.000 USD). Valor sujeto a ajustes con diseños de detalle.
  - Responsable: El responsable de su implementación será el sector privado (Terminal intermunicipal de transporte público colectivo de pasajeros).

- Proyecto: Zonas de Abordaje de Taxi (Pistas de Taxi) en Terminales de Cabecera del Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO.
  - Descripción: En el caso de las terminales municipales de cabecera del sistema integrado de transporte masivo MIO, deberán implementar, como mínimo, una (1) pista de taxi, la cual tendrá una capacidad mínima de estacionamiento para 3

vehículos y estará localizada dentro del predio de la terminal. Esto aplica para las terminales existentes como para las terminales proyectadas.
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: En el caso de las terminales de cabecera el costo aproximado es de 12.671.110 COP (4.000 USD). Valor sujeto a ajustes con diseños de detalle.
  - Responsable: EL responsable será el sector público a través de Metro Cali S.A.

- Proyecto: Zonas de Abordaje de Taxi (Pistas de Taxi) asociadas a equipamientos urbanos básicos.
  - Descripción: Para el caso de equipamientos urbanos básicos tipo plazas de mercado que generen afluencia masiva de público, será la Secretaría de Movilidad - SM - quien deberá definir la implementación de una (1) pista de taxi cuya zona de estacionamiento esté contigua al punto de abordaje, con una capacidad máxima de cinco (5) vehículos, su localización será en vía pública, ésta deberá ser vía local y contar con mínimo dos carriles de tráfico mixto y con único sentido de circulación. En los demás tipos de equipamientos urbanos básicos, se podrán implementar pistas de taxi con capacidad ajustada a la demanda y deberá estar localizada al interior de su predio.
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado es de 9.649.934 COP (3.000 USD). Valor sujeto a ajustes con diseños de detalle.
  - Responsable: El sector público, a través de la Secretaría de Movilidad - SM - será el responsable de la implementación de las pistas de taxi que se localicen sobre vía pública. En el caso de implementaciones al interior del predio será el sector público o privado en función de la propiedad del equipamiento urbano básico.

- Proyecto: Zonas de Abordaje de Taxi (Pistas de Taxi) asociadas a equipamientos colectivos.
  - Descripción: Para el caso de equipamientos colectivos de tipo salud nivel III, deberán implementar como mínimo una (1) pista de taxi, la cual tendrá una capacidad mínima de estacionamiento para 5 vehículos y estará localizada dentro del predio. En el caso de los equipamientos de salud de nivel II,

podrán implementar como mínimo una (1) pista de taxi, preferiblemente en el interior del predio, la cual tendrá una capacidad mínima de estacionamiento para 3 vehículos; en el caso de no disponer de espacio para estacionamiento de vehículos, su localización será en vía pública, ésta deberá ser vía local y contar con mínimo dos carriles de tráfico mixto y con único sentido de circulación. Su implementación será definida por la Secretaría de Movilidad - SM - a solicitud del equipamiento colectivo de Salud. En los demás tipos de equipamientos colectivos, se podrán implementar pistas de taxi con capacidad ajustada a la demanda y deberá estar localizada al interior de su predio.

  - Horizonte temporal: corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado es de 51.571.240 COP (17.000 USD). Valor sujeto a ajustes con diseños de detalle.
  - Responsable: El sector público, a través de la Secretaría de Movilidad - SM - será el responsable de la implementación de las pistas de taxi que se localicen sobre vía pública. En el caso de implementaciones al interior del predio será el sector público o privado en función de la propiedad del equipamiento colectivo.

- Proyecto: Zonas de Abordaje de Taxi (Pistas de Taxi) asociadas a centralidades.
  - Descripción: En el caso de las centralidades establecidas en el Acuerdo Municipal 0373 de 2014, definidas como áreas donde se desarrollan diversas funciones y actividades económicas, con patrones de aglomeración y concentración, podrán implementarse pistas de taxi, su localización será en vía pública, ésta deberá ser vía local y contar con mínimo dos carriles de tráfico mixto y con único sentido de circulación, con capacidad ajustada a la demanda.
  - Horizonte temporal: corto plazo.
  - Responsable: El sector público, a través de la Secretaría de Movilidad - SM - será el responsable de la implementación de las pistas de taxi que se localicen sobre vía pública.

#### *4.4.3.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.4.3.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 203.427.460 COP, (67.000 USD). Estimación con base en cálculos propios de costos de la señalización horizontal y vertical necesaria para la implementación. Valor sujeto a ajustes con diseños de detalle.

Las fuentes de financiación podrán ser públicas o privadas. En el caso de pistas de taxi en vía pública serán financiadas con presupuesto del sector público local a través de la Secretaría de Movilidad – SM. En el caso de pistas de taxi al interior del predio serán financiados por el sector público o el sector privado en función de la propiedad equipamiento, dotación o terminal en cuestión.

#### *4.4.3.6 Responsables*

La responsabilidad de la implementación podrá ser pública o privada. En el caso de pistas de taxi en vía pública serán implementadas por el sector público a través de la Secretaría de Movilidad – SM. En el caso de pistas de taxi al interior del predio serán implementadas por el sector público o el sector privado en función de la propiedad del equipamiento, dotación o terminal en cuestión.

### 4.4.4 Programa: Sustitución de los taxímetros por aplicaciones móviles para establecer el costo del viaje al usuario.

#### *4.4.4.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda la zona urbana de Santiago de Cali.

#### *4.4.4.2 Objetivo*

El objetivo es modernizar la tecnología de establecimiento del costo del viaje al usuario y mejorar el servicio de información al usuario.

#### *4.4.4.3 Descripción*

Se contempla el remplazo de los tradicionales taxímetros por aplicaciones móviles para establecer el costo del viaje al usuario y la posibilidad de que este pueda conocer la estimación del costo del viaje antes de iniciarlo, ya sea al momento de hacer la solicitud o reserva del servicio, o al momento en que aborda el vehículo en la calle.

La metodología y fórmula del cálculo del costo del trayecto que usará la aplicación será establecida por la Secretaría de Movilidad, esta podrá incluir

un factor de incremento relacionado con el nivel de congestión presente en el trayecto o la franja horaria. En ningún caso se involucrará el concepto de tarifa dinámica en función de la demanda.

La aplicación móvil podrá ser desarrollada por las empresas prestadoras del servicio de transporte público individual taxi o por empresas de tecnología que ofrezcan servicios de apoyo tecnológico. En todo caso, deberá ser autorizada por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTic) y/o el Ministerio de Transporte (MinTransporte) según corresponda, y estará sujeto a la regulación, seguimiento y control de las entidades respectivas.

Cada vehículo deberá disponer de un dispositivo móvil cargado con la aplicación, cuya pantalla estará visible al usuario. Esto permitirá que los usuarios que no portan dispositivos móviles o que abordan el vehículo en la calle sin una solicitud o reserva previa del servicio via telefónica o aplicación digital, tengan una estimación de cuánto le va a costar su viaje desde antes de iniciarlo.

#### *4.4.4.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo para decretar la sustitución y para ejecutar la misma en el 100% de la flota de taxis.

#### *4.4.4.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

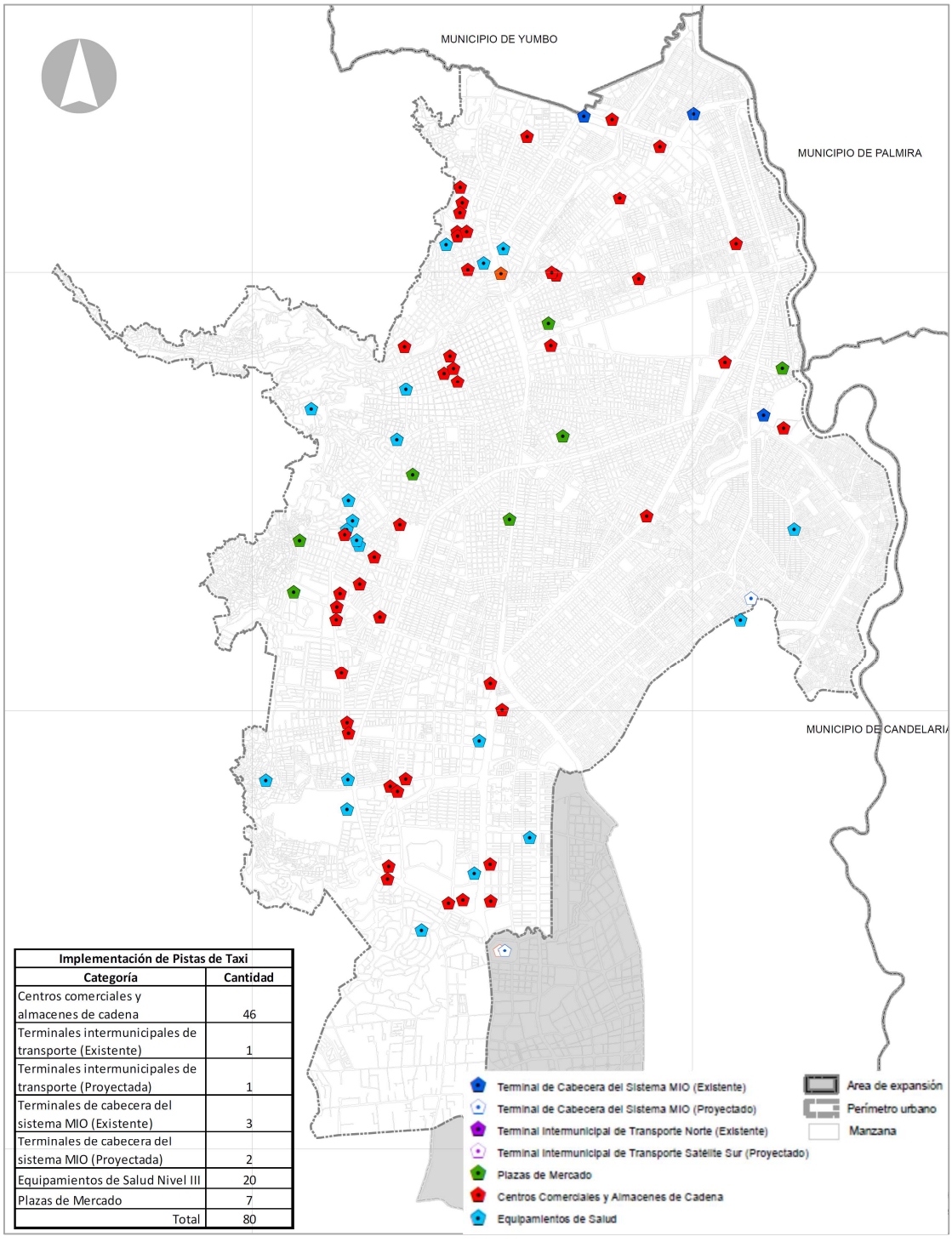
El costo de este programa será asumido por el sector privado.

#### *4.4.4.6 Responsables*

El responsable de la adopción y gestión de este proyecto será la Secretaría de Movilidad (SM), el responsable de la implementación será el sector privado. Se contará con el apoyo técnico del Departamento Administrativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –DATIC-.

**Plano 24. Programa "Pistas de taxi en dotaciones, equipamientos, terminales y centralidades urbanas generadoras de viajes con alta demanda del servicio". Estrategia de optimización y mejoramiento integral de la movilidad en transporte público individual (taxi). Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia




| Implementación de Pistas de Taxi | |
|---|---|
| Categoría | Cantidad |
| Centros comerciales y almacenes de cadena | 46 |
| Terminales intermunicipales de transporte (Existente) | 1 |
| Terminales intermunicipales de transporte (Proyectada) | 1 |
| Terminales de cabecera del sistema MIO (Existente) | 3 |
| Terminales de cabecera del sistema MIO (Proyectada) | 2 |
| Equipamientos de Salud Nivel III | 20 |
| Plazas de Mercado | 7 |
| Total | 80 |

## 4.5 ESTRATEGIA DE RACIONALIZACIÓN PARA LA EFICIENCIA DE LA MOVILIDAD EN TRANSPORTE PRIVADO

Esta estrategia comprende diversas acciones orientadas tanto a gestionar la demanda de transporte para fomentar un patrón de movilidad más sostenible como a gestionar la oferta de transporte para fomentar una dotación racional de infraestructura vial para la movilidad.

Este paquete de actuaciones se clasifican dos tipos según su enfoque: unas bajo el enfoque de la Gestión de la Demanda de Transporte y otras bajo el enfoque de una Gestión de la Oferta de Transporte.

Así, las actuaciones bajo el enfoque en Gestión de la Demanda de Transporte pretender incidir en el comportamiento de los viajes para fomentar un patrón más sostenible, y las actuaciones bajo el enfoque de Gestión de la Oferta de Transporte buscan consolidar una oferta racional de infraestructura ajustada a las necesidades de accesibilidad territorial de la ciudad de Cali, su conexión con el área metropolitana funcional y su conexión de escala regional.

Basados en la clasificación por enfoque en el paquete de actuaciones, en el año 2016 se contrató con la Universidad del Valle el estudio de Movilidad de la Red Vial de Cali, el cual consistió en la actualización del modelo de transporte privado para la ciudad cuyo objetivo general fue el análisis de escenarios de modelación de transporte correspondientes al Plan Integral de Movilidad Urbana, para de esta manera identificar los proyectos de Gestión de la Demanda del Transporte y los proyectos de Gestión de la Oferta del Transporte factibles de desarrollar en el corto, mediano y largo plazo con el fin de mejorar las condiciones de accesibilidad y movilidad en la red vial.

### 4.5.1 Programa: Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado ZER

#### *4.5.1.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el área urbana de la ciudad de Cali en las siguientes Unidades de Planificación Urbana (UPU) 1, 6, 7, 9, 10, 12, 14, con base en la localización de las doce (12) Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado ZER delimitadas en la ciudad.

#### *4.5.1.2 Objetivo*

El objetivo general es fomentar una oferta racional y ordenada, un uso eficiente, una mejora de la calidad del servicio y una mejora del diseño del estacionamiento existente y futuro; todo ello en pro de una minimización de las externalidades negativas que este genera o puede generar en su ámbito de influencia.

Los objetivos específicos para cada Zona Especial de Estacionamiento Regulado (ZER) se establecen en el marco de una directriz zonal de

estacionamiento cuyos lineamientos se listan en la Tabla 5 “Directrices Zonales de Estacionamiento para las ZER”

**Tabla 5. Directrices Zonales de Estacionamientos para las Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado ZER**
Fuente: Elaboración propia

| ZONAS DE GESTIÓN DEL ESTACIONAMIENTO | DIRECTRICES ZONALES DE ESTACIONAMIENTO |
|---|---|
| **ZER Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado** | •Consolidar una oferta racional de estacionamiento en vía y fuera de vía pública acorde a las características de cada Polígono de Gestión de Estacionamiento, e influenciar un uso eficiente de la misma.<br>•Fomentar, en los sectores más comerciales y de servicios, el estacionamiento en vía pública para estancias de corta duración (alta rotación) y para carga/descarga, como soporte a dichas actividades.<br>•Fomentar, en los sectores más industriales, en especial los localizados en el Centro Expandido, el estacionamiento en vía pública para estancias de corta y mediana duración (rotación alta y media).<br>•Ordenar y racionalizar, en los sectores más residenciales, la oferta de estacionamiento en vía pública enfocada a estancias de mediana y larga duración (rotación media-baja) para residentes y visitante del sector.<br>•Prohibir el uso del espacio público como lugar de estacionamiento en los sectores de mayor valor patrimonial y cultural del Centro Histórico: el sector delimitado entre Calles 5 y 8 y Carreras 1 a 10, y la Plaza de Caicedo con sus vías que la delimitan. Esta prohibición no aplica para estacionamiento de carga/descarga y personas con discapacidad.<br>•Fomentar un mayor uso del estacionamiento fuera de vía pública, tanto el existente como el futuro, en el Centro Histórico, con base en la reducción del estacionamiento en vía pública.<br>•Incentivar, desde la dimensión tributaria, la implementación de estacionamientos de uso público fuera de vía en las franjas de borde del Centro Histórico.<br>•Restringir (disminuir) el uso del espacio público como lugar de estacionamiento en el barrio San Antonio dado su especial valor patrimonial, cultural y de interés turístico.<br>•Garantizar el estacionamiento requerido para personas con discapacidad en todos los sectores.<br>•La oferta futura de estacionamiento fuera de vía pública podrá localizarse en cualquier sector de la ciudad, sujeto a armonización con la normativa del Acuerdo Municipal 0373 de 2014, del presente Decreto y la normativa reglamentaria posterior.<br>•Fomentar la tarificación (cobro por uso) del |

| | |
|---|---|
| | estacionamiento en vía pública en el Centro Global, en los sectores de mayor valor patrimonial, cultural y de interés turístico, y en los sectores de mayor dinámica comercial y de servicios entre otros. |

#### *4.5.1.3 Descripción y proyectos*

El concepto de "Gestión del Estacionamiento" hace referencia a una variedad de estrategias y medidas que fomentan una oferta racional y ordenada, un uso eficiente, una mejora de la calidad del servicio y una mejora del diseño del estacionamiento existente y futuro; todo ello en pro de una minimización de las externalidades negativas que este genera o puede generar en su ámbito de influencia.

La Gestión del Estacionamiento incluye los siguientes aspectos:

- Ordenación del Estacionamiento (localización espacial)
- Regulación del Uso del Estacionamiento (reglas de uso por tipo y horario)
- Tarificación del Estacionamiento (cobro por uso)

Las Zonas de Gestión del Estacionamiento son aquellas zonas delimitadas espacialmente, aglutinando sectores con características similares en cuanto a conflictos de estacionamiento, con el fin de que sean sujeto de implementación de un paquete específico de estrategias y medidas de gestión del estacionamiento.

Las Zonas de Gestión del Estacionamiento se clasifican en dos tipos:

- Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado (ZER)
- Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento (ZGRE)

Las Zonas de Gestión del Estacionamiento, tanto las ZER como las ZGRE, en su interior podrán ser subdivididas en Polígonos de Gestión del Estacionamiento (PGE) cuando la formulación o implementación de las mismas así lo requieran.

Las Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado (ZER), de que trata este programa, son aquellas zonas de gestión del estacionamiento en las cuales se presenta una alta demanda de estacionamiento ligado a intensas dinámicas de actividades urbanas de comercio y servicios entre otros, y en las cuales se requiere una gestión integral del estacionamiento de uso público en vía y fuera de vía pública con el fin de racionalizar y ordenar la oferta, optimizar su uso, mejorar la calidad del servicio y mitigar sus impactos negativos. Este tipo de zonas de gestión del estacionamiento están contempladas en el Acuerdo Municipal 0373/2014 (Plan de Ordenamiento Territorial 2014) e incluidas en el Acuerdo Municipal 0396/2016 (Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019)

Para la ciudad se han delimitado 12 Zonas de Estacionamiento Regulado (ZER), cada una de las cuales se incluye como proyecto de este programa. La planificación de detalle de cada una de las ZER, en lo relativo a ordenación, regulación y tarificación, se hará mediante su respectivo Plan Especial Zonal de Gestión del Estacionamiento (PEZGE), instrumento que será formulado y actualizado por la Secretaría de Movilidad (SM) y el Departamento Administrativo de Planeación (DAP). En todo caso, el PEZGE deberá responder de manera general a la normativa vigente, y en particular a lo establecido en materia de estacionamiento en la Ley 769 de 2002 “Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones” y la Resolución Nacional 1885 de 2015 “Por la cual se adopta el manual de señalización vial (…)”.

Los proyectos de este programa se listan a continuación:

- Proyecto: ZER 1 “San Antonio – Peñón”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:
      La ZER 1 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 9.
      La ZER 1 está delimitada al norte con la Cra 1 Av. Colombia, al sur con los siguientes tramos: Cra 24A entre Cll 5 y 4, Cll 4 entre Cra 24A y 23B, Cra 23B entre Cll 4 y 3, Cll 3 entre Cra 23B y 23, Cra 23 entre Cll 3 y 1A, Cll 1A entre Cra 23 y 22, Cra 22A entre Cll 1A y 2Oeste, Cll 2 Oeste entre Cra 22A y 22, Cra 22 entre Cll 2 y 3 oeste, al occidente Cll 3 oeste entre Cra 22 y 10 Oeste, Cra 10 Oeste entre Cll 3 Oeste y Cll1, Cra 4c entre Cra 10 Oeste y Cll 3A Oeste, Cll 3A oeste entre Cra 4c y 4, Cra 4 entre Cll 3A Oeste y Cra 2, Cra 2 entre Cra 4 y Cll 6 oeste, Cll 7 oeste entre Cll 6 oeste y Cra 2 oeste, Cra 2 Oeste entre Cll 7 oeste y Cll 11, Cra 2A oeste entre Cll 11 y Cra 1 y al este con la Cll 5 entre Cra 1 y 24A.
      La ZER 1 tiene un área aproximada de 1,10 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por tres (3) Polígonos de Gestión del Estacionamiento.
  - Horizonte temporal: Corto plazo
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 1.000.000.000 COP (330.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.

- Proyecto: ZER 2 “Granada-Centenario”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:

      La ZER 2 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 7.

      La ZER 2 está delimitada al norte con los siguientes tramos: Av. 9A Norte entre Cll 18 Norte y 9 Norte, Cll 9 Norte entre Av. 9A Norte y Av. 8 Norte, Av. 8 Norte entre Cll 9 norte y Av. 4 Norte, Av. 4 Norte entre Av. 8 Norte y Av. 1, al sur con los siguientes tramos: Av. 6 Norte entre Cll 18 norte y 13 norte, Cll 13 Norte entre Av. 6 norte y Cra 1, Cra 1 entre Cll 13 Norte y 2 Norte, al oriente con la Cll 18 Norte y al occidente con los siguientes tramos: Av. 1 entre Av. 4N y Cll 2 Norte, Cll 2 Norte entre Av. 1 y Cra 1.

      La ZER 2 tiene un área aproximada de 0,50 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por un (1) Polígono de Gestión del Estacionamiento.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 770.000.000 COP (250.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.
- Proyecto: ZER 3 “Versalles-Terminal”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:

      La ZER 3 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 1.

      La ZER 3 está delimitada al norte con la Avenida 6Norte entre Cll 34N y 13N, al sur con los siguientes tramos: Av. 2 Norte entre Cll 34 Norte y 25, Av. 2 Norte entre Cll 25 y Av. 3 Norte, Av. 3 Norte entre Cll 13 Norte y Av. 2 Norte, al oriente con la Cll 34Norte entre Av 6N y Av 2A Norte y al occidente con la Cll 13Norte entre Av 6N y Cra 1.

      La ZER 3 tiene un área aproximada de 1,49 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por tres (3) Polígonos de Gestión del Estacionamiento.
  - Horizonte temporal: Corto plazo

- Costo: El costo aproximado de la implementación es de 2.710.000.000 COP (890.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.

- Proyecto: ZER 4 “Clúster de la Salud Imbanaco”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:
      La ZER 4 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 10.
      La ZER 4 está delimitada al norte con la Cra 25 entre Cll 5 y 6, al sur con la Cra 44 entre Cll 5 y 6, al oriente con la Cll 6 (Avenida Roosevelt) entre Cra 25 y 44y al occidente con los siguientes tramos: Cll 5 entre Cra 25 y 36, Cra 36 entre Cll 5 y 4B, Cll 4B entre Cra 36 y 37, Cll 4A entre Cra 37 y 38A Diag. 37A entre Cra 38A y 38C, Cll 1 entre Cra 38C y 39, Cra 39 entre Cll 1 y 5, Cll 5 entre Cra 39 y 44.
      La ZER 4 tiene un área aproximada de 1,33 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por tres (3) Polígonos de Gestión del Estacionamiento.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 1.410.000.000 COP (460.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.
- Proyecto: ZER 5 “Parque del Perro”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:
      La ZER 5 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 9.
      La ZER 5 está delimitada al norte con los siguientes tramos: Cra 24C entre Cll 2A y 5, Cll 2A entre Cra 24C y 25, Cra 25 entre Cll 2A y 4 Oeste, al sur con los siguientes tramos: Cra 36A entre Cll 4 Oeste y 3A Oeste, Cll 3A oeste entre Cra 36A y 36, Cra 36 entre Cll 3A oeste y 5, al oriente con la Cll 5 entre Cra 24C y 36 y al occidente con la Cll 4 Oeste entre Cra 25 y 36A.

La ZER 5 tiene un área aproximada de 0,40 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por un (1) Polígono de Gestión del Estacionamiento.

- Horizonte temporal: Corto plazo.
- Costo: El costo aproximado de la implementación es de 440.000.000 COP (140.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.

- Proyecto: ZER 6 “Centro Ampliado”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:

      La ZER 6 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 6, que corresponde al centro de la ciudad.

      La ZER 6 está delimitada al norte con las siguientes tramos: Cra 1 entre Cll 5 y 15, Cra 4 Norte entre Cll 15 y 30., al sur con los siguientes tramos: Cra 16 entre Cll 27B y 27, Cll 27 entre Cra 16 y Tv. 30, Tv. 30 entre Cll 27 y 26, Cll 26 entre Tv29 y Cra 17Bis, Cra 17Bis entre Cll 26 y 25, Cll 25 entre Cra 17Bis y 13A, Cra 13A entre Cll 25 y 22A, Cll 22A entre Cra 13A y 14, Cra 14 entre Cll 22A y 9, Cll 9 entre Cra 14 y 14A, Cra 14A entre Cll 9 y 5, al oriente con los siguientes tramos: Cll 30 entre Cra 4Norte y 2C, Cra 2C entre Cll 30 y 29, Cll 29 entre Cra 2C y 6A, Cra 6A entre Cll 29 y 31, Cll 31 entre Cra 6A y 7, Cra 7 entre Cll 31 y 33, Cll 33 entre Cra 7 y 8, Cra 8 entre Cll 33 y 28, Cll 28 entre Cra 8 y 12, Cra 12 entre Cll 28 y 27B, Cll 27B entre Cra 12 y 16 y al occidente con la Cll 5 entre Cra 1 y 14A.

      La ZER 6 tiene un área aproximada de 3,86 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por cinco (5) Polígonos de Gestión del Estacionamiento.
  - Horizonte temporal: Corto plazo
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 2.510.000.000 COP (830.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.
- Proyecto: ZER 7 “Ciudad Jardín”
  - Descripción:

- Localización y delimitación:
  La ZER 7 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 14.
  La ZER 7 está delimitada al norte con la Cra 100 entre Cll 11 y 20, al sur con los siguientes tramos: Cll 15 entre Cll 14 y Cra 107, Cra 107 entre Cll 15 y 16, al oriente con los siguientes tramos: Cll 20 entre Cra 100 y Cll 18, Cll 18 entre Cll 20 y Cll 16, Cll 16 entre Cll 18 y Cra 107 y al occidente con los siguientes tramos: Cll 11 entre Cra 100 y 102, Cra 102 entre Cll 11 y 13, Cll 13 entre Cra 102 y Cll 15.
  La ZER 7 tiene un área aproximada de 1,19 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por seis (6) Polígonos de Gestión del Estacionamiento.

- Horizonte temporal: Corto plazo.
- Costo: El costo aproximado de la implementación es de 2.270.000.000 COP (750.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto

- Proyecto: ZER 8 “U.D. Panamericana”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:
      La ZER 8 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 10.
      La ZER 8 está delimitada al norte con la Cra 32A entre Cll 9 y 10, al sur con la Cra 39 entre Cll 9 y 10, al oriente con la Cll 10 - Autopista Sur entre Cra 32A y 39 y al occidente con la Cll 9 entre Cra 32A y 39.
      La ZER 8 tiene un área aproximada de 0,25 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por un (1) Polígono de Gestión del Estacionamiento.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 20.000.000 COP (6.600 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.
- Proyecto: ZER 9 “Alameda”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:

La ZER 9 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 10.

La ZER 9 está delimitada al norte con los siguientes tramos: Cra 23 entre Cll 7 y 7A, Cll 7A entre Cra 23 y 23C, Cra 23C entre Cll 7A y 9B, al sur con los siguientes tramos: Cra 27 entre Tv.9B y Cll 9, Cll 9 entre Cra 27 y 28, Cra 28 entre Cll 9 y 8, Cll 8 entre Cra 28 y 27, Cra 27 entre Cll 8 y 7, al oriente con los siguientes tramos: Cll 9B entre Cra 23C y 26, Tv. 9B entre Cra 26 y 27 y al occidente con la Cll 7 entre Cra 23 y 27.

La ZER 9 tiene un área aproximada de 0,13 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por un (1) Polígono de Gestión del Estacionamiento.

- Horizonte temporal: Corto plazo.
- Costo: El costo aproximado de la implementación es de 130.000.000 COP (40.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.

- Proyecto: ZER 10 “Eucarístico”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:

      La ZER 10 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 10.

      La ZER 10 está delimitada al norte con los siguientes tramos: Cra 28 entre Cll 6 y 7, Cll 7 entre Cra 28 y 29, Cra 29 entre Cll 7 y 8, Cll 8 entre Cra 29 y 31A, Cra 31A entre Cll 8 y 9, al sur con los siguientes tramos: Cra 42 entre Cll 9 y 8, Cll 8 entre Cra 42 y Tv. 5, Tv. 5 entre Cll 8 y 7, Cll 7 entre Tv. 5 y Cra 42, Cra 42 entre Cll 7 y 6A, Cll 6A entre Cra 42 y 44, Cra 44 entre Cll 6A y 6, al oriente con la Cll 9 entre Cra 31A y 42 y al occidente con la Cll 6 Av. Roosevelt entre Cra 28 y 44

      La ZER 10 tiene un área aproximada de 0,37 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por un (1) Polígono de Gestión del Estacionamiento.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 240.000.000 COP (80.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.

- Proyecto: ZER 11 “Carrera 66 Sur-Oeste”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:
      La ZER 11 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 12.
      La ZER 11 está delimitada al norte con la Cra 64 entre Cll 2C y 13, al sur con los siguientes tramos: Cra 68 entre Cll 13 y 5, Cll 5 entre Cra 68 y 67, Cra 67 entre Cll 5 y 1B, al oriente con la Cll 13 entre Cra 64 y 68 y al occidente con los siguientes tramos: Marginal del canal de aguas lluvias entre Cra 64 y Cll 2A, un trazado en diagonal desde el punto A (Cll 2A con canal de aguas lluvias) hasta el punto b(Cll 1B con Cra 66b).
      La ZER 11 tiene un área aproximada de 1,01 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por seis (6) Polígonos de Gestión del Estacionamiento.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 2.350.000.000 COP (770.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.
- Proyecto: ZER 12 “Carrera 15 Centro”
  - Descripción:
    - Localización y delimitación:
      La ZER 12 se ubicada en la Unidad de Planificación Urbana –UPU- número 10.
      La ZER 12 está delimitada al norte con la Cra 13A entre Cll 25 y 22A, Cll 22A entre Cra 13A y 14, Cra 14 entre Cll 22A y 9, cll 9 entre Cra 14 y 14A, Cra 14A entre Cll 9 y 5, al sur con los siguientes tramos: Cra 17B entre Cll 25 y 23, Cll 23 entre Cra 17B y 17, Cra 17 entre Cll 23 y 13, Cll 13 entre Cra 17 y 19, Cra 19 entre Cll 13 y 11, Cll 11 entre Cra 19 y 17, Cra 17 entre Cll 11 y 9E, Cll 9 entre Cra 17 y 18, Cra 18 entre Cll 9 y 8, Cll 8 entre Cra 18 y 7A, Cll 7A entre Cll 8 y Cra 23, Cra 23 entre Cll 7A y 7, Cll 7 entre Cra 23 y 24, Cra 24 entre Cll 7 y 5, al oriente con la Cll 25 entre Cra 13A y 17B y al occidente con la Cll 5 entre Cra 14A y 24.

La ZER 12 tiene un área aproximada de 0,69 kilómetros cuadrados (km2) y está conformada por un (1) Polígono de Gestión del Estacionamiento.

- Horizonte temporal: Corto plazo.
- Costo: El costo aproximado de la implementación es de 51.000.000 COP (16.500 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.

#### *4.5.1.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo

#### *4.5.1.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado de todos los proyectos es de 13.900.000.000 COP (4.570.000 USD) teniendo en cuenta el costo de implementación sin incluir costos de operación. Estimación con base en datos disponibles en el Departamento Administrativo de Planeación –DAP-, "Elaboración del estudio de oferta y demanda de estacionamientos en las zonas definidas dentro del Plan de Desarrollo Municipal conforme con el Plan Integral de Movilidad Urbana en Santiago de Cali", valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad. El programa también podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia.

#### *4.5.1.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto, con el apoyo técnico del Departamento Administrativo de Planeación –DAP-

### 4.5.2 Programa: Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento ZGRE

#### *4.5.2.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el área urbana de la ciudad de Cali, en cada una de las Unidades de Planificación Urbana (UPU), con base en la localización espacial de las catorce (14) Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento (ZGRE) delimitadas en la ciudad.

#### *4.5.2.2 Objetivo*

El objetivo general es fomentar una oferta racional y ordenada, un uso eficiente, una mejora de la calidad del servicio y una mejora del diseño del estacionamiento existente y futuro; todo ello en pro de una minimización de las externalidades negativas que este genera o puede generar en su ámbito de influencia.

Los objetivos específicos para cada Zona General de Regulación del Estacionamiento (ZGRE) se establecen en el marco de las directrices zonales de estacionamiento cuyos lineamientos se listan en la Tabla 6 "Directrices Zonales de Estacionamiento para las ZGRE"

**Tabla 6. Directrices Zonales de Estacionamiento para las Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado ZGRE**

Fuente: Elaboración propia

| ZONAS DE GESTIÓN DEL ESTACIONAMIENTO | DIRECTRICES ZONALES DE ESTACIONAMIENTO |
|---|---|
| **ZGER Zonas Generales de Estacionamiento Regulado** | • Consolidar una oferta racional de estacionamiento en vía y fuera de vía pública acorde a las características de cada uno de los sectores en los cuales se localiza un foco de demanda generada de estacionamiento.<br>• Fomentar un uso eficiente del estacionamiento fuera de vía pública mediante la concertación para la implementación de esquemas de "pico y placa de estacionamiento" en Instituciones de Educación Superior, principales centros de empleo, entre otros.<br>• Fomentar, mediante concertación, la implementación de esquemas de tarificación (pago por uso) del estacionamiento fuera de vía pública en Instituciones de Educación Superior, principales centros de empleo, entre otros |

#### *4.5.2.3 Descripción y proyectos*

El concepto de "Gestión del Estacionamiento" hace referencia a una variedad de estrategias y medidas que fomentan una oferta racional y ordenada, un uso eficiente, una mejora de la calidad del servicio y una mejora del diseño del estacionamiento existente y futuro; todo ello en pro de una minimización de las externalidades negativas que este genera o puede generar en su ámbito de influencia.

La Gestión del Estacionamiento incluye los siguientes aspectos:

- Ordenación del Estacionamiento (localización espacial)

- Regulación del Uso del Estacionamiento (reglas de uso por tipo y horario)
- Tarificación del Estacionamiento (cobro por uso)

Las Zonas de Gestión del Estacionamiento son aquellas zonas delimitadas espacialmente, aglutinando sectores con características similares en cuanto a conflictos de estacionamiento, con el fin de que sean sujeto de implementación de un paquete específico de estrategias y medidas de gestión del estacionamiento.

Las Zonas de Gestión del Estacionamiento se clasifican en dos tipos:

- Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado (ZER)
- Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento (ZGRE)

Las Zonas de Gestión del Estacionamiento, tanto las ZER como las ZGRE, en su interior podrán ser subdivididas en Polígonos de Gestión del Estacionamiento (PGE) cuando la formulación o implementación de las mismas así lo requieran.

La Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento (ZGRE), de que trata este programa, son grandes zonas de gestión del estacionamiento en las cuales, a pesar de que en general se presenta una baja demanda de estacionamiento, incluyen de manera puntual elementos urbanos (espacios o edificaciones) con mediana-alta movilidad generada, que hacen necesaria una gestión integral del estacionamiento en vía y fuera de vía pública con el fin de racionalizar y ordenar la oferta, optimizar su uso, mejorar la calidad del servicio y mitigar sus impactos negativos.

Para la ciudad se han delimitado 14 Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento (ZGRE), cada una de las cuales se incluye como proyecto de este programa. La planificación de detalle de cada una de las ZGRE, en lo relativo a ordenación, regulación y tarificación, se hará mediante su respectivo Plan Especial Zonal de Gestión del Estacionamiento (PEZGE), instrumento que será formulado y actualizado por la Secretaría de Movilidad (SM) y el Departamento Administrativo de Planeación (DAP). En todo caso, el PEZGE deberá responder de manera general a la normativa vigente, y en particular a lo establecido en materia de estacionamiento en la Ley 769 de 2002 “Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones” y la Resolución Nacional 1885 de 2015 “Por la cual se adopta el manual de señalización vial (…)”.

Los proyectos de este programa se listan a continuación:

- Proyecto: ZGRE 1: Al norte con el límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali: Al norte con la Cll 70N entre Av. 9N y Av. 3N; Av. 2I entre Cll 70N y Cll 71N; Cll 71N entre Av. 2IN y Av. 2CN; Av. 2CN entre Cll 71N y Cll 73N; Cll 73N entre Av.

2CN y Av. 2IN; Av. 2CN entre Cll 73N y Río Cali (Av. 2N), al sur con la Al sur con la Cll 40N entre Av. 7N y Av. 6N; Av. 6N entre Cll 40N y Cll 36N; Av. 2Bis entre Av. 6N y Cll 34N; Cll 34N entre Av. 2 Bis y Av. 2N; Av. 2N entre Cll 34N y Río Cali (Av. 2N), al oeste con el límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali, entre Cll 70N y Cll 40N y al oriente con el Río Cali (Av. 2N) entre Cll 31N y Cll 77.

- Proyecto: ZGRE 2: limita al norte con la Cll70N entre Av. 2AN y Cra 1A5, al sur con la Cra 11B entre Cll 28 y Cll 34; Cll 34 entre Cra 11B y Cra 8A; Cra 8A entre Cll 34 y Cll 36; Cll 36 entre Cra 8 y Cra 8A; Cra 8 entre Cll 36 y Cll 70, al oeste con la marginal del Rio Cali entre Cll 31N y Cll 70; Cll 30 N entre Río Cali (Av. 2N) y Cra 2C; Cra 2C entre Cll 30 y Cll 29; Cll 29 entre Cra 2C y Cra 6A; Cra 6A entre Cll 29 y Cll 31; Cll 31 entre Cra 6A y Cra 7; Cra 7 entre Cll 31 y Cll 33; Cll 33 entre Cra 7 y Cra 8; Cra 8 entre Cll 33 y Cll 28; Cll 28 entre Cra 8 y Cra 11B y al oriente con la Cll 70N entre Cra 1A5 y Cra 8..
- Proyecto: ZGRE 3: limita al norte con el Río Cali (Cra 9N) entre Cll 70N y río Cauca, Al sur con la Cra 8 entre Cll 70 y Río Cauca (Cll 90), Al Oeste con la Cll 70 entre río Cali (Cra 9N) y Cra 8 y al oriente con el límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali; Río Cauca (Cll 90, Cll 82, Cll 87, Cll 88, Cll 84) entre Río Cali (Cra 9N) y Cra 8.
- Proyecto: ZGRE 4: limita Al norte con la Cra 8 entre Cll 70 y Cll 82, al sur con la Cra 50 entre Cll 36 y Cll 57, al oeste con la Cll 70 entre Cra 8 y Cra 28D; Cra 28D entre Cll 70 y Cll 54; Cll 54 entre Cra 28D y Transversal 29; Transversal 29 entre Cll 54 y Cll 36; Cll 36 entre Transversal 29 y Cra 50 y al oriente con el límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali; Río Cauca (Cra 20, Cll 126) entre Cra 8 y Cra 28G; Cra 28G entre río Cauca (Cll 126) y Cll 96; Cll 96 entre Cra 28D y Cra 29; Cll 57 entre Cra 29 y Cra 50.
- Proyecto: ZGRE 5: limita al norte entre Cra 11B entre Cll 28 y Cll 34; Cll 34 entre Cra 11B y Cra 8A; Cra 8A entre Cll 34 y Cll 36; Cll 36 entre Cra 8 y Cra 8A; Cra 8 entre Cll 36 y Cll 70, al sur con la Cll 25 entre Cra 50 y Cra 17Bis; Cra 17Bis entre Cll 25 y 26; Cll 26 entre Cra 17Bis y Transversal 29; Transversal 29 entre Cll 26 y Transversal 30; Transversal 30 entre Transversal 29 y Cra 16; Cra 16 entre Transversal 30 y Cll 27B; Cll 27 B entre Cra 16 y Cra 12; Cra 12 entre Cll 27B y Cll 28; Cll 28 entre Cra 12 y Cra 11B y al oriente con la con la Cll 70 entre Cra 8 y Cra 28D; Cra 28D entre Cll

70 y Cll 54; Cll 54 entre Cra 28D y Transversal 29; Transversal 29 entre Cll 54 y Cll 36; Cll 36 entre Transversal 29 y Cra 50.

- Proyecto: ZGRE 6: limita al norte con la Cll 40N entre el límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali (Av. 7N) y Av. 6N, al oeste con el límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali desde el Río Cali (Cll 2Oeste) hasta la Cll 40N, al oriente con la Av. 6N entre Cll 40N y Av. 2Bis; Av. 2Bis entre Av. 6N y Cll 34N; Cll 34N entre Av. 2Bis y Av. 6N; Av. 6N entre Cll 34N y 18N; Cll 18N entre Av. 6N y Av. 9A; Av. 9A entre Cll 18N y Cll 9N; Cll 9N entre Av. 9A y 8N, Av. 8 entre Cll 9N y Av. 4N; Av. 4N entre Av. 8 y Río Cali (Cll 2N) y Al sur con el Río Cali (Av. 1 y Av. 4Oeste) entre Cll 2Oeste y Cll 2N
- Proyecto: ZGRE 7: Esta zona queda subdividia en dos (2) por la ZER 1. Así la subzona 1 limita Al norte con el Límite Político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali entre la Av. 15Oeste y CAI Forestal, al sur con la Cra 1 entre Av. 5Oeste y Cll 14Oeste; Límite Político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali, entre la Cll 14Oeste y el CAI Forestal, al oeste con el Límite Político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali, CAI Forestal y al oriente entre la Av. 15Oeste y Río Cali (Cra 1). La subzona 2 limita al norte con la Cra 2 entre Cra 4 y Cll 6Oeste; Cll 7Oeste entre Cll 6Oeste y Cra 2Oeste; Cra 2 Oeste entre Cll 7Oeste y Cll 11; Cra 2A entre Cll 11 y Cra 1; Cra 1 entre Cra 2A y vía Cabuyal, al sur con el Límite Político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali, entre la Cll 1 con Cra 62 y Cra 56, al oeste con el Límite Político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali, entre la vía Cabuyal y Cra 56 y al oriente con la Cra 4 entre Cra 2 y Cra 5; Cra 5 entre Cra 4 y Cll 8Oeste; Cll 8Oeste entre Cra 5 y Cll 10Oeste; Cll 10Oeste entre Cll 8Oeste y Cra 25; Cra 27 entre Cra 25 y Cll 4Oeste; Cll 4Oeste Cra 27 y Cra 36Oeste; Cra 36Oeste entre Cll 4Oeste y Cll 8Oeste; Cll 9Oeste entre Cra 36Oeste y Cra 37; Cll 1 entre Cra 37 y Cra 38B; Cra 38B entre Cll 1 y Diagonal 37A; Diagonal 37A entre Cra 38B y Cra 38C; Cll 1 entre Cra 38C y Cra 46; Cll 1A entre Cra 46 y Cra 50; Cra 50 entre Cll 1A y Diagonal 50; Diagonal 50 entre Cra 50 y Cll 3oeste; Cll 3Oeste entre Diagonal 50 y Diagonal 51; Cra 52 entre Diagonal 51 y Cll 1; Cll 1 entre Cra 52 y Cra 62.
- Proyecto: ZGRE 8: La ZGRE 8 queda subdividida en cuatro (4) zonas por la ZER 1, ZER 4 y ZER 5. Una subzona limita al norte con el Límite Político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali, entre Av. 15Oeste y Av. 4Oeste, al sur con la Cll 1 entre Cll

2Oeste y Av. 15Oeste, al oeste entre Límite Político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali y Río Cali (Cra 1) y al oriente con la Cll 2Oeste entre Cll 1 y Av. 4Oeste. Otra subzona limita al norte con la Cra 4 entre Cra 2 y Cll 3Oeste; Cll 3Oeste entre Cra 4 y Cra 4C; Cra 4C entre Cll 3Oeste y Cra 10Oeste, al sur con la Cra 24C entre Cll 5 y Cll 2A; Cll 2A entre Cra 24C y Cra 25; Cra 25 entre Cll 2A y Cll 4Oeste, al oeste con la Cra 4 entre Cra 2 y Cra 5; Cra 5 entre Cra 4 y Cll 8Oeste; Cll 8Oeste entre Cra 5 y Cll 10Oeste; Cll 10Oeste entre Cll 8Oeste y Cra 25; Cra 27 entre Cra 25 y Cll 4Oeste y al oriente con la Cra 10Oeste entre Cra 4C y Cll 3Oeste; Cll 3Oeste entre Cra 10Oeste y Cra 22; Cra 22 entre Cll 3Oeste y Cll 2Oeste; Cll 2Oeste entre Cra 22 y Cra 22A; Cra 22A entre Cll 2Oeste y Cll 1A; Cll 1A entre Cra 22 y Cra 23; Cra 23 entre Cll 1A y Cll 3; Cll 3 entre Cra 23 y Cra 23B; Cra 23B entre Cll 3 y Cll 4; Cll 4 entre Cra 23B y 24A; Cra 24A entre Cll 4 y Cll 5; Cll 5 entre Cra 24A y 24C. La subzona 3 limita al norte con la Cra 36Oeste entre Cll 4Oeste y Cll 8Oeste; Cll 4Oeste Cra 36Oeste y 36AOeste; Cra 36AOeste entre Cll 4Oeste y Cll 3AOeste; Cll 3Oeste entre Cra 36A y Cra 36; Cra 36 entre Cll 3AOeste y Cll 4B, al sur con la Cra 38B entre Cll 1 y Diagonal 37A, al oeste con la Cll 9Oeste entre Cra 36Oeste y Cra 37; Cll 1 entre Cra 37 y Cra 38B y al oriente con la Cll 4B entre Cra 36 y Cra 37; Cll 4A entre Cra 37 y 37A; Diagonal 37A entre Cra 37A y Cll 3. La subzona 4 limita al norte con la Cra 39 entre Cll 1 y Cll 5, al sur con la Cra 42 entre Cll 1 y Cll 5, al oeste con la Cll 1 entre Cra 39 y Cra 42 y al oriente con la Cll 5 entre Cra 39 y 42.

- Proyecto: ZGRE 9: La ZGRE 9 queda subdividida en tres (3) subzonas por la ZER 4, ZER 8, ZER 9 y ZER 10. Así la subzona 1 limita al norte con la Cra 17 entre Cll 9E y Cll 11; Cll 11 entre Cra 17 y Cra 19; Cra 19 entre Cll 11 y Cll 13; Cll 13 entre Cra 19 y Cra 17; Cra 17 entre Cll 13 y Cll 23; Cll 23 entre Cra 17 y Cra 17B; Cra 17B entre Cll 23 y Cll 25, al sur con la Diagonal 23 entre Cll 25 y Cll 13; Cra 24 entre Cll 13 y Cll 9B; Cll 9B entre Cra 24 y 23C; Cra 23C entre Cll 9B y Cll 7A, al oeste con la Cll 7A entre Cra 23C y Cll 8; Cll 8 entre Cll 7A y Cra 18; Cra 18 entre Cll 8 y Cll 9; Cll 9 entre Cra 18 y Cra 17 y al oriente con la Cll 25 entre Cra 17B y Cra 23. La subzona 2 limita al norte con la Cra 24 entre la Cll 5 y Cll 7; Cll 7 entre Cra 24 y Cra 27; Cra 27 entre Cll 7 y Cll 8; Cll 8 entre Cra 27 y Cra 28; Cra 28 entre Cll 8 y Cll 9; Cll 9 entre Cra 28 y Cra 27; Cra 27 entre Cll 9 y Transversal 9B, al sur con la Cra 32A entre Diagonal 23 y Cll 9; Cll 9 entre Cra 32A y Cra 31A; Cra 31A entre Cll 9 y Cll 8; Cll

8 entre Cra 31A y Cra 29; Cra 29 entre Cll 8 y Cll 7; Cll 7 entre Cra 29 y Cra 28; Cra 28 entre Cll 7 y Cll 6; Cll 6 entre Cra 28 y Cra 25; Cra 25 entre Cll 6 y Cll 5, al oeste con la Cll 5 entre Cra 24 y Cra 25 y al oriente con la Transversal 9B entre la Cra 27 y Cll 10; Cll 10 entre Transversal 9B y Cra 32; Cra 32 entre Cll 10 y Diagonal 23; Diagonal 23 entre Cra 32 y Cra 32A. La subzona 3 limita al norte con la Cra 42 entre Cll 1 y Cll 5; Cll 5 entre Cra 42 y Cra 44; Cra 44 entre Cll 5 y Cll 6A; Cll 6A entre Cra 44 y Cra 42; Cra 42 entre Cll 6A y Cll 7; Cll 7 entre Cra 42 y Cra 42A; Transversal 5 entre Cll 7 y Cll 8; Cll 8 entre Transversal 5 y Cra 42; Cra 42 entre Cll 8 y Cll 9; Cll 9 entre Cra 42 y Cra 39; Cra 39 entre Cll 9 y Cll 10, al sur con la Cra 50 entre Cll 10 y Cra 8; Cra 8 entre Cra 50 y Cra 56; Cra 56 entre Cll 5 y Cll 3; Cll 3 entre Cra 56 y Río Cañaveralejo; Río Cañaveralejo entre Cll 3 y Cl 1, al oeste con la Cll 1 entre Cra 42 y Cra 46; Cll 1A entre Cra 46 y Cra 50; Cra 50 entre Cll 1A y Diagonal 50; Diagonal 50 entre Cra 50 y Cll 3oeste; Cll 3Oeste entre Diagonal 50 y Diagonal 51; Cra 52 entre Diagonal 51 y Cll 1; Cll 1 entre Cra 52 y Río Cañaveralejo (Cra 56) y al oriente con la Cll 10 entre Cra 39 y Cra 50.

- Proyecto: ZGRE 10: limita con la Diagonal 23 entre Cll 25 y Cll 13, Cra 24 entre Cll 13 y Cll 9B, al sur con la Cra 50 entre Cll 10 y Cll 25, al oeste con con la Cll 10 entre Cra 50 y Transversal 9B; Transversal 9B entre Cll 10 y Cra 26; Cll 9B entre Cra 26 y Cra 24 y al oriente con la Cll 25 entre Cra 50 y Diagonal 23.
- Proyecto: ZGRE 11: La ZGRE 11 queda subdividida en dos (2) subzonas por la ZER 11. La subzona 1 limita al norte con el río Cañaveralejo entre Cll 1 y Cll 3; Cll 3 entre río Cañaveralejo y Cra 56; Cra 56 entre Cll 3 y Cll 5; Cll 5 entre Cra 56 y río Cañaveralejo; río Cañaveralejo entre Cll 5 y Cra 50; Cra 50 entre río Cañaveralejo y Cll 25, al sur con la Cra 100 entre Cll 5 y Cll 16; Cll 16 entre Cra 100 y Cra 95; Cra 95 entre Cll 16 y Cll 25; Cll 25 entre Cra 95 y río Lili; río Lili entre Cll 25 y Cll 50, al oeste con la Cll 1 entre el Río Meléndez y Cra 67Oeste; Cra 67Oeste entre Cll 1 y Cll 1B; Cll 1B entre Cra 67Oeste y Cra 64; Cra 64 entre Cll 2C y Cll 13; Cll 13 entre Cra 64 y Cra 68; Cra 68 entre Cll 13 y Cll 5; Cll 5 entre Cra 68 y Cll 11 y Cra 100 y al oriente con la Cra 50 entre Cll 25 y Cra 80; Cra 80 entre Cra 50 y Cll 50; Cll 50 entre Cra 80 y Río Lili. La subzona 2 limita al norte con la Cra 67 entre Cll 3 y Cll 3C, al sur con la Cra 68 entre Cll 3 y Cll 3C, al oeste con la Cll 3 entre Cra 67 y 68 y al oriente con la Cll 3C entre Cra 67 y 68.

- Proyecto: ZGRE 12: limita al norte con la Cra 67 entre Cll 5 y Cll 3B; Cll 3B entre Cra 67 y Cra 68; Cra 68 entre Cll 3B y Cll 3; Cll 3 entre Cra 68 y Cra 67; Cra 67 entre Cll 3 y Cll 1A, al sur con el río Meléndez entre Cll 5 y Vía Polvorines, al oeste con el límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali entre río Meléndez y Cra 67 con Cll 1A y al oriente con la Cll 5 entre Cra 67 y Río Meléndez.
- Proyecto: ZGRE 13: limita al norte con la Cra 100 entre el Río Meléndez y Cll 11; Cll 11 entre Cra 100 y Cra 102; Cra 102 entre Cll 11 y Cll 13; Cll 13 entre Cra 102 y Cll 14; Cll 14 entre Cll 13 y Cll 15; Cll 15 entre Cll 14 y Cra 107; Cra 107 entre Cll 15 y Cll 16; Cll16 entre Cra 107 y Cll 18; Cll 18 entre Cll 16 y Cra 106A; Cra 106A entre Cll 18 y Cll 20; Cll 20 entre Cra 106A y Cra 100; Cra 100 entre Cll 20 y Cll 16; Cll 16 entre Cra 100 y Cra 95; Cra 95 entre Cll 16 y Cll 25, al sur con el límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali; Cra 127 entre río Pance y Vía Cali-Jamundí, al oeste con el límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali entre Cra 127 y río Meléndez; río Meléndez entre límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali y Cll 5 y al este con la Cll 25 entre Cra 95 y Cra 102 y la Vía Cali Jamundí entre la Cra 102 y 127.
- Proyecto: ZGRE 14: limita al norte con el rio Meléndez entre Cra 50 y Cll 50; Cll 50 entre rio Meléndez y Río Lili; Río Lili entre Cll 50 y Cll 25, al sur Cra 141 entre Cll 18 y vía Cali – Jamundí; vía Cali – Jamundí entre Cra 141 y Cra 143; Cra 143 entre vía Cali – Jamundí y Cll 48 (vía Ciudad de Cali); Cll 48 entre Cra 143 y Cra 134; Cra 134 entre Cll 48 y Vía Puerto Tejada, al oeste con la Cll 25 entre río Lili y Cra 127; Cra 127 entre Cll 25 y Cll 18; Cll 18 entre Cra 127 y Cra 141 y al oriente con la Cra 50 entre el Río Meléndez y el Río Lili; Río Lili entre Cra 50 y Cll 61; Cll 61 entre río Lili y Vía Puerto Tejada.

#### *4.5.2.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo

#### *4.5.2.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 15.000.000.000 COP (4.940.000 USD)

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad. El programa también podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia.

#### *4.5.2.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto, con el apoyo técnico del Departamento Administrativo de Planeación –DAP-.

### 4.5.3 Programa: Zonas de Gestión de la Demanda de Transporte ZGDT

#### *4.5.3.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en cuatro zonas del área urbana de Santiago de Cali, las cuales corresponden a la Zona Centro Histórico, Centro Expandido, Zona Universidades Sur y la Zona Imbanaco.

#### *4.5.3.2 Objetivo*

El objetivo es maximizar la eficiencia del sistema de transporte público y promover el uso del transporte no motorizado, mediante medidas que desincentivan el uso del vehículo privado en zonas de alta demanda en la ciudad de Cali.

#### *4.5.3.3 Descripción y proyectos*

Las zonas de gestión de la demanda de transporte - ZGDT - son áreas asociadas a centralidades y nodos de equipamientos de alta demanda con condiciones especialmente críticas de la movilidad, en la cual se hace necesario formular e implementar un paquete de instrumentos de gestión de la demanda de viajes enfocado a la prioridad y fomento del transporte público y los modos no motorizados (peatón y bicicleta) y al desincentivo del uso generalizado del transporte privado (vehículo particular y moto).

Entre las medidas a ser implementadas podrán incluirse las siguientes: (i) Restricción especial de la circulación del transporte privado (pico y placa) a nivel zonal, (ii) Restricción al tráfico de paso, (iii) Gestión del estacionamiento en vía y fuera de vía, con una regulación de tiempo de uso y pago de tarifa para fomentar un uso más eficiente de dicha oferta, (iv) Dotación de estacionamientos disuasorios localizados en el borde del área, (v) Escalonamiento del horario de entrada y salida en instituciones públicas y privadas (vi) Mejoramiento y dotación de la infraestructura y servicios para la movilidad peatonal y en bicicleta, (vii) Mejoramiento y/o dotación de infraestructura para el transporte público masivo –carriles exclusivos, carriles preferentes, entre otros-, (viii) Otras medidas diseñadas o adaptadas para los fines de las ZGDT.

- Proyecto: Zona de Gestión de la Demanda de Transporte (ZGDT) Universidades sur

  - Descripción: Esta zona de gestión tiene un área total de 1072,12 hectáreas, en las cuales se concentra, oferta de equipamientos educativos. La ZGDT Universidades Sur limita al norte con la Cra 100, al sur con la Cra 127, al oriente con la Cll 25 y al occidente con los siguientes tramos: margen sur del río Meléndez entre la Cra 100 y el perímetro urbano, límite político administrativo del perímetro urbano de Santiago de Cali entre el río Meléndez y la Cra 127. El control de las medidas de Gestión de la Demanda en la Zona Universidades Sur, se hará a través de la instalación de 12 nuevas cámaras de foto-detección.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo Aproximado: El costo aproximado de la implementación es de 5.764.000.000 COP (1.897.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la gestión del proyecto.
- Proyecto: Zona de Gestión de la Demanda de Transporte (ZGDT) Centro Histórico
  - Descripción: Esta zona de gestión tiene un área total de 73,52 hectáreas, en las cuales se concentra, oferta de servicios administrativos y de comercio. La ZGDT Centro Histórico limita al norte con la Cra 1, al sur con la Cra 10, al oriente con la Cll 15 y al occidente con la Cll 5. El control de las medidas de Gestión de la Demanda en la Zona Centro Histórico, se hará a través de la instalación de 11 nuevas cámaras de foto-detección.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo Aproximado: El costo aproximado de la implementación es de 2.882.000.000 COP (948.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la gestión del proyecto.
  - Horizonte Temporal: El horizonte temporal es el corto plazo.
- Proyecto: Zona de Gestión de la Demanda de Transporte (ZGDT) Centro Expandido
  - Descripción: Esta zona de gestión tiene un área total de 238,53 hectáreas, donde se concentran diferentes servicios relacionados con mecánica automotriz. La ZGDT Centro Expandido limita al norte con la Cra 1, al sur con la Cra 15, al oriente con la Cll 25 y al occidente con la Cll 5. El control de las medidas de Gestión de la Demanda en la Zona Centro

Expandido, se hará a través de la instalación de 20 nuevas cámaras de foto-detección.
- Horizonte temporal: Corto plazo.
- Costo Aproximado: El costo aproximado de la implementación es de 5.240.000.000 COP (1.724.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la gestión del proyecto.
- Horizonte Temporal: El horizonte temporal es el corto plazo.

- Proyecto: Zona de Gestión de la Demanda de Transporte (ZGDT) Imbanaco
  - Descripción: Esta zona de gestión tiene un área total de 43,91 hectáreas, que concentran servicios médicos de diferentes tipos y por tanto genera una gran cantidad de viajes durante todo el día. La ZGDT Imbanaco limita al norte con la Cra 36, al sur con la Cra 39, al oriente con la Cll 6 y al occidente con la Cll 5. El control de las medidas de Gestión de la Demanda en la Zona Centro Expandido, se hará a través de la instalación de 15 nuevas cámaras de foto-detección.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo Aproximado: El costo aproximado de la implementación es de 3.930.000.000 COP (1.293.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la gestión del proyecto.
  - Horizonte Temporal: El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.5.3.4 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado de todos los proyectos es de 17.816.000.000 COP (5.862.000 USD) teniendo en cuenta el costo de implementación sin incluir costos de operación. Estimación con base en los costos de compra e instalación de cámaras de foto-detección en los accesos a las zonas de gestión; valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad. El programa también podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia.

#### *4.5.3.5 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la gestión del proyecto. El programa podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la legislación vigente en Colombia y la normativa local.

### 4.5.4 Programa: Pacificación del Tráfico

#### *4.5.4.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en dos zonas del área urbana de Santiago de Cali, las cuales corresponden a la Zona Centro Histórico y el barrio San Antonio.

#### *4.5.4.2 Objetivo*

Fomentar la movilidad en modos de transporte no motorizados en zonas cuyas características físicas y operativas son propicias para el desplazamiento peatonal y en bicicleta, a través de esquemas de zona 30 que mejoren la seguridad vial y la percepción de caminata segura por parte de los usuarios.

#### *4.5.4.3 Descripción y proyectos*

Este programa estará enfocado en dos zonas específicas de la ciudad, en las cuales por su tamaño, concentración de equipamientos, dimensiones viales y altos flujos peatonales, son propicias para estimular la movilidad en modos de transporte alternativos; para ello se deberá formular e implementar un paquete de instrumentos, que en todos los casos, implique el establecimiento de una velocidad límite de 30 Km/hora para todos los vehículos motorizados y no motorizados circulando al interior de la zona delimitada.

Para lograr una efectiva disminución las velocidades de operación, se deben adelantar medidas sobre la infraestructura que actúen como reductores pasivos de la velocidad y que incentiven el uso de modos alternativos de transporte, entre los que se encuentran: (i) Cambio de uno a dos sentidos de circulación en las vías de dos carriles (ii) Mejoramiento y dotación de la infraestructura y servicios para la movilidad peatonal y en bicicleta (Ampliación de aceras y construcción de ciclo-infraestructura) (iii) Dotación de estacionamientos disuasorios localizados en el borde del área, (iv) Reducción de carriles para tráfico mixto, (v) reductores de velocidad con pompeyanos, cojines, cruces viales elevados, etc. (vi) Construcción de isletas, separadores centrales, etc. (vii) cambios de texturas en el pavimento.

En todos los casos, la pacificación del tráfico implicará el establecimiento de una velocidad límite igual o inferior a 30 Km/hora para todos los vehículos motorizados y no motorizados circulando al interior de la zona delimitada.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Pacificación del Tráfico en el Barrio San Antonio
  - Descripción: Este barrio tiene un área total de 46,04 hectáreas, y tiene un uso residencial predominante. El barrio está delimitado al norte con la carrera 4; al sur con la carrera 12 entre calles 5 y 3 oeste, Calle 3 Oeste entre carreras 12 y 14, carrera 14 entre las calles 3 Oeste y 10 Oeste; al oeste con la carrera 5 entre la carrera 4 y la calle 8 Oeste, calle 8 Oeste entre la carrera 5 y la calle 10 Oeste, calle 10 Oeste entre calle 8 Oeste y carrera 14; y al este con la calle 5.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo Aproximado: El costo aproximado de la implementación es de 6.000.000.000 COP (1.975.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad (SM), será el responsable de la ejecución del proyecto y el Departamento Administrativo de Planeación (DAP) en lo relativo a su estructuración.
- Proyecto: Pacificación del Tráfico en el Centro Tradicional (el interior del ámbito delimitado entre las Calles 5 y 13 y las Carreras 1 a 10)
  - Descripción: El ámbito de influencia de este proyecto tiene un área total de 51,14 hectáreas, en las cuales se concentra, oferta de servicios administrativos y de comercio; está delimitado entre las Calles 5 y 13 y las Carreras 1 a 10.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo Aproximado: El costo aproximado de la implementación es de 6.000.000.000 COP (1.975.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad (SM), será el responsable de la ejecución del proyecto y el Departamento Administrativo de Planeación (DAP) en lo relativo a su estructuración.

#### *4.5.4.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.5.4.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 12.000.000.000 COP (3.949.000 USD), sujeto a ajuste con proyecto de detalle

La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad (SM).

#### *4.5.4.6 Responsables*

El responsable será El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad (SM) y el Departamento Administrativo de Planeación (DAP) en lo relativo a su estructuración la Secretaría de Movilidad (SM) en lo relativo a su ejecución.

### 4.5.5 Programa: Uso compartido del automóvil (“carpooling”)

#### *4.5.5.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda el área urbana de Santiago de Cali.

#### *4.5.5.2 Objetivo*

El objetivo es un uso más eficiente del vehículo particular en la ciudad de Cali, con base en el incremento de su tasa media de ocupación.

#### *4.5.5.3 Descripción y proyectos*

Este programa se basa en el desarrollo de una plataforma web para el carpooling, en la cual se facilita el contacto entre usuarios del automóvil, los que viajan como conductores y los que viajan como pasajeros. La plataforma ofrece opciones para diversas categorías, cada una de las cuales se presentan aquí como un proyecto:

- Proyecto: Carpooling - Universidades
  - Descripción: Servicio web y aplicativo móvil para contactos de uso compartido de automóvil destinado a usuarios cuyos viajes tienen como origen o destino alguna de las universidades de la ciudad.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.
- Proyecto: Carpooling - CAM
  - Descripción: Servicio web y aplicativo móvil para contactos de uso compartido de automóvil destinado a usuarios cuyos viajes

tienen como origen o destino el Centro Administrativo Municipal CAM
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto.
- Proyecto: Carpooling - Polígonos Industriales y de Servicios
  - Descripción: Servicio web y aplicativo móvil para contactos de uso compartido de automóvil destinado a usuarios cuyos viajes tienen como origen o destino determinado en polígonos industriales y de servicios tales como: Zona América, ACOPI, entre otras.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto, con el acompañamiento técnico del Departamento Administrativo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –DATIC-

#### *4.5.5.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.5.5.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado de todos los proyectos es de 175.000.000 COP (60.000 USD) teniendo en cuenta el costo del desarrollo del aplicativo que incluya las tres zonas, así como el desarrollo de la página web y la administración de la misma; estos costos incluyen los valores aproximados para la puesta en marcha y el funcionamiento por un año. Estimación con base en datos disponibles (http://www.cuantocuestamiapp.co/), sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad. El programa también podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia.

#### *4.5.5.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la gestión del proyecto, que podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia. Se contará con el apoyo técnico del Departamento Administrativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –DATIC-.

### 4.5.6 Programa: Restricción de circulación general “Pico y placa” al transporte privado

#### *4.5.6.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda el área urbana de la ciudad de Cali.

#### *4.5.6.2 Objetivo*

El objetivo del programa es la reducción, en el corto plazo, del nivel de congestión en los períodos punta de la mañana y de la tarde en la red vial de la ciudad de Cali.

#### *4.5.6.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la modificación de la medida de restricción de circulación “pico y placa” al vehículo particular (auto, moto y transporte especial). La medida actualmente solo restringe diariamente la circulación a vehículos particulares cuyas placas terminen en 2 dígitos establecidos por la Secretaría de Movilidad (SM) durante los días laborables (de lunes a viernes exceptuando los días festivos), con lo cual un vehículo particular tiene 1 día de restricción por semana. A continuación, se describen los proyectos para este programa:

- Proyecto: Fortalecimiento de la restricción de circulación ´pico y placa” al vehículo particular[17].
  - Descripción: Con base en que este tipo de vehículos no hace parte del grupo de modos de transporte alternativos descritos en el artículo 1 de la Ley 1083 de 2006 (Movilidad sostenible en Distritos y Municipios con Planes de Ordenamiento Territorial), el proyecto contempla el fortalecimiento de la restricción de circulación del vehículo particular en el área urbana, en los términos en los que la Secretaría de Movilidad lo estime necesario. De manera indicativa, se estima que resulta deseable pasar de los actuales 2 a 4 dígitos diarios en cada uno de los días laborales de la semana (lunes a viernes, sin incluir los días festivos), de manera tal que un vehículo tendría 2 días de restricción por semana. Así, el proyecto buscaría pasar de una restricción que en la actualidad diariamente saca de circulación a un 20% de los vehículos particulares (unos 76.000 vehículos aprox.), a una restricción que sacaría de circulación diariamente un 40% de los vehículos particulares (158.000

[17] El ministerio de Transporte incluye dentro de la categoría de vehículo particular, los siguientes: automóvil, camioneta, campero, Minivan, Mini MPV y Van.

vehículos aprox.). Así, la medida tendría un impacto significativo en la reducción del nivel de congestión y en el corto plazo.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Implementación de la restricción de circulación "pico y placa" a las motos particulares[18]
  - Descripción: Con base en que este tipo de vehículos no hace parte del grupo de modos de transporte alternativos descritos en el artículo 1 de la Ley 1083 de 2006 (Movilidad sostenible en Distritos y Municipios con Planes de Ordenamiento Territorial), el proyecto contempla implementar restricción de circulación de las motocicletas dependiendo del último número de la placa y en los términos en los que la Secretaría de Movilidad lo considere necesario. Teniendo en cuenta que, en general, la población usuaria de este modo de transporte es económicamente más vulnerable, en el corto plazo lo deseable sería restringir 2 números diarios en cada uno de los días laborales de la semana (lunes a viernes, sin incluir los días festivos) y en el mediano plazo se ampliar la restricción de circulación de 2 a 4 dígitos diarios; esto teniendo en cuenta que el servicio de transporte público estará estabilizado en su operación. Así, el proyecto buscaría restringir en el corto plazo el 20% de la demanda de motocicletas (41.318 motos) y en el mediano plazo el 40% de la demanda de motocicletas (82.637 motos). El horario de restricción será coincidente con el del vehículo particular.
  - Horizonte temporal: Corto plazo para la restricción de dos dígitos por día, y mediano plazo para la restricción de cuatro dígitos por día.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Implementación de la restricción de circulación "pico y placa" al transporte especial[19].

[18] El ministerio de Transporte incluye dentro de la categoría de motos particulares, los siguientes: cuatrimoto, motocarro, motocicleta, mototriciclo y tricimoto.
[19] El ministerio de Transporte incluye dentro de la categoría de transporte especial, los siguientes: automóvil turismo, bus, buseta, microbús, minibús y ambulancia, estas últimas quedan exentas de la medida.

- Descripción: Con base en que este tipo de vehículos no hace parte del grupo de modos de transporte alternativos descritos en el artículo 1 de la Ley 1083 de 2006 (Movilidad sostenible en Distritos y Municipios con Planes de Ordenamiento Territorial), el proyecto contempla la restricción de circulación de los vehículos de transporte especial (vehículos con placa blanca), exceptuando las ambulancias, en el área urbana dependiendo del último número de la placa y en los términos en los que la Secretaría de Movilidad lo considere necesario. Las características de la restricción deberán coincidir con la aplicada al transporte público individual de pasajeros (taxi), para que haya mayor facilidad para el control de la medida.
- Horizonte temporal: Corto plazo
- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la ejecución del proyecto.

#### *4.5.6.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto y mediano plazo

#### *4.5.6.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 159.605.000 COP (53.000 USD). Estimación con base en costos de personal especializado necesario para la implementación de la medida. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye los recursos propios de la Secretaría de Movilidad de conformidad con los recursos asignados en el presupuesto.

#### *4.5.6.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la ejecución del proyecto.

### 4.5.7 Programa: Dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana.

#### *4.5.7.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en la red vial arterial de la ciudad de Cali en particular dentro de las siguientes unidades de planificación urbana: 8, 13, 14, 12.

#### *4.5.7.2 Objetivo*

El objetivo es dotar al área urbana de la ciudad de Cali de una oferta racional de infraestructura vial para tráfico mixto, que garantice la accesibilidad territorial intraurbana.

#### *4.5.7.3 Descripción y proyectos*

La infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana son proyectos de dotación en infraestructura, ya sea puentes sobre cuerpos de agua o accidentes geográficos y prolongación de vías, que permitan generar nuevos enlaces dentro de la trama vial y de esta manera mejoren la conexión en diferentes sectores de la ciudad. Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Apertura de la intersección en la Carrera 10 con Calle 25.
  - Horizonte temporal: Corto plazo
  - Costo aproximado: 660.000.000 COP (217.199 USD), valor sujeto a ajustes con diseños de detalle
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción) y Secretaría de Movilidad (componente regulación y control de la movilidad)
- Proyecto: Paso a desnivel de la calle 4 sobre el río Meléndez (salida del barrio Sector Meléndez).
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de infraestructura tipo puente sobre el Río Meléndez a la altura de la calle 4, así como la prolongación de la calle 4 entre la carrera 98 y el río Meléndez. El proyecto debe contar con dos calzadas para tráfico mixto (de dos carriles cada una) y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. Su construcción permitirá la conexión de los costados norte y sur río Meléndez.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 27.470.000.000 COP (9.040.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Paso a desnivel de la carrera 99 sobre el río Meléndez (salida del barrio Sector Meléndez).

  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de infraestructura tipo puente sobre el Río Meléndez a la altura de la carrera 99. El proyecto debe contar con dos calzadas para tráfico mixto (de dos carriles cada una) y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. Su construcción permitirá la conexión desde la calle 5 hasta el barrio Meléndez.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 25.400.000.000 COP (8.360.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Prolongación de la calzada actual de la calle 13 hasta la carrera 109 y avenida Circunvalar.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de infraestructura tipo viaducto sobre el zanjón del Burro que conecte la calle 13 con la carrera 109; además de la prolongación de la carrera 109 hasta la avenida circunvalar. El proyecto debe contar, como mínimo, con una calzada para tráfico mixto de dos carriles y aceras peatonales en ambos costados de la vía que cumplan con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. El diseño de está infraestructura deberá tener especial consideración con los aspectos ambientales con el fin de mitigar sus impactos.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 48.420.000.000 COP (15.930.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Conexión de la calle 13 con la calle 12.
  - Descripción: El proyecto incluye la construcción de una calzada para tráfico mixto vehicular para la conexión de la calle 13 con la calle 12; debe contener un diseño medioambiental especial

que incluya como mínimo paso de fauna para especies (pequeños vertebrados) que se desplazan entre el zanjón del Burro y el humedal de la Babilla. Debe contemplar aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. Se recomienda la formulación de un proyecto más integral en el componente ambiental que considere la renaturalización del ámbito de la quebrada (desentamboramiento) y su recuperación ambiental, de manera que el paso vehicular se realice a desnivel mediante estructura tipo puente.

  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 470.000.000 COP (15.930.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.

- Proyecto: Ampliación de la calle 11 entre carrera 100 y la vía la Riverita.
  - Descripción: El proyecto incluye la ampliación de la calzada existente de la Calle 11 (con una segunda calzada en su costado norte), que conecta la vía Riverita y la avenida Circunvalar. Debe contemplar aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 7.590.000.000 COP (2.500.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Construcción de la conexión de la calle 11 con la carrera 109.
  - Descripción: El proyecto incluye la construcción de una calzada de dos carriles que conecta la Calle 11 y la Carrera 109, la construcción de la vía marginal del río Lili y de la infraestructura

tipo puente que atraviesa el río Lili. Debe contemplar aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 4.500.000.000 COP (1.480.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Conexión de la vía La Riverita con vía La Vorágine.
  - Descripción: El proyecto incluye la prolongación de la vía La Riverita hasta conectar con la vía La Vorágine. Debe contemplar aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 1.240.000.000 COP (410.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Construcción de los tramos faltantes de la carrera 118 para conexión entre la vía Cali - Jamundí y vía La Vorágine.
  - Descripción: El proyecto incluye la construcción de los tramos de vía faltantes para la conexión de la carrera 118 con la avenida Cañasgordas y la vía La Vorágine; además de ello construcción de la calzada norte proyectada en los tramos faltantes (entre la calle 25 y calle 22ª, y entre la calle 20 y la calle 18). Debe contemplar aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 6.900.000.000 COP (2.270.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de

Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Construcción de la calzada paralela al corredor férreo Cali-Jamundí entre las carreras 100 y 168.
  - Descripción: El proyecto incluye la construcción de una calzada occidental paralela al eje del corredor férreo Cali-Jamundí entre las carreras 100 y 127 en el corto plazo. Entre las carreras 127 y 168, se construirá en el largo plazo tanto la calzada occidental como la oriental, respetando el ancho total de la sección vial (110 metros). Cada calzada deberá tener máximo dos carriles de circulación en un solo sentido, además debe contemplar ciclo-infraestructura y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Corto y largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 24.140.000.000 COP (7.940.000 USD) en el corto plazo y para el largo plazo un costo de 51.040.000.000 COP (16.800.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI - será el responsable de la gestión del proyecto. El sector privado a través de las cargas urbanísticas que se asuman en función del desarrollo de proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Paso a desnivel de la calle 42 sobre el canal CVC sur, carrera 50 (salida del barrio Ciudad 2000)
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de infraestructura tipo puente sobre el canal CVC sur (carrera 50) con calle 42. El proyecto debe contar con dos calzadas para tráfico mixto (de dos carriles cada una) y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. El proyecto permitirá la continuidad de la calle 42.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 25.400.000.000 COP (8.360.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector

público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Paso a desnivel de la calle 42 sobre el río Meléndez (salida del barrio El Caney)
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de infraestructura tipo puente sobre el río Meléndez con calle 42. El proyecto debe contar con dos calzadas para tráfico mixto (de dos carriles cada una) y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP. El proyecto permitirá la continuidad de la calle 42.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 25.400.000.000 COP (8.360.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Paso a desnivel de la calle 42 sobre el río Lili (salida del barrio Lili)
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de infraestructura tipo puente sobre el río Lili con calle 42. El proyecto debe contar con dos calzadas para tráfico mixto (de dos carriles cada una) y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP. El proyecto permitirá la continuidad de la calle 42.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 25.400.000.000 COP (8.360.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de Metro Cali S.A. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través Metro Cali S.A. - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Paso a desnivel de la avenida 15 Oeste sobre el río Cali (salida del barrio Aguacatal).

  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de infraestructura tipo puente sobre el río Cali con avenida 15 Oeste. El proyecto debe contar con una calzada para tráfico mixto (de dos carriles) y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP. El proyecto permitirá la conexión directa del tráfico que proveniente del sector Aguacatal hacia la avenida Colombia (avenida 4 Oeste), evitando el nodo de la Portada al Mar.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 25.400.000.000 COP (8.360.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Construcción de la calle 20 entre carreras 127 y 168.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 23.450.000.000 COP (7.720.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la calle 2B entre carreras 80 y 92.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.

  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 12.410.000.000 COP (4.080.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector privado, a través de la a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la calle 30 entre carreras 156 y 168.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 5.720.000.000 COP (1.880.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la calle 42 entre carreras 102 y 168.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la calle 42 entre las carreras 102 y 115 en el corto plazo, luego la construcción de la misma calle esta vez entre la carrera 115 y Vía Puerto Tejada en el mediano plazo y para el largo plazo la construcción de la vía entre la Vía Puerto Tejada y carrera 168; los diseños se deberán ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Corto, mediano y largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado en el corto plazo de 13.790.000.000 COP (4.540.000 USD), en el mediano plazo de 22.070.000.000 COP (7.260.000 USD) y en el largo plazo de 62.070.000.000 COP (20.430.000 USD). La

financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la calle 52 entre carreras 7 y 8.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 11.810.000.000 COP (3.890.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la calle 53 entre carreras 80 y vía Puerto Tejada.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 43.450.000.000 COP (14.300.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la calle 60 entre carreras 102 y 134.

  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 64.830.000.000 COP (21.330.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la calle 61 entre marginal río Lili y carrera 134
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 80.010.000.000 COP (26.330.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la marginal del río Lili entre calles 6 y 5a
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.

  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 4.700.000.000 COP (1.550.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Prolongación de la carrera 105 hasta la calle 13
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 2.240.000.000 COP (740.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 115 entre calles 22a y 53
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 13.100.000.000 COP (4.310.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 118 entre calles 50 y 51

  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 6.080.000.000 COP (2.000.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 126 entre calles 25 y 61
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 36.420.000.000 COP (11.990.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 128 entre calles 36 y 61
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la carrera 128 entre calles 36 y 48, en el mediano plazo y en el largo plazo la carrera 128 entre calles 48 y 61; la vía se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: mediano y largo plazo.

  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado para el mediano plazo de 19.310.000.000 COP (6.350.000 USD) y para el largo plazo de 9.380.000.000 COP (3.090.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 102 entre calles 25 y 48.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de los tramos faltantes de la vía, además de la conexión de ésta con la calle 25; los diseños se deberán ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación – DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 20.690.000.000 COP (6.810.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 103 entre calle 53 y carrera 50.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 17.240.000.000 COP (5.670.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.

- Proyecto: Construcción de la carrera 120 entre calles 25 y 61
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 27.860.000.000 COP (9.170.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 122 entre vía Puerto Tejada y calle 53
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 20.690.000.000 COP (6.810.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Ampliación de la Carrera 122 entre Calles 6 y 25
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de una segunda calzada de tráfico mixto, y debido a su carácter urbano deberá construir aceras peatonales en ambos costados de la vía que cumplan con las especificaciones técnicas del Manual

de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. El proyecto deberá ajustarse a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 18.210.000.000 COP (5.990.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Este costo está sujeto a ajustes con diseños de detalle.
- Proyecto: Construcción de la carrera 129 entre calles 18 y 36
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 15.170.000.000 COP (4.990.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 133 entre calles 18 y 36
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 17.930.000.000 COP (5.900.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.

- Proyecto: Construcción de la carrera 134 entre calles 36 y 61
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción en el mediano plazo la carrera 134 entre las calles 36 y 48, y en el largo plazo de la misma vía entre las calles 48 y 61; ésta se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Mediano y largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 20.690.000.000 COP (6.810.000 USD) en el mediano plazo y en el largo plazo de 31.040.000.000 COP (10.210.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de los tramos faltantes de la carrera 142 entre avenida Circunvalar y calle 36
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 7.450.000.000 COP (2.450.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 143 entre calle 48 y vía Puerto Tejada.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el

Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 33.110.000.000 COP (10.900.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 150 entre calles 36 y 48.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 15.170.000.000 COP (4.990.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de las carreras 154 y 156 entre calles 20 y 48.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 34.490.000.000 COP (11.530.000 USD). La financiación estará

a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.

- Proyecto: Construcción de la carrera 20 entre calles 77 y 88.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 7.030.000.000 COP (2.310.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 99 entre calles 48 y carrera 103.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 28.420.000.000 COP (9.350.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 50 entre calle 48 y río Cauca.

  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 166.360.000.000 COP (54.750.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 7 entre calle 25 y río Cauca.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 70.350.000.000 COP (23.150.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 80 entre calle 48 y carrera 50.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.

  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 9.520.000.000 COP (3.130.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 83c entre calle 48 y carrera 50.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 3.720.000.000 COP (1.220.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 86 entre calle 48 y Marginal río Lili.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 12.430.000.000 COP (4.090.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.

- Proyecto: Construcción de la carrera 92 entre calle 2b y 2b20.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 6.210.000.000 COP (2.040.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 94 entre calle 53 y Marginal río Lili.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 3.170.000.000 COP (1.040.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 98 entre calle 25 y Marginal río Lili.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del

Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 11.720.000.000 COP (3.860.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de los tramos faltantes de la marginal del río Lili entre las carreras 106 y 50.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 61.180.000.000 COP (20.130.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de los tramos faltantes de la marginal del río Meléndez entre avenida Circunvalar y carrera 50.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la marginal del río Meléndez en los tramos faltantes (entre la avenida Circunvalar y la calle 13); la vía se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 112.420.000.000 COP (37.000.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas

que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.

- Proyecto: Construcción de la carrera 112 entre calles 12 y 14.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 500.000.000 COP (160.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la calle 62 entre carreras 7 y 7c.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 2.000.000.000 COP (660.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
    Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la calle 3A entre carrera 99 y calle 1A.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo

caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 5.030.000.000 COP (1.660.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de los tramos faltantes de la carrera 109 entre calles 18 y 25.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de los tramos faltantes de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 4.140.000.000 COP (1.340.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la secretaría de Infraestructura; podrá ser imputado como cargas urbanísticas a proyectos privados según sea el caso. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la secretaría de Infraestructura y el sector privado a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de los tramos faltantes de las calzadas de servicio de la calle 25 entre carreras 50 y 83c.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de los tramos faltantes de las calzadas de servicio de la calle 25 (en ambos costados) entre las carreras 50 y 83c, esto incluye la infraestructura para el paso sobre el río Meléndez. Esta vía se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del

Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 36.370.000.000 COP (11.970.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la secretaría de Infraestructura. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la secretaría de Infraestructura.
- Proyecto: Construcción de la calzada de servicio de la Av 6 entre calles 44 y 70.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la calzada de servicio de la av 6 entre las calles 44 y 70. Esta vía se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 10.350.000.000 COP (3.410.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la secretaría de Infraestructura.
- Proyecto: Construcción de la calzada de servicio de la Carrera 1 entre calle 70 y río Cauca.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de la calzada de servicio en sentido oriente - occidente de la carrera 1 entre la calle 70 y río Cauca. Esta vía se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 11.040.000.000 COP (3.630.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la secretaría

de Infraestructura. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la secretaría de Infraestructura.
- Proyecto: Construcción de la intersección a nivel de la calle 25 con carrera 118.
  - Descripción: El proyecto incluye la ruptura del separador central de la calle 25 (vía Cali Jamundí) a la altura de la carrera 118 para generar una intersección que se deberá controlar mediante dispositivos semafóricos. Esta intervención se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales para todos los movimientos peatonales en la intersección y deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 80.000.000 COP (30.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la secretaría de Infraestructura. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la secretaría de Infraestructura.
- Proyecto: Construcción del retorno sobre la calle 36 entre carreras 143 y 146.
  - Descripción: El proyecto incluye la ruptura del separador central de la calle 36 (vía Cali Jamundí) entre las carreras 143 y 146 para generar un retorno. Esta intervención se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 80.000.000 COP (30.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción del retorno sobre la calle 36 entre carreras 128 y 129.

  - Descripción: El proyecto incluye la ruptura del separador central de la calle 36 (vía Cali Jamundí) entre las carreras 128 y 129 para generar un retorno. Esta intervención se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 80.000.000 COP (30.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción del retorno sobre la carrera 100 entre calles 11 y 13.
  - Descripción: El proyecto incluye la ruptura del separador central de la carrera 100 entre las calles 11 y 13 para generar un retorno. Esta intervención se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 180.000.000 COP (60.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura.
- Proyecto: Conexión con la Avenida Circunvalar a través de la Calle 5c.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de tres intersecciones a nivel que se deberán regular con dispositivos semafóricos, la primera en la calle 5C con carrera 39, la segunda la calle 5 con calle 5B y la tercera carrera 4 con Avenida Circunvalar. El proyecto busca dotar a la ciudad de una vía paralela a la calle 5. Todas las construcciones que se hagan, deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: mediano plazo.

  - Costo aproximado: 1.040.000.000 COP (352.000 USD), valor sujeto a ajustes con diseños de detalle.
  - Responsable: Secretaría de Infraestructura (componente diseño y construcción) y Secretaría de Movilidad (componente regulación y control de la movilidad)
- Proyecto: Construcción de intercambiadores viales en la carrera 39
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de intercambiadores viales entre las dos calzadas de la carrera 39 antes de las intersecciones semaforizadas, de modo que éstas tengan menos fases semafóricas y ciclos más óptimos.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 1.780.000.000 COP (590.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura.
- Proyecto: Construcción intersecciones a nivel para conectividad de ejes estratégicos de movilidad.
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción de intersecciones a nivel que se deberán regular con dispositivos semafóricos que permitan la conformación de ejes viales que sirvan como apoyo al sistema vial principal de la ciudad.
    - Construcción de la intersección a nivel de la carrera 32 con Autopista Suroriental (eje carrera 32 entre Avenida Roosevelt y Calle 70), deberá regularse con dispositivos semafóricos.
    - Construcción de la intersección a nivel de la carrera 5 con calle 70 (eje carrera 5 entre calle 15 y Avenida Ciudad de Cali), deberá regularse con dispositivos semafóricos.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 1.960.000.000 COP (650.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la secretaría de Infraestructura.
- Proyecto: Construcción de la calle 6 entre carreras 116 y 118.
  - Descripción: El proyecto consiste en la construcción de la vía que se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo

caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 4.830.000.000 COP (1.590.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local y el sector privado pues podrá ser imputable por cargas urbanísticas. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura y del sector privado a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la carrera 118 en doble calzada entre la calle 25 y calle 48.
  - Descripción: El proyecto incluye la construcción de dos calzadas para el tramo de la carrera 118 entre calles 25 y 48. Debe contemplar aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 11.040.000.000 COP (3.630.000 USD). La financiación estará a cargo del sector privado a través de las cargas urbanísticas que se asuman en función del desarrollo de proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector privado a través de las cargas urbanísticas que se asuman en función del desarrollo de proyectos en el ámbito de influencia.
- Proyecto: Construcción de la conexión de la Calle 23 con calle 22 Norte.
  - Descripción: El proyecto incluye la construcción de un puente vehicular sobre el Río Cali con la prolongación respectiva para conectar la calzada actual de la calle 23 con la calzada actual de la calle 22 Norte. Debe contemplar aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 25.400.000.000 COP (8.360.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector

público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Construcción de la carrera 137 entre calles 5 y 36
  - Descripción: El proyecto contempla la construcción en el largo plazo de la carrera 137 entre las calles 5 y 36; ésta se deberá ajustar a los requerimientos solicitados por el Departamento Administrativo de Planeación –DAP. En todo caso tendrá aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 37.240.000.000 COP (12.260.000 USD) en el largo plazo. La financiación estará a cargo del sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia.

#### *4.5.7.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto, mediano y largo plazo.

#### *4.5.7.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 1.655.680.000.000 COP (544.870.000 USD). Estimación propia con base en datos disponibles en Secretaría de Infraestructura –SI-, valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Infraestructura, provenientes de la contribución por valorización. El programa también podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia y a través de las cargas urbanísticas.

#### *4.5.7.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura –SI- y el sector privado, a través de las cargas urbanísticas que se asuman por los proyectos en el ámbito de influencia, serán los responsables de la construcción de estos proyectos.

### 4.5.8 Programa: Infraestructura vial para la prioridad espacial a los proyectos "Corredor Verde" y Sistema Ferroviario Urbano – Metropolitano

#### *4.5.8.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia sobre la vía arteria principal de la Calle 25, en las unidades de planificación urbana 11, 12 y 14.

#### *4.5.8.2 Objetivo*

El objetivo es garantizar la prioridad espacial al proyecto Corredor Verde y la prioridad de paso al proyecto Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano, a partir de la dotación racional de infraestructura de intersecciones a desnivel en puntos críticos de cruce entre el corredor norte-sur de la Calle 25 y la red arterial de la ciudad.

#### *4.5.8.3 Descripción y proyectos*

Se entiende por infraestructura vial para la prioridad espacial como la construcción de intersecciones a desnivel sobre cruces viales que generen conflicto con los proyectos "Corredor Verde" y Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano. La construcción de dicha infraestructura permite la continuidad espacial del espacio público del proyecto Corredor Verde y la prioridad de paso a nivel para el proyecto Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano, a la vez que facilita el flujo libre del tráfico mixto de los principales corredores arteriales de la ciudad mediante un paso subterráneo bajo el corredor norte-sur de la Calle 25.

Se contemplan cinco (5) proyectos de infraestructura que se listan a continuación:

- Proyecto: Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 122
  - Descripción: La construcción de una intersección a desnivel sobre la Calle 25 con Carrera 122, permitirá minimizar la congestión generada del tráfico procedente del municipio de Jamundí y Puerto Tejada a la altura de la Carrera 22. Adicionalmente, facilitará la conexión oriente - occidente entre el área de expansión y la comuna 22 de la ciudad, garantizando la conservación de la línea férrea a nivel para la implementación

del proyecto Corredor Verde y Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 31.050.000.000 COP (10.220.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI-. Este costo está sujeto a ajustes con diseños de detalle.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 100
  - Descripción: La construcción de una intersección a desnivel sobre la Calle 25 con Carrera 100, permitirá la circulación a flujo libre de tráfico mixto de largo recorrido de conexión norte - sur, garantizando la conservación de la línea férrea a nivel para la implementación del proyecto Corredor Verde y Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano.
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 54.200.000.000 COP (17.840.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, mediante el Acuerdo Municipal 0241 de 2008 (contribución por Mega Obras). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 86
  - La construcción de una intersección a desnivel sobre la Calle 25 con Carrera 86, permitirá minimizar la congestión generada del tráfico mixto procedente del sector oriente (Barrios Ciudad 2000 y Caney) hacia el sector occidente (Barrio Ingenio), garantizando la conservación de la línea férrea a nivel para la implementación del proyecto Corredor Verde y Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano.
  - Horizonte temporal: Mediano Plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 31.050.000.000 COP (10.220.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI-. Este costo está sujeto a ajustes con diseños de detalle.

  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 80
  - La construcción de una intersección a desnivel sobre la Calle 25 con Carrera 80, permitirá la circulación a flujo libre de tráfico mixto de conexión oriente - occidente entre el anillo vial perimetral urbano y norte – sur de la ciudad, garantizando la conservación de la línea férrea a nivel para la implementación del proyecto Corredor Verde y Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano.
  - Horizonte temporal: Mediano Plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 31.050.000.000 COP (10.220.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 50
  - La construcción de una intersección a desnivel sobre la Calle 25 con Carrera 50, permitirá distribuir los flujos de tráfico mixto de manera organizada procedentes de la Calle 36 (Autopista Oriental), Carrera 50 y Calle 25, garantizando la conservación de la línea férrea a nivel para la implementación del proyecto Corredor Verde y Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano.
  - Horizonte temporal: Mediano Plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 31.050.000.000 COP (10.220.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura–SI-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 8
  - La construcción de una intersección a desnivel sobre la Calle 25 con Carrera 8, permitirá la conservación de la línea férrea a nivel para la implementación del proyecto Corredor Verde y Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano.
  - Horizonte temporal: Mediano Plazo.

- Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 31.050.000.000 COP (10.220.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura–SI-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.

#### *4.5.8.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el largo plazo.

#### *4.5.8.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 178.400.000.000 COP (58.720.000 USD). Estimación con base en datos disponibles en Secretaría de Infraestructura y–SI- y estimaciones propias, valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Infraestructura, provenientes de la contribución por valorización. Adicionalmente se podrán gestionar recursos de cooperación financiera no reembolsable ante la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional, recursos del orden internacional como la Alianza Francesa de Desarrollo y recursos de crédito con la Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER. El programa también podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia.

#### *4.5.8.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura –SI-, será el responsable de la infraestructura vial para para la prioridad espacial a los proyectos “Corredor Verde” y Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano.

### 4.5.9 Programa: Mejoramiento y dotación de infraestructura para el anillo vial perimetral urbano.

#### *4.5.9.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en la red vial de la franja perimetral de Santaigo de Cali, en las áreas de influencias de las siguientes unidades de planificación urbana 1, 3, 4, 8, 12, 13, 14 y el área de expansión de Cali.

#### *4.5.9.2 Objetivo*

El objetivo es dotar a la ciudad de una vía perimetral urbana de tráfico motorizado que permita la redistribución del tráfico de las vías arterias y colectoras de la trama urbana y del tráfico de transporte de carga, facilitando los flujos urbanos de largo recorrido con el fin de mejorar la conexión territorial entre el sector norte y sur de la ciudad.

#### *4.5.9.3 Descripción y proyectos*

Se entiende como anillo vial perimetral urbano a una vía pública que soporta tráfico motorizado, cuyo trazado está definido sobre la franja perimetral de la ciudad y que conecta los accesos de una zona urbana. La configuración del anillo vial perimetral urbano deberá tener como mínimo dos calzadas de tráfico mixto con un separador vial, aceras peatonales en ambos costados, ciclo-infraestructura sobre aquellos tramos priorizados y su operación deberá ser regulada a través de un sistema semafórico coordinado en aquellos tramos donde se conecte con las vías internas de la trama urbana. Tiene como funcionalidad distribuir el tráfico de paso de las vías arterias y colectoras internas de la trama urbana sobre el anillo vial perimetral urbano facilitando los flujos urbanos de largo recorrido, que mejore la conexión norte – sur. Adicionalmente, facilita el tráfico de los flujos regionales, evitando el ingreso de vehículos de carga a la red vial interna de la ciudad.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Construcción de la calzada principal y de servicio del costado norte de la Calle 70 entre Avenida 3N y 6N
    - Descripción: El proyecto contempla la construcción de todo el costado norte del tramo de vía de la Calle 70 entre Avenida 3N y 6N, sobre el cual se deberá construir una calzada principal y una calzada de servicio de tráfico mixto (de tres carriles y dos carriles respectivamente) y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. Su construcción permitirá la canalización de los flujos de carga procedentes del municipio de yumbo, hacia el anillo vial perimetral urbano de la ciudad.
    - Horizonte temporal: Largo Plazo.
    - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 25.864.000.000 COP (8.512.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura–SI-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto construcción de la calzada principal y de servicio del costado norte de la Calle 70 entre Avenida 3N y 6N.

- Proyecto: Prolongación Calle 48 (Avenida ciudad de Cali) entre carrera 50 y carrera 168.
  - Descripción: El proyecto contempla la prolongación de las calzadas principales de la Avenida Ciudad de Cali entre la carrera 102 y la vía Puerto Tejada en el corto plazo, en el mediano plazo la construcción de las calzadas principales de la vía entre las carreras 50 y 102, y para el largo plazo la construcción de las calzadas principales de la vía entre la vía Puerto Tejada y la carrera 168; las calzadas de servicio se deberán construir conforme avanza el proceso de urbanización en la zona de influencia directa del proyecto y deberá ser asumida por los urbanizadores. La sección total de la vía será de cuatro calzadas para tráfico mixto: dos calzadas laterales o de servicio (cada una con dos carriles) y dos calzadas centrales o principales (cada una con tres carriles); aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos del Espacio Público – MECEP-, y ciclo-infraestructura segregada de tráfico peatonal y tráfico mixto. Incluye también infraestructura tipo puentes para el paso sobre: el canal de la CVC Sur (carrera 50), Río Meléndez (Carrera 80) y Río Lili (Carrera 102).
  - Horizonte temporal: Corto, mediano y largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo en el corto plazo de 75.062.000.000 COP (24.702.000 USD), en el mediano plazo de 125.296.000.000 COP (41.234.000 USD) y en el largo plazo de 184.146.000.000 COP (60.600.000 USD). El sector público de nivel local, mediante el Acuerdo municipal 0241 de 2008 (contribución por Mega Obras) financiará 25.403.807.887 COP correspondiente al 6% (8.270.000 USD) y a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- se financiarán aproximadamente 124.146.000.000 COP correspondiente al 32% (40.855.000 USD). El sector público de nivel regional, financiará aproximadamente 60.000.000.000 COP correspondiente al 16% (19.745.000 USD) que harán parte de recursos propios de la gobernación para la construcción del proyecto de prolongación de la avenida Ciudad de Cali entre el crucero el Hormiguero y la vía Panamericana (sector Jamundí). El sector privado financiará 124.146.000.000 COP

correspondiente al 32% (40.855.000 USD), a través de cargas urbanísticas de los desarrollos inmobiliarios del sector. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI– y del nivel departamental, serán los responsables de la construcción de las calzadas principales así como de las infraestructuras tipo puentes. El sector privado será el responsable de la construcción de las calzadas de servicio a través de las cargas urbanísticas que se asuman en función del desarrollo de proyectos privados urbanos.

- Proyecto: Prolongación de la Avenida Circunvalar entre las carreras 78 y 168.
  - Descripción: El proyecto de prolongación de la Avenida Circunvalar, está localizado sobre el costado sur – occidental de la ciudad, el cual contempla la construcción en el corto plazo del tramo entre las carreras 78 y 122, y en el mediano plazo la construcción del tramo entre las carreras 122 y 168; deberá tener una sección con dos calzadas de tráfico mixto (cada una de dos carriles), aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP, incluye además la construcción de infraestructura tipo puente sobre Río Meléndez y sobre el Río Lili.
  - Horizonte temporal: Corto y mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo, en el corto plazo de 154.263.000.000 COP (50.766.000 USD) y en el mediano plazo de aproximadamente 55.176.000.000 COP (18.158.000 USD). El sector público de nivel local, mediante el Acuerdo municipal 0241 de 2008 (contribución por Mega Obras) financiará 154.262.782.829 COP correspondiente al 74% (50.766.000 USD) y a través de la Secretaría de Infraestructura se financiará aproximadamente 55.176.000.000 COP correspondiente al 26% (18.158.000). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público a nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto Prolongación de la avenida Circunvalar.
- Proyecto: Construcción y mejoramiento de la Carrera 168 entre Avenida Circunvalar y Avenida Ciudad de Cali.
  - Descripción: El proyecto se sitúa en el tramo sur del anillo vial perimetral urbano y contempla la construcción y mejoramiento de la vía, la cual deberá contar con mínimo dos calzadas para

tráfico mixto (cada una de dos carriles) entre los proyectos Avenida ciudad de Cali y Avenida Circunvalar. Adicionalmente, se deberán construir aceras peatonales en ambos costados de la vía que cumplan con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos del Espacio Público (MECEP).

- Horizonte temporal: Largo plazo.
- Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 36.555.000.000 COP (12.030.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público del nivel local y del sector privado con base en cargas urbanísticas si hubiere desarrollos inmobiliarios en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI-, será el responsable del proyecto de construcción y mejoramiento de la carrera 168 entre la Avenida Circunvalar y la Avenida Ciudad de Cali. El sector privado, con base en cargas urbanísticas si hubiere desarrollos inmobiliarios en el ámbito de influencia.

- Proyecto: Construcción de la avenida de los cerros entre el sector de Menga y Aguacatal.
  - Descripción: El proyecto de la avenida de los cerros deberá garantizar la conexión entre el proyecto de la Avenida Circunvalar y la Calle 70 para el cierre del anillo vial perimetral urbano. Está localizado sobre el costado norte de la ciudad contiguo al perímetro urbano y parte del trazado está definido sobre el área de ecoparque Bataclán, con lo cual deberá cumplir con el manejo paisajístico que reconozca las características ambientales y culturales de su entorno como lo establece el Acuerdo Municipal 0373 de 2014. Su construcción deberá contemplar mínimo dos calzadas de tráfico mixto (cada una de dos carriles) y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público – MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo Plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 131.043.000.000 COP (43.125.000 USD). Este costo está sujeto a ajustes con diseños de detalle. La financiación estará a cargo del sector público del nivel local y del sector privado con base en cargas urbanísticas si hubiere desarrollos inmobiliarios en el ámbito de influencia. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto construcción de la avenida de los cerros entre el sector de Menga y Aguacatal. El sector privado, con base en cargas urbanísticas si hubiere desarrollos inmobiliarios en el ámbito de influencia.

#### *4.5.9.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto, mediano y largo plazo.

#### *4.5.9.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 787.405.000.000 COP (259.127.000 USD). Estimación con base en datos disponibles en Secretaría de Infraestructura - SI- y estimaciones propias. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Infraestructura, provenientes de la contribución por valorización, plan de mega obras y cargas urbanísticas por desarrollos inmobiliarios en el ámbito de influencia. Adicionalmente se podrán gestionar recursos de cooperación financiera no reembolsable ante la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional, recursos del orden internacional como la Alianza Francesa de Desarrollo y recursos de crédito con la Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER. El programa también podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia.

#### *4.5.9.6 Responsables*

El sector privado será el responsable de la construcción de las calzadas de servicio a través de las cargas urbanísticas que se asuman en función de los proyectos que se desarrollen. El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura–SI-, será el responsable de construcción en todos los demás casos.

### 4.5.10 Programa: Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el trasvase oriente-occidente de tráfico en el anillo vial perimetral urbano.

#### *4.5.10.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia sobre dos ejes viales en la zona sur de la ciudad de Cali, específicamente en las unidades de planificación urbana -UPU- números 12, 13, 14 y 15. La primera es el eje de la carrera 80, dentro del área de influencia de la Unidad de Planificación

Urbana -UPU- número 12 y 13, y la segunda en el eje de la carrera 141 y 143, dentro del área de influencia de la unidad de planificación urbana -UPU- número 14 y 15.

#### *4.5.10.2 Objetivo*

El objetivo es facilitar la conectividad entre los costados oriental y occidental del Anillo Vial Perimetral Urbano en la zona sur de la ciudad, a partir de la dotación y mejoramiento de ejes transversales.

#### *4.5.10.3 Descripción y proyectos*

Se entiende por infraestructura vial para el trasvase oriente-occidente de tráfico en el anillo vial perimetral urbano, como la dotación de elementos de la red vial, tales como: intersecciones a desnivel y construcción de vías, sobre dos ejes de conexión transversal entre los costados oriente y occidente del anillo vial perimetral urbano.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Intersección a desnivel Calle 5 con Carrera 80
  - Descripción: La construcción de una intersección a desnivel sobre la Calle 5 con Carrera 80, deberá permitir la conexión transversal del tráfico mixto del anillo vial perimetral urbano sobre las vías principales y colectoras de la trama interna de la ciudad.
  - Horizonte temporal: Largo Plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 31.053.000.000 COP (10.219.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Proyecto prolongación de la Carrera 80 entre Calles 42 y 48 (Avenida Ciudad de Cali)
  - Descripción: El Proyecto prolongación de la Carrera 80, localizado en el sector oriental de la ciudad, deberá contemplar la construcción de una calzada de tráfico mixto (de dos carriles) sobre el costado norte, la construcción de aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP, y la construcción de ciclo-infraestructura segregada del tráfico peatonal y tráfico

mixto de acuerdo a los tramos priorizados en el Acuerdo Municipal 0373 de 2014.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 2.828.000.000 COP (931.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Ampliación de la Carrera 80 entre calle 2 Oeste y calle 5
  - Descripción: Construcción y mejoramiento de la carrera 80 entre calle 5 y calle 2 Oeste. Su construcción deberá contemplar mínimo dos calzadas de tráfico mixto (cada una de dos carriles) y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP, y ciclo-infraestructura segregada de tráfico peatonal y tráfico mixto. Esta vía permite la conexión de tráfico mixto entre el costado oriental y el costado occidental del proyecto del anillo vial perimetral urbano.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 16.815.255.000 COP (5.530.000 USD). La financiación mediante el Acuerdo municipal 0241 de 2008 (contribución por Mega Obras). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Intersección a desnivel sobre la vía Cali-Jamundí para la conexión entre las carreras 141 y 143.
  - Descripción: Construcción de infraestructura a desnivel sobre la vía Cali-Jamundí, que permita la conexión de las carreras 141 y 143 para el trasvase entre el costado oriental y el costado occidental del proyecto del anillo vial perimetral urbano.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 31.050.000 COP (10.218.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura– SI-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles

  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Conexión transversal del anillo vial perimetral urbano en el costado sur de la ciudad entre carreras 143 y 141.
  - Descripción: El proyecto incluye la construcción de los tramos faltantes de la carrera 141 (sobre el costado oeste vía Cali-Jamundí), de la carrera 143 (sobre el costado este de la vía Cali-Jamundí), necesarios para la conexión entre el costado oriental y occidental del proyecto del anillo vial perimetral urbano. Su construcción deberá contemplar mínimo dos calzadas de tráfico mixto (cada una de dos carriles) y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 52.417.000.000 COP (17.250.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable de la gestión del proyecto. El sector privado, con base en cargas urbanísticas si hubiere desarrollos inmobiliarios en el ámbito de influencia.

#### *4.5.10.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el largo plazo.

#### *4.5.10.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 134.163.255.000 COP (44.152.000 USD). Estimación con base en datos disponibles en Secretaría de Infraestructura –SI- y estimaciones propias, sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Infraestructura, provenientes de la contribución por valorización, plan de mega obras y cargas urbanísticas por desarrollos inmobiliarios en el ámbito de influencia. El programa también podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia.

#### *4.5.10.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura –SI-. El sector privado, con base en cargas urbanísticas si hubiere desarrollos inmobiliarios en el ámbito de influencia.

### 4.5.11 Programa: Mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en los accesos urbanos norte, sur, occidente y oriente de la ciudad de Cali, en las áreas de influencia de las siguientes unidades de planificación 1, 3, 4, 8 y zona de expansión.

#### *4.5.11.1 Objetivo*

El objetivo es reducir el embotellamiento generado por los flujos regionales que tiene como destino Santiago de Cali, los cuales ingresan por los accesos urbanos de la ciudad y se conectan con la red arterial urbana. Adicionalmente, se mejora la conectividad entre la ciudad Cali y su área funcional metropolitana.

#### *4.5.11.2 Descripción y proyectos*

Los accesos urbanos son infraestructuras a desnivel en intersecciones viales que permiten la conexión directa entre la red arterial urbana y el sistema vial regional, garantizando la circulación a flujo libre de vehículos mixtos y de carga sobre los ingresos inter-urbanos de la ciudad.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Intersección a desnivel en el acceso urbano norte en la calle 70 con avenida 3N sector Sameco.
  - Descripción: El proyecto de construcción de infraestructura a desnivel localizada en la intersección de la Calle 70 con Avenida 3N, deberá garantizar la conexión de tráfico mixto y de carga, entre la red arterial urbana de la ciudad de Cali y el sistema vial regional del municipio de Yumbo (Avenida 3N), cuya operación permita el ingreso de flujos libres hacia la ciudad.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 31.053.000.000 COP (10.219.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Infraestructura tipo puente para el acceso urbano oriente en la carrera 8 sobre el río Cauca sector Juanchito.
  - Descripción: El proyecto Construcción del puente sobre el Río Cauca a la altura de la carrera 8, deberá garantizar la conexión de tráfico mixto y de carga, entre la red arterial urbana de la ciudad de Cali y el sistema vial regional del municipio de Candelaria, cuya operación permite el ingreso de flujos libres hacia la ciudad.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 27.900.000.000 COP (9.182.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel regional, a través de recursos propios de la Gobernación del Valle del Cauca. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel regional, a través de recursos propios de la Gobernación del Valle del Cauca.
- Proyecto: Intersección a desnivel en el acceso urbano norte en la calle 70 con avenida 6N sector Menga
  - Descripción: El proyecto Construcción de infraestructura a desnivel localizada en la intersección de la calle 70 con Avenida 6N, deberá garantizar la conexión de tráfico mixto y de carga, entre la red arterial urbana de la ciudad de Cali y el sistema vial regional del municipio de Yumbo (Avenida 6N), cuya operación permite el ingreso de flujos libres hacia la ciudad.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 31.053.000.000 COP (10.219.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Intersección a desnivel en el acceso urbano sur-oriente en la calle 48 (avenida Ciudad de Cali) con la vía Puerto Tejada.
  - Descripción: El proyecto de construcción de infraestructura a desnivel localizada en la intersección de la calle 48 (Avenida Ciudad de Cali) con la vía Puerto Tejada, deberá garantizar la conexión de tráfico mixto y de carga, entre la red arterial urbana de la ciudad de Cali y el sistema vial regional del municipio de

Puerto Tejada (Vía Cali-Puerto Tejada), cuya operación permita el ingreso de flujos libres hacia la ciudad.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 31.053.000.000 COP (10.219.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Intersección a desnivel en el acceso urbano sur en la carrera 168 con vía Cali-Jamundí
  - Descripción: El proyecto de construcción de infraestructura a desnivel localizada en la intersección de la calle 36 (vía Cali-Jamundí) con la carrera 168, deberá garantizar la conexión de tráfico mixto y de carga, entre la red arterial urbana de la ciudad de Cali y el sistema vial regional del municipio de Jamundí, cuya operación permite el ingreso de flujos libres hacia la ciudad.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 31.053.000.000 COP (10.219.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura –SI-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable de la ejecución del proyecto
- Proyecto: Intersección a desnivel en el acceso urbano sur-occidente en la calle 18 con carrera 168.
  - Descripción: El proyecto de construcción de infraestructura a desnivel localizada en la intersección de la calle 18 (vía Cañasgordas) con la carrera 168, deberá garantizar la conexión de tráfico mixto y de carga, entre la red arterial urbana de la ciudad de Cali y el sistema vial regional del municipio de Jamundí, cuya operación permita el ingreso de flujos libres hacia la ciudad.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo aproximado de 31.053.000.000 COP (10.219.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Infraestructura tipo puente para el acceso urbano oriente en la carrera 27 sobre el río Cauca.
  - Descripción: El proyecto construcción del puente sobre el río Cauca a la altura de la carrera 27, deberá garantizar la conexión de tráfico mixto y de carga, entre la red arterial urbana de la ciudad de Cali y el sistema vial regional del municipio de Candelaria, con el fin de ofrecer una alternativa adicional para el ingreso de suministros a la ciudad procedentes del centro de abastecimiento alimenticio CAVASA.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 27.900.000.000 COP (9.182.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel regional, a través de la Gobernación de Valle del Cauca. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel regional, a través de la Gobernación de Valle del Cauca será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Intersección a desnivel en el acceso urbano sur-oriente en la calle 48 (avenida Ciudad de Cali) con carrera 168.
  - Descripción: El proyecto de construcción de infraestructura a desnivel localizada en la intersección de la calle 48 (Avenida Ciudad de Cali) con la carrera 168, deberá garantizar la conexión de tráfico mixto y de carga, entre la red arterial urbana de la ciudad de Cali y el sistema vial regional del sur del país, cuya operación permita el ingreso de flujos libres hacia la ciudad.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 31.053.000.000 COP (10.219.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI - será el responsable de la ejecución del proyecto.

#### *4.5.11.3 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto, mediano y largo plazo.

#### *4.5.11.4 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 242.118.000.000 COP (79.678.000 USD). Estimación con base en datos disponibles en Secretaría de Infraestructura –SI- y estimaciones propias, sujeto a ajuste con diseños de detalle.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Infraestructura, provenientes de la contribución por valorización y plan de mega obras. El programa también podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia.

#### *4.5.11.5 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura –SI- y el sector público de nivel regional a través de la Gobernación del Valle del Cauca, serán los responsables de todas las intersecciones a desnivel sobre los accesos urbanos de Santiago de Cali.

### 4.5.12 Programa: Dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el área metropolitana funcional.

#### *4.5.12.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia sobre los corredores inter-urbanos que relacionan el área funcional metropolitana de Cali, correspondiente a los municipios de Yumbo, Jamundí, Candelaria y Buenaventura.

#### *4.5.12.2 Objetivo*

El objetivo es dotar y mejorar la infraestructura vial sobre corredores inter-urbanos de Santiago de Cali con su área funcional metropolitana, facilitando la movilidad de tráfico mixto entre áreas urbanas.

#### *4.5.12.3 Descripción y proyectos*

Los proyectos de dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el área funcional metropolitana, son proyectos de infraestructura vial que permiten conexión entre áreas municipales que conformen el área funcional metropolitana de Cali. La velocidad de operación deberá ser superior a los 60 Km/h y contempla el incremento en el número de carriles de calzadas existentes, así como la construcción de dobles calzadas en corredores que solo cuenten con una calzada. Su localización se distribuye en cuatro accesos urbanos de Cali: Acceso norte vía Cali – Yumbo (Avenida 6N), acceso oriente vía Cali – Candelaria (Carrera 27), acceso oeste Cali - vía al mar (Avenida 4Oeste), acceso sur-sur Vía Cali – Jamundí

y acceso sur – oriental vía Cali – Puerto Tejada. Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Dotación de la segunda calzada en antigua vía Cali-Yumbo
  - Descripción: La implementación del proyecto contempla la construcción de la segunda calzada de tráfico mixto (de dos carriles) sobre la antigua vía Cali-Yumbo (Avenida 6N), obras civiles y dado el carácter urbano deben incluir aceras peatonales en ambos costados de la vía. Esta dotación mejora la conexión de tráfico carga entre Cali-Yumbo.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es de 87.250.000.000 COP (28.713.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel nacional, a través del Instituto Nacional de Vías - INVIAS quien financiará 13.800.000.000 COP (4.541.000 USD) correspondiente al 15,8% y el sector público de nivel regional deberá gestionar aproximadamente 73.450.000.000 COP (24.171.000 USD) correspondiente al 84,2%. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel nacional, a través del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y el sector público de nivel regional a través de la Gobernación del Valle del Cauca, serán los responsables de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Dotación de tercer carril en vía Cali-Jamundí
  - Descripción: La implementación del proyecto contempla la construcción de un tercer carril de tráfico mixto por calzada sobre la vía Cali-Jamundí; en el corto plazo se deberá construir entre las carreras 100 y 127, y en el largo plazo entre la carrera 127 y el río Jamundí. Debido a su carácter urbano deberá construir aceras peatonales en ambos costados de la vía que cumplan con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. Esta dotación mejora las condiciones de movilidad del tráfico mixto procedente del Municipio de Jamundí.
  - Horizonte temporal: Corto plazo y largo plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es cercano a los 2.910.000.000 COP (958.000 USD) en el corto plazo y para el largo plazo el costo aproximado es de 5.660.000.000 COP (1.836.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel nacional y local. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura será el responsable del tramo al corto plazo (calle 25 entre carreras 100 y 127) y el sector público de nivel nacional, a través del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, será el responsable del tramo en el largo plazo (entre carreras 127 y río Jamundí).
- Proyecto: Construcción de la calzada de servicio oriental de la vía Cali- Jamundí.
  - Descripción: Como proyecto anexo a la ampliación de la vía Cali-Jamundí, se deberá construir la calzada de servicio oriental de dicha vía; en el corto plazo se deberá construir entre las carreras 100 y 127, y en el largo plazo entre la carrera 127 y el río Jamundí y debido a su carácter urbano deberá construir aceras peatonales en ambos costados de la vía que cumplan con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP.
  - Horizonte temporal: Corto plazo y largo plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es cercano a los 22.070.000.000 COP (7.263.000 USD) en el corto plazo y para el largo plazo el costo aproximado es de 26.210.000.000 COP (8.625.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel nacional y local. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura será el responsable del tramo al corto plazo (calle 25 entre carreras 100 y 127) y el sector público de nivel nacional, a través del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, será el responsable del tramo en el largo plazo (entre carreras 127 y río Jamundí).
- Proyecto: Construcción de la segunda calzada de la avenida Cañas gordas entre el Río Pance y Alfaguara.
  - Descripción: La implementación del proyecto contempla la construcción de la segunda calzada para tráfico mixto (de dos carriles) de la vía Cali-Jamundí por la avenida Cañas gordas (calle 18) entre el río Pance y la glorieta de Alfaguara. Debido a su carácter urbano deberá construir aceras peatonales en ambos costados de la vía. Esta dotación mejora las condiciones de movilidad del tráfico mixto procedente del Municipio de Jamundí.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es de 62.630.000.000 COP (20.611.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel regional, a través de recursos

propios de la Gobernación del Valle del Cauca. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel regional, a través de recursos propios de la Gobernación del Valle del Cauca, será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Ampliación Vía al Mar
  - Descripción: La implementación del proyecto contempla la construcción de la segunda calzada de tráfico mixto y de carga (de dos carriles) sobre la vía al Mar, obras civiles y aceras peatonales en ambos costados de la vía que deberán cumplir con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. Esta dotación mejora la conexión de tráfico mixto y de carga procedentes de Buenaventura.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo de esta obra es de 165.612.642.420[20] COP (54.500.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, mediante el Acuerdo municipal 0241 de 2008 (contribución por Mega Obras).
  - El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura, será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Construcción de la doble calzada en conexión con la vía actual Cali – Candelaria por la Carrera 27**.**
  - Descripción: La implementación del proyecto contempla la construcción de una doble calzada de tráfico (de dos carriles cada una) entre Cali y Candelaria a la altura de la carrera 27. Esta dotación mejora la movilización de tráfico carga hacia Cali procedente del abastecimiento alimenticio CAVASA del municipio de Candelaria. Adicionalmente, la nueva infraestructura permitirá disminuir los altos niveles de tráfico de la carrera 8 sobre el puente de Juanchito.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es de 34.485.000.000 COP (11.349.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel regional, a través de la Gobernación del Valle del Cauca. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

[20] Mega Obra 02 (MG 02 Ampliación Vía al Mar) (las Mega Obras son un paquete de proyectos liderados por la alcaldía de Cali “Cali 21 Mega Obras”)

  - Responsable: El sector público de nivel regional, a través de la Gobernación del Valle del Cauca, será el responsable de la gestión del proyecto.
- Proyecto: Construcción de la calzada sobre la carrera 8 entre la Calle 78 y río Cauca**.**
  - Descripción: La implementación del proyecto contempla la construcción de la calzada faltante de la carrera 8 entre calles 78 y río Cauca. Debido a su carácter urbano debe tener aceras peatonales en ambos costados de la vía hasta el límite de la zona de expansión de Santiago de Cali, que cumplan con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. Esta dotación mejora la movilización de tráfico mixto y de carga procedentes de Puerto Tejada.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es de 2.759.000.000 COP (908.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura, será el responsable de la gestión del proyecto.
- Proyecto: Construcción y rehabilitación de la vía Cali – Candelaria**.**
  - Descripción: El proyecto incluye la construcción de la segunda calzada (de dos carriles) de la vía Cali-Candelaria entre el puente de la carrera 8 (sector Juanchito) hasta la central de abastecimiento del Valle del Cauca S.A. –CAVASA- y la rehabilitación de la vía actual entre CAVASA y el crucero la Industria. Esta dotación mejora la movilización de tráfico carga hacia Cali procedente de CAVASA y del municipio de Candelaria.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es de 269.000.000.000 COP (88.525.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel nacional, a través de la Agencia Nacional de Infraestructura –ANI- con Alianzas Público Privadas (APP). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel nacional, a través de la Agencia Nacional de Infraestructura –ANI-, será el responsable de la gestión del proyecto.

- Proyecto: Ampliación y construcción de la vía Puerto Tejada entre la Calle 25 y río Cauca**.**
  - Descripción: La implementación del proyecto contempla la construcción de una calzada principal y dos calzadas de servicio de tráfico mixto entre Cali y Puerto Tejada. Debido a su carácter urbano debe tener aceras peatonales en ambos costados de la vía hasta el límite de la zona de expansión de Santiago de Cali, que cumplan con las especificaciones técnicas del Manual de Elementos Constitutivos de Espacio Público –MECEP. Esta dotación mejora la movilización de tráfico mixto y de carga procedentes de Puerto Tejada.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de esta obra es de 75.039.000.000 COP (24.695.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel regional, a través de la Gobernación del Valle del Cauca. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel regional, a través de la Gobernación del Valle del Cauca, será el responsable de la gestión del proyecto.

#### *4.5.12.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el Largo plazo.

#### *4.5.12.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 753.625.642.420 COP (248.010.000 USD). Estimación con base en datos disponibles en Secretaría de Infraestructura –SI- y estimaciones propias, valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Infraestructura, provenientes de la contribución por valorización y plan de mega obras. Para algunos proyectos la Gobernación del Valle del Cauca cuenta con recursos del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, así como con recursos de obra pública (recursos propios del Departamento) y recursos de un crédito externo solicitado y aprobado por la Gobernación del Valle. El programa también podrá ser financiado con recursos del sector privado a través de las figuras de asociación permitidas por la normatividad legal vigente en Colombia.

#### *4.5.12.6 Responsables*

El sector público de nivel nacional, a través del Instituto Nacional de Vías - INVÍAS y el sector público de nivel regional a través de la Gobernación del

Valle del Cauca, serán los responsables de la ejecución de aquellos corredores interregionales que se encuentran bajo su responsabilidad. El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura –SI-, será el responsable de los proyectos sobre aquellos corredores interregionales, que se encuentren bajo su responsabilidad.

### 4.5.13 Programa: Carril Bus-VAO en corredores viales inter-urbanos del área metropolitana funcional.

#### *4.5.13.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia sobre los corredores inter-urbanos los cuales conectan a Cali con su área metropolitana funcional; dichos corredores son: vía Cali-Jamundí, vía Cali-Palmira, vía Cali-Yumbo.

#### *4.5.13.2 Objetivo*

El objetivo es un uso más eficiente de la infraestructura vial disponible en los corredores de conexión interurbana entre Cali y sus municipios vecinos, asignando un carril exclusivo para el uso tanto de vehículos de transporte público colectivo inter-municipal como para vehículos particulares con alta ocupación (3 o más pasajeros, incluido el conductor). De manera indirecta también se busca fomentar el carpooling en los viajes intermunicipales.

#### *4.5.13.3 Descripción y proyectos*

El concepto de carril Bus-VAO (Carril para Buses y Vehículos de Alta Ocupación) consiste en la habilitación o reserva de un carril de tráfico mixto, por el cual, durante las 24 horas y por franjas horarias específicas, exclusivamente pueden circular los vehículos de transporte público colectivo intermunicipal al igual que los vehículos particulares que tengan una ocupación igual o superior a 3 pasajeros incluido el conductor. Su implementación deberá contemplar la instalación de señalización vertical y demarcación vial de acuerdo a lo establecido en la Resolución 1885 de 2015 (Manual de Señalización Vial), en mínimo un carril de tráfico mixto sobre corredores inter-urbanos, que cuenten con una infraestructura mínima de dos calzadas con dos carriles cada una. En ningún caso se permite el uso de este carril para motos. Su localización se define sobre tres corredores viales inter-urbanos: vía Cali-Jamundí, vía Cali-Palmira, vía Cali-Yumbo.

Para la implementación del programa de carriles Bus-VAO se incluye tres (3) proyectos que se listan a continuación:

- Proyecto: Carril Bus-VAO en corredor vial Cali-Jamundí

  - Descripción: El proyecto de implementación de Carriles Bus-VAO contempla la habilitación de mínimo un carril de tráfico mixto, sobre el corredor inter-urbano vía Cali-Jamundí, por el cual deberán circular solo aquellos vehículos que cumplan con los criterios de ocupación establecidos. Su implementación deberá ajustarse a las especificaciones técnicas de señalización vertical y demarcación vial establecida en la Resolución 1885 de 2015 (Manual de Señalización Vial).
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 990.000.000 COP (330.000 USD) teniendo en cuenta la longitud sobre la actual autopista y los costos asociados a señalización y demarcación vial, valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel nacional, a través del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Carril Bus-VAO en corredor vial Cali-Palmira
  - Descripción: El proyecto de implementación de Carriles Bus-VAO contempla la habilitación de mínimo un carril de tráfico mixto, sobre el corredor inter-urbano vía Cali-Palmira, por el cual deberán circular solo aquellos vehículos que cumplan con los criterios de ocupación establecidos. Su implementación deberá ajustarse a las especificaciones técnicas de señalización vertical y demarcación vial establecido en la Resolución 1885 de 2015 (Manual de Señalización Vial).
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 2.100.000.000 COP (690.000 USD) teniendo en cuenta la longitud sobre la actual autopista y los costos asociados a señalización y demarcación vial, valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel nacional, a través del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, será el responsable de la ejecución del proyecto
- Proyecto: Carril Bus-VAO en corredor vial Cali-Yumbo (avenida 3N)
  - Descripción: El proyecto de implementación de Carriles Bus-VAO contempla la habilitación de mínimo un carril de tráfico mixto, sobre el corredor inter-urbano vía Cali-Yumbo, por el cual deberán circular solo aquellos vehículos que cumplan con los criterios de ocupación establecidos. Su implementación deberá ajustarse a las especificaciones técnicas de señalización

vertical y demarcación vial establecido en la Resolución 1885 de 2015 (Manual de Señalización Vial).
- Horizonte temporal: Corto Plazo.
- Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 1.070.000.000 COP (350.000 USD) teniendo en cuenta la longitud sobre la actual autopista y los costos asociados a señalización y demarcación vial, valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel nacional, a través del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, será el responsable de la ejecución del proyecto

#### *4.5.13.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.5.13.5 Costo Aproximado y Fuentes de Financiación*

El costo aproximado es de 4.160.000.000 COP (1.370.000 USD). Estimación con base en costos aproximados de implementación de carriles exclusivos, los cuales constan de demarcación y señalización adicional, este costo no incluye la operación, valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos del orden nacional del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, para aquellos proyectos inter-regionales por fuera de Santiago de Cali y que hacen parte de la red de carreteras de la Nación. Para aquellas vías que han sido cedidas al Departamento será responsabilidad de la Gobernación del Valle el gestionar los recursos ya sea de obra pública o del crédito, para la ejecución de los proyectos.

#### *4.5.13.6 Responsables*

El sector público de nivel nacional, a través del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, será el responsable de la ejecución sobre aquellos corredores inter-urbanos, localizados fuera de Santiago de Cali.

### 4.5.14 Programa: Mantenimiento y rehabilitación de la malla vial urbana de Santiago de Cali.

#### *4.5.14.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en todo el entramado vial del perímetro urbano de la ciudad de Cali.

#### *4.5.14.2 Objetivo*

El objetivo es el mejoramiento de las condiciones de operación del tráfico mixto vehicular, mediante el mantenimiento constante de la capa de rodadura de las calzadas vehiculares existentes.

#### *4.5.14.3 Descripción y proyectos*

Se entiende por mantenimiento y rehabilitación de la trama urbana a las obras menores encaminadas a corregir, restaurar y prevenir el deterioro, desgaste o defecto de la capa de rodadura de la infraestructura vial por la exposición permanente de tráfico rodado. Las obras menores empleadas son: i) bacheo: mejoramiento puntual de una falla en el pavimento flexible; ii) recarpeteo: reposición de la capa superficial asfáltica; iii) rehabilitación superficial: reposición de la estructura de la vía y de las redes de acueducto y alcantarillado. La priorización de las obras debe cumplir con los siguientes criterios: movilidad (accesibilidad), seguridad vial (reducción de la siniestralidad), oportunidad de inversión (coordinación de proyectos con otras entidades) e impacto de la vía en la comunidad (cobertura). Tiene como propósito brindar condiciones de comodidad, seguridad y funcionalidad a los diferentes actores de la trama urbana. Además de ello la entidad encargada deberá tener control constante de dicha infraestructura instalada (programa de georreferenciación que incluya fechas de instalación y cargas por eje acumuladas esperadas y proyectadas en el tiempo), y programar mantenimiento de la vía para ampliar el ciclo de vida de la infraestructura en los rangos recomendados por el INVIAS según su TPD.

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Mantenimiento de la capa de rodadura mediante bacheo
  - Descripción: El proyecto contempla el mejoramiento 400.000 m2 de bacheo sobre pavimento flexible. Horizonte temporal: corto
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 28.800.000.000 COP (9.478.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura –SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable del Mantenimiento de la capa de rodadura mediante bacheo.
- Proyecto: Mantenimiento de la capa de rodadura mediante recarpeteo
  - Descripción: El proyecto contempla el mantenimiento 240.000 m2 de recarpeteo. Horizonte temporal: corto

  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 17.280.000.000 COP (5.687.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura - SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable del mantenimiento de la capa de rodadura mediante recarpeteo
- Proyecto: Proyecto de rehabilitación superficial
  - Descripción: El proyecto contempla el mantenimiento 160.000 m2 de recarpeteo. Horizonte temporal: corto
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 40.000.000.000 COP (13.164.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura –SI y de las Empresas Municipales de Cali – EMCALI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- será el responsable del Proyecto de rehabilitación superficial
- Proyecto: Proyecto de mantenimiento de la malla vial vehicular
  - Descripción: El proyecto contempla la puesta en marcha de un programa de georreferenciación de la infraestructura existente que incluya el tránsito acumulado esperado, así como la proyección de ciclo de vida de la infraestructura y programar el mantenimiento preventivo de ella, a fin de prolongar su ciclo de vida en los rangos recomendados por el INVIAS.
  - Horizonte temporal: mediano plazo.
  - Costo aproximado: Esta obra tiene un costo de 41.000.000.000 COP (13.493.000 USD). La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura –SI. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- Proyecto de mantenimiento de la malla vial vehicular.

#### *4.5.14.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto y mediano plazo.

#### *4.5.14.5 Costo Aproximado y Fuentes de Financiación*

El costo aproximado es de 127.080.000.000 COP (41.822.000 USD). Costos estimados por la Secretaría de Infraestructura.

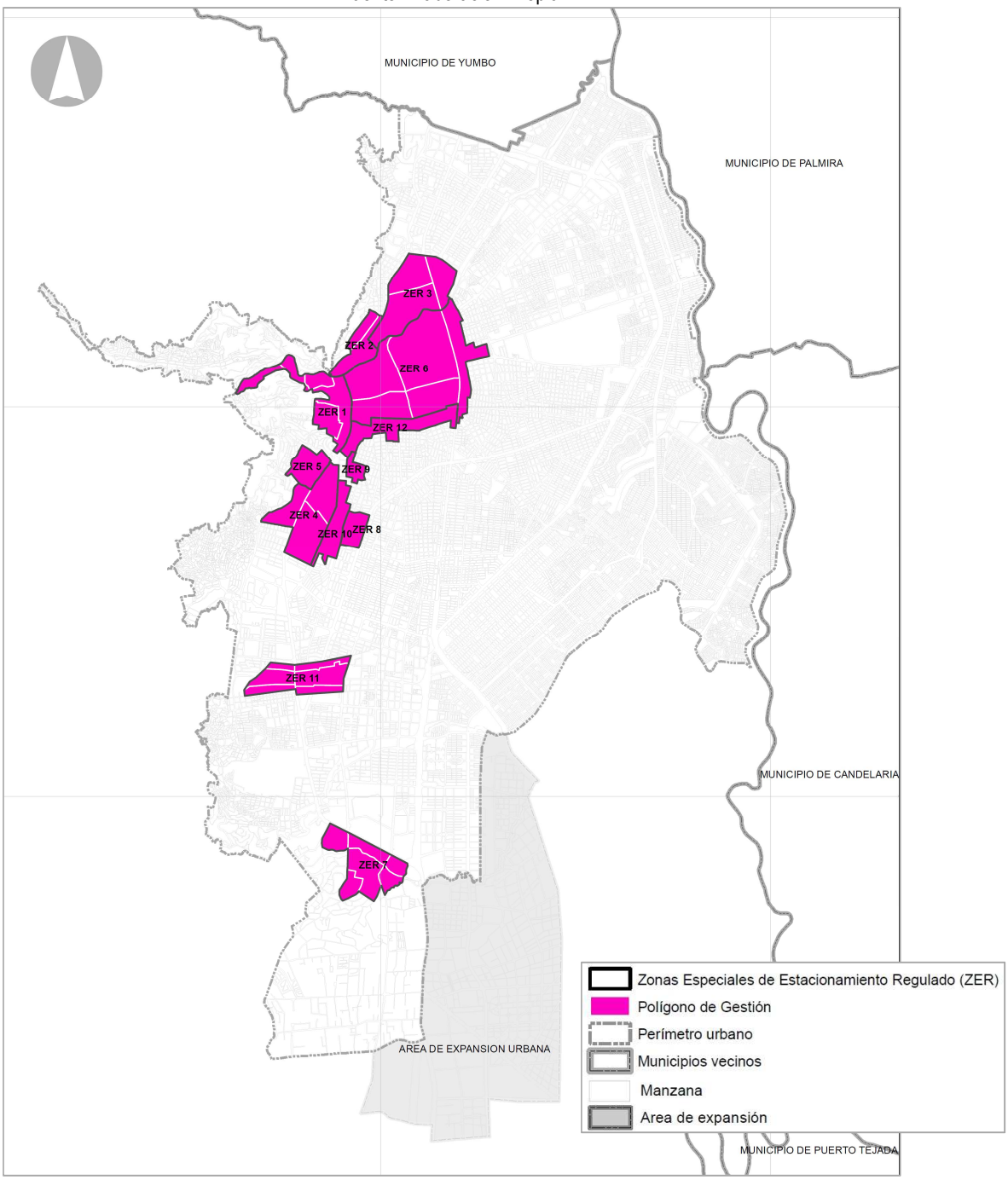
La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Infraestructura.

#### *4.5.14.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Infraestructura – SI- Proyecto de mantenimiento de la malla vial vehicular.

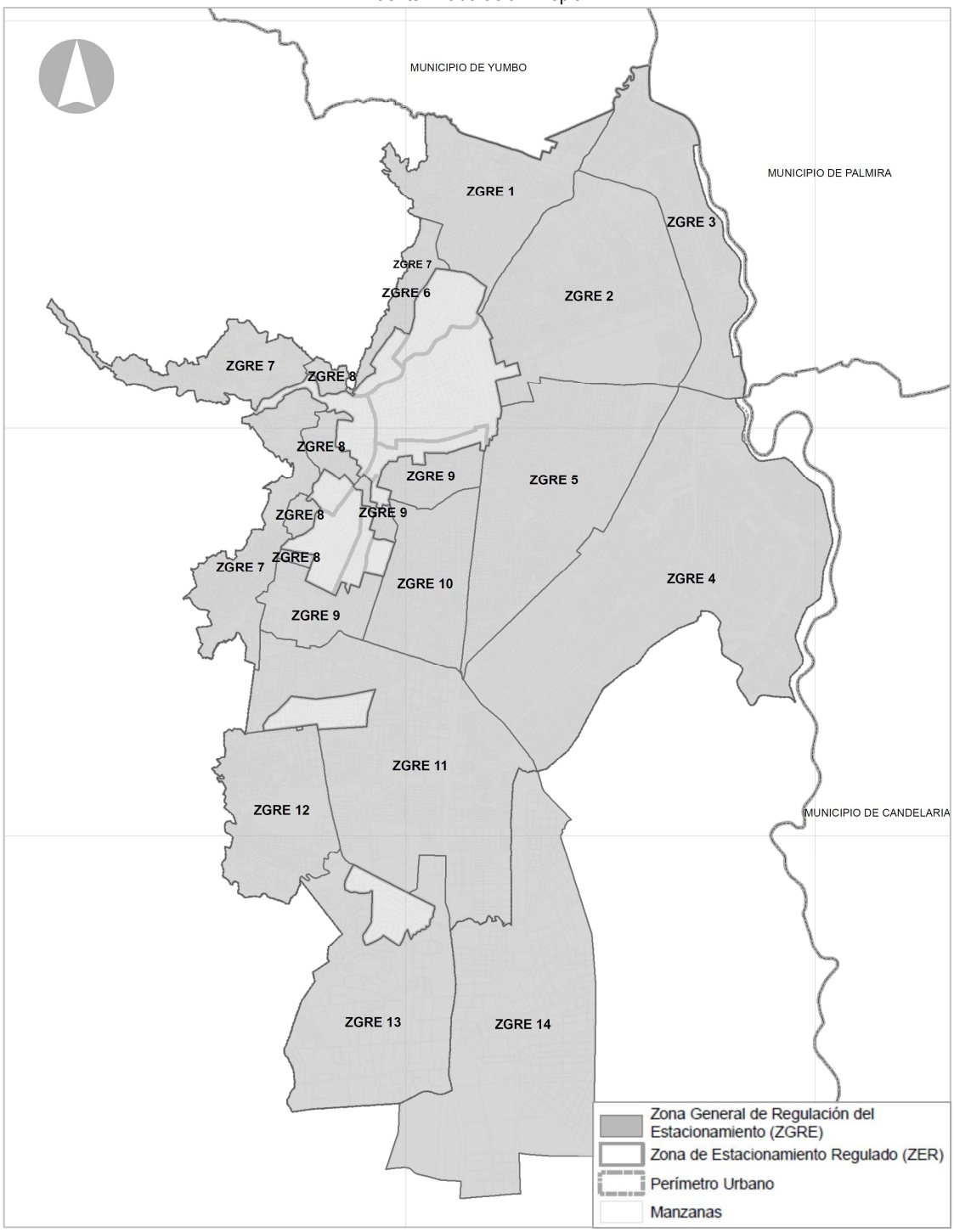
**Plano 25. Programa "Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado ZER". Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



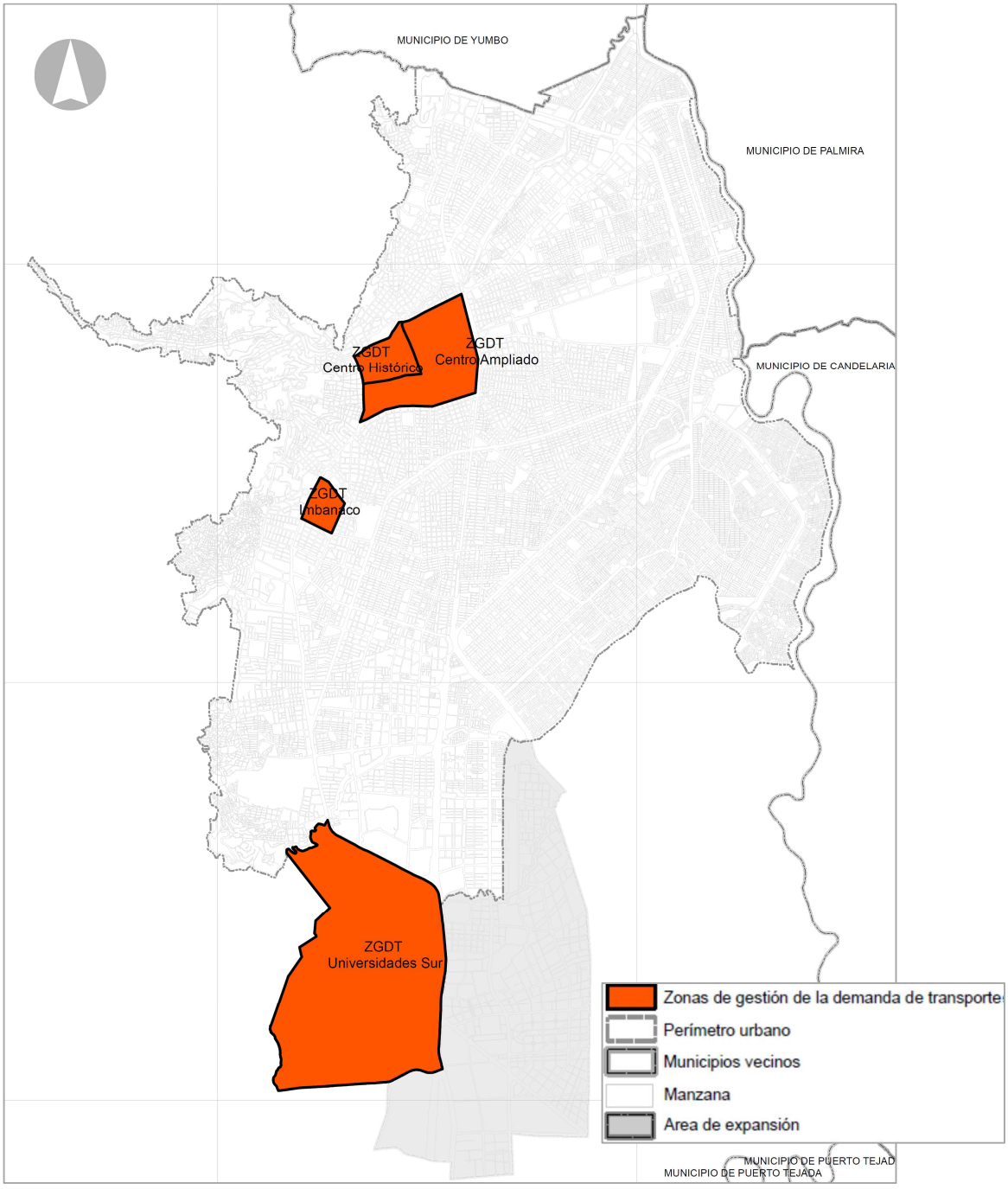
**Plano 26. Programa "Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento ZGRE". Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



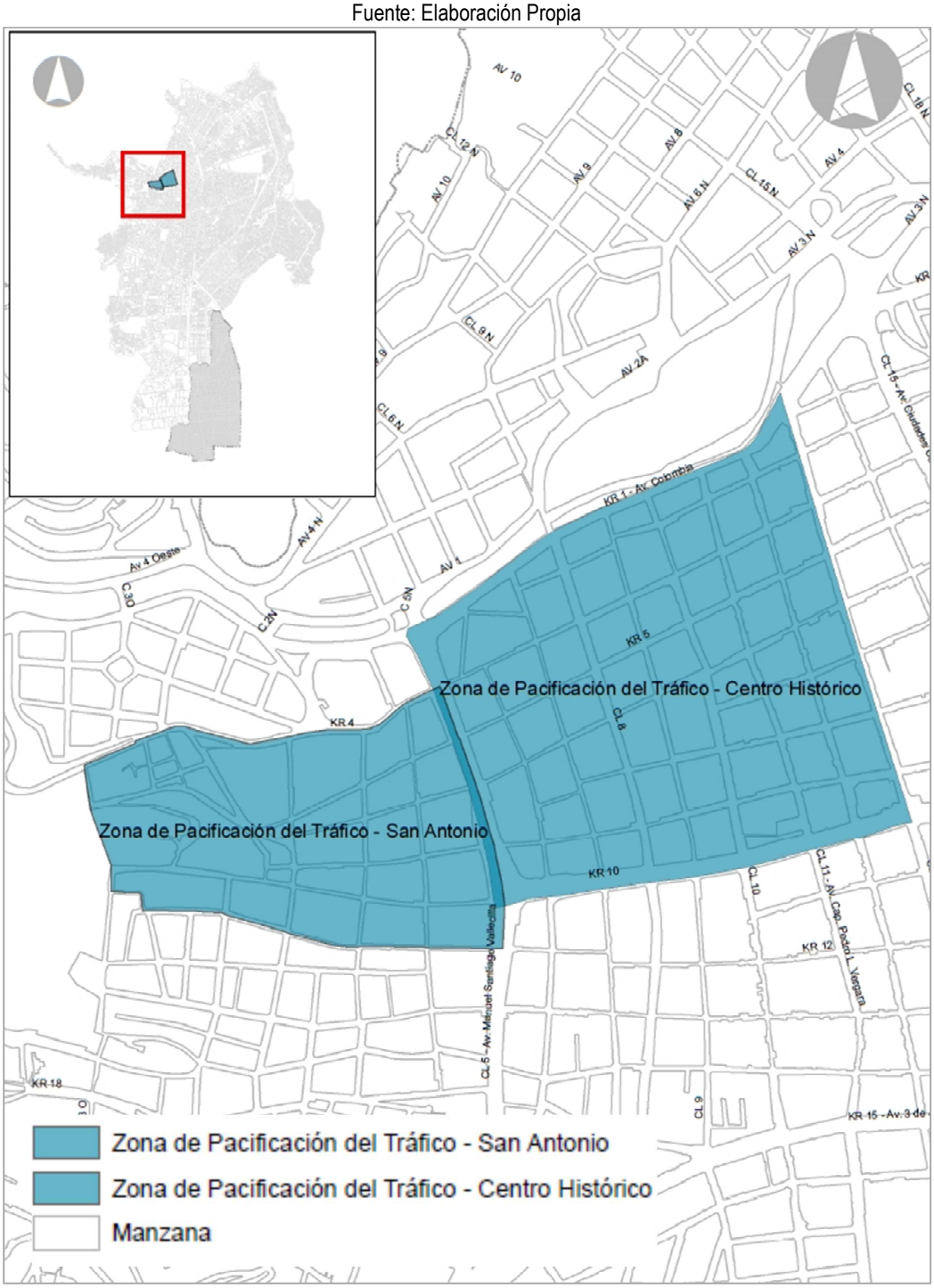
**Plano 27. Programa "Zonas de Gestión de la Demanda de Transporte ZGDT". Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



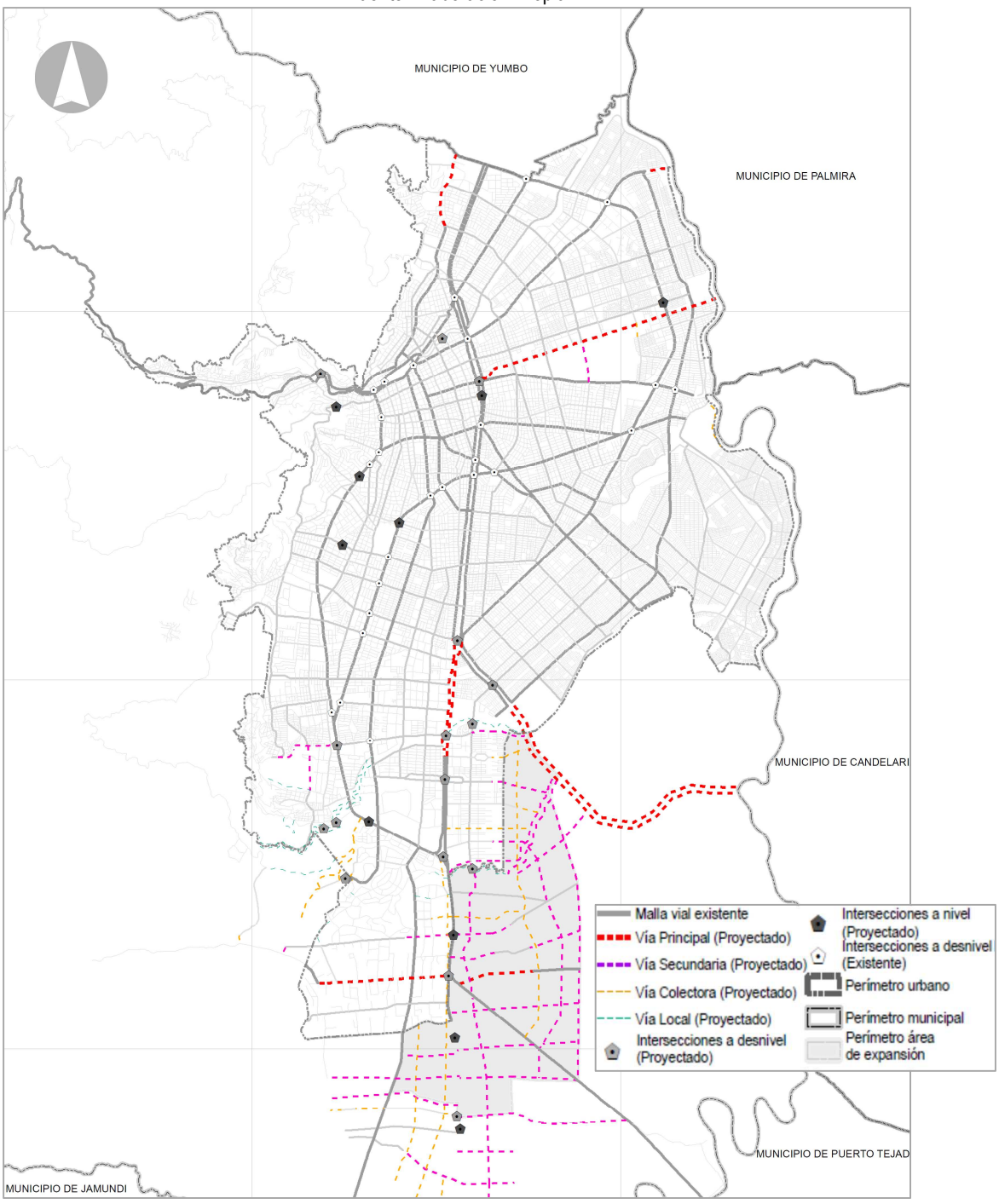
**Plano 28. Programa "Pacificación del Tráfico". Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



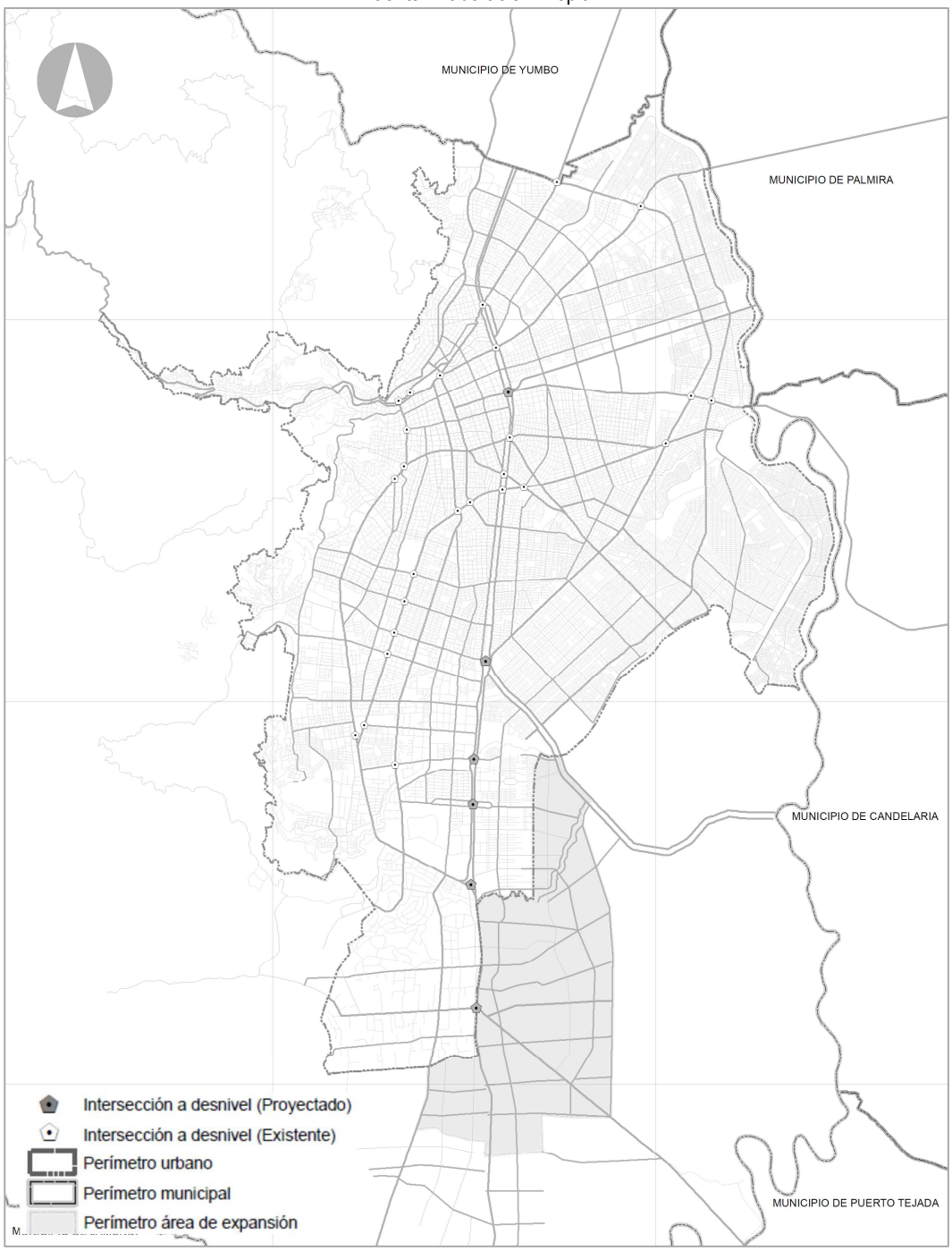
**Plano 29. Programa "Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana". Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado.** Plan de Acción PIMU Visión 2030

Fuente: Elaboración Propia



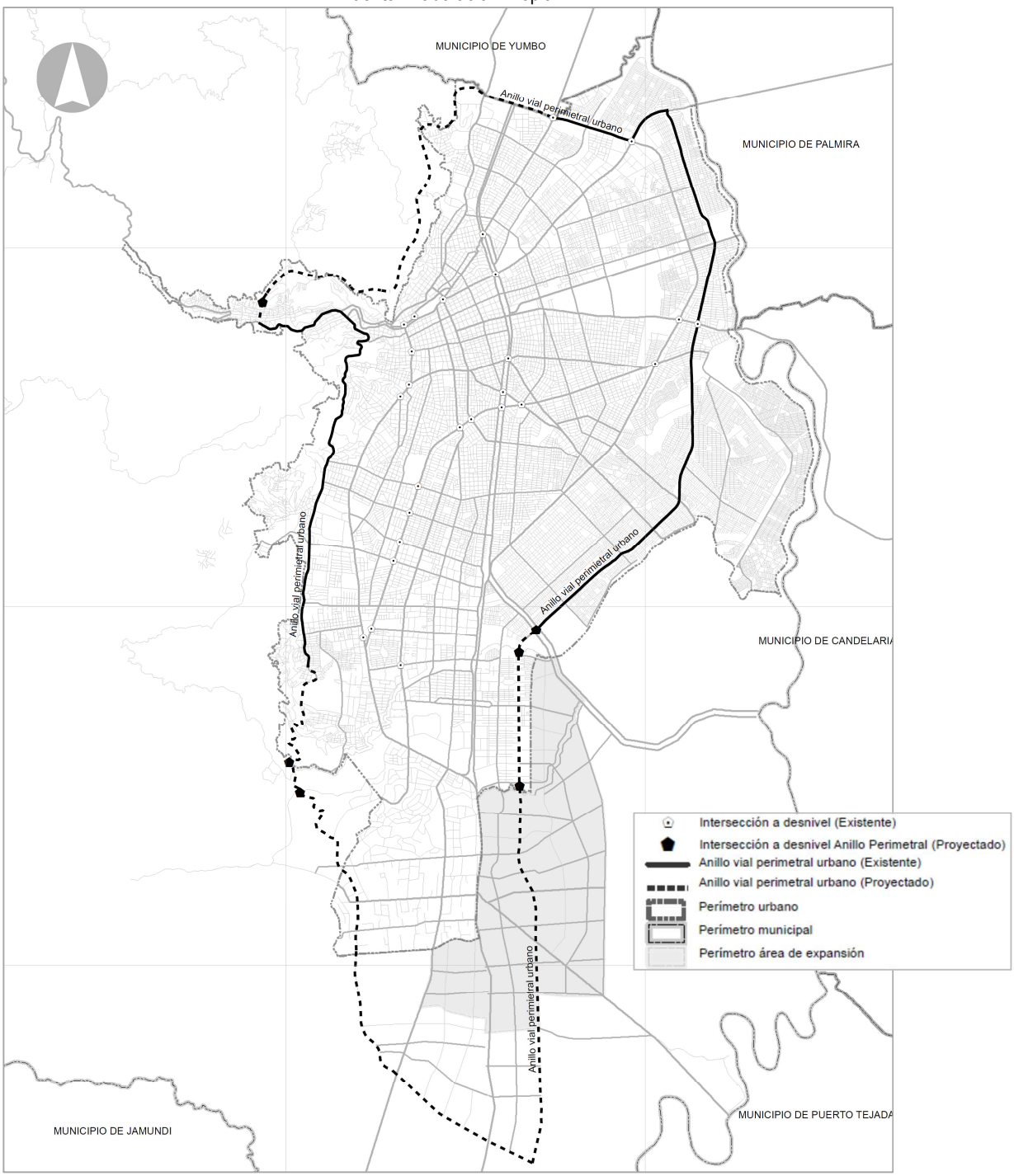
**Plano 30. Programa "Infraestructura vial para la prioridad espacial a los proyectos Corredor Verde y Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



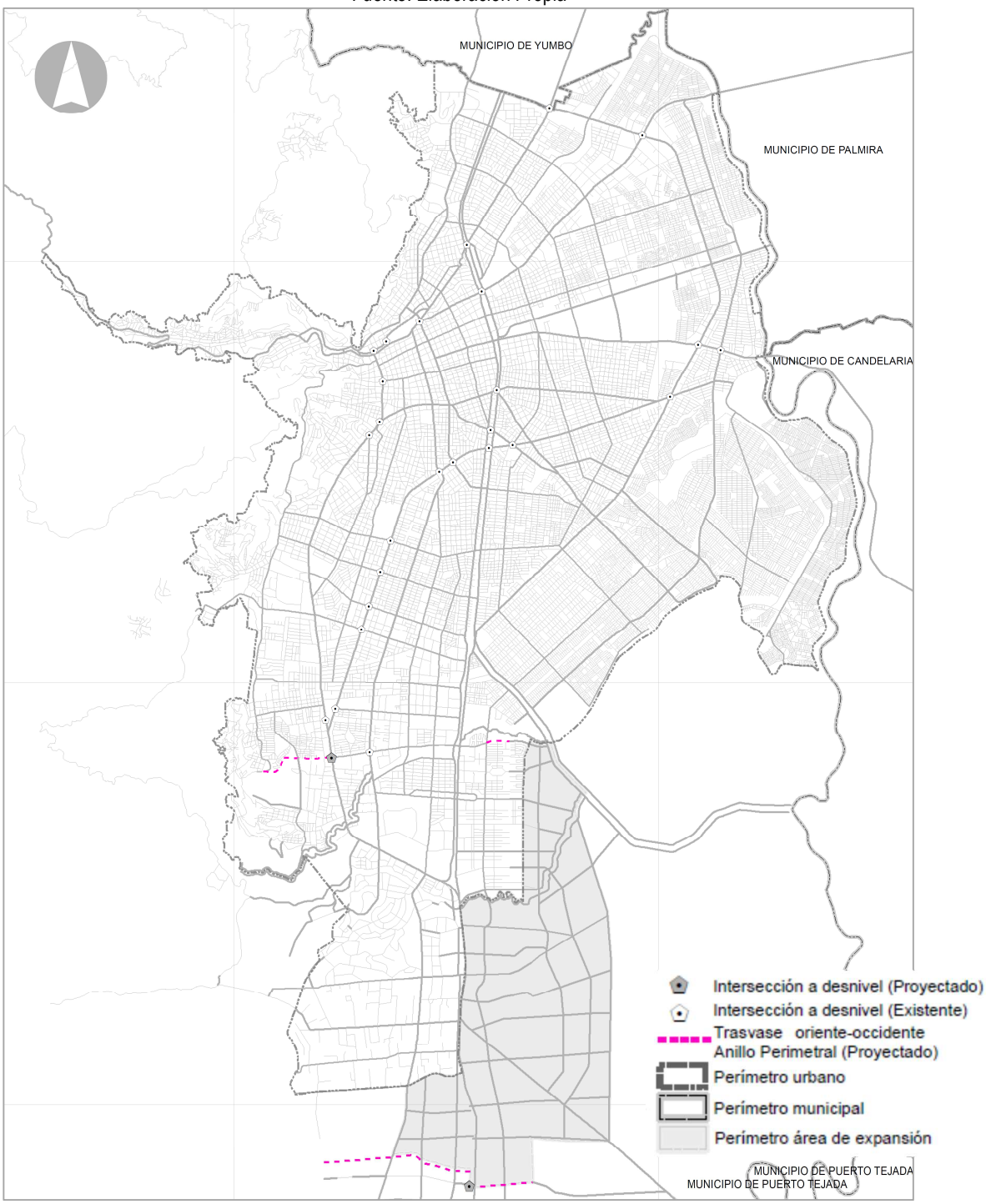
**Plano 31. Programa "Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el anillo vial perimetral urbano". Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



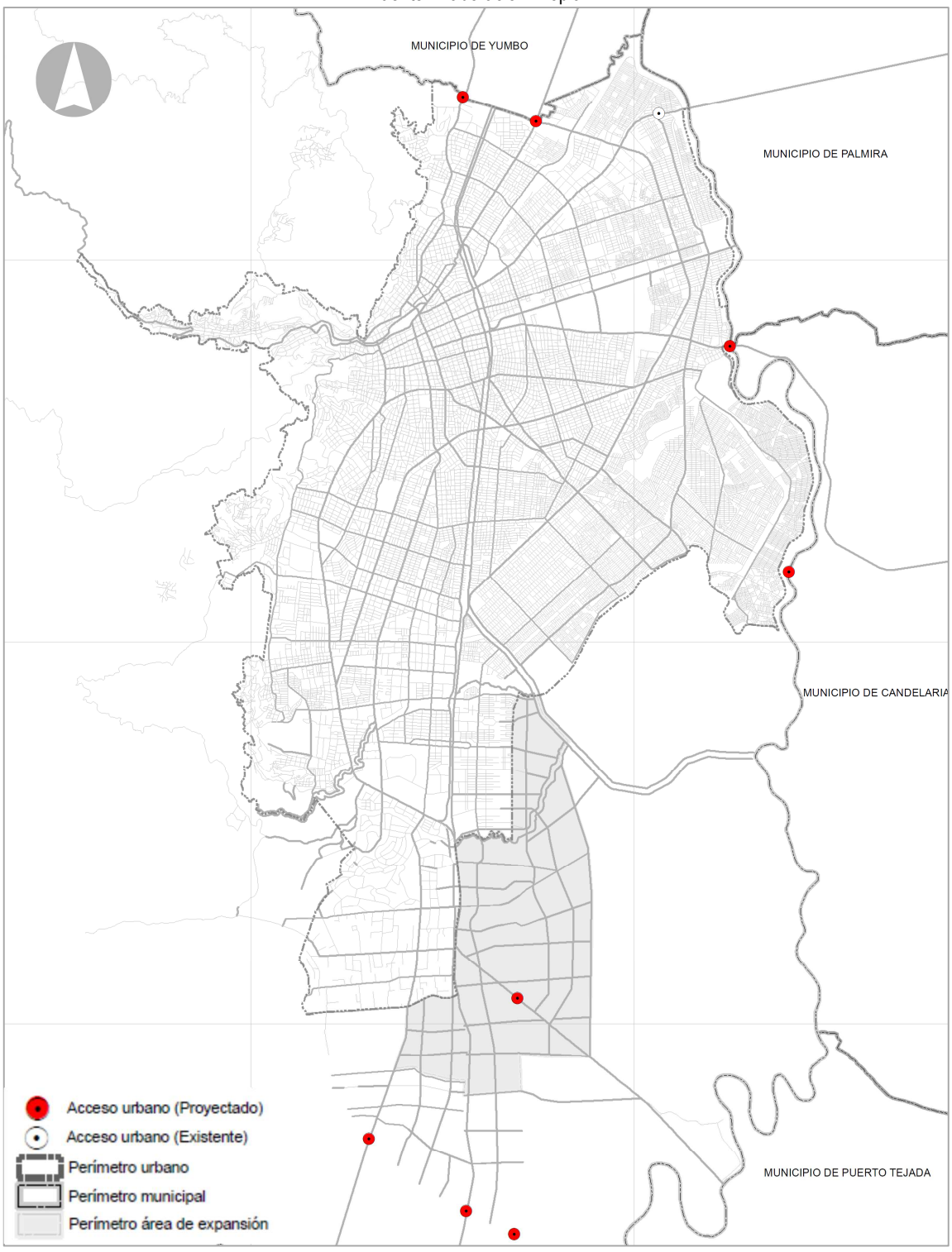
**Plano 32. Programa "Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el trasvase oriente-occidente de tráfico en el anillo vial perimetral urbano". Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



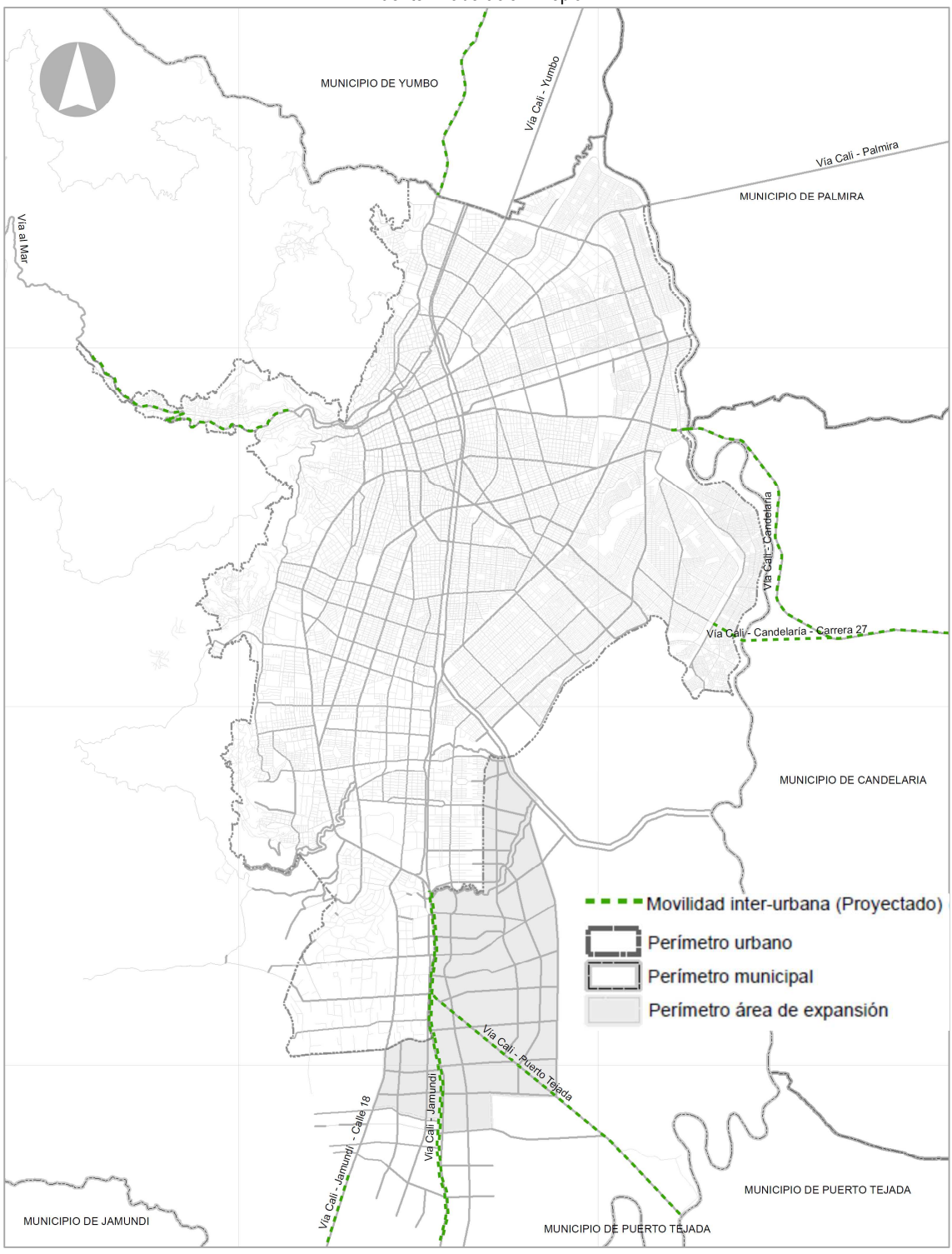
**Plano 33. Programa "Mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos". Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



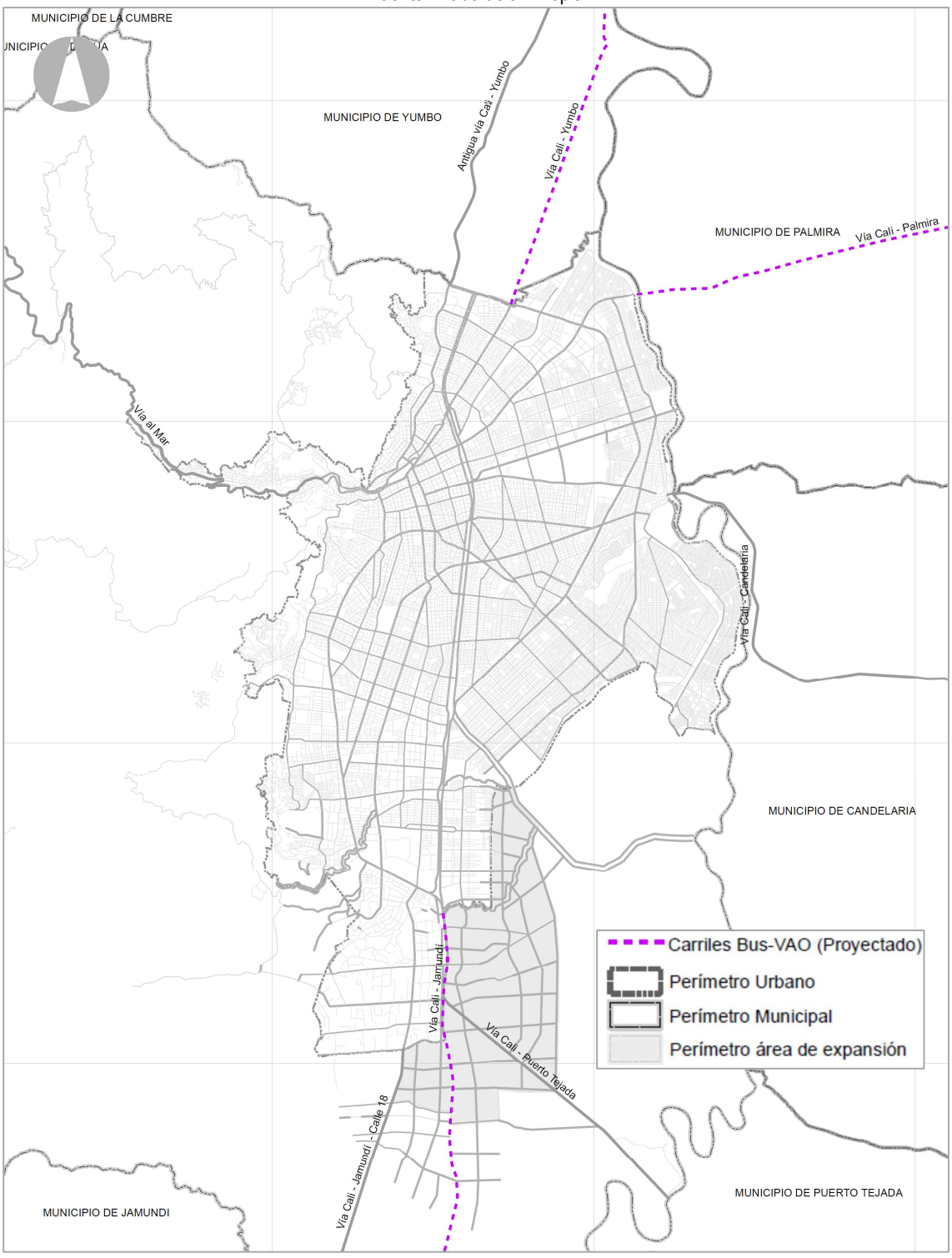
**Plano 34. Programa "Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el ámbito metropolitano". Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



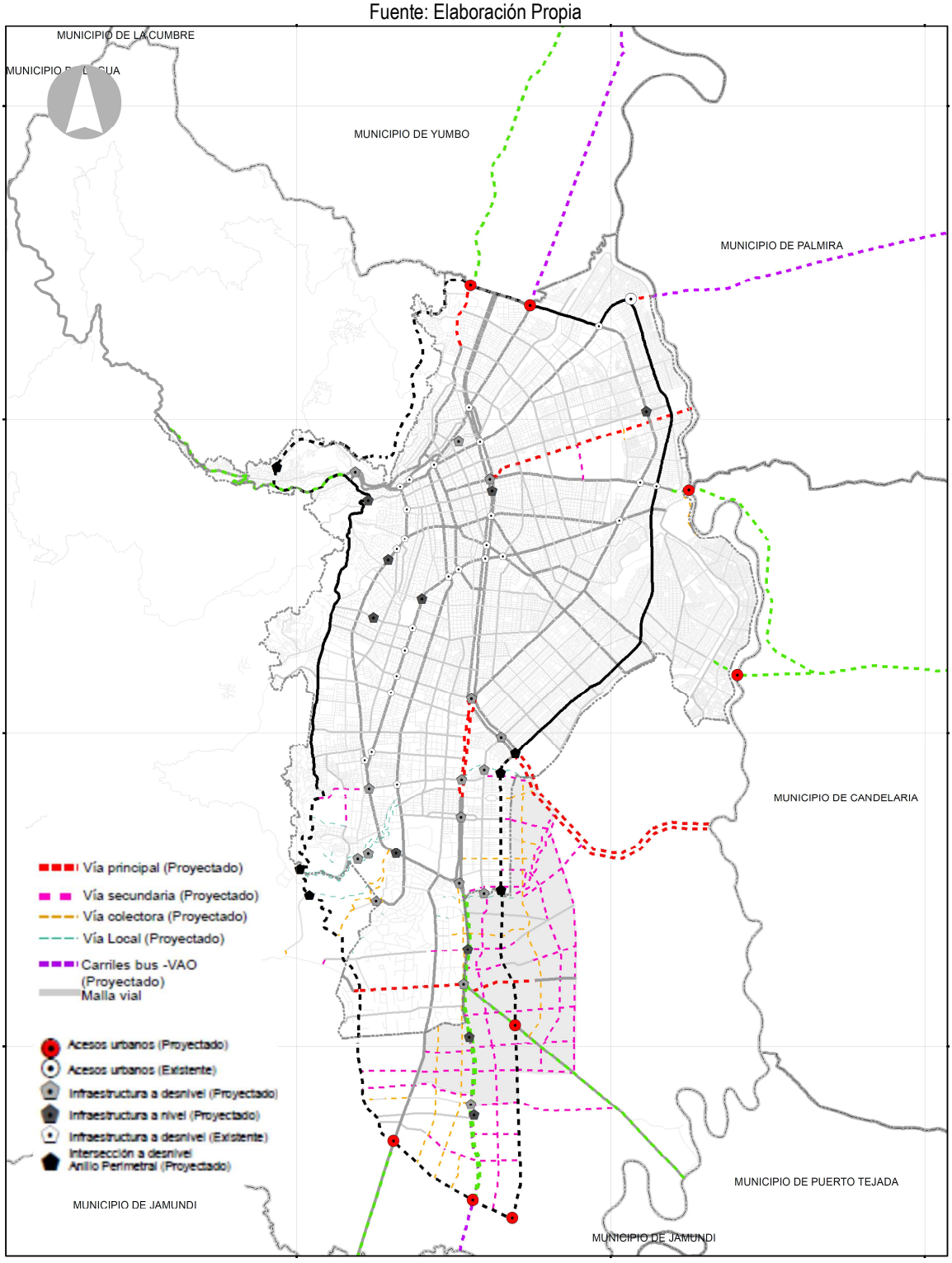
**Plano 35. Programa "Carril Bus-VAO en corredores viales inter-urbanos del ámbito metropolitano. Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



**Plano 36. "Escenario 2030 con base en programas". Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



## 4.6 ESTRATEGIA DE REGULACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN INTELIGENTE DEL TRÁFICO PARA LA EFICIENCIA DE LA MOVILIDAD Y LA SEGURIDAD VIAL

Esta estrategia comprende diversas acciones relacionadas con la regulación, el control y la gestión inteligente del tráfico, orientadas al fomento tanto de la eficiencia de la movilidad como de la seguridad vial.

### 4.6.1 Programa: Optimización para la mejora del flujo vehicular en la red de corredores arteriales estratégicos.

#### *4.6.1.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia sobre corredores de especial interés de la red arterial de transporte que cubren las 14 Unidades de Planificación Urbana –UPU- de Cali.

#### *4.6.1.2 Objetivo*

El objetivo es establecer, en el corto plazo, una red de corredores arteriales que permitan la conectividad territorial bajo condiciones de fluidez del tráfico y niveles de servicio aceptables.

#### *4.6.1.3 Descripción y proyectos*

Se contempla la optimización de corredores viales para mejorar la fluidez del tráfico y los niveles de servicio, a través de un estudio de planeamiento de señales de los equipos semafóricos centralizados y solución tecnológica para la integración de los 2 (dos) sistemas centralizados de semaforización electrónica que operan en la ciudad. Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Solución tecnológica para la integración de centrales semafóricas y planeamiento semafórico de intersecciones centralizadas.
  - Descripción: El proyecto incluye la solución tecnológica para la integración de las centrales semafóricas, así como optimización semafórica de ciento cuarenta y dos (142) intersecciones centralizadas en los siguientes corredores: Calle 13, Calle 15, Carrera 15 y estación Andrés Sanín, Carrera 1, Calle 18, Carrera 28, Calle 9, Calle 18, Calle 16, Avenida Ciudad de Cali, Calle 70 (Avenida Ciudad de Cali), Calle 5, Carrera 100, Troncal Agua Blanca, Carrera 46, Calle 75 con dg 15.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo de este proyecto es de 2.250.000.000COP (732.000 USD).

  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Optimización de intersecciones semaforizadas y centralizadas en el corto plazo (centro histórico y corredores viales arteriales).
  - Descripción: El proyecto incluye la optimización semafórica de las nuevas intersecciones centralizadas en el corto plazo (programa de modernización de la red semafórica); tanto en los corredores del centro histórico como en la red vial arterial y en total son doscientos setenta y nueve (279) intersecciones sobre los siguientes corredores: Autopista sur, Av 2, Av 3N, Av 8N, Av 2BN, Av 4, Av 4º, Av 6AN, Av Circunvalar, Av Colombia, Av 6N, Cll 13, Cll 14, Cll 16, Cll 21, Cll 23, Cll 23DN, Cll 25, Cll 27, Cll 34, Cll 42, Cll 44, Cll 48, Cll 5, Cll 52, Cll 62, Cll 7, Cll 70, Cll 8, Cll 9, Cra 1, Cra 10, Cra 1D, Cra 23, Cra 27, Cra 39, Cra 4, Cra 44, Cra 5, Cra 56, Cra 6, Cra 66, Cra 29, Cra 7, Cra 9, Diagonal 19, Cra 29, Cll 6 (Av Roosevelt), Transversal 29.
  - Horizonte temporal: mediano plazo
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 1.395.000.000 COP (459.000 USD).
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la ejecución del proyecto

#### *4.6.1.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el Corto y mediano plazo.

#### *4.6.1.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 3.645.000.000 COP (1.199.000 USD). Estimación con base en costos de contratos similares celebrados por la Secretaría de Movilidad –SM-. Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad.

#### *4.6.1.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad– SM- será el responsable de la ejecución del proyecto.

### 4.6.2 Programa: Modernización de la red semafórica

#### *4.6.2.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia sobre las vías arterias, colectoras y locales de la trama vial de la ciudad.

#### *4.6.2.2 Objetivo*

El objetivo es la modernización de la red semafórica sobre la red vial de la ciudad de manera que sea consistente con las necesidades del tráfico motorizado y no motorizado actual y las dinámicas generadas en la ciudad, garantizando la seguridad vial de todos los actores que interactúan sobre la infraestructura vial.

#### 4.6.2.3 *Descripción y proyectos*

La modernización de la red semafórica consiste en el reemplazo de los diferentes dispositivos de control semafórico que son de control local (que no se pueden manejar remotamente) y la semaforización de nuevas intersecciones para la prioridad peatonal y regulación en sectores de alto tráfico; esto involucra ampliar la capacidad de la central de tráfico e incorporar a ella en el largo plazo el 100% de los dispositivos instalados en la ciudad.

- Proyecto: Modernización semafórica en el Centro Histórico
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 1.496.000.000 COP (492.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Modernización semafórica en red vial arterial (primaria y secundaria)
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 10.333.000.000 COP (3.400.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Modernización semafórica en red vial colectora
  - Horizonte temporal: mediano plazo.

- Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 1.055.000.000 COP (347.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
- Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la ejecución del proyecto.

#### *4.6.2.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto, mediano y largo plazo.

#### *4.6.2.5 Costo Aproximado y Fuentes de Financiación*

El costo aproximado es de 12.884.000.000 COP (4.239.000 USD), valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad.

#### *4.6.2.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la modernización de la red semafórica en Santiago de Cali.

### 4.6.3 Programa: Actualización de la señalización vial

#### *4.6.3.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia sobre las vías arterias y colectoras de la trama vial de la ciudad, además de zonas de tratamiento especial de tráfico como lo son: centro histórico, zonas escolares, zonas hospitalarias, entre otras.

#### *4.6.3.2 Objetivo*

El objetivo es actualizar la señalización y demarcación vial sobre la red vial de la ciudad de manera que sea consistente con las necesidades del tráfico motorizado y no motorizado actual y las dinámicas generadas en la ciudad, garantizando la seguridad vial de todos los actores que interactúan sobre la infraestructura vial.

#### *4.6.3.3 Descripción y proyectos*

La actualización de la Señalización Vial consiste en el reemplazo de los diferentes dispositivos de control fijos que garanticen la seguridad vial de cada uno de los actores que circulan sobre la infraestructura vial existente. La actualización contempla la instalación de: señales verticales

diferenciadas en reglamentarias, preventivas e informativas y demarcación horizontal, las cuales deberán ajustarse a lo establecido en la Resolución 1885 de 2015 (Manual de Señalización Vial). Su localización está definida en vías arterias principales, colectoras y en aquellos sectores que requieren la pacificación del tráfico como son: centro histórico, zonas escolares, zonas hospitalarias, entre otras.

- Proyecto: Actualización de señalización vial en Centro Histórico
  - Descripción: El proyecto de actualización consiste en la instalación de señales verticales y demarcación sobre la trama urbana del centro histórico de la Ciudad, la cual debe diseñar bajo las especificaciones técnicas de una zona de tráfico calmado.
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 648.000.000 COP (213.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Actualización de señalización en red vial arterial (primaria y secundaria)
  - Descripción: El proyecto de actualización consiste en la instalación de señales verticales y demarcación sobre los corredores viales en los que se generan largos recorridos de tráfico motorizado.
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 35.725.000.000 COP (11.757.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Actualización de señalización en red vial colectora
  - Descripción: El proyecto de actualización consiste en la instalación de señales verticales y demarcación sobre aquellas vías que permiten conectar la red arterial.
  - Horizonte temporal: Mediano Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 8.249.000.000 COP (2.715.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la ejecución del proyecto.
- Proyecto: Actualización de señalización en red vial local
  - Descripción: El proyecto de actualización consiste en la instalación de señales verticales y demarcación sobre aquellas vías locales con presencia de tráfico zonal.
  - Horizonte temporal: Largo plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 69.175.000.000 COP (22.765.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la ejecución del proyecto.

#### *4.6.3.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto, mediano y largo plazo.

#### *4.6.3.5 Costo Aproximado y Fuentes de Financiación*

El costo aproximado es de 113.797.000.000 COP (37.449.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad.

#### *4.6.3.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la instalación de las señales verticales en Santiago de Cali.

### 4.6.4 Programa: Expansión de la red de foto-detección de infractores

#### *4.6.4.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia sobre aquellas intersecciones de alto tráfico localizadas en la zona urbana de Cali.

#### *4.6.4.2 Objetivo*

El objetivo es fortalecer el sistema de detección inteligente mediante el aumento del número de puntos de localización de dispositivos de detección sobre intersecciones y corredores viales, de manera que contribuyan a la mejora de la seguridad vial a partir de inhibición a los conductores de incurrir en faltas en lo referente a al buen comportamiento (normas de

tránsito) en la vía y en lo referente al cumplimiento de los requisitos de Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) y Revisión Técnico-Mecánica y de Emisiones Contaminantes (RTMyEC), entre otros. De igual manera busca contribuir a la efectividad de las medidas de “pico y placa” tanto general como zonal.

#### *4.6.4.3 Descripción y proyectos*

La expansión de la red de foto-detección consiste en aumentar el número de puntos de foto-detección en la red vial de la ciudad, a través de las cuales se recopilan material documental con el fin de identificar vehículos infractores de las normas de tránsito, como, por ejemplo: exceso de velocidad, cruce de semáforo en rojo, invasión de cebra, circulación en pico y placa, SOAT y Revisión Técnico Mecánica vencidas. Se propone la instalación de 56 nuevos puntos distribuidos en la ciudad. Se deberá formular un plan de gestión de dicho esquema.

- Proyecto: Instalación de 56 nuevas cámaras de foto-detección en la ciudad (resalto
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 14.672.000.000 COP (4.828.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la gestión del proyecto.

#### *4.6.4.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.6.4.5 Costo Aproximado y Fuentes de Financiación*

El costo aproximado es de 23.056.000.000 COP (7.587.000 USD) teniendo en cuenta el costo de los equipos electrónicos, así como su instalación y puesta en marcha, valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad.

#### *4.6.4.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la gestión para la expansión de la red de foto-detección en Santiago de Cali. Para su ejecución podrá contar con la participación del

sector privado mediante las figuras asociativas que provea la legislación vigente.

### 4.6.5 Programa: Operativos en vía para el control de vehículos automotores

#### *4.6.5.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia sobre toda la zona urbana de la ciudad de Cali.

#### *4.6.5.2 Objetivo*

Aumento en el número de agentes de tránsito responsables de operativos de control a vehículos automotores.

#### *4.6.5.3 Descripción y proyectos*

El programa consiste en el aumento de la capacidad del grupo de Agentes de Tránsito asignado específicamente a operativos de control a vehículos automotores en vía pública.

El programa busca aumentar el número de Agentes de Tránsito dispuestos para control operativo (tanto preventivo como correctivo) sobre la red vial a los conductores con alto grado de probabilidad de sufrir accidentes, ya sea por el estado del conductor (cuando están bajo efectos del alcohol, bajo efecto de sustancias psicoactivas o cuando no tienen los papeles en regla) o por el estado del automotor (revisión técnico-mecánica del vehículo vencida), así como control del transporte pirata en la ciudad de Cali, tanto a los vehículos de transporte público tradicional que no cuentan con licencia de funcionamiento como a los vehículos particulares (autos y motos) que prestan ilegalmente el servicio de transporte público.

- Proyecto: Operativos en vía para el control de alcoholemia y licencia de conducir
  - Descripción: Consiste en ampliar la capacidad del grupo de agentes de tránsito para incrementar el número de operativos que se hacen en vía para el control de alcoholemia y licencia de conducir.
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 5.131.000.000 COP (1.689.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la ejecución del proyecto.

- Proyecto: Operativos en vía para el control de alcoholemia y licencia de conducir
  - Descripción: Consiste en ampliar la capacidad del grupo de agentes de tránsito para incrementar el número de operativos que se hacen en vía para el control de transporte público informal.
  - Horizonte temporal: Corto Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 5.131.000.000 COP (1.689.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la ejecución del proyecto.

#### *4.6.5.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.6.5.5 Costo Aproximado y Fuentes de Financiación*

El costo aproximado es de 10.262.000.000 COP (3.377.000 USD) estimación con base en costos de personal necesario para la implementación de la medida[21], valor aproximado sujeto a ajustes por concepto de incrementos del salario de acuerdo a la normatividad vigente.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad.

#### *4.6.5.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable del incremento de los operativos de control sobre vía.

### 4.6.6 Programa: Instalación tecnológica para el control y planeamiento del tráfico

#### *4.6.6.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia sobre la red arterial primaria y secundaria de especial interés en el territorio urbano de la ciudad de Cali.

[21] Estimaciones bajo el supuesto de un incremento de Agentes de Tránsito para consolidar un grupo mínimo de 293 Agentes de Tránsito asignado al control operativo (preventivo y correctivo) en vía.

#### *4.6.6.2 Objetivo*

Aumentar la capacidad operativa y de planeamiento de la central de control de tráfico, a través de la instalación de dispositivos sobre la red vial arterial e instalación de software especializado.

#### *4.6.6.3 Descripción y proyectos*

El programa consiste en la instalación de 194 sensores de tráfico sobre 36 intersecciones de interés especial para la movilidad (accesos urbanos, corredores arteriales urbanos, zonas de gestión y puntos de toma de información para evaluación del comportamiento zonal del tráfico). Igualmente el proyecto incluye la instalación de cámaras tipo domo (visión 360 grados) en cada una de estas 36 intersecciones, que permitan la visualización del punto en tiempo real desde el centro de control, y la instalación de software especializado de gestión del tráfico.

- Proyecto: Instalación tecnológica para el control y planeamiento del tráfico.
  - Horizonte temporal: Mediano Plazo.
  - Costo aproximado: El costo aproximado de este proyecto es de 7.808.000.000 COP (2.570.000 USD). Valor aproximado sujeto a ajustes con diseño de detalles.
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la ejecución del proyecto.

#### *4.6.6.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el mediano plazo.

#### *4.6.6.5 Costo Aproximado y Fuentes de Financiación*

El costo aproximado es de 7.808.000.000 COP (2.570.000 USD) estimación con base en costos de compra e instalación de equipos, valor aproximado sujeto a elección tecnológica y nuevas implementaciones.

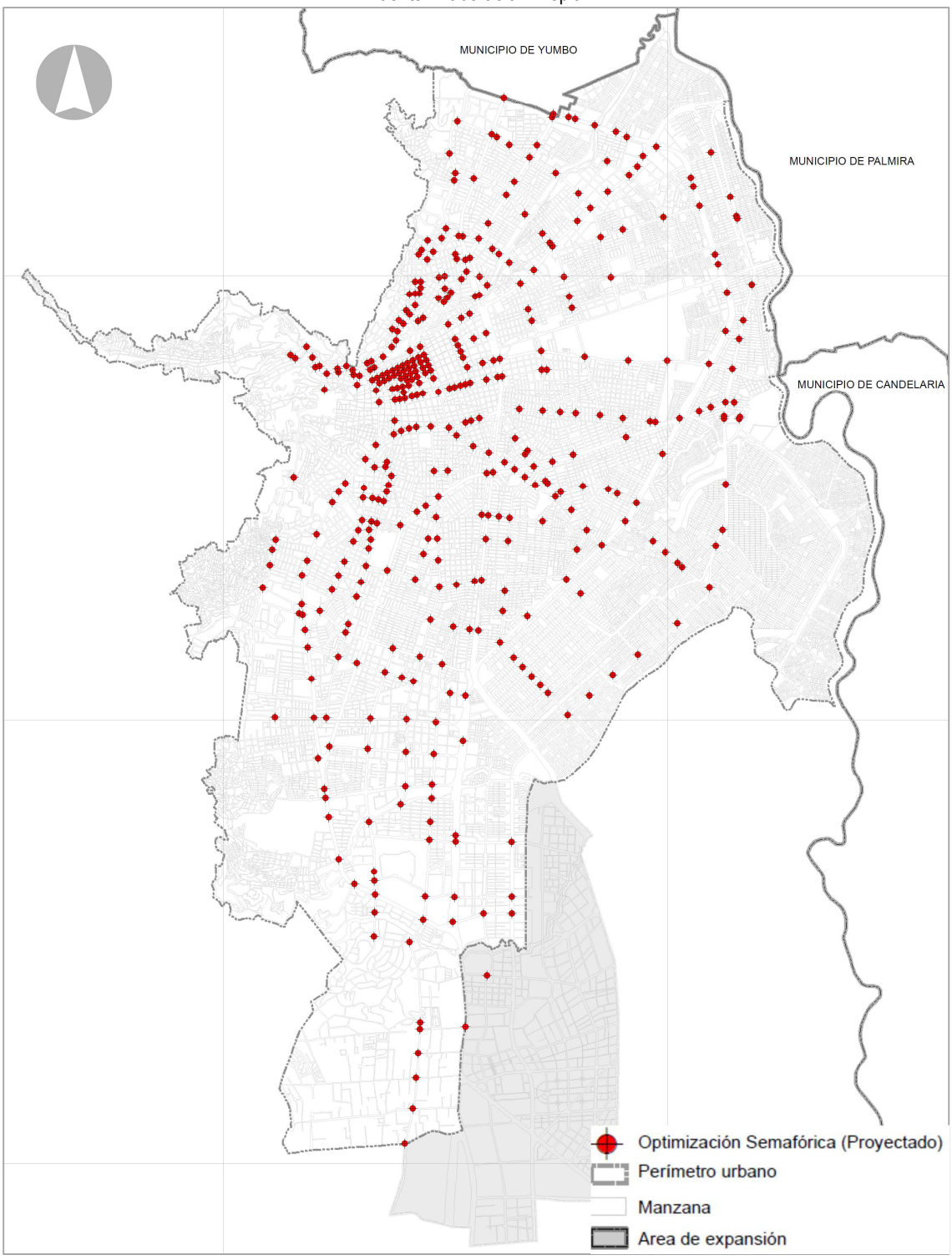
La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad.

#### *4.6.6.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través de la Secretaría de Movilidad, será el responsable de la gestión del proyecto.

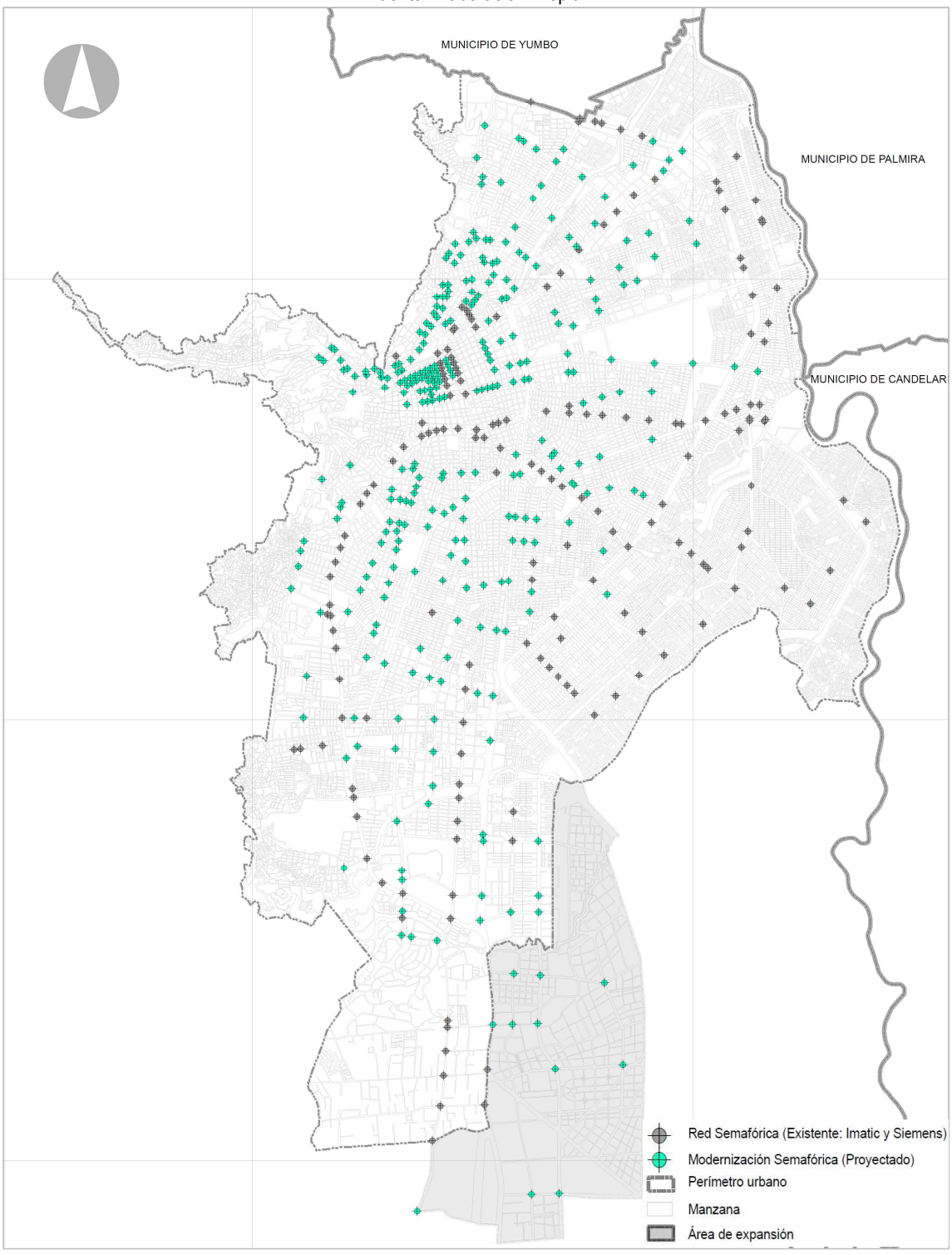
**Plano 37. Programa Optimización para la mejora del flujo vehicular en la red de corredores arteriales estratégicos. Estrategia de Regulación, Control y Gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



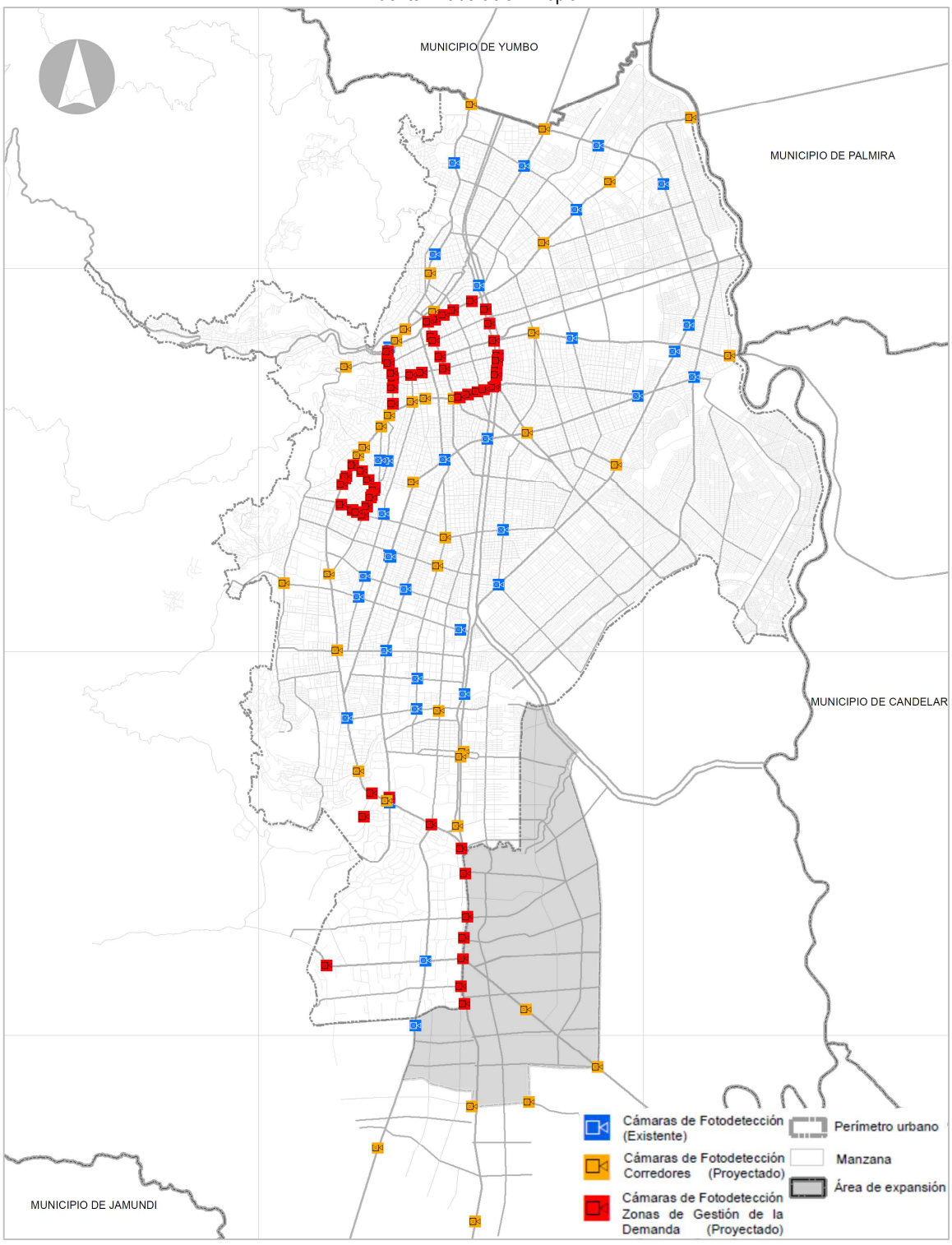
**Plano 38. Programa Modernización de la red semafórica. Estrategia de Regulación, Control y Gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



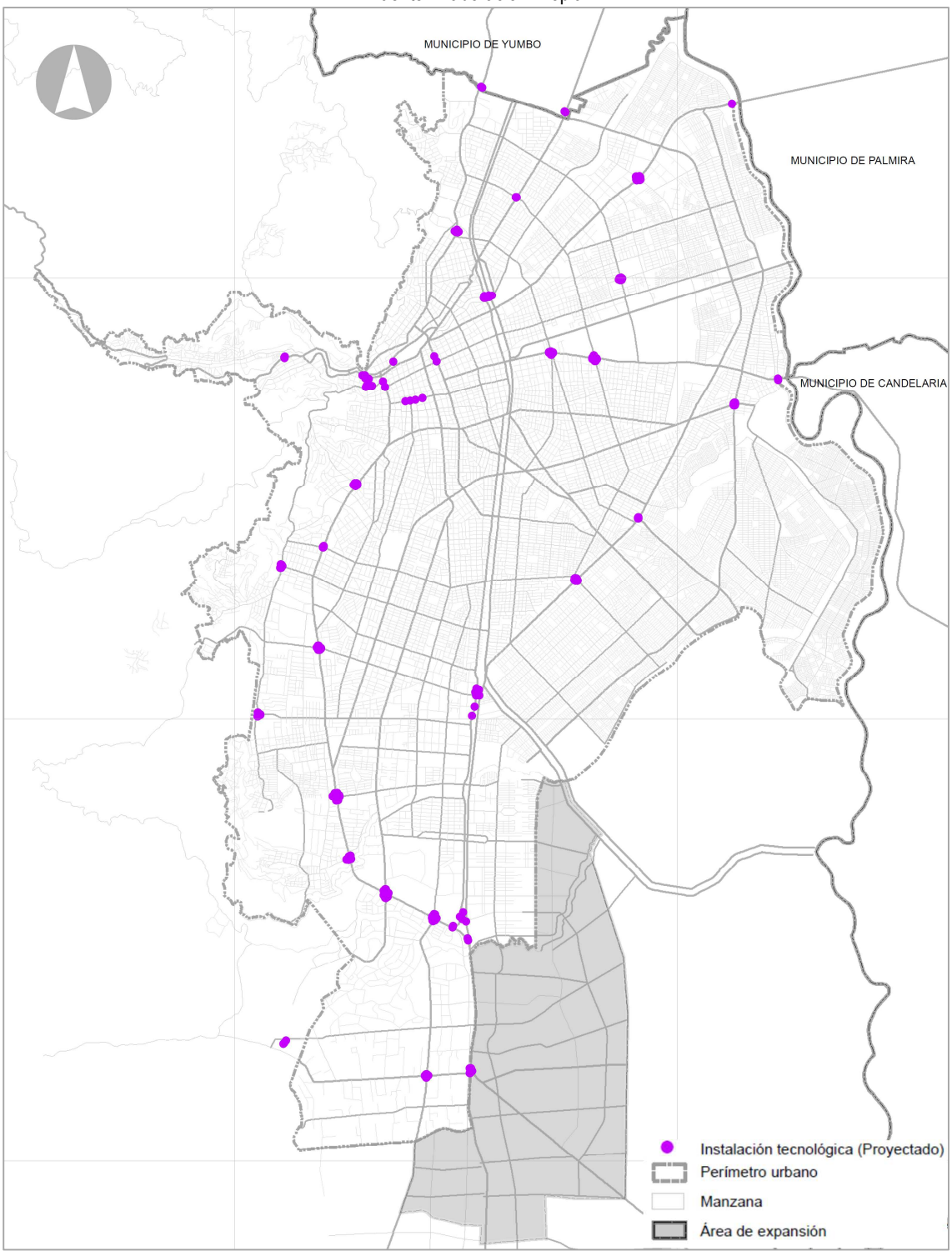
**Plano 39. Programa Expansión de la red de foto-detección de infractores. Estrategia de Regulación, Control y Gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



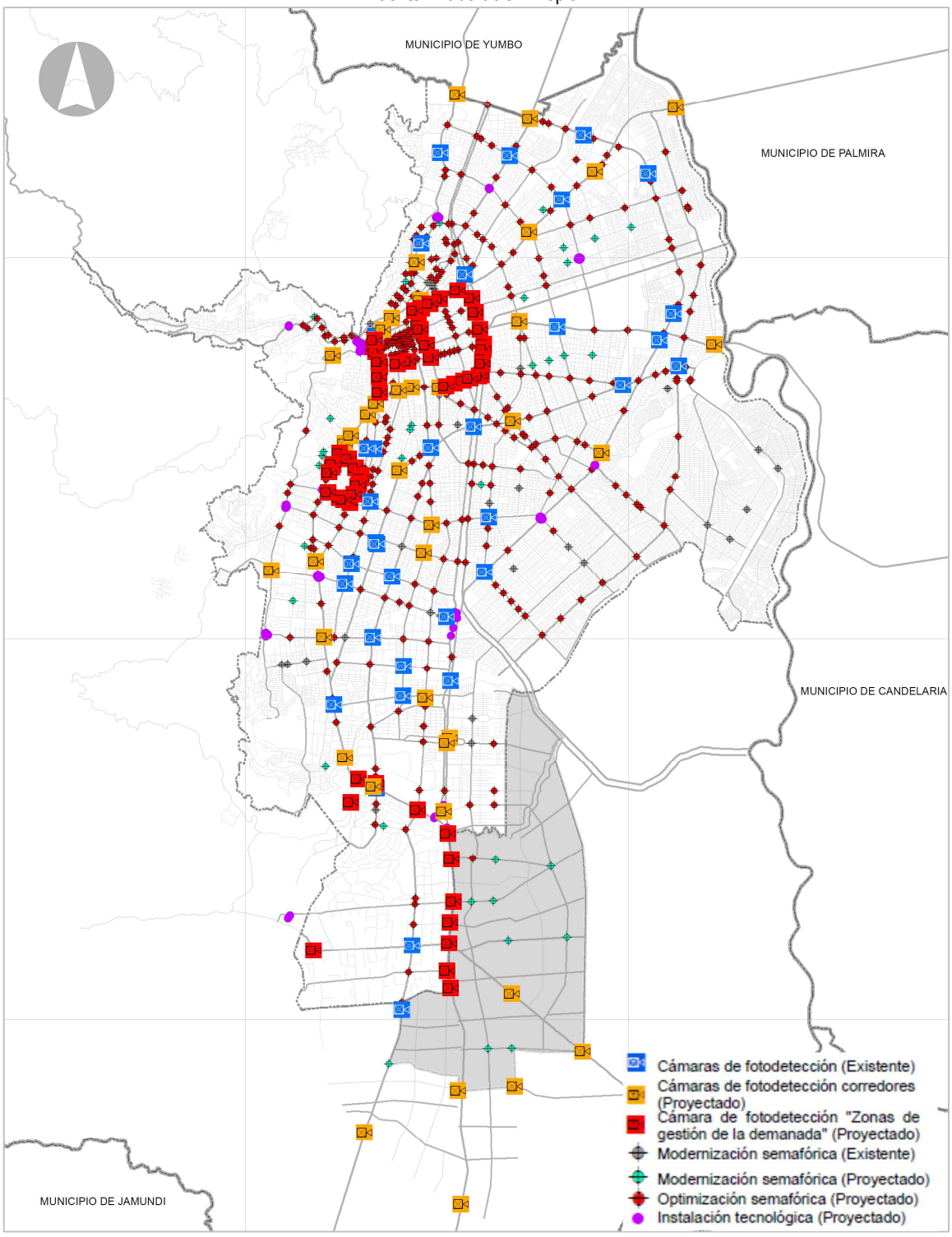
**Plano 40. Programa Instalación tecnológica para el control y planeamiento de tráfico. Estrategia de Regulación, Control y Gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



**Plano 41. "Escenario 2030 con base en programas". Estrategia de Regulación, Control y Gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial. Plan de Acción PIMU Visión 2030**

Fuente: Elaboración Propia



## 4.7 ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES CONTAMINANTES GENERADAS POR FUENTES MÓVILES

Esta estrategia comprende diversas acciones orientadas a reducir las emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles y mitigar así el impacto negativo del sector transporte en el medio ambiente.

Desde una perspectiva más amplia, la reducción de emisiones generadas por el sector transporte requiere la aplicación de un enfoque integral dirigido a atender los siguientes aspectos principales: (i) la racionalización de los viajes y distancias recorridas en vehículos motorizados, (ii) la mejora y promoción del uso de sistemas de transporte masivo, y (iii) la mejora de la tecnología del parque vehicular, y (iv) la mejora de la calidad ambiental de los combustibles utilizados, entre otras.

De acuerdo con los resultados del inventario de emisiones, el parque automotor de la ciudad es la principal fuente de emisión de contaminantes atmosféricos. La autoridad ambiental realiza seguimiento a las fuentes móviles mediante los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA) y los operativos en vía, es importante garantizar el mantenimiento, fortalecimiento y ampliación de estos programas.

Con base en el “Programa de Aire Limpio para Santiago de Cali” liderado por el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) se priorizan los programas y proyectos que permitan asegurar el logro cuantificable de mejora de la calidad del aire y proteger la salud y el bienestar de la población de la ciudad.

### 4.7.1 Programa: Monitoreo, vigilancia y control de las emisiones en el parque automotor

#### *4.7.1.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto de la ciudad.

#### *4.7.1.2 Objetivo*

Reducir las emisiones que aporta el transporte mediante el fortalecimiento de la aplicación de las acciones de monitoreo, vigilancia y control al parque automotor. Fortalecer los controles de emisiones de fuentes móviles en vía pública y el seguimiento a las entidades que expiden certificaciones relacionadas con emisiones por fuentes móviles. Fortalecer la normativa local en lo referente a los requisitos técnicos de los vehículos de motor de transporte público en cuanto a emisiones. Establecer el requisito de dotación de filtros de partículas para vehículos motorizados que usan combustible diésel o implementar tecnología con eficiencia ambiental equivalente.

#### *4.7.1.3 Descripción y proyectos*

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Seguimiento y control a los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA) en lo referente a las certificaciones relacionadas con emisiones por fuentes móviles
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el corto plazo.
  - Costo aproximado: 720.000.000 COP (236.944 USD), incluye costos de puesta en marcha y costos de operación por 12 años
  - Responsable: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.
- Proyecto: Operativos de inspección de emisiones de fuentes móviles en vía pública
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el corto plazo.
  - Costo aproximado: 2.400.000.000 COP (789.814 USD), incluye costos de puesta en marcha y costos de operación por 12 años
  - Responsable: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, con el acompañamiento de la Secretaría de Movilidad.
- Proyecto: Monitoreo continuo y análisis de emisiones por fuentes móviles en vía pública
  - Horizonte temporal: El horizonte temporal es el corto plazo.
  - Costo aproximado: 4.800.000.000 COP (1.579.628 USD), incluye costos de puesta en marcha y costos de operación por 12 años.
  - Responsable: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente

#### *4.7.1.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.7.1.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es 7.920.000.000 COP (2.606.386 USD). La financiación está a cargo dEl sector público de nivel local a través del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.

#### *4.7.1.6 Responsables*

El responsable será Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.

### 4.7.2 Programa: Mejoramiento tecnológico del parque automotor

#### *4.7.2.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto de la ciudad.

#### *4.7.2.2 Objetivo*

Establecer los instrumentos necesarios para la incorporación de vehículos de bajas emisiones y alta eficiencia energética del parque automotor. Fomentar e incentivar el cambio hacia tecnologías limpias tanto en el transporte público como en el transporte privado.

#### *4.7.2.3 Descripción y proyectos*

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Implementación de incentivos tributarios para promover el transporte particular eléctrico en la ciudad
  - Horizonte temporal: el horizonte temporal es el corto plazo.
  - Costo aproximado: 68.400.000 COP (22.510 USD),
  - Responsable: Departamento Administrativo de Hacienda, con el acompañamiento del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Departamento Administrativo de Planeación y Secretaría de Movilidad.
- Proyecto: Implementación de proyecto piloto para promover el cambio de flota en el servicio de transporte público individual –taxi- a tecnología basada en energía eléctrica
  - Horizonte temporal: El horizonte es el mediano plazo.
  - Costo aproximado: 136.000.000 COP (45.019 USD), incluye costos de implantación y operación por 1 año.
  - Responsable: Secretaría de Movilidad, con el acompañamiento del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.
- Proyecto: Implementación de proyecto piloto para promover el cambio de flota en el servicio de transporte especial a tecnología basada en energía eléctrica
  - Horizonte temporal: El horizonte es el mediano plazo.

  - Costo aproximado: 136.000.000 COP (45.019 USD), incluye costos de implantación y operación por 1 año.
  - Responsable: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, con el acompañamiento de la Secretaría de Movilidad
- Proyecto: Factibilidad técnica, legal y financiera de un modelo para la renovación de la flota del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO con base en tecnologías limpias (eléctrica o híbrida) mediante la vinculación de vehículos nuevos y/o mediante la transformación de vehículos existentes a tecnología limpia.
  - Horizonte temporal: El horizonte es el corto plazo.
  - Costo aproximado: 136.800.000 COP (45.019 USD)
  - Responsable: Metro Cali S.A, con el acompañamiento del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.
- Proyecto: Implementación del requisito obligatorio en vehículos con combustible diésel de contar con filtro de partículas o tecnología con eficiencia ambiental equivalente.
  - Horizonte temporal: El horizonte es el corto plazo.
  - Costo aproximado: 68.400.000 COP (22.510 USD),
  - Responsable: Secretaría de Movilidad, con el acompañamiento del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.
- Proyecto: Implementación del proyecto de desintegración de vehículos de transporte de carga con antigüedad mayor a 20 años
  - Horizonte temporal: El horizonte es el mediano plazo.
  - Costo aproximado: 136.800.000 COP (45.019 USD)
  - Responsable: Secretaría de Movilidad, con el acompañamiento del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.
- Proyecto: Implementación del proyecto de modernización y adaptación tecnológica para los vehículos de transporte de carga orientada a la reducción de emisiones.
  - Horizonte temporal: El horizonte es el corto plazo.
  - Costo aproximado: 136.800.000 COP (45.019 USD)
  - Responsable: Secretaría de Movilidad, con el acompañamiento del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.

#### *4.7.2.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.7.2.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado 819.200.000 COP (270.000 USD). La financiación está a cargo dEl sector público de nivel local a través del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA, Secretaría de Movilidad, Metro Cali S.A. y el Departamento Administrativo de Hacienda, en función de los responsables de cada uno de los proyectos.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA, de la Secretaría de Movilidad, recursos propios de Metro Cali S.A. y del Departamento Administrativo de Hacienda.

#### *4.7.2.6 Responsables*

Los responsables serán Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA, Secretaría de Movilidad y Metro Cali S.A. y el Departamento Administrativo de Hacienda.

### 4.7.3 Programa: Fortalecimiento de la planificación de la movilidad empresarial orientada a la reducción de las emisiones contaminantes

#### *4.7.3.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto de la ciudad.

#### *4.7.3.2 Objetivo*

Promover la ejecución de Planes de Movilidad Empresarial Sostenible (PMES) en la ciudad vinculando a las empresas para que se concienticen de la necesidad de generar patrones de movilidad sostenibles orientadas a reducir emisiones.

#### *4.7.3.3 Descripción y proyectos*

Los proyectos se listan a continuación:

- Proyecto: Fomento de los Planes de Movilidad Empresarial Sostenible (PMES) son instrumentos de planificación de la movilidad empresarial orientados a generar patrones de movilidad sostenible a partir de la potencial reducción de las emisiones generadas al aire por los desplazamientos que realizan los trabajadores desde y hacia su lugar de origen y destino, así como el transporte de materias primas, insumos y productos.
  - Horizonte temporal: el horizonte temporal es el largo plazo.

- Responsable: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente con la colaboración de la Secretaría de Movilidad.

#### *4.7.3.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el largo plazo.

#### *4.7.3.5 Responsables*

Los responsables serán Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA, Secretaría de Movilidad y Metro Cali S.A. y el Departamento Administrativo de Hacienda.

## 4.8 ESTRATEGIA DE CULTURA CIUDADANA PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE, SEGURA Y ACCESIBLE

Esta estrategia comprende diversas acciones orientadas al fomento del uso de modos de transporte más sostenibles, a la sensibilización sobre el adecuado comportamiento en la vía pública y el respeto a las normas de tránsito en cada uno de los actores de la movilidad como garantía de la seguridad vial, y a la construcción de una cultura de accesibilidad universal que garantice a la población con movilidad reducida el disfrute de sus derechos de desplazamiento.

Esta estrategia reconoce en valor de la cultura ciudadana como base de cualquier propuesta de transformación del modelo de movilidad urbana.

### 4.8.1 Programa: Cultura Movilidad Sostenible

#### *4.8.1.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda el área urbana de Santiago de Cali

#### *4.8.1.2 Objetivo*

El objetivo es fomentar la movilidad peatonal, en bicicleta y en transporte público y el uso compartido del automóvil en los viajes de movilidad obligada (viajes relacionados con trabajo o estudio) a partir del diseño e implementación de una campaña de sensibilización destinada al público general, y de manera especial a Instituciones de Educación Superior, Instituciones de educación básica (primaria y secundaria) y entidades localizadas en zonas de alta concentración de actividades institucionales, comerciales, servicios e industriales.

#### *4.8.1.3 Descripción y proyectos*

Se contempla el diseño e implementación de una campaña de sensibilización basada en conferencias orientada a lograr que los grandes centros de educación superior y de empleo ofrezcan compensaciones (en créditos académicos, en dinero o en tiempo de vacaciones) a aquellos estudiantes y trabajadores que realicen un porcentaje significativo de sus viajes diarios al trabajo o estudio en bicicleta. La campaña debe tener una frecuencia mínima de exposición de seis meses y un alcance en función del público objetivo prioritario.

#### *4.8.1.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal para su puesta en macha es el corto plazo.

#### *4.8.1.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 18.000.000.000 COP (5.924.000 USD), para el periodo total de 12 años. Estimación con base en el valor anual de campaña con exposición mínima de 6 meses para cada año y con alcance en función del público objetivo prioritario. Valor aproximado sujeto a ajustes con el diseño de la campaña.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Administración local correspondientes a las diferentes entidades responsables (Metro Cali, Secretaría de Cultura, Secretaría de Movilidad) y que serán ejecutados por parte de la Oficina de Comunicaciones de la Alcaldía de Santiago de Cali.

#### *4.8.1.6 Responsables*

El sector público de nivel local será el responsable de llevar a cabo el proyecto a través de la oficina de comunicaciones.

### 4.8.2 Programa: Cultura Movilidad Segura

#### *4.8.2.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda el área urbana de Santiago de Cali.

#### *4.8.2.2 Objetivo*

El objetivo es fomentar el cumplimiento de las normas de tránsito como aspecto fundamental para la seguridad vial.

#### *4.8.2.3 Descripción y proyectos*

Se contempla el diseño e implementación de una campaña de sensibilización basada en prensa escrita, radio y televisión. La campaña debe tener una frecuencia mínima de exposición de seis meses para cada año y un alcance en función del público objetivo prioritario.

#### *4.8.2.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal para su puesta en marcha es el corto plazo.

#### *4.8.2.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 18.000.000.000 COP (5.924.000 USD), para el periodo total de 12 años. Estimación con base en el valor anual de campaña con exposición mínima de 6 meses y con alcance en función del público objetivo prioritario. Valor aproximado sujeto a ajustes con el diseño de la campaña.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Administración local correspondientes a las diferentes entidades responsables (Metro Cali, Secretaría de Cultura, Secretaría de Movilidad) y que serán ejecutados por parte de la Oficina de Comunicaciones de la Alcaldía de Santiago de Cali.

#### *4.8.2.6 Responsables*

El sector público de nivel local será el responsable de llevar a cabo el proyecto a través de la oficina de comunicaciones.

### 4.8.3 Programa: Cultura de Movilidad Accesible

#### *4.8.3.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda el área urbana de Santiago de Cali.

#### *4.8.3.2 Objetivo*

El objetivo es fomentar una cultura de accesibilidad universal que garantice a la población con movilidad reducida el disfrute de sus derechos de desplazamiento.

#### *4.8.3.3 Descripción y proyectos*

Se contempla el diseño e implementación de una campaña de sensibilización basada en prensa escrita, radio y televisión. La campaña debe tener una frecuencia mínima de exposición de seis meses para cada año y un alcance en función del público objetivo prioritario.

#### *4.8.3.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal para su puesta en marcha es el corto plazo.

#### *4.8.3.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 18.000.000.000 COP (5.924.000 USD), para el periodo total de 12 años. Estimación con base en el valor anual de campaña con exposición mínima de 6 meses y con alcance en función del público objetivo prioritario. Valor aproximado sujeto a ajustes con el diseño de la campaña.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Administración local correspondientes a las diferentes entidades responsables (Metro Cali, Secretaría de Cultura, Secretaría de Movilidad) y que serán ejecutados por parte de la Oficina de Comunicaciones de la Alcaldía de Santiago de Cali.

#### *4.8.3.6 Responsables*

El sector público de nivel local será el responsable de llevar a cabo el proyecto a través de la oficina de comunicaciones.

### 4.8.4 Programa: Escuela Oficial de Formación para Conductores de Transporte Público

#### *4.8.4.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en toda el área urbana de Santiago de Cali.

#### 4.8.4.2 Objetivo

El objetivo es el mejoramiento en la prestación del servicio de transporte público, a través de la profesionalización del oficio de conductor de transporte público con base en el reconocimiento de sus competencias.

#### *4.8.4.3 Descripción y proyectos*

Programa de formación con el fin de capacitar a los conductores de transporte público de la ciudad para ejercer con profesionalidad su oficio, en términos de habilidades de conducción, conocimiento y respeto de las normas de tránsito, atención al usuario, entre otros.

#### *4.8.4.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal para su fortalecimiento es el corto plazo.

#### *4.8.4.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo es de 1.650.000.000 COP (543.000 USD), costo de puesta en marcha.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios de la Secretaría de Movilidad.

#### *4.8.4.6 Responsables*

El sector público de nivel local será el responsable de llevar a cabo el proyecto a través de la Secretaría de Movilidad.

## 4.9 ESTRATEGIA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

Esta estrategia comprende diversas acciones orientadas a la mejora de la eficiencia y eficacia del componente organizacional del sector movilidad y las instituciones relacionadas.

En el marco de propender por una movilidad sostenible, segura y accesible, la gestión institucional involucra, entre otros, los siguientes aspectos: (i) el fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local (ii) la implementación de un instrumento de análisis, seguimiento y evaluación de la movilidad y del PIMU Visión 2030 (iii) el fortalecimiento de los espacios de formulación de políticas y conceptualización de la movilidad

### 4.9.1 Programa: Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad

#### *4.9.1.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá impacto en el conjunto de la ciudad.

#### *4.9.1.2 Objetivo*

El objetivo es el fortalecimiento institucional con énfasis en el incremento y formación del talento humano y la dotación de instrumentos computacionales de análisis avanzado

#### *4.9.1.3 Descripción*

Se contempla llevar a cabo un fortalecimiento institucional que incluya, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Fortalecimiento de los equipos expertos de movilidad, mediante el incremento de la planta de profesional universitarios y profesionales especializados, así como contratistas expertos; y el mejoramiento de las competencias específicas del talento humano mediante programas de formación avanzada

- Modernización tecnológica de los equipos expertos de movilidad mediante la renovación de hardware informático y la adquisición de software especializado en la planeación del transporte, la simulación de tráfico, la gestión del tráfico, la gestión de infraestructuras.
- Fomento de la cooperación inter-institucional mediante la creación de espacios colaborativos entre dependencias y co-responsabilidad de programas y proyectos.

#### *4.9.1.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.9.1.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 11.950.000.000 COP (3.933.000 USD), incluye costos de dotación de hardware y software especializado y costos de operación del equipo técnico por 12 años. La financiación está a cargo dEl sector público de nivel local a través de las dependencias y entidades relacionadas con la movilidad.

#### *4.9.1.6 Responsables*

Los responsables serán el Departamento Administrativo de Planeación , la Secretaría de Movilidad, la Secretaría de Infraestructura y Metro Cali S.A.

### 4.9.2 Programa: Funcionamiento del "Centro Integrado de Gestión Inteligente del Tráfico"

#### *4.9.2.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto de la ciudad.

#### *4.9.2.2 Objetivo*

El objetivo es contar con un instrumento de monitoreo en tiempo real de la movilidad y gestión inteligente del tráfico

#### *4.9.2.3 Descripción y proyectos*

La Secretaría de Movilidad, realizará las acciones pertinentes para garantizar el correcto funcionamiento del Centro Integrado de Gestión Inteligente del Tráfico (CIGIT), como el principal instrumento de monitoreo, vigilancia y control de la movilidad en Santiago de Cali.

El objetivo del CIGIT será el monitoreo en tiempo real y la gestión inteligente del tráfico.

El secretario de movilidad deberá crear el grupo funcional de trabajo o garantizar la integración (virtual y física) de los existentes grupos de Centro de Gestión del Tráfico que opera en Salomia y el Centro de Control de Tráfico que opera en la sede Centro. Dicho grupo deberá atender como mínimo las siguientes tareas:

a. Liderar las iniciativas de gestión inteligente del tráfico orientadas a regulación y control, en especial las relacionadas con programación semafórica, carriles reversibles, captura de datos de tráfico, optimización de servicios, captura de infractores, entre otras propias o afines a la regulación y el control del tráfico.
b. Regulación del tráfico con base en Tecnologías de Información y Comunicación TIC para garantizar la adecuada fluidez y seguridad de la circulación motorizada y no-motorizada de personas y bienes tanto en condiciones regulares de operación como bajo la influencia de eventos especiales.
c. Control del tráfico con base en Tecnologías de Información y Comunicación TIC para garantizar que la circulación de la movilidad motorizada y no-motorizada de personas y bienes se realiza cumpliendo con la normativa establecida en el Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002), en especial lo referente a normas de circulación y límites de velocidad, y el cumplimiento de la revisión técnico-mecánica (condiciones mecánicas y de seguridad del vehículo), el seguro obligatorio y los niveles de emisión de gases y elementos contaminantes.
d. Optimización del tráfico aplicada a todos los modos de transporte de manera que el uso de la infraestructura disponible sea el más eficiente.
e. Captura de información con base en trayectorias y conteos de tráfico para la planificación de la movilidad y la seguridad vial.
f. Otras relacionadas con los objetivos de los Sistemas Inteligentes de Transporte (Intelligent Transportation Systems -ITS).

#### *4.9.2.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.9.2.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 7.669.000.000 COP (2.524.000 USD), incluye costos de puesta en marcha y costos de operación del equipo técnico por 12 años. La financiación estará a cargo dEl sector público de nivel local a través de la Secretaría de Movilidad

#### *4.9.2.6 Responsables*

El responsable será la Secretaría de Movilidad. Se contará con el apoyo técnico del Departamento Administrativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –DATIC-.

### 4.9.3 Programa: Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible

#### *4.9.3.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto de la ciudad.

#### *4.9.3.2 Objetivo*

Implementar un instrumento de análisis, seguimiento y evaluación de la dinámica de movilidad como complemento al Plan Integral de Movilidad Urbana PIMU Visión 2030.

#### *4.9.3.3 Descripción*

El establecimiento del Observatorio de Movilidad Sostenible (Observatorio MOVIS) como el principal instrumento de seguimiento y evaluación del Plan Integral de Movilidad Urbana de Santiago de Cali.

El objetivo general del Observatorio MOVIS es observar, analizar y evaluar los diferentes comportamientos poblacionales relacionados con la oferta y demanda de los diferentes modos de transporte y el impacto que en ellos tienen las políticas, estrategias, programas y proyectos formulados por el sector público y las iniciativas del sector privado. Formular propuestas en pro de una reorientación de las tendencias de movilidad de la ciudad con base en criterios de sostenibilidad.

En desarrollo de su objeto principal el Observatorio MOVIS podrá ejecutar las siguientes actividades:

a. Gestión de datos e información (recopilación, procesamiento y análisis)
b. Seguimiento y evaluación de indicadores
c. Seguimiento y evaluación del impacto de políticas, planes, programas y proyectos de movilidad.
d. Seguimiento y evaluación del nivel de ejecución del Plan Integral de Movilidad Urbana.
e. Fortalecimiento de la investigación científica aplicada en el área de la movilidad sostenible en colaboración con la academia.
f. Fortalecimiento del Expediente Municipal en la temática de movilidad.
g. Producción de reportes técnicos y boletines.
h. Comunicación de la información de movilidad con base en TICs.

i. Fortalecimiento de la gobernanza local (vínculo entre ciudadanos y Administración)
j. Demás actividades que le sean conexas.

Los ejes temáticos incluyen, entre otros, los siguientes:

a. Tránsito, Transporte e Infraestructura
b. Accesibilidad Universal en la Movilidad
c. Siniestralidad y Seguridad Vial
d. Movilidad y Medioambiente
e. Movilidad y Desarrollo Urbano
f. Percepción y Participación Ciudadana
g. Política y Gestión Pública

#### *4.9.3.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.9.3.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 6.768.000.000 COP (2.227.000 USD), incluye costos de puesta en marcha y costos de operación del equipo técnico por 12 años. La financiación está a cargo dEl sector público de nivel local a través del Departamento Administrativo de Planeación.

#### *4.9.3.6 Responsables*

El responsable será el Departamento Administrativo de Planeación

### 4.9.4 Programa: Fortalecimiento del Comité de Movilidad

#### *4.9.4.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el conjunto de la ciudad.

#### *4.9.4.2 Objetivo*

El objetivo es fortalecer el Comité de Movilidad en lo que respecta a las dependencias y entidades que lo conforman, las funciones generales y específicas, y la operatividad orientada a la toma de decisiones.

#### *4.9.4.3 Descripción y proyectos*

Se contempla llevar a cabo todas las acciones necesarias para fortalecer las competencias del Comité de Movilidad como instrumento de carácter asesor en las decisiones relacionadas con políticas públicas, programas y proyectos de alto impacto en movilidad.

#### *4.9.4.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.9.4.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es de 7.600.000 COP (3.000 USD). La financiación estará a cargo del sector público de nivel local a través del Departamento Administrativo de Planeación

#### *4.9.4.6 Responsables*

El responsable será el Departamento Administrativo de Planeación

### 4.9.5 Programa: Fortalecimiento de los instrumentos de planificación de la movilidad

#### *4.9.5.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá impacto en el conjunto de la ciudad.

#### *4.9.5.2 Objetivo*

El objetivo es el fortalecimiento de los instrumentos de planificación de la movilidad con enfoque de sostenibilidad.

#### *4.9.5.3 Descripción*

Se contempla llevar a cabo un fortalecimiento institucional en materia de instrumentos de planificación de la movilidad bajo los siguientes lineamientos:

- El Plan Maestro de Movilidad:

  El Plan Maestro es el instrumento de planificación que permite articular la política de ordenamiento territorial con las directrices del sector movilidad, ya sea en el ámbito urbano o en el ámbito rural.

  En el ámbito urbano de Santiago de Cali el plan maestro de movilidad es el Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMU). El PIMU deberá cumplir con lo siguiente:

  – El Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMU), como instrumento maestro en materia de movilidad en el ámbito urbano, responde por jerarquía al Plan de Ordenamiento Territorial como instrumento de planeación general; y se debe articular con planes maestros afines y/o complementarios, como el Plan Maestro de Espacio Público (PMEE), entre otros.

- El Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMU) debe contener, además de lo establecido sobre planes maestros en el artículo 513 del Acuerdo 0373 de 2014, una metodología, estructura y contenido técnico suficiente, que responda, como mínimo, a tres (3) grandes fases: análisis y diagnóstico, indicadores y escenarios, y plan de acción.

En el ámbito rural de Santiago de Cali el plan maestro es el Plan Integral de Movilidad en el Ámbito Rural (PIMAR). El PIMAR debe cumplir con lo siguiente:

- El Plan Integral de Movilidad del Ámbito Rural (PIMAR), como instrumento maestro en materia de movilidad en el ámbito rural, responde por jerarquía al Plan de Ordenamiento Territorial como instrumento de planeación general; y se debe articular con planes maestros afines y/o complementarios, como el Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMU), entre otros.
- El Plan Integral de Movilidad del Ámbito Rural (PIMAR) debe contener, además de lo establecido sobre planes maestros en el artículo 513 del Acuerdo 0373 de 2014, una metodología, estructura y contenido técnico suficiente, que responda, como mínimo, a tres (3) grandes fases: análisis y diagnóstico, indicadores y escenarios, y plan de acción.

El Plan Integral de Movilidad del Ámbito Rural (PIMAR) de que trata este apartado deberá ser formulado por la Administración local a través del Departamento Administrativo de Planeación (DAP) en corresponsabilidad con la Secretaría de Movilidad (SM) y la Secretaría de Infraestructura (SI).

- Los planes especiales en movilidad.

Los Planes Especiales son instrumentos de planeación, que tienen como finalidad efectuar una planificación de mayor detalle sobre un determinado subsistema de movilidad (de su conjunto o un componente de este) o de un aspecto transversal de diversos subsistemas de movilidad, enmarcado en un ámbito territorial de nivel local u otro determinado. Por tanto, los Planes Especiales son un desarrollo del Plan Maestro, y se caracterizan por la especialidad de su objeto y la mayor profundidad en la formulación de su plan de acción en lo que se refiere a programas y proyectos.

Los planes especiales serán los siguientes:

- Plan Especial de Logística Urbana y Transporte de Carga (PELUTC)
- Plan Especial de Accesibilidad Universal en el Sistema de Movilidad (PEAUSM)
- Plan Especial Local de Seguridad Vial (PELSV)
- Planes Especiales Zonales de Gestión del Estacionamiento (PEZGE)
- Planes Especiales Zonales de Gestión de la Demanda de Transporte (PEZGDT)

Los planes especiales deberán responder a lo siguiente:

- Los Planes Especiales deberán estar en consonancia con el Plan Maestro del ámbito correspondiente
- En general, los Planes Especiales anteriormente listados podrán ser reglamentados por la Administración Central de acuerdo con las necesidades de planificación derivadas de las dinámicas urbanas de la ciudad. Otros planes especiales enfocados en componentes de subsistemas o en aspectos transversales de la movilidad también podrán ser reglamentados por la Administración local.
- En particular, el Plan Especial de Logística Urbana y Transporte de Carga (PELUTC), el Plan Especial Local de Seguridad Vial (PELSV) y el Plan de Accesibilidad Universal en el Sistema de Movilidad (PEAUSM) serán reglamentados por la Administración local en un término no mayor a dos (2) años después de la adopción del presente Decreto.
- El Plan Especial de Logística Urbana y Transporte de Carga (PELUTC) y el Plan Especial Local de Seguridad Vial (PELSV) serán responsabilidad de la Secretaría de Movilidad (SM). El Plan Especial de Accesibilidad Universal en el Sistema de Movilidad (PEAUSM) será responsabilidad del Departamento Administrativo de Planeación (DAP) con el apoyo de Metro Cali S.A., la Secretaría de Movilidad (SM) y la Secretaria de Infraestructura (SI). Los Planes Especiales Zonales de Gestión del Estacionamiento (PEZGE) y los Planes Especiales Zonales de Gestión de la Demanda de Transporte (PEZGDT) serán responsabilidad compartida de la Secretaría de Movilidad (SM) y el Departamento Administrativo de Planeación (DAP).

- Los Planes Especiales Zonales de Gestión del Estacionamiento (PEZGE)

  Son instrumentos de planeación del estacionamiento que profundizan en el detalle de la ordenación, regulación y tarificación en cada una de las Zonas Especiales de Estacionamiento Regulado (ZER) y las Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento (ZGRE), dando un tratamiento específico a cada uno de los Polígonos de Gestión de Estacionamiento (PGE) en los cuales cada una de estas se subdivide.

  Los Planes Especiales Zonales de Gestión del Estacionamiento (PEZGE) deberán incluir, como mínimo, los siguientes aspectos:

  – En cuanto a Ordenación del Estacionamiento: Establecer la localización espacial de la oferta de estacionamiento en vía pública; establecer la demarcación y la señalización; entre otros aspectos.
  – En cuanto a Regulación del Estacionamiento: Establecer las reglas de uso del servicio de estacionamiento en vía pública por franjas horarias y tipos de vehículos; establecer estancias máximas de estacionamiento cuando estas sean requeridas; entre otros aspectos.
  – En cuanto a Tarificación del Estacionamiento: Establecer los lineamientos en todo lo relativo al mecanismo/tecnología de cobro por el servicio de estacionamiento en vía pública en los casos en que este deba o pueda ser implementado.

  Los Planes Especiales Zonales de Gestión del Estacionamiento (PEZGE) son un desarrollo normativo del Plan Especial de Estacionamiento (PEE) y del Plan Integral de Movilidad Urbana (PIMU), por tanto deben estar en consonancia con estos.

  Los Planes Especiales Zonales de Gestión del Estacionamiento (PEZGE) serán reglamentados por la Administración local, y su responsabilidad recae en la Secretaría de Movilidad (SM) y el Departamento Administrativo de Planeación (DAP).

- Los Planes de Manejo de Tránsito (PMT)

  El Plan de Manejo de Tráfico (PMT) *"es una herramienta técnica que plantea las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar el impacto generado en las condiciones normales de movilización y desplazamientos de los usuarios de las vías (peatones, vehículos, ciclistas y comunidad en general)*

*causados por la ejecución de una obra vial o aquellas que intervengan el espacio público, de manera que siempre se favorezca la seguridad de los usuarios de la vía, de los ciudadanos en general y de quienes participan en la construcción de la obra. En el PMT además de los aspectos técnicos, se deben definir los costos iniciales y operativos de su implementación, los cuales deben contemplarse en el presupuesto de la contratación".* (Resolución 1885 de 2015 "Por la cual se adopta el manual de señalización vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia"´).

Los objetivos, principios, niveles de complejidad y metodología de los PMT realizados en Santiago de Cali estarán sujetos a lo establecido por la Resolución 1885 de 2015 del Ministerio de Transporte "Por la cual se adopta el manual de señalización vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia", la norma posterior nacional, y la normativa municipal a través de la autoridad local de transporte.

- La Movilidad en los Esquemas de Implantación y Regulación (EIR)

  El componente de movilidad en los Esquemas de Implantación y Regulación (EIR) responderá a lo establecido en el Acuerdo Municipal 0373 de 2014 como sigue:

  ***"****Artículo 510. Esquemas de Implantación y Regularización. (Precisado por la Circular N° 4132.2.22.1.1019.007128 del 8 de septiembre de 2015). Son instrumentos de planificación de escala local que complementan el Plan de Ordenamiento Territorial en su política de asignación de usos del suelo, y por medio de los cuales se pretende el dimensionamiento y la mitigación de los impactos urbanísticos o ambientales negativos que puedan producir los diferentes usos y equipamientos, por cuenta de su escala, ya sean nuevos o existentes.*

  *Para efectos del adecuado desarrollo del Esquema de Implantación y Regularización, se establecen dos tipos de Esquemas de Implantación y Regularización.*

- La Movilidad en los Esquemas Básicos (EB)

  El componente de movilidad en los Esquemas Básicos (EB) responderá a lo establecido en el Acuerdo Municipal 0373 de 2014 como sigue:

> ***"****Artículo 514. Esquema Básico. Es un instrumento de planificación mediante el cual se identifican todas las vías obligadas, parámetros de estructura urbana y determinantes para la localización de las zonas de cesión correspondientes, necesarias para plantear un proyecto. Las licencias de urbanismo, tanto para suelo urbano como rural y de expansión urbana, deben proyectarse sobre el Esquema Básico que para cada predio a urbanizar, parcelar o construir expida la entidad municipal competente.*

#### *4.9.5.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.9.5.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado es 6.652.000.000 COP (2.189.000 USD)

#### *4.9.5.6 Responsables*

El responsable será el Departamento Administrativo de Planeación , con la colaboración de la Secretaría de Movilidad.

## 4.10 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO Y DESARROLLO DE FUENTES E INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Esta estrategia comprende diversas acciones orientadas al fortalecimiento y desarrollo de fuentes e instrumentos tanto tradicionales como alternativos para la financiación de los diversos componentes de la movilidad sostenible.

Se incluyen tres tipos de actuaciones: el desarrollo de instrumentos alternativos de financiación, el mejoramiento de las fuentes tradicionales de financiación y la participación del sector privado en proyectos de movilidad a través de las figuras asociativas permitidas por la legislación vigente.

### 4.10.1 Programa: Desarrollo de instrumentos alternativos de financiación de la movilidad sostenible

El desarrollo de instrumentos alternativos de financiación de la movilidad sostenible se encuentra amparado legalmente en la Ley 1753 de 2015 *por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 "Todos por un nuevo país", entre otras.*

#### *4.10.1.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en el área urbana de la ciudad de Cali.

#### *4.10.1.2 Objetivo*

El objetivo es el desarrollo, fortalecimiento y aplicación de instrumentos alternativos de financiación de la movilidad sostenible en la ciudad de Cali, con el fin de gestionar recursos que contribuyan a la sostenibilidad de los elementos del futuro Sistema Integrado de Transporte Público Metropolitano (SITP metropolitano) entre los cuales se encuentra el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO, el Sistema MIO-Cable, el Sistema de Transporte Público Complementario de Ladera, el Sistema de Transporte Público Intermunicipal de Corta Distancia, y el Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano. De la misma manera será objeto de financiación la implementación de proyectos de inversión para los modos de transporte no motorizados (peatón y bicicleta).

#### *4.10.1.3 Descripción y proyectos*

El artículo 33 de la Ley 1753 de 2015 – Plan Nacional de Desarrollo, define nuevos mecanismos que permitan a las entidades territoriales gestionar recursos de financiación públicos y/o privados que permitan lograr la sostenibilidad económica, ambiental, social e institucional de los sistemas de transprote. En el caso del Muncipio de Santiago de Cali se consideran para ello el Sistema Integrado de Transporte Masivo – SITM-MIO, el Sistema MIO-Cable, los Sistemas de Transporte Complementario, Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano y el Sistema de Transporte Fluvial Río Cauca.

- A continuación se lista el proyecto que hace parte de este programa: Proyecto: Fortalecimiento del Fondo de Promoción de la Movilidad Sostenible.
  - Descripción: El fondo de promoción de la movilidad sostenible fue creado en el Plan de Ordenamiento Territorial POT, Acuerdo 0373 de 2014, en el artículo 223 y será alimentado con los recursos del pago de construcción de estacionamientos adicionales. Los recursos serán destinados a la construcción de ciclo-rutas, redes peatonales y otros componentes de los modos de transporte no motorizados y al desarrollo de parqueaderos públicos.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 42.600.000 COP (14.000 USD).
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación y el Departamento Administrativo de Hacienda.

#### *4.10.1.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.10.1.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado del programa es de 42.600.000 COP (14.000 USD) teniendo en cuenta el costo de implementación sin incluir costos de operación. Estimación con base en costos de personal universitario y especializado necesario para la implementación de la medida, valor aproximado sujeto a ajustes por concepto de incrementos del salario de acuerdo a la normatividad vigente.

La fuente de financiación del proyecto incluye r recursos del sector privado por pago de construcción de estacionamientos adicionales de acuerdo a lo establecido en el POT 2014.

#### *4.10.1.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación será el responsable de la gestión del proyecto.

### 4.10.2 Programa: Liderar la creación del sistema público metropolitano de peajes para la financiación del Sistema Ferroviario urbano – Metropolitano

#### *4.10.2.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en los corredores de acceso a Santiago de Cali.

#### *4.10.2.2 Objetivo*

El objetivo es crear el sistema público metropolitano de peajes que sirva como instrumento alternativo de financiación del proyecto Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano y como instrumento de gestión de la demanda de transporte a nivel metropolitano.

#### *4.10.2.3 Descripción y proyectos*

Se trata de la creación de un sistema público de peajes del ámbito metropolitano que sirva como instrumento alternativo de financiación del proyecto Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano tanto en su ámbito urbano como inter-urbano, y como instrumento de gestión de la demanda de

transporte (desincentivo al uso del vehículo particular y fomento al uso del transporte masivo) a nivel metropolitano.

Su gestión estaría a cargo de la Autoridad Metropolitana de Movilidad que debe ser creada para este y otros fines, o a cargo del organismo que dicha autoridad delegue para la gestión.

El recaudo de la renta generada será destinado, principalmente, a la financiación de la sostenibilidad del Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano, cubriendo el déficit que pudiera darse en la operación de transporte de pasajeros como resultado de la diferencia entre la tarifa aplicada al usuario y la tarifa técnica. La inyección de tales recursos se dará a través de un Fondo de Estabilización y Subsidio a la Demanda. En segunda instancia, el recaudo de la renta generada podrá ser destinado a la financiación de los costos de construcción que le sean imputables a las entidades territoriales, en función del modelo de estructuración y de gestión del Sistema Ferroviario Urbano - Metropolitano.

Los proyectos de este programa se listan a continuación:

- Proyecto: Peaje Metropolitano Vía Yumbo-Cali, entrada Sameco.
  - Descripción: Estructuración, construcción y operación de una caseta de peaje en la vía Yumbo-Cali, en el ingreso a la ciudad por la avenida 3Norte sector Sameco, cuya destinación específica sea la financiación de la construcción y operación del sistema de férreo de transporte público urbano-metropolitano
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 550.000.000 COP (181.000 USD).
  - Responsable: El sector público de nivel regional, a través de la Autoridad Metropolitana de Transporte; en su defecto El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación será la responsable de la estructuración del proyecto, la Secretaría de Infraestructura será la responsable de la construcción y adecuación y el Departamento Administrativo de Hacienda será el responsable de la operación y del recaudo del peaje de la caseta de peaje.
- Proyecto: Peaje Metropolitano Vía Yumbo-Cali, entrada Menga
  - Descripción: Estructuración, construcción y operación de una caseta de peaje en la vía Yumbo-Cali, en el ingreso a la ciudad por la avenida 6Norte sector Menga, cuya destinación

específica sea la financiación de la construcción y operación del sistema de férreo de transporte público.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 550.000.000 COP (181.000 USD).
  - Responsable: El sector público de nivel regional, a través de la Autoridad metropolitana; en su defecto El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación será la responsable de la estructuración del proyecto, la Secretaría de Infraestructura será la responsable de la construcción y adecuación y el Departamento Administrativo de Hacienda será el responsable de la operación y del recaudo del peaje de la caseta de peaje.
- Proyecto: Peaje Metropolitano Vía Palmira-Cali.
  - Descripción: Cambio de destinación del recaudo del peaje de Estambul (Vía Cali-Jamundí) luego de finalizado el plazo de concesión con la Unión Temporal Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca, para lo cual deberá ser el sector público quien gestione dicho recaudo.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 50.000.000 COP (16.000 USD).
  - Responsable: El sector público de nivel regional, a través de la Autoridad metropolitana; en su defecto a través de la gobernación del Valle del Cauca.
- Proyecto: Peaje Metropolitano Vía Jamundí-Cali.
  - Descripción: Estructuración, construcción y operación de una caseta de peaje en la vía Jamundí-Cali, en el ingreso a la ciudad por la calle 25, cuya destinación específica sea la financiación de la construcción y operación del sistema de férreo de transporte público.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 550.000.000 COP (181.000 USD).
  - Responsable: El sector público de nivel regional, a través de la Autoridad metropolitana; en su defecto El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación será la responsable de la estructuración del proyecto, la Secretaría de Infraestructura será la responsable de la construcción y adecuación y el Departamento Administrativo de

Hacienda será el responsable de la operación y del recaudo del peaje de la caseta de peaje.

- Proyecto: Peaje Metropolitano Vía Cañasgordas.
  - Descripción: Estructuración, construcción y operación de una caseta de peaje en la vía Cañasgordas, en el ingreso a la ciudad por la calle 18 desde el municipio de Jamundí, cuya destinación específica sea la financiación de la construcción y operación del sistema de férreo de transporte público.
  - Horizonte temporal: Mediano plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 550.000.000 COP (181.000 USD).
  - Responsable: El sector público de nivel regional, a través de la Autoridad metropolitana; en su defecto El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación será la responsable de la estructuración del proyecto, la Secretaría de Infraestructura será la responsable de la construcción y adecuación y el Departamento Administrativo de Hacienda será el responsable de la operación y del recaudo del peaje de la caseta de peaje.

#### *4.10.2.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el mediano plazo.

#### *4.10.2.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado de todos los proyectos es de 2.250.000.000 COP (740.000 USD) teniendo en cuenta el costo de implementación sin incluir costos de operación. Estimación con base en costos de estructuración del proyecto y construcción de casetas de peaje; sujeto a modificaciones con ajustes de detalle.

En lo que respecta a la participación de Santiago de Cali, la fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios del Departamento Administrativo de Hacienda.

#### *4.10.2.6 Responsables*

El sector público de nivel regional, a través de la Autoridad Metropolitana de Movilidad. En lo que respecta a la participación de Santiago de Cali, en la estructuración del proyecto será liderada por el Departamento Administrativo de Planeación y el Departamento Administrativo de Hacienda, con la colaboración de la Secretaría de Infraestructura y la Secretaría de Movilidad.

### 4.10.3 Programa: Mejoramiento de las fuentes tradicionales de financiación del sector transporte urbano

Las fuentes tradicionales de financiación del sector transporte urbano en Cali son principalmente el Impuesto Predial Unificado y el Impuesto de Industria y Comercio, pues representan alrededor del 28% del presupuesto de ingresos corrientes de la Administración.

Adicionalmente existen otras fuentes tradicionales de financiación que pueden ser destinados a financiar proyectos de inversión para el sector transporte como son: el impuesto de circulación; la sobretasa a la gasolina, las multas por infracciones de tránsito y el Impuesto sobre vehículo automotor. Estos impuestos representan alrededor del 5% del presupuesto de ingresos corrientes de la Administración.

Así mismo se espera recaudar recursos por contribución de valorización destinadas a la financiación del plan de mega obras.

Para todos los sub-sistemas de movilidad se autorizan como fuentes tradicionales de financiación aquellos recursos provenientes del sector privado a través de los esquemas asociativos público-privado.

#### *4.10.3.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en todo la ciudad de Santiago de Cali, por cuanto los impuestos gravan la propiedad inmueble dentro de la jurisdicción o las actividades industriales, comerciales y de servicios que se ejerzan o realicen dentro de la Jurisdicción de Santiago de Cali, directa o indirectamente, por personas naturales, jurídicas o por sociedades de hecho, ya sea que se cumplan en forma permanente u ocasional, en inmuebles determinados, con establecimiento de comercio o sin ellos.

#### *4.10.3.2 Objetivo*

El objetivo es mejorar el recaudo por fuentes tradicionales de financiación, específicamente por concepto de impuesto predial unificado, impuesto de industria y comercio e impuestos por circulación y tránsito con el fin de incrementar los ingresos que se podrían destinar a financiar proyectos de inversión en materia de movilidad y transporte.

#### *4.10.3.3 Descripción y proyectos*

Una de las estrategias que permitan el mejoramiento de las fuentes tradicionales de financiación es incrementar el porcentaje de recaudo de los

dos impuestos que representan los principales ingresos como son: el Impuesto Predial Unificado y el Impuesto de Industria y Comercio.

- Proyecto: Mejoramiento en el recaudo del Impuesto Predial Unificado.
  - Descripción: El Impuesto Predial Unificado es un tributo del orden local denominado como gravamen real y de carácter directo que grava la propiedad inmueble dentro de determinada jurisdicción de Santiago de Cali. El impuesto se liquida sobre el avalúo catastral determinado por la Subdirección de Catastro. Se propone mejorar el recaudo del Impuesto Predial Unificado en un 5%.
  - Horizonte temporal: Corto plazo y deberá realizarse el mejoramiento en el recaudo de manera anual, es decir que se evidencia un incremento en el recaudo generado no por el incremento en los avalúos sino por la gestión para recaudar especialmente la cartera mayor a 1 año.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 93.200.000 COP (31.000 USD).
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Hacienda.
- Proyecto: Mejoramiento en el recaudo del Impuesto de Industria y Comercio.
  - Descripción: Es el gravamen establecido sobre las actividades industriales, comerciales y de servicios, a favor de cada uno de los distritos y Municipios donde ellas se desarrollan. El Impuesto de Industria y Comercio recaerá en cuanto a materia imponible, sobre todas las actividades industriales, comerciales y de servicios, que se ejerzan o realicen dentro de la Jurisdicción de Santiago de Cali, directa o indirectamente, por personas naturales, jurídicas o por sociedades de hecho, ya sea que se cumplan en forma permanente u ocasional, en inmuebles determinados, con establecimiento de comercio o sin ellos. Se propone mejorar el recaudo del Impuesto de Industria y Comercio en un 4,4% debido a que éste se ve afectado por el comportamiento de variables macroeconómicas.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 93.200.000 COP (31.000 USD).

  - Responsable: El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Hacienda
- Proyecto: Mejoramiento en el recaudo del Impuesto de Vehículos Automotores Circulación y Tránsito.
  - Descripción: Es el Impuesto directo que se liquida y cobra por la propiedad o posesión de vehículos automotores cuando están matriculados en la jurisdicción local. Se propone mejorar el recaudo del Impuesto de Circulación y Tránsito del Transporte Público Colectivo Tradicional en un 5,5% y el Impuesto de Circulación y Tránsito del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO en un 1,5%.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 93.200.000 COP (31.000 USD).
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Hacienda

#### *4.10.3.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.10.3.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado de todos los proyectos es de 279.600.000 COP (92.000 USD) teniendo en cuenta el costo de implementación sin incluir costos de operación. Estimación con base en costos de personal universitario y especializado necesario para la implementación de la medida, valor aproximado sujeto a ajustes por concepto de incrementos del salario de acuerdo a la normatividad vigente.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios del Departamento Administrativo de Hacienda.

#### *4.10.3.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Hacienda será el responsable de la gestión del programa.

### 4.10.4 Programa: Participación del Sector Privado en proyectos de movilidad en Cali.

La legislación colombiana permite que el sector privado participe en proyectos de carácter público a través de diversas figuras de asociación, como las Alianzas Público Privadas, las Concesiones, los Consorcios, las

Uniones Temporales y la conformación de asociaciones bajo la modalidad definida por la ley.

**Alianzas Público Privadas:** son un instrumento de vinculación de capital privado, que se materializan en un contrato entre una entidad estatal y una persona natural o jurídica de derecho privado, para la provisión de bienes públicos y de sus servicios relacionados, que involucra la retención y transferencia, riesgos entre las partes y mecanismos de pago, relacionados con la disponibilidad y el nivel de servicio de la infraestructura y/o servicio. Aplica para aquellas obras de infraestructura cuyo valor excede los 6.000 SMMLV.

**Concesiones:** contratos celebrados por las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario la prestación, operación explotación, organización o gestión, total o parcial, de un servicio público, o la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso público, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario y bajo la vigilancia y control de la entidad concedente, a cambio de una remuneración que puede consistir en derechos, tarifas, tasas, valorización, o en la participación que se le otorgue en la explotación del bien, o en una suma periódica, única o porcentual y, en general, en cualquier otra modalidad de contraprestación que las partes acuerden. (Ley 80 de 1993, Art. 32, numeral 4)

**Consorcio:** cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman. (Ley 80 de 1993, Art. 7, numeral 1)

**Unión Temporal:** cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal. (Ley 80 de 1993, Art. 7, numeral 2)

Entre las formas asociativas más comunes se encuentran la sociedad anónima, la sociedad por acciones simplificada, la sociedad de

responsabilidad limitada, las sociedades comanditarias (simple o por acciones) y la sociedad colectiva.

#### *4.10.4.1 Localización*

A nivel espacial, el programa tendrá presencia en todo el territorio colombiano, por cuanto el sector privado que desee hacer parte de las iniciativas de apoyo, financiación o ejecución de proyectos puede estar ubicado dentro del país o incluso en el exterior.

#### *4.10.4.2 Objetivo*

El objetivo es propiciar la iniciativa privada para su vinculación en proyectos públicos de movilidad a través de los mecanismos previstos por la ley.

#### *4.10.4.3 Descripción y proyectos*

Un mecanismo para gestionar recursos de financiación de proyectos de movilidad sostenible para la ciudad es el fortalecimiento, promoción y uso adecuado de las figuras asociativas permitidas por la ley que involucren capital privado, con el fin de apalancar grandes proyectos de impacto en la movilidad.

- Proyecto: Fortalecimiento de la gestión técnica para la conformación de Alianzas Público Privadas - APP.
  - Descripción: Las Alianzas Público Privadas son un instrumento de vinculación de capital privado, que se materializan en un contrato entre una entidad estatal y una persona natural o jurídica de derecho privado, para la provisión de bienes públicos y de sus servicios relacionados, que involucra la retención y transferencia, riesgos entre las partes y mecanismos de pago, relacionados con la disponibilidad y el nivel de servicio de la infraestructura y/o servicio.
  - Horizonte temporal: Corto plazo.
  - Costo: El costo aproximado de la implementación es de 31.000.000 COP (10.000 USD).
  - Responsable: El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación y la Dirección Jurídica de la Alcaldía de Santiago de Cali.
- Proyecto: Promoción y fomento de las figuras asociativas de iniciativa pública o privada para la participación del sector privado.
  - Descripción: Dicha participación podrá ser de iniciativa pública a través de concesiones o de iniciativa privada a través de consorcios, uniones temporales o conformación de sociedades

legalmente constituidas bajo cualquier modalidad permitida por la ley.
- Horizonte temporal: Corto plazo.
- Costo: El costo aproximado de la implementación es de 31.000.000 COP (10.000 USD).
- Responsable: El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación .

#### *4.10.4.4 Horizonte Temporal*

El horizonte temporal es el corto plazo.

#### *4.10.4.5 Costo Aproximado y Fuente de Financiación*

El costo aproximado de todos los proyectos es de 62.000.000 COP (20.000 USD) teniendo en cuenta el costo de implementación sin incluir costos de operación. Estimación con base en costos de personal universitario y especializado necesario para la implementación de la medida, valor aproximado sujeto a ajustes por concepto de incrementos del salario de acuerdo a la normatividad vigente.

La fuente de financiación del proyecto incluye recursos propios del Departamento Administrativo de Planeación y la Dirección Jurídica.

#### *4.10.4.6 Responsables*

El sector público de nivel local, a través del Departamento Administrativo de Planeación será el responsable de la gestión del programa.

# 5 SÍNTESIS DE PRIORIDADES DE EJECUCIÓN POR HORIZONTE TEMPORAL

En este apartado se presenta de manera sintética las prioridades de implementación de los programas y proyectos del Plan de Acción por horizonte temporal.

## 5.1 PRIORIDADES DE EJECUCIÓN EN EL CORTO PLAZO.

Las prioridades de ejecución en el corto plazo serían las siguientes:

**Tabla 7. Prioridad de Ejecución en el Corto Plazo.**
Fuente: Elaboración propia

| Estrategia | Programa | Proyectos |
|---|---|---|
| Estrategia de Infraestructura para la accesibilidad de peatones y población con movilidad reducida | Mejoramiento de accesos peatonales hacia y desde el centro histórico | 2 |
| | Mejoramiento de aceras en el centro histórico | 1 |
| | Redistribución del espacio vial en itinerarios de especial interés en el centro histórico | 4 |
| | Creación de Zonas de Emisiones Bajas | 2 |
| | Mejoramiento de aceras en red troncal a nivel de ciudad | 2 |
| | Mejoramiento y construcción de aceras en red estratégica a nivel de ciudad | 1 |
| | Recuperación del espacio público en accesos a estaciones y terminales del Sistema MIO | 1 |
| Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta | Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la intermodalidad con el transporte público | 1 |
| | Ciclo-estacionamientos en puntos atractores de viajes | 5 |
| | Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios. | 1 |
| | Sistema local de Registro de Bicicletas | 1 |
| Estrategia de consolidación y fortalecimiento de la movilidad en transporte público colectivo | Expansión de la red troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a nivel local. | 2 |
| | Dotación de estaciones terminales y patio-talleres de corredores troncales del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 6 |
| | Carriles preferenciales en la red pretroncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 1 |
| | Rediseño del esquema operacional del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO acorde a la demanda | 1 |
| | Actualización de la señalética del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 1 |
| | Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 1 |
| | Estructuración para la implementación de abonos de transporte y política tarifaria zonal en el Sistema Integrado de Transporte Público | 1 |
| | Accesibilidad universal para peatones y población con movilidad reducida en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 1 |
| | Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia en el ámbito metropolitano | 1 |
| | Recuperación y monitoreo de la franja de reserva del corredor ferroviario | 2 |
| | Sistema de transporte mixto a la demanda | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| Estrategia de Optimización y mejoramiento integral de la movilidad en transporte público individual (taxi) | Continuidad de la congelación del parque automotor del transporte público individual (taxi) | 1 |
| | Fortalecimiento de la restricción de circulación de taxis para una mejora de la movilidad | 1 |
| | Pistas de taxi en dotaciones, equipamientos, terminales y centralidades urbanas generadoras de viajes con alta demanda del servicio | 6 |
| | Sustitución de taxímetros por aplicaciones móviles para el cálculo del costo del viaje del usuario | 1 |
| Estrategia de Racionalización para la eficiencia de la movilidad en transporte privado | Zonas Especiales de Estacionamientos Regulados - ZER | 12 |
| | Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento – ZGRE | 1 |
| | Zonas de Gestión de la Demanda de Transporte ZGDT | 4 |
| | Pacificación del Tráfico | 2 |
| | Uso compartido de automóvil (“carpooling”) | 3 |
| | Restricción de circulación general “Pico y placa” al transporte privado | 3 |
| | Dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana. | 11 |
| | Infraestructura vial para la prioridad espacial a los proyectos “Corredor Verde” y Sistema Ferroviario urbano-Metropolitano | 2 |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura para el anillo vial perimetral urbano. | 2 |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el trasvase oriente-occidente de tráfico en el anillo vial perimetral urbano. | 2 |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos | 2 |
| | Dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el área metropolitana funcional. | 5 |
| | Carril Bus-VAO en corredores viales inter-urbanos del área metropolitana funcional. | 3 |
| | Mantenimiento y rehabilitación de la malla vial urbana de Santiago de Cali | 3 |
| Estrategia de Regulación, control y gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial | Optimización para la mejora del flujo vehicular en la red de corredores arteriales estratégicos | 1 |
| | Modernización de la red semafórica. | 2 |
| | Actualización de la señalización vial. | 2 |
| | Expansión de la red de foto-detección de infractores. | 1 |
| | Operativos en vía para el control de vehículos automotores. | 2 |
| Estrategia de Reducción de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles | Monitoreo, vigilancia y control de las emisiones en el parque automotor | 3 |
| | Mejoramiento tecnológico del parque automotor | 4 |
| Estrategia de Cultura ciudadana para una movilidad sostenible, segura y accesible | Cultura movilidad sostenible | 1 |
| | Cultura movilidad segura | 1 |
| | Cultura movilidad accesible | 1 |
| | Escuela oficial de formación para conductores de transporte público | 1 |
| Estrategia de Gestión Institucional | Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad. | 1 |
| | Implementación del “Centro Integrado de Gestión Inteligente del Tráfico” | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible. | 1 |
| | Fortalecimiento del Comité de Movilidad. | 1 |
| | Fortalecimiento de los instrumentos de planificación de la movilidad. | 1 |
| Estrategia de Mejoramiento y Desarrollo de Fuentes e instrumentos de financiación de la movilidad sostenible | Desarrollo de instrumentos alternativos de financiación de la movilidad sostenible. | 5 |
| | Mejoramiento de las fuentes tradicionales de financiación del sector transporte urbano. | 3 |
| | Participación del Sector Privado en proyectos de movilidad en Santiago de Cali. | 2 |

## 5.2 PRIORIDADES DE EJECUCIÓN EN EL MEDIANO PLAZO.

Las prioridades de ejecución en el mediano plazo serían las siguientes:

**Tabla 8. Prioridad de Ejecución en el Mediano Plazo.**
Fuente: Elaboración propia

| Estrategia | Programa | Proyectos |
|---|---|---|
| Estrategia de Infraestructura para la accesibilidad de peatones y población con movilidad reducida | Mejoramiento de aceras en el centro histórico | 1 |
| | Mejoramiento y construcción de aceras en red estratégica a nivel de ciudad | 1 |
| Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta | Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la intermodalidad con el transporte público | 1 |
| | Ciclo-estacionamientos en puntos atractores de viaje. | 2 |
| | Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios. | 1 |
| Estrategia de consolidación y fortalecimiento de la movilidad en transporte público colectivo | Expansión de la red troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a nivel local. | 7 |
| | Carriles preferenciales en la red pretroncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 1 |
| | Incremento de la flota de buses acorde al rediseño del esquema operacional en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 1 |
| | Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 1 |
| | Accesibilidad universal para peatones y población con movilidad reducida en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 3 |
| | Sistema de Transporte Complementario de la zona de ladera occidental del área urbana | 1 |
| | Descentralización de la terminal de transporte inter-municipal de pasajeros | 2 |
| | Sistema de transporte fluvial de pasajeros del río Cauca | 1 |
| Estrategia de Racionalización para la eficiencia de la movilidad en transporte privado | Dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana. | 19 |
| | Infraestructura vial para la prioridad espacial a los proyectos “Corredor Verde” y Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano | 4 |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura para el anillo vial perimetral urbano. | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos | 3 |
| | Dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el área metropolitana funcional. | 2 |
| | Mantenimiento y rehabilitación de la malla vial urbana de Santiago de Cali | 1 |
| Estrategia de Regulación, control y gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial | Optimización para la mejora del flujo vehicular en la red de corredores arteriales estratégicos | 1 |
| | Modernización de la red semafórica. | 1 |
| | Actualización de la señalización vial. | 1 |
| | Instalación tecnológica para el control y planeamiento de tráfico | 1 |
| Estrategia de Reducción de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles | Monitoreo, vigilancia y control de las emisiones en el parque automotor | 3 |
| | Mejoramiento tecnológico del parque automotor | 3 |
| Estrategia de Cultura ciudadana para una movilidad sostenible, segura y accesible | Cultura movilidad sostenible | 1 |
| | Cultura movilidad segura | 1 |
| | Cultura movilidad accesible | 1 |
| Estrategia de Gestión Institucional | Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad. | 1 |
| | Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible. | 1 |
| Estrategia de Mejoramiento y Desarrollo de Fuentes e instrumentos de financiación de la movilidad sostenible | Liderar la creación del sistema público metropolitano de peajes para la financiación del Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano. | 5 |

## 5.3 PRIORIDADES DE EJECUCIÓN EN EL LARGO PLAZO.

Las prioridades de ejecución en el largo plazo son las siguientes:

**Tabla 9. Prioridad de Ejecución en el Largo Plazo.**
Fuente: Elaboración propia

| Estrategia | Programa | Proyectos |
|---|---|---|
| Estrategia de Infraestructura para la accesibilidad de peatones y población con movilidad reducida | Mejoramiento de aceras en el centro histórico | 1 |
| | Mejoramiento y construcción de aceras en red estratégica a nivel de ciudad | 1 |
| Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta | Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la intermodalidad con el transporte público | 1 |
| | Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios. | 1 |
| Estrategia de consolidación y fortalecimiento de la movilidad en transporte público colectivo | Carriles preferenciales en la red pretroncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 1 |
| | Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | 1 |
| | Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano en el Corredor Verde de Cali | 2 |
| | Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano en corredor férreo inter-urbano entre Cali y los Municipios de | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | Jamundí, Yumbo y Palmira | |
| Estrategia de Racionalización para la eficiencia de la movilidad en transporte privado | Dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana. | 45 |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura para el anillo vial perimetral urbano. | 4 |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el trasvase oriente-occidente de tráfico en el anillo vial perimetral urbano. | 3 |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos | 3 |
| | Dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el área metropolitana funcional. | 4 |
| Estrategia de Regulación, control y gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial | Actualización de la señalización vial. | 1 |
| Estrategia de Reducción de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles | Monitoreo, vigilancia y control de las emisiones en el parque automotor. | 3 |
| | Fortalecimiento de la planificación de la movilidad empresarial orientada a la reducción de las emisiones contaminantes. | 1 |
| Estrategia de Cultura ciudadana para una movilidad sostenible, segura y accesible | Cultura movilidad sostenible | 1 |
| | Cultura movilidad segura | 1 |
| | Cultura movilidad accesible | 1 |
| Estrategia de Gestión Institucional | Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad. | 1 |
| | Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible. | 1 |

# 6 ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO

En este apartado se presenta un análisis del presupuesto del Plan de Acción del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU Visión 2030. Primero se hace un análisis del presupuesto global, sin distinguir las fuentes de financiación (nacional, departamental, local o sector privado), seguido de un análisis del presupuesto imputable a Santiago de Cali.

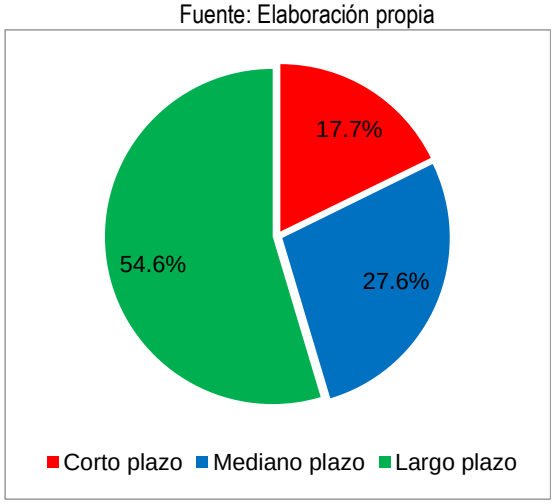
## 6.1 EL PRESUPUESTO GLOBAL

El presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana, incluyendo todas las estrategias, programas y proyectos, así como las fuentes de financiación tanto públicas (de orden nacional, departamental y local) como privadas, sin incluir estudios de diseño, ni costos de operación, asciende a 1.663.198.305.993 COP en el corto plazo, 2.587.429.168.000 COP en el mediano plazo y 5.119.524.392.000 COP en el largo plazo para **un total de 9.370.151.865.993 COP.**

La gráfica permite observar que el 17,7% (1.663.198.305.993 COP) del presupuesto es de corto plazo, mientras que el 27,6% (2.587.429.168.000 COP) es de mediano plazo y el 54,6% (5.119.524.392.000 COP) restante corresponde a los proyectos de largo plazo. Es decir que en el corto plazo deberán ejecutarse alrededor de 1,6 billones de pesos en proyectos de prioridad por su impacto en la solución de conflictos de movilidad y responden a las necesidades de la ciudad de manera inmediata.

**Gráfica 10. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Horizonte Temporal**

Fuente: Elaboración propia

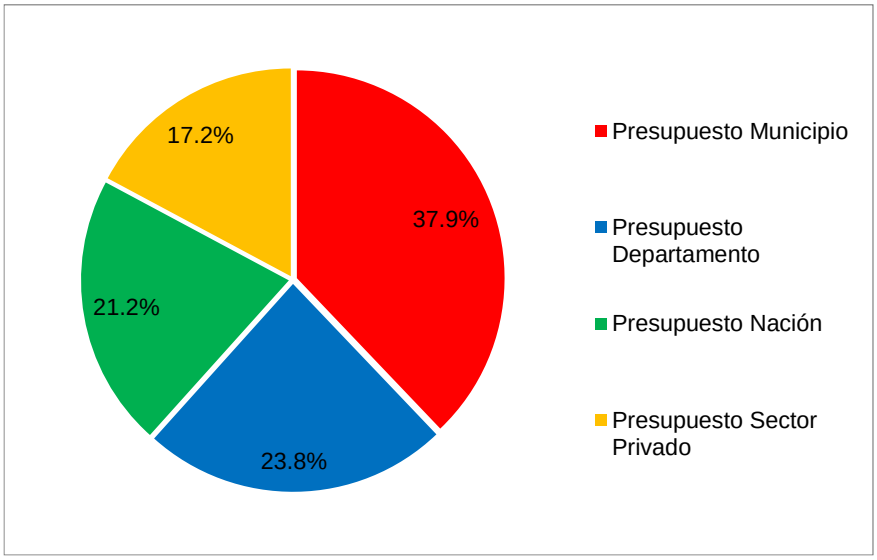



Del presupuesto total del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU, el ente territorial deberá gestionar el 37,9% (3.549.207.327.759 COP), el 23,8% (2.226.675.181.818

COP) corresponde a aportes de la Gobernación del Valle, el 21,2% (1.984.205.600.000 COP) serán financiados por la Nación y el 17,2% (1.610.063.756.416 COP) corresponde a las cargas urbanísticas del sector privado por futuros desarrollos especialmente en la zona de expansión de la ciudad.

**Gráfica 11. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Fuente de Financiación**

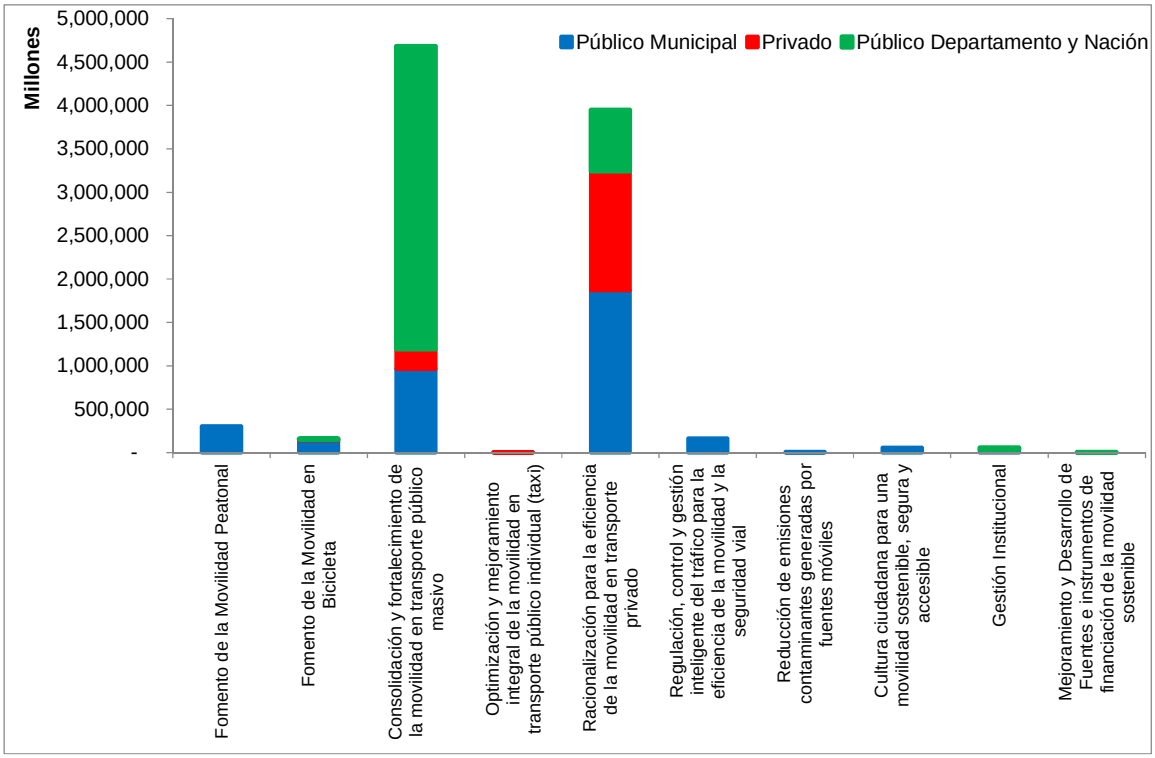
Fuente: Elaboración propia




Con respecto a las estrategias del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU, se observa que el sector público nacional y departamental aportan recursos para las estrategias asociadas al transporte público colectivo y al transporte privado, y en menor proporción a la construcción de ciclo-estacionamientos en puntos atractores de viajes. Los aportes al transporte público colectivo están orientados básicamente al proyecto Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano que permitirá conectar a Cali con los municipios del área metropolitana funcional (Jamundí, Palmira y Yumbo) así como a complementar la infraestructura del Sistema Integrado de Transporte Masivo, mientras que en el transporte privado los recursos están orientados a la dotación de infraestructura inter-urbana, que complemente la red vial inter-municipal.

**Gráfica 12. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Estrategia y Fuente de Financiación**

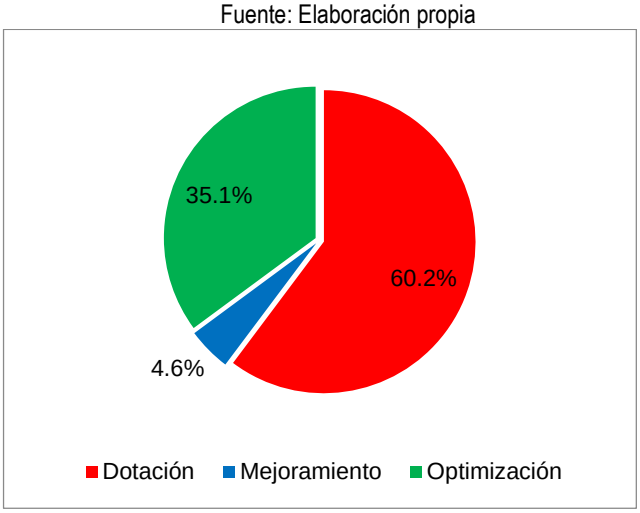
Fuente: Elaboración propia




Con relación al tipo de acción (dotación, mejoramiento u optimización), se observa en la gráfica que el 60,2% (5.644.869.289.533 COP) del presupuesto corresponde a proyectos de dotación de infraestructura, el 4,6% (435.247.194.000 COP) a proyectos de mejoramiento y el 35,1% (3.289.063.382.460 COP) a proyectos de optimización.

**Gráfica 13. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Tipo de Acción**

Fuente: Elaboración propia



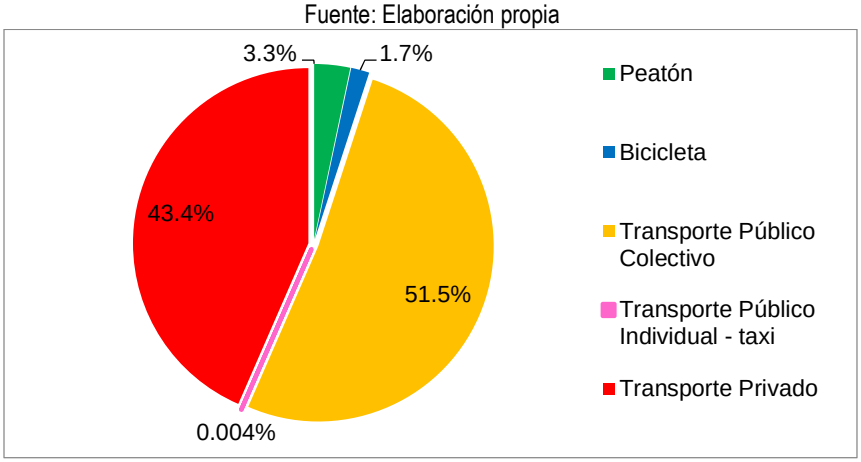

Es de esperarse que los proyectos de dotación representen más del 60%, debido a que las intervenciones requeridas tienen un costo de implementación mayor ya que contemplan en su gran mayoría construcción de nueva infraestructura. Por su parte el componente de optimización es el de menor impacto en el presupuesto debido a que las soluciones dependen de una infraestructura existente y las intervenciones necesarias son menos costosas.

Con respecto al presupuesto por modo de transporte (peatón, bicicleta, transporte público colectivo optimizado, transporte público individual – taxi y transporte privado) éste asciende a 9.086.737.665.993 COP, lo que equivale al 97% del presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana - PIMU, el 3% restante (283.414.200.000 COP) corresponde a acciones transversales como regulación, control y gestión eficiente del tráfico, cultura ciudadana, reducción de emisiones, gestión institucional y desarrollo y mejoramiento de fuentes de financiación para la movilidad sostenible.

Del presupuesto asociado a los modos de transporte, el 51,5% (4.683.700.400.000 COP) corresponde a proyectos de transporte público colectivo (Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano, Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO, Sistema de Transporte Complementario de la zona de ladera y Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia), el 43,4% (3.947.329.694.533 COP) corresponde a proyectos de transporte privado (automóvil y motocicleta), el 3,3% (301.446.944.000 COP) son proyectos para el modo no motorizado peatón, el 1,7% (153.922.200.000 COP) son proyectos para el modo de transporte no motorizado bicicleta y el 0,004% (338.427.460 COP) corresponde a proyectos para el transporte público individual – taxi.

**Gráfica 14. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Modo de Transporte**

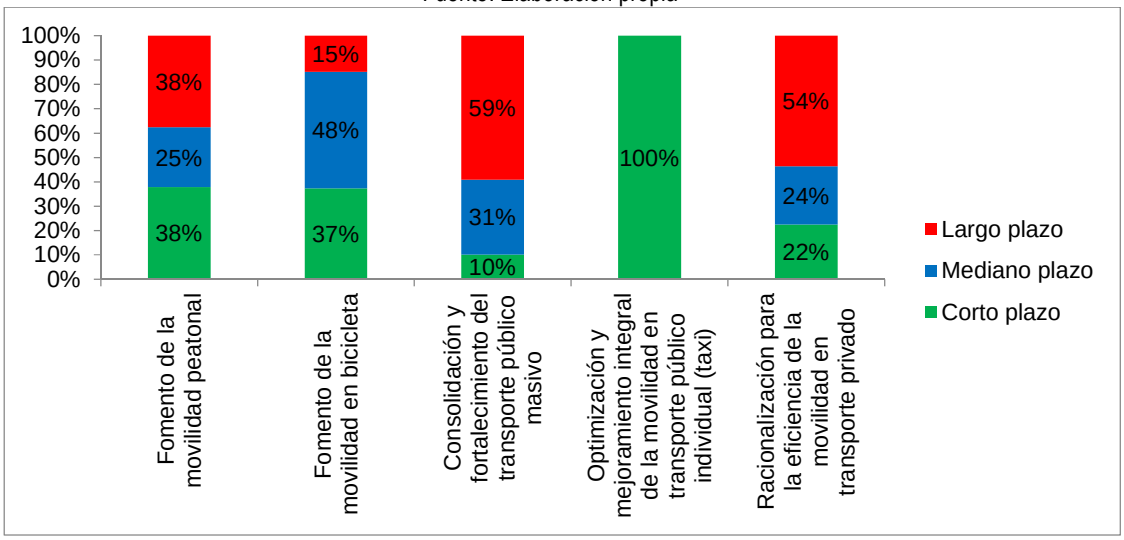
Fuente: Elaboración propia




La siguiente gráfica permite apreciar para cada modo de transporte el horizonte temporal para la ejecución de las estrategias, programas y proyectos. Así para los peatones, el 38% de los proyectos propuestos son de ejecución en el corto plazo, el 25% son proyectos de mediano plazo y el 38% son para el largo plazo; para la bicicleta el 37% del presupuesto es de ejecución en el corto plazo, el 48% en el mediano plazo y solo el 15% son de largo plazo. Situación contraria se observa en el transporte público masivo y transporte privado donde la mayor parte del presupuesto (alrededor del 85%) es de ejecución en el mediano y largo plazo. Por otro lado, las medidas propuestas para el transporte público individual – taxi son de aplicación en el corto plazo.

**Gráfica 15. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU por Modo de Transporte**

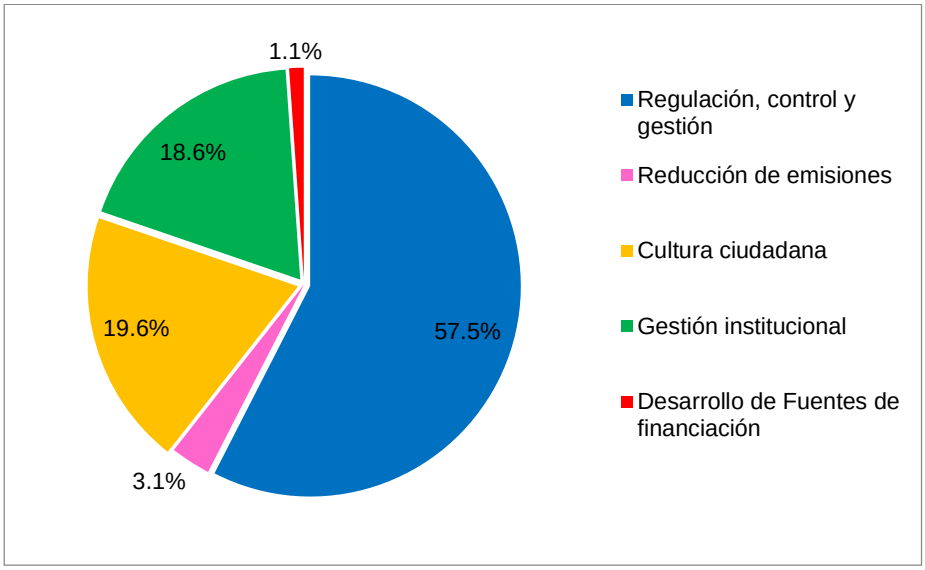
Fuente: Elaboración propia



Del presupuesto asociado a las acciones transversales, el 57,5% (163.043.000.000 COP) corresponde a regulación, control y gestión inteligente del tráfico, seguido del 19,6% (55.650.000.000 COP) para proyectos de cultura ciudadana, el 18,6% (52.826.200.000COP) en proyectos encaminados a la gestión y fortalecimiento institucional, el 3,1% (8.739.200.000 COP) a reducir las emisiones contaminantes por fuentes móviles, y el 1,1% (3.155.800.000 COP) corresponde al mejoramiento y desarrollo de fuentes e instrumentos de financiación.

**Gráfica 16. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU correspondiente a Acciones Transversales**

Fuente: Elaboración propia




## 6.2 EL PRESUPUESTO IMPUTABLE A SANTIAGO DE CALI

Este presupuesto incluye sólo aquellas estrategias, programas y proyectos que serán imputados al presupuesto de Santiago de Cali, por ser el directo responsable de la ejecución, gestión e implementación de los proyectos definidos por el Plan Integral de Movilidad Urbana. A la ciudad le corresponde la suma de 3.549.207.327.759 COP, que equivale al 37,9% del presupuesto global del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU.

Es importante aclarar que en la vigencia 2017 se ejecutaron recursos por $301.855.930.722 en proyectos de Infraestructura como la Prolongación de la Avenida Ciudad de Cali, el puente sobre la Av. Ciudad de Cali con canal CVC Sur, la Terminal del Sur de Metro Cali, así como el patio taller Sur y la conexión de la Terminal del Sur con la Estación Universidades, la apertura de la Calle 25 con

Carrera 10; en proyectos de movilidad peatonal se encuentran ejecutadas las obras de mejoramiento de accesos peatonales hacia y desde el centro histórico (eliminación de puentes peatonales y construcción de pasos a nivel en la Avenida 2N con Calle 8 – Bellas Artes y Calle 10 – Plazoleta de Avianca).

En la vigencia 2018 se ejecutaron $285.615.343.771, que corresponden a inversiones en adecuación de vías y andenes con adoquines en Santiago de Cali, en construcción de ciclo-infraestructura y promoción del uso de la bicicleta como modo de transporte sostenible, y en obras de infraestructura para el transporte privado como la ampliación de la vía Cali – Jamundí y la construcción de la Avenida Ciudad de Cali entre Carreras 80 y vía a Puerto Tejada, así como proyectos asociados al transporte público masivo, mejoramiento de la semaforización, señalización y seguridad vial.

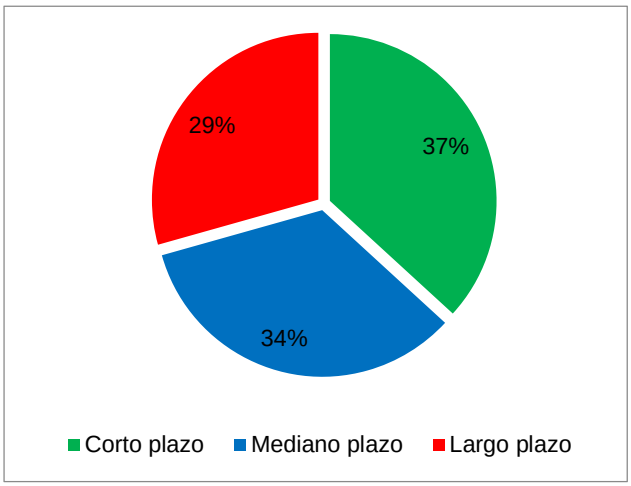
No obstante el presente análisis de presupuesto se realiza sobre la totalidad de recursos sin descontar lo ejecutado en la vigencia 2017, en tanto que los proyectos ejecutados o adjudicados no han sido eliminados del presente anexo 1: Plan de Acción.

De igual manera es importante precisar que los recursos del corto, mediano y un tercio del largo plazo están contemplados dentro del Marco Fiscal de Mediano Plazo (2019-2029) de Santiago de Cali, por lo que un tercio de los recursos de largo plazo que equivale a aproximadamente $260.548.724.136 estarían pendientes de asignación hasta tanto no se disponga del nuevo marco fiscal para la ciudad, por lo que se hace necesario que una vez se ajuste el marco fiscal de mediano plazo, se incorporen los recursos faltantes para garantizar la correcta implementación del presente Plan de Acción del PIMU Visión 2030.

De los recursos imputables a Santiago de Cali, 37% ($1.306.601.058.668) corresponden al corto plazo, el 34% ($1.200.411.372.545) al mediano plazo y el 29% restantes ($1.042.194.896.545) para ejecución en el largo plazo.

**Gráfica 17. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU imputable a Santiago de Cali por Horizonte Temporal**

Fuente: Elaboración propia

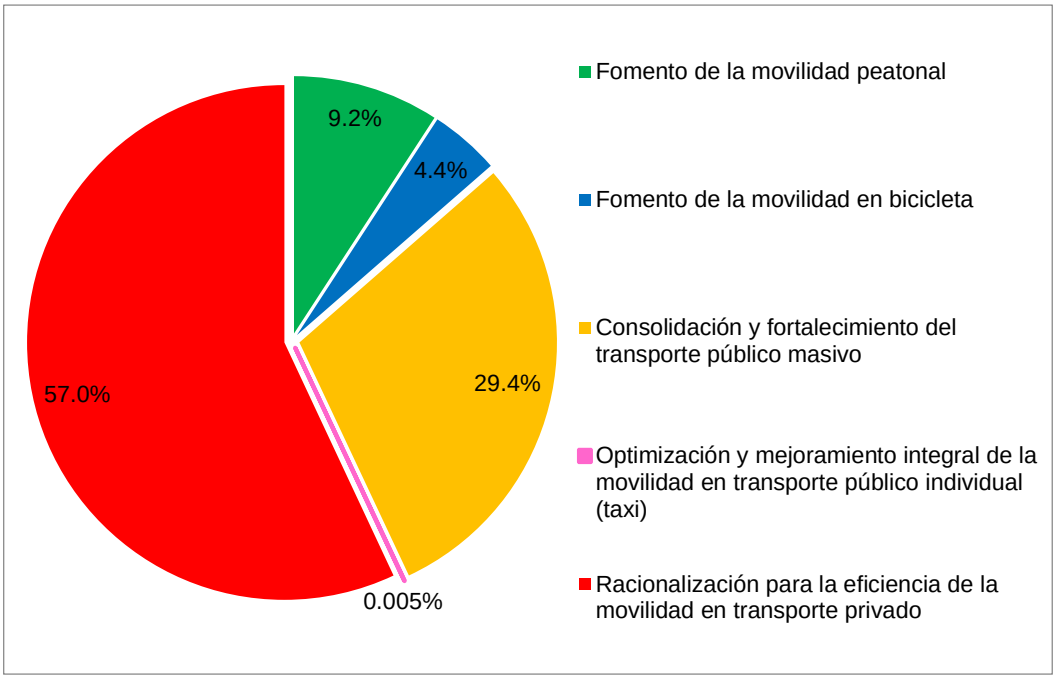



De acuerdo a los proyectos por modo de transporte, se observa que el transporte público representa alrededor del 29,4% (967.504.150.000 COP) del presupuesto global del Plan Integral de Movilidad Urbana a cargo de Santiago de Cali, por cuanto corresponde a la ampliación de la oferta de transporte público, así como proyectos que permitan el fortalecimiento y eficiencia del Sistema Integrado de Transporte Masivo – SITM-MIO y el 30% del Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano.

El 57% (1.872.269.694.533 COP) corresponde a proyectos de transporte privado orientados principalmente a completar la red vial para permitir mayor accesibilidad territorial, así como intervenciones en intersecciones viales discriminadas para darle prioridad al Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano y al Sistema Integrado de Transporte Masivo – SITM-MIO. Por su parte el modo de transporte peatón representa el 9,2% (301.446.944.000 COP) jalonado por el mejoramiento y construcción de aceras en la red estratégica a nivel de ciudad, el modo de transporte bicicleta representa el 4,4% (144.619.200.000 COP) y corresponde en su mayoría al mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura. Finalmente, el transporte público individual – taxi representa el 0,005% (157.321.044 COP) debido a que los proyectos propuestos no requieren grandes intervenciones en obras de infraestructura.

**Gráfica 18. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU imputable a Santiago de Cali por Modo de Transporte**

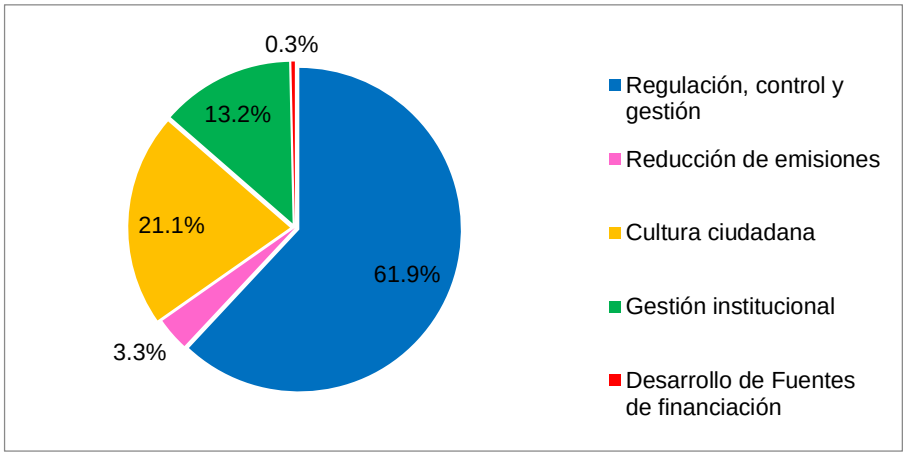
Fuente: Elaboración propia




Del presupuesto asociado a las acciones transversales y que hacen parte del presupuesto imputable Santiago de Cali, el 61,9% (163.043.000.000 COP) corresponde a regulación, control y gestión inteligente del tráfico, seguido del 21,1% (55.650.000.000 COP) para proyectos de cultura ciudadana, el 13,2% (34.872.018.182 COP) en proyectos encaminados a la gestión y fortalecimiento institucional, el 3,3% (8.739.200.000 COP) a reducir las emisiones contaminantes por fuentes móviles, y el 0,3% (905.800.000 COP) corresponde al mejoramiento y desarrollo de fuentes e instrumentos de financiación.

**Gráfica 19. Presupuesto del Plan Integral de Movilidad Urbana – PIMU imputable a Santiago de Cali correspondiente a Acciones Transversales**

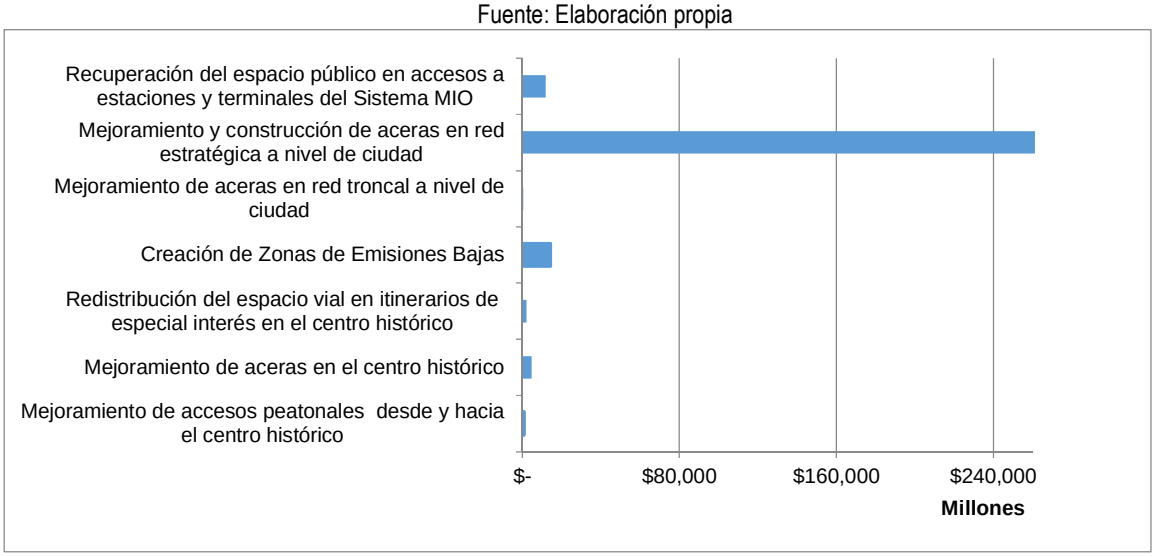
Fuente: Elaboración propia




La estrategia de fomento de la movilidad peatonal contiene 7 programas y 15 proyectos, con un presupuesto global imputable a Santiago de Cali de $301.446.944.000 COP. El programa de mejoramiento y construcción de aceras en la red estratégica a nivel de ciudad representa el 88,7% ($ 267.461.892.000 COP) del presupuesto de la estrategia, seguido por la recuperación del espacio público en accesos a estaciones y terminales del Sistema MIO.

**Gráfica 20. Presupuesto Estrategia de Fomento de la Movilidad Peatonal**

Fuente: Elaboración propia

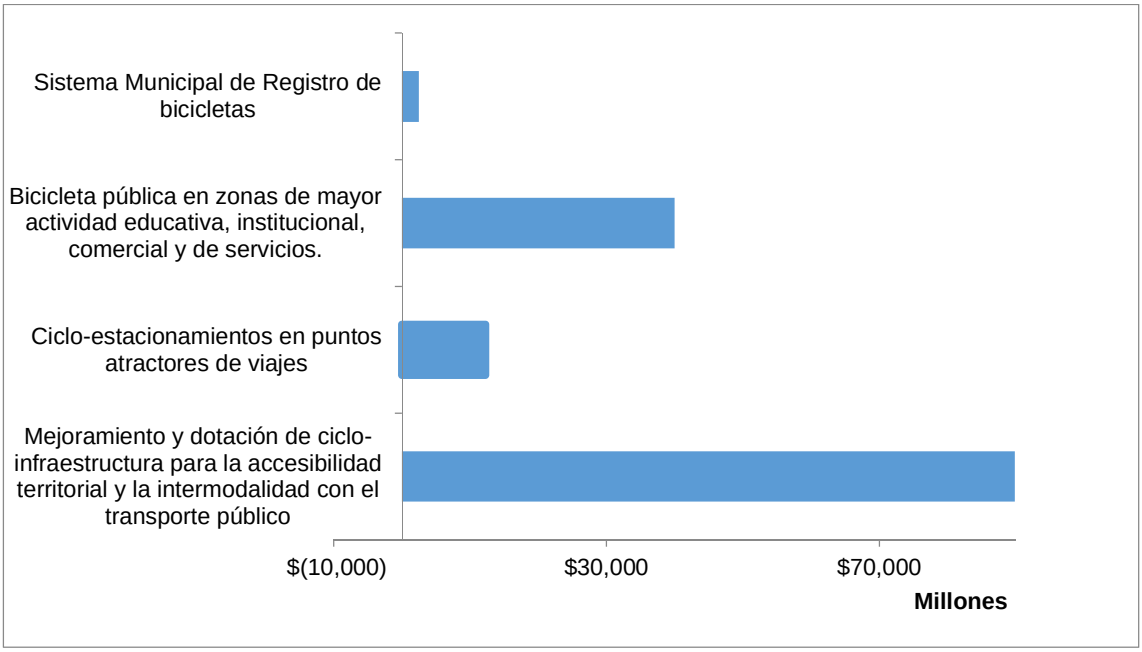



La estrategia de fomento de la movilidad en bicicleta contiene 4 programas y 12 proyectos, con un presupuesto global imputable a Santiago de Cali de 144.619.200.000 COP. El programa de mejoramiento y dotación de ciclo-

infraestructura para la accesibilidad territorial y la intermodalidad con el transporte público representa el 62,2% (89.898.000.000 COP) del presupuesto de la estrategia, seguido por el programa de bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios.

**Gráfica 21. Presupuesto Estrategia de Fomento de la Movilidad en Bicicleta**

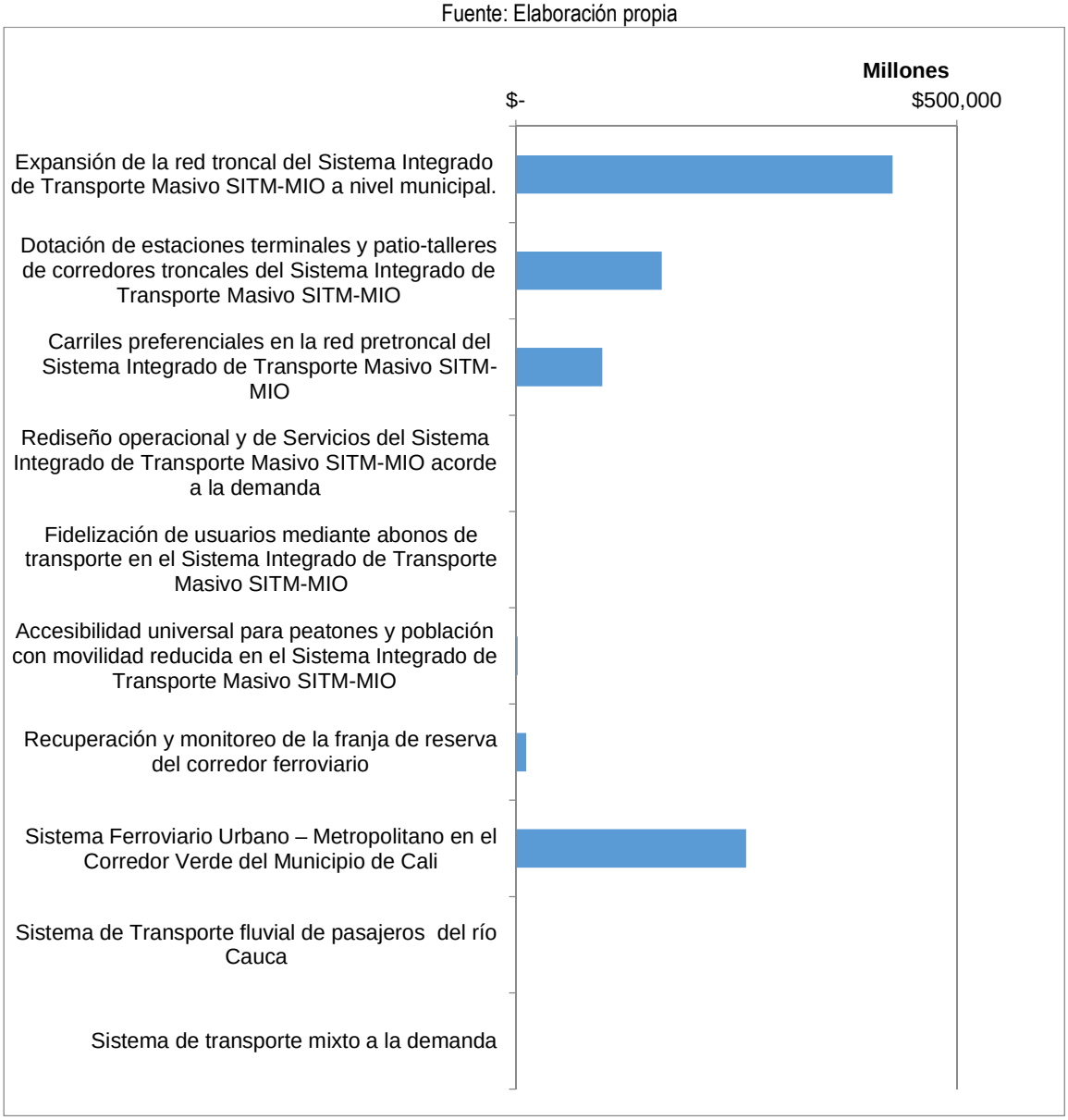
Fuente: Elaboración propia




La estrategia de consolidación y fortalecimiento de la movilidad en transporte público Masivo contiene 17 programas y 41 proyectos, con un presupuesto global imputable a Santiago de Cali de 967.504.150.000 COP. El programa de expansión de la red troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO representa el 44,1% (427.033.300.000 COP) del presupuesto de la estrategia, seguido por el programa de Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano en el Corredor Verde con el 27% (261.074.100.000 COP).

**Gráfica 22. Presupuesto Estrategia de Fortalecimiento de la Movilidad en Transporte Público Masivo**

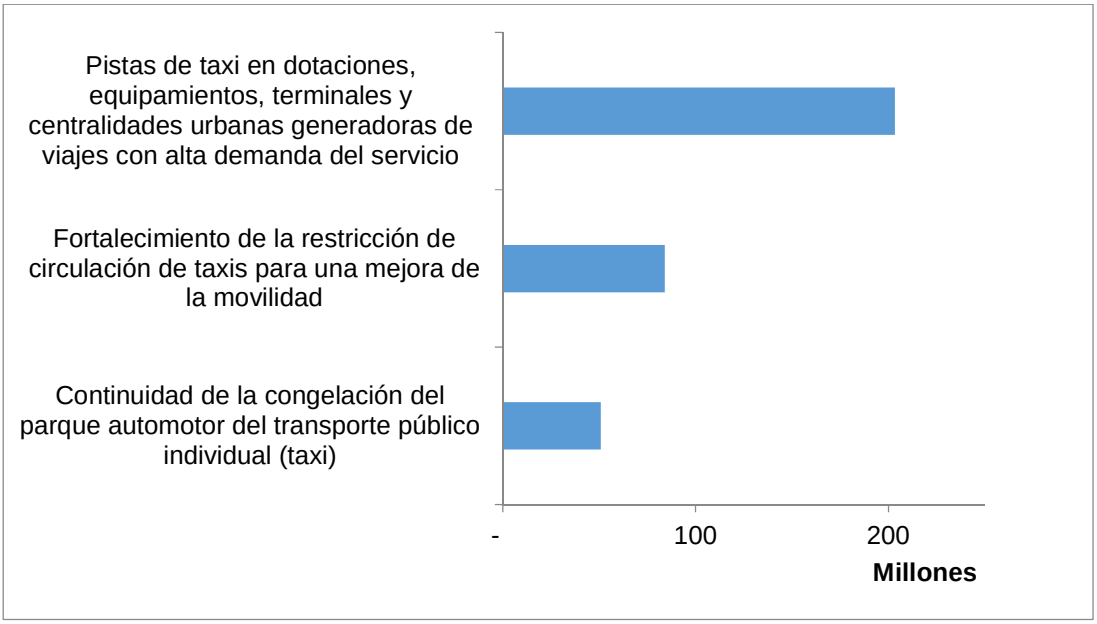
Fuente: Elaboración propia




La estrategia de optimización y mejoramiento integral de la movilidad en transporte público individual (taxi) contiene 3 programas y 8 proyectos, con un presupuesto global imputable a Santiago de Cali de 157.321.044 COP. El programa de fortalecimiento de la restricción de circulación de taxis para una mejora de la movilidad representa el 53,4% (84.000.000 COP) del presupuesto de la estrategia, seguido por el programa de continuidad de la congelación del parque automotor del transporte público individual (taxi).

**Gráfica 23. Presupuesto Estrategia de Optimización y Mejoramiento Integral de la Movilidad en Transporte Público Individual (Taxi)**

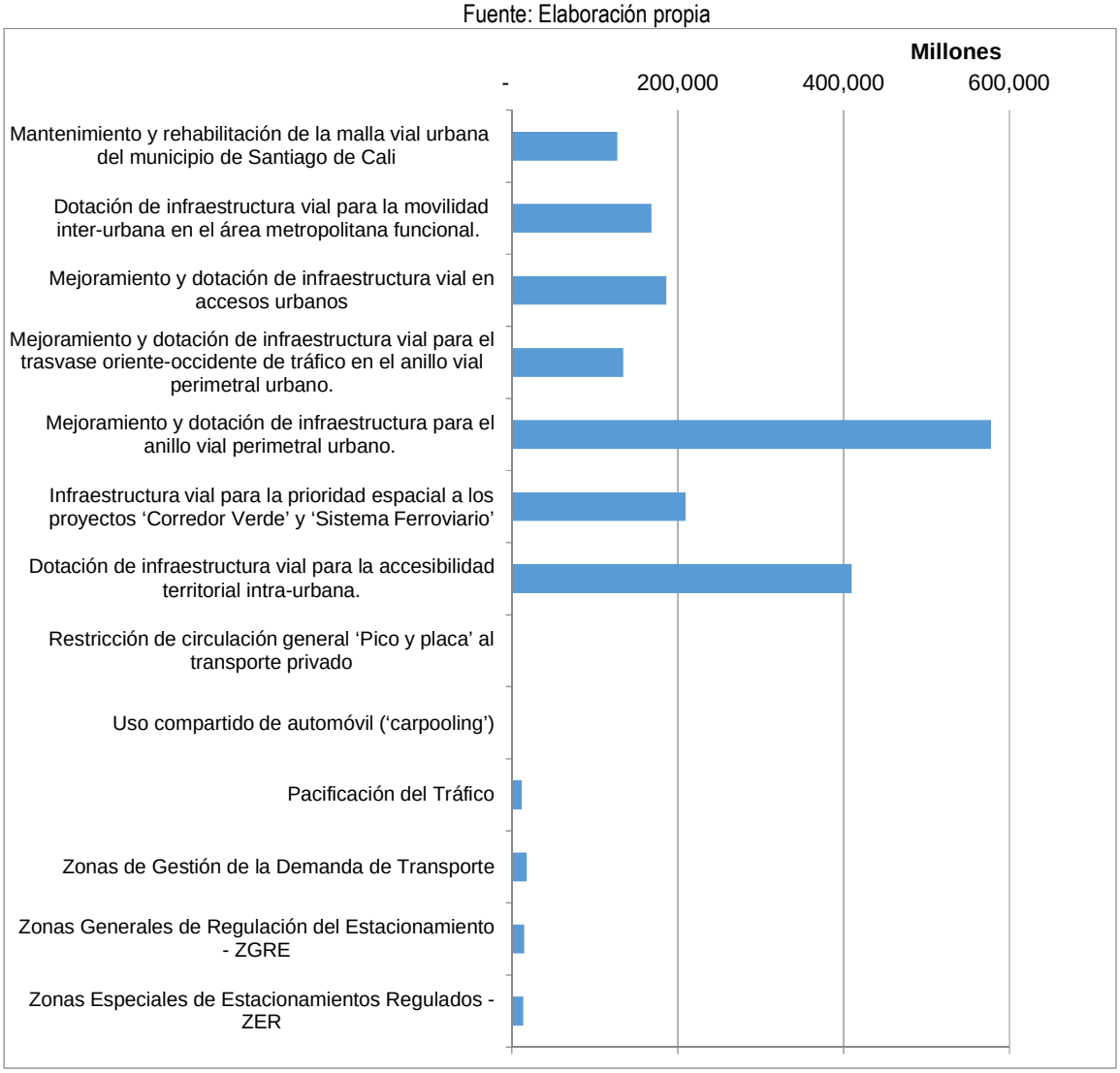
Fuente: Elaboración propia




La estrategia de racionalización para la eficiencia de la movilidad en transporte privado contiene 14 programas y 135 proyectos, con un presupuesto global imputable a Santiago de Cali de 1.872.269.694.533 COP. Resaltan los programas de dotación de infraestructura para el anillo vial perimetral urbano con el 30,9% (577.855.192.113 COP) del presupuesto de la estrategia, el programa de dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana con el 21,9% (409.980.000.000 COP), el programa de infraestructura vial para los proyectos “Corredor Verde” y “Sistema ferroviario urbano metropolitano” con el 11,2% (209.450.000.000 COP) y el programa de mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos con el 10% (186.318.000.000 COP).

**Gráfica 24. Presupuesto Estrategia de Racionalización para la Eficiencia de la Movilidad en Transporte Privado**

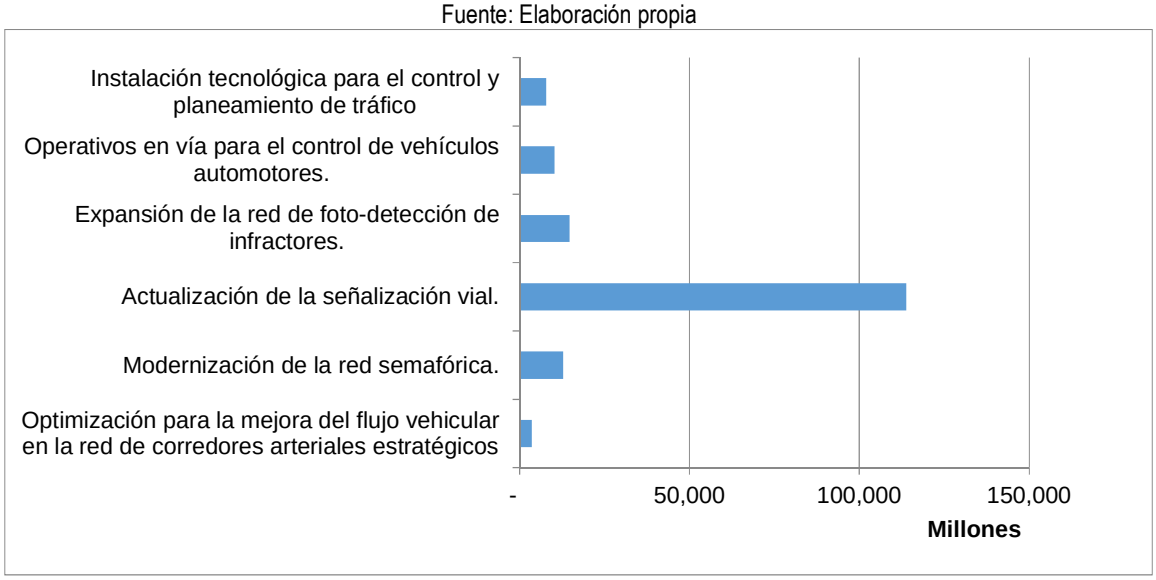
Fuente: Elaboración propia




Con relación a las acciones transversales, la estrategia de regulación, control y gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial cuenta con 6 programas y 13 proyectos, con un presupuesto global imputable a Santiago de Cali de 163.043.000.000 COP. El programa de actualización de la señalización vial representa el 69,8% (113.797.000.000 COP) del presupuesto de la estrategia, seguido por el programa de expansión de la red de foto-detección de infractores con el 9% (14.672.000.000 COP).

**Gráfica 25. Presupuesto Estrategia de Regulación, Control y Gestión Inteligente del Tráfico para la Eficiencia de la Movilidad y la Seguridad Vial**

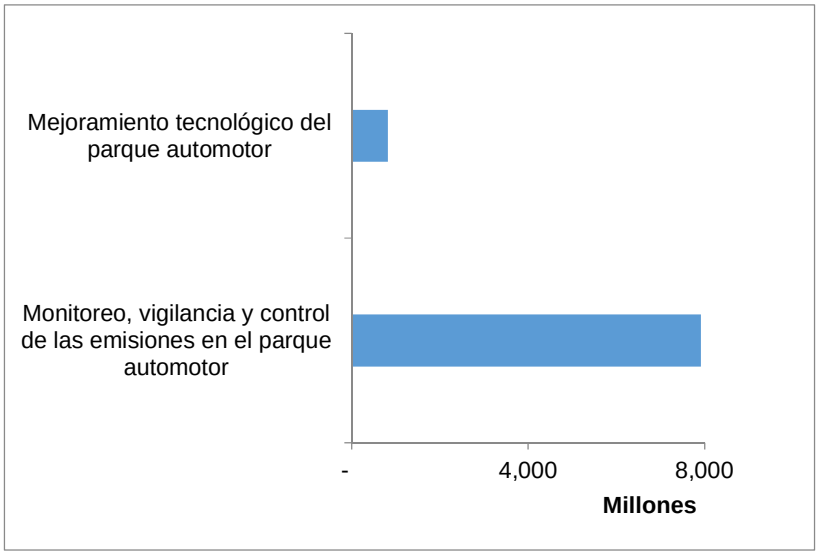
Fuente: Elaboración propia




La estrategia de reducción de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles cuenta con 2 programas y 10 proyectos, con un presupuesto global imputable a Santiago de Cali de 8.739.200.000 COP. El programa de monitoreo, vigilancia y control de las emisiones en el parque automotor representa el 90,6% (7.920.000.000 COP) del presupuesto de la estrategia y el programa de mejoramiento tecnológico del parque automotor representa el 9,4% restante (819.200.000 COP).

**Gráfica 26. Presupuesto Estrategia de Reducción de Emisiones Contaminantes Generadas por Fuentes Móviles**

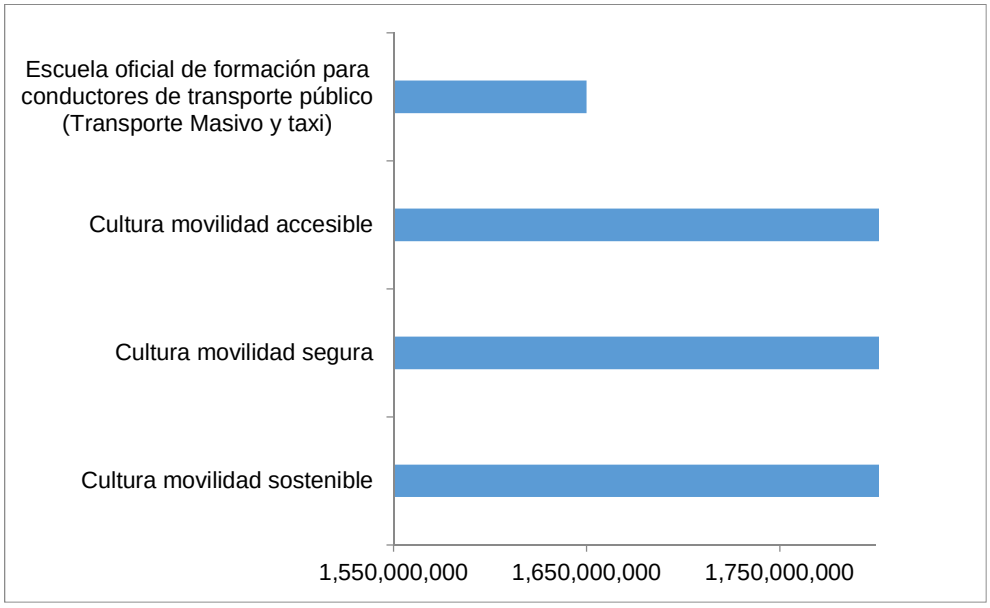
Fuente: Elaboración propia



La estrategia de cultura ciudadana para una movilidad sostenible, segura y accesible cuenta con 4 programas y 4 proyectos, con un presupuesto global imputable a Santiago de Cali de 55.650.000.000 COP. Los programas de cultura movilidad sostenible, segura y accesible representan cada uno el 32,3% (18.000.000.000 COP) del presupuesto de la estrategia mientras que el programa de escuela oficial de formación para conductores del transporte público representa el 3,0% restante (1.650.000.000 COP).

**Gráfica 27. Presupuesto Estrategia de Cultura Ciudadana para una Movilidad Sostenible, Segura y Accesible**

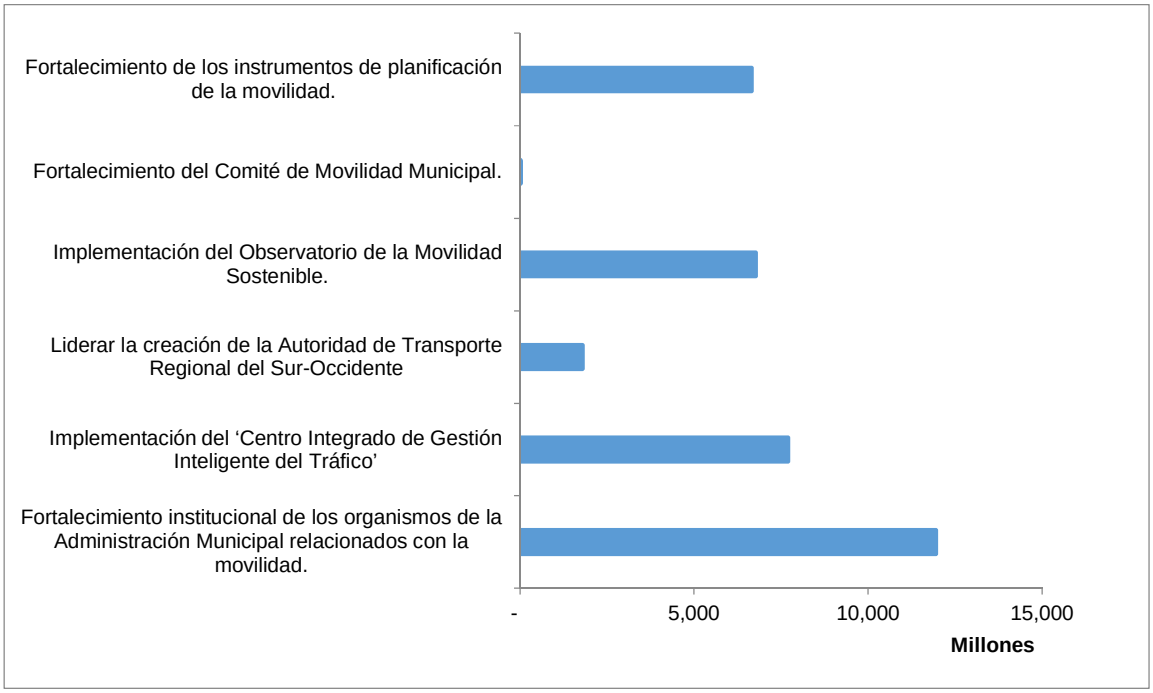
Fuente: Elaboración propia




La estrategia de gestión institucional cuenta con 6 programas y 6 proyectos, con un presupuesto global imputable a Santiago de Cali de 34.872.018.182 COP. El programa de fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad representa el 34,3% (11.950.000.000 COP) del presupuesto de la estrategia, seguido del programa Imlementación del “Centro Integrado de Gestión Inteligente del Tráfico” con el 22,1% (7.699.000.000 COP) y el programa de implementación del Observatorio de Movilidad Sostenible (Observatorio MOVIS) que representa el 19,4% (6.786.000.000 COP).

**Gráfica 28. Presupuesto Estrategia de Gestión Institucional**

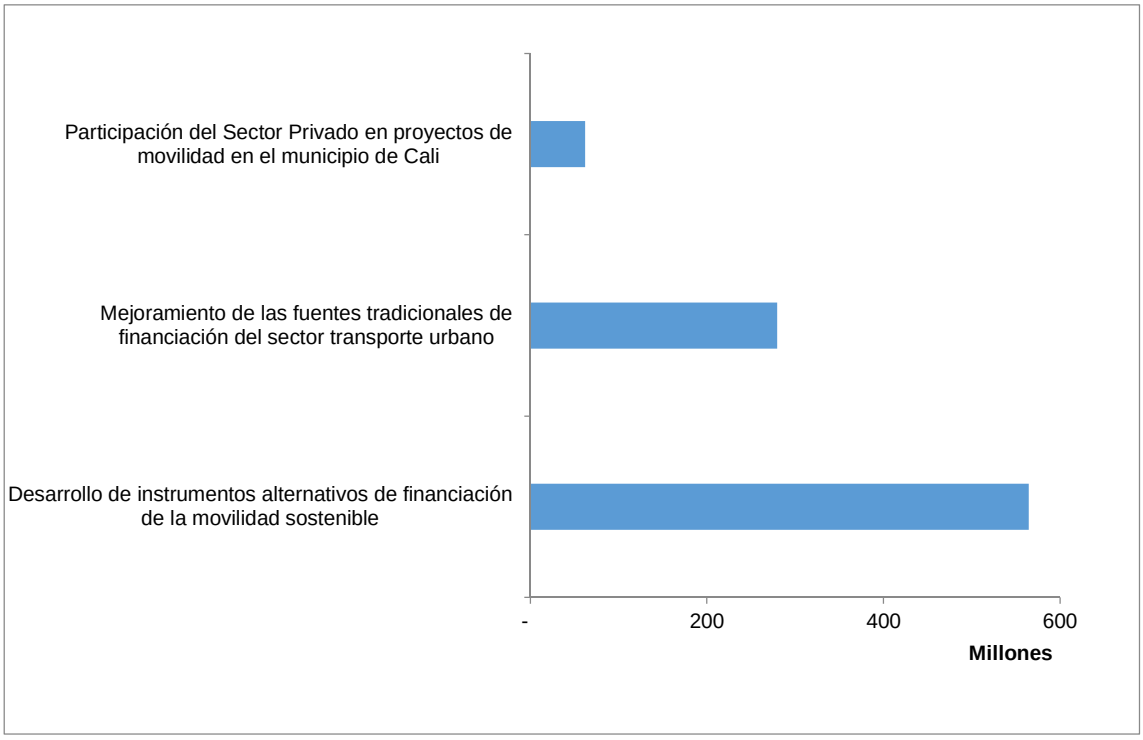
Fuente: Elaboración propia




La estrategia de mejoramiento y desarrollo de fuentes e instrumentos de financiación de la movilidad sostenible cuenta con 4 programas y 15 proyectos, con un presupuesto global imputable a Santiago de Cali de 905.800.000 COP. El programa desarrollo de instrumentos alternativos de financiación de la movilidad sostenible representa el 62,3% (564.200.000 COP), seguido por el mejoramiento de las fuentes tradicionales de financiación del sector transporte urbano que representa el 30,9% (279.600.000 COP) del presupuesto de la estrategia.

**Gráfica 29. Presupuesto Estrategia de Mejoramiento y Desarrollo de Fuentes e Instrumentos de Financiación de la Movilidad Sostenible**

Fuente: Elaboración propia



# 7 FUENTES E INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción del Plan Integral de Movilidad Urbana PIMU Visión 2030 contará con diversas fuentes de financiación, de acuerdo a los proyectos y sus responsables.

Las fuentes tradicionales y las fuentes alternativas de financiación de la movilidad sostenible, al igual que las modalidades de participación del sector privado en proyectos de movilidad, han sido desarrolladas en detalle en el apartado correspondiente al “Programa de Mejoramiento y Desarrollo de Fuentes e Instrumentos de Financiación de la Movilidad Sostenible”, que hace parte del Plan de Acción.

Así se espera contar con recursos de la Nación a través del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS para apalancar aquellos proyectos sobre vías que son propiedad de la nación; de igual manera la Gobernación del Valle aportará recursos provenientes de obra pública y de crédito externo para financiar proyectos de impacto regional que conecten con la ciudad de Cali.

A nivel local se disponen de los ingresos corrientes, es decir son aquellos recursos que percibe la ciudad en forma permanente y en desarrollo de sus funciones y atribuciones. Existen varias fuentes de financiación tradicionales como lo son los impuestos tributarios directos (Impuesto Predial Unificado) y los impuestos tributarios indirectos (Impuesto de Industria y Comercio), éstos dos impuestos representan la principal fuente de ingresos para el ente territorial con cerca del 28% del presupuesto anual; adicionalmente existen otros impuestos como el de Circulación y Tránsito del Transporte Masivo y del Transporte Público Colectivo Tradicional, la sobretasa a la gasolina, multas por infracciones de tránsito y el impuesto sobre vehículo automotor que representan alrededor del 5% del presupuesto.

Así mismo la ciudad cuenta con los dineros provenientes de la Contribución por valorización, recursos destinados a la construcción del Plan de Mega Obras a cargo de la Secretaría de Infraestructura.

Por otro lado en la Ley 1753 de 2015 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un nuevo país” se establecen unos instrumentos alternativos de financiación, con el fin de gestionar recursos que contribuyan a la sostenibilidad del futuro Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) que involucra al Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO que incluye el MIO-Cable, el Sistema de Transporte Complementario de Ladera, el Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia, el Sistema Ferroviario Urbano Metropolitano, el Sistema de Transporte Fluviar Río Cauca, el Sistema de Transporte Mixo, y otros que a futuro la Administración local determine. Estos instrumentos son, entre otros: cobros por congestión, contribución por estacionamientos de uso público y el fondo de estabilización para el subsidio al Transporte Público Masivo de Mediana Alta Capacidad.

El Acuerdo 0373 de 2014 “Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali” se crea el Fondo de Promoción de la Movilidad Sostenible que se financiará con recursos del pago de construcción de estacionamientos adicionales. Así mismo establece que en aquellas áreas donde se presenten futuros desarrollos urbanísticos se podrán aplicar instrumentos de captura de valor y cargas urbanísticas locales a los urbanizadores (sector privado).

Finalmente se contará con la participación de las instituciones educativas tanto públicas como privadas para el desarrollo de proyectos asociados a la movilidad en modos de transporte no motorizados.

## 8 REFERENCIAS

Carrasco Jimenez, F. A. (2010). *Influencias de A en B.* Cali, Colombia: Universal.

Congreso de Colombia. (2002). *Ley 769 de 2002 'Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre y se dictan otras disposiciones'.* Obtenido de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5557

Congreso de Colombia. (2006). *Ley 1083 de 2006 'Por medio del cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones'.* Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1083_2006.html

Congreso de Colombia. (2009). *Ley 1346 de 2009 'Por medio de la cual se aprueba la Convención sobre los Derechos de laspersonas con Discapacidad, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.* Obtenido de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37150

Congreso de Colombia. (2013). *Ley Estatutaria 1618 de 2013 'Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad'.* Obtenido de http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY%201618%20DEL%2027%20DE%20FEBRERO%20DE%202013.pdf

González, J., González-Guzmán, C., & Escobar, D. (2017). Metodología para la formulación de planes de acción en infraestructura vial en el contexto de Planes de Movilidad Urbana: Caso Cali, Colombia. *Revista ESPACIOS, 38*(29), 2-18.

González-Guzmán, C. A. (2012). *Propuestas de Movilidad y Urbanismo al Plan de Desarrollo de Cali 2012-2015.* Cali, Colombia: Web-site: www.movilidadyurbanismo.com.

IDAE. (2006). *Guía práctica PMUS para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenibel.* Madrid, España: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

IHOBE. (2004). *Agenda Loca 21- Guía práctica para la elaboración de Planes Municipales de Movilidad Sostenible.* Comunidad Autónoma del País Vasco, España.: IHOBE, S.A., Sociedad Pública de Gestión Ambiental.

ISTAS. (2009). *Glosario de movilidad sostenible.* Barcelona, España: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). Primera Edición. Depóstico Legal: M-2264-2010.

ITDP, I. f. (13 de Noviembre de 2013). *Institute for Transportation and Development Policy*. Obtenido de http://mexico.itdp.org/noticias/que-es-un-plan-integral-de-movilidad-pim/

Transporte, M. d. (2015).

Transporte, M. d. (2015).

U.T. SIGMA GP - SELFINVER. (2014). *Análisis de Alternativas Corredor Verde. Informe Final: Vesión Definitiva Informe 2.* Bogota.

VTPI a. (29 de Septiembre de 2015). *TDM Encyclopedia - Road Space Reallocation - Victoria Transport Policy Institute VTPI*. Obtenido de http://www.vtpi.org/tdm/tdm56.htm

VTPI b. (29 de Mayo de 2015). *TDM Encyclopedia - Road Pricing - Victoria Transport Policy Institute VTPI*. Obtenido de http://www.vtpi.org/tdm/tdm35.htm

**ANEXO 1: LISTADO DE PROYECTOS DE PRIORIDAD EN EL CORTO PLAZO.**

| Estrategia | Programa | Proyectos | Tipo de Acción |
|---|---|---|---|
| Fomento de la movilidad Peatonal | Mejoramiento de accesos peatonales hacia y desde el centro histórico | Mejora de la accesibilidad peatonal hacia y desde el Centro Histórico a través de la Avenida 2 Norte | Mejoramiento |
| | | Mejora de la accesibilidad peatonal hacia y desde el Centro Histórico a través de la Calle 5. | Mejoramiento |
| | Mejoramiento de aceras en el centro histórico | Mejoramiento de 1061 metros lineales de aceras en el centro histórico. | Mejoramiento |
| | Redistribución del espacio vial en itinerarios de especial interés en el centro histórico | Redistribución del espacio vial en la Carrera 4 entre Calles 5 y 15 | Optimización |
| | | Redistribución del espacio vial en la Carrera 5 entre Calles 5 y 15 | Optimización |
| | | Redistribución del espacio vial en la Calle 8 entre Carreras 1 y 10 | Optimización |
| | | Redistribución del espacio vial en la Calle 10 entre Carreras 1 y 10 | Optimización |
| | Creación de Zonas de Emisiones Bajas | Zona de Emisiones Bajas en el Centro Histórico a través de los corredores Calle 11 entre Carreras 1 y 10, y Carrera 6 entre las Calles 5 y 11, en el Centro Histórico. | Mejoramiento |
| | | Zona de Emisiones Bajas en el Barrio San Antonio a través del corredor Carrera 9 entre Calles 1 y 5. | Mejoramiento |
| | Mejoramiento de aceras en red troncal a nivel de ciudad | Mejoramiento integral de aceras en red troncal – Corredor Troncal MIO Carrera 1 | Mejoramiento |
| | | Mejoramiento integral de aceras en red troncal – Corredor Troncal MIO Carrera 100 | Mejoramiento |
| | Mejoramiento y construcción de aceras en red estratégica a nivel de ciudad | Mejoramiento integral de la red prioritaria estratégica de aceras en las Unidades de Planeación Urbana (UPU) 14 y 12 | Mejoramiento |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Recuperación del espacio público en accesos a estaciones y terminales del Sistema MIO | Recuperación del espacio público invadido en los accesos a las estaciones y terminales del Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO en un área delimitada por un radio de 50 metros desde la puerta de acceso y/o salida | Optimización |
| Fomento de la Movilidad en Bicicleta | Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la intermodalidad con el transporte público | Red de ciclo-infraestructura para la accesibilidad e intermodalidad de alta y media prioridad | Dotación |
| | Ciclo-estacionamientos en puntos atractores de viajes | Ciclo-estacionamientos asociados a estaciones del Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO. | Dotación |
| | | Ciclo-estacionamientos asociados a parqueaderos públicos y parqueaderos de centros comerciales. | Dotación |
| | | Ciclo-estacionamientos asociados a equipamientos colectivos. | Dotación |
| | | Ciclo-estacionamientos asociados a equipamientos urbanos básicos | Dotación |
| | | Ciclo-estacionamientos asociados a espacio público. | Dotación |
| | Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios. | Red y Servicio de Violeta Pública de Prioridad Alta en Unidades de Planeación Urbana 14 Pance y 12 Valle del Lili. | Dotación |
| | Sistema local de Registro de Bicicletas | Implementación de un desarrollo tecnológico-informático. | Optimización |
| Consolidación y fortalecimiento de la movilidad en transporte público masivo | Expansión de la red troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a nivel local. | Conexión de la Troncal MIO Avenida 3Norte hasta la Avenida de las Américas. | Dotación |
| | Dotación de estaciones terminales y patio-talleres de corredores troncales del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Estación Terminal de Cabecera Sur. | Dotación |
| | | Estación Terminal de Cabecera Agua Blanca | Dotación |
| | | Estación Terminal Intermedia Centro. | Dotación |
| | | Estación Terminal Intermedia Simón Bolívar. | Dotación |
| | | Patio-Taller Sur. | Dotación |
| | | Patio-Taller Aguablanca. | Dotación |
| | Carriles preferenciales en la red pretroncal | Carriles preferenciales corto plazo | Optimización |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | | |
| | Rediseño operacional y de Servicios del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO acorde a la demanda | Rediseño operacional y de Servicios del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO acorde a la demanda | Optimización |
| | Actualización de la señalética del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO. | Actualización de la señalética del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO. | Mejoramiento |
| | Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Optimización |
| | Fidelización de usuarios mediante abonos de transporte en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Estructuración técnica, legal y financiera del programa de fidelización de usuarios del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Optimización |
| | Accesibilidad universal para peatones y población con movilidad reducida en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Fortalecimiento de la accesibilidad universal en su componente actitudinal en el SITM-MIO. | Mejoramiento |
| | Subsistema Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia en el ámbito metropolitano | Implementación del Sistema de Transporte de Articulación Intermunicipal de Corta Distancia (STC-Intermunicipal) entre Cali y los vecinos Municipios de Jamundí, Yumbo, Palmira, Candelaria y Puerto Tejada. | Optimización |
| | Recuperación y monitoreo de la franja de reserva del corredor ferroviario | Recuperación de la franja de reserva del corredor ferroviario en el área urbana y el área de expansión urbana de Cali sobre la Calle 25. | Optimización |
| | | Recuperación de la franja de reserva del corredor ferroviario inter-urbano entre Cali y Jamundí. | Optimización |
| | Sistema de transporte mixto a la demanda | Estructuración del proyecto Sistema de Transporte Público Mixto a la Demanda (ST-Mixto) | Dotación |
| Optimización y mejoramiento integral de la movilidad en | Continuidad de la congelación del parque automotor del transporte público individual (taxi) | Continuar con la congelación del parque automotor del transporte público individual (taxi) | Optimización |

| | | | |
|---|---|---|---|
| transporte público individual (taxi) | Fortalecimiento de la restricción de circulación de taxis para una mejora de la movilidad | Se contempla una modificación que implique un incremento en el número de placas que cada día tienen restricción de circulación, de manera que la restricción diaria pase de 2 dígitos a 3 dígitos. | Optimización |
| | Pistas de taxi en dotaciones, equipamientos, terminales y centralidades urbanas generadoras de viajes con alta demanda del servicio | Pistas de taxi asociadas a centros comerciales y almacenes de cadena. | Optimización |
| | | Pistas de taxi asociadas a las Terminales Intermunicipales de Transporte. | Optimización |
| | | Pistas de taxi Terminales de Cabecera del Sistema Integrado de Transporte Masivo MIO. | Optimización |
| | | Pistas de taxi asociadas a equipamientos urbanos básicos. | Optimización |
| | | Pistas de taxi asociadas a equipamientos colectivos. | Optimización |
| | Sustitución de los tradicionales taxímetros por aplicaciones móviles para el cálculo del costo del viaje al usuario | Sustitución de los tradicionales taxímetros por aplicaciones móviles para el cálculo del costo del viaje al usuario | Optimización |
| Racionalización para la eficiencia de la movilidad en transporte privado | Zonas Especiales de Estacionamientos Regulados - ZER | ZER 1 San Antonio - El Peñón | Optimización |
| | | ZER 2 Granada-Centenario | Optimización |
| | | ZER 3 Versalles - Terminal | Optimización |
| | | ZER 4 Clúster de la Salud Imbanaco | Optimización |
| | | ZER 5 Parque del Perro | Optimización |
| | | ZER 6 Centro Ampliado | Optimización |
| | | ZER 7 Ciudad Jardín | Optimización |
| | | ZER 8 U.D. Panamericano | Optimización |
| | | ZER 9 Alameda | Optimización |
| | | ZER 10 Eucarístico | Optimización |
| | | ZER 11 Carrera 66 Sur Oeste | Optimización |
| | | ZER 12 Carrera 15 - Centro | Optimización |
| | Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento - ZGRE | Zonas Generales de Regulación del Estacionamiento | Optimización |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Zonas de Gestión de la Demanda de Transporte | Zonas de Gestión de la Demanda (ZGD) Universidades sur | Optimización |
| | | Zonas de Gestión de la Demanda (ZGD) Centro Histórico | Optimización |
| | | Zonas de Gestión de la Demanda (ZGD) Centro Global | Optimización |
| | | Zonas de Gestión de la Demanda (ZGD) Imbanaco | Optimización |
| | Pacificación del Tráfico | Pacificación del Tráfico en el barrio San Antonio | Optimización |
| | | Pacificación del Tráfico en el Centro Histórico | Optimización |
| | Uso compartido de automóvil (“carpooling”) | Carpooling - Universidades | Optimización |
| | | Carpooling - CAM | Optimización |
| | | Carpooling - Polígonos Industriales y de Servicios | Optimización |
| | Restricción de circulación general “Pico y placa” al transporte privado | Fortalecimiento de la restricción de circulación ´pico y placa” al vehículo particular. | Optimización |
| | | Implementación de la restricción de circulación “pico y placa” a las motos particulares. | Optimización |
| | | Implementación de la restricción de circulación “pico y placa” al transporte especial | Optimización |
| | Dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana. | Apertura de la Carrera 10 con Calle 25. | Dotación |
| | | Construcción de la calzada paralela al corredor férreo Cali-Jamundí entre las carreras 100 y 168. | Dotación |
| | | Paso a desnivel de la calle 42 sobre el río Lili (salida del barrio Lili). | Dotación |
| | | Construcción de la Calle 42 entre carreras 102 y 168. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 102 entre calles 25 y 48. | Dotación |
| | | Ampliación de la Carrera 122 entre Calle 6 y 25. | Dotación |
| | | Construcción de los tramos faltantes de la carrera 109 entre calles 18 y 25. | Dotación |
| | | Construcción del retorno sobre la calle 36 entre carreras 143 y 146. | Dotación |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Construcción del retorno sobre la calle 36 entre carreras 128 y 129. | Dotación |
| | | Construcción del retorno sobre la carrera 100 entre calles 11 y 13. | Dotación |
| | | Construcción de la calle 6 entre carreras 116 y 119 | Dotación |
| | Infraestructura vial para la prioridad espacial a los proyectos “Corredor Verde” y Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano | Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 122. | Dotación |
| | | Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 100. | Dotación |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura para el anillo vial perimetral urbano. | Prolongación Calle 48 (Avenida ciudad de Cali) entre carrera 50 y carrera 168. | Dotación |
| | | Prolongación de la Avenida Circunvalar entre las carreras 78 y 168. | Dotación |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el trasvase oriente-occidente de tráfico en el anillo vial perimetral urbano. | Proyecto prolongación de la Carrera 80 entre Calles 42 y 48 (Avenida Ciudad de Cali). | Dotación |
| | | Ampliación de la Carrera 80 entre calle 2 Oeste y calle 5. | Dotación |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos | Intersección a desnivel en el acceso urbano norte en la calle 70 con avenida 3N sector Sameco. | Dotación |
| | | Infraestructura tipo puente para el acceso urbano oriente en la carrera 8 sobre el río Cauca sector Juanchito. | Dotación |
| | | Dotación de tercer carril en vía Cali-Jamundí. | Dotación |
| | | Construcción de la calzada de servicio oriental de la vía Cali- Jamundí. | Dotación |
| | | Construcción de la segunda calzada de la avenida Cañas gordas entre el Río Pance y Alfaguara. | Dotación |
| | | Ampliación Vía al Mar. | Dotación |
| | | Construcción de la calzada sobre la carrera 8 entre la Calle 78 y río Cauca. | Dotación |
| | Carril Bus-VAO en corredores viales inter-urbanos del área metropolitana funcional. | Carril Bus-VAO en corredor vial Cali-Jamundí. | Optimización |
| | | Carril Bus-VAO en corredor vial Cali-Palmira. | Optimización |
| | | Carril Bus-VAO en corredor vial Cali-Yumbo (avenida | Optimización |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 3N). | |
| | Mantenimiento y rehabilitación de la malla vial urbana de Santiago de Cali | Mantenimiento de la capa de rodadura por bacheo | Mejoramiento |
| | | Mantenimiento de la capa de rodadura por carpeteo | Mejoramiento |
| | | Rehabilitación superficial | Mejoramiento |
| Regulación, control y gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial | Optimización para la mejora del flujo vehicular en la red de corredores arteriales estratégicos | Solución tecnológica para la integración de centrales semafóricas y planeamiento semafórico en corredores viales centralizados. | Optimización |
| | Modernización de la red semafórica. | Modernización semafórica en el Centro Histórico. | Optimización |
| | | Modernización semafórica en red vial arterial (primaria y secundaria). | Optimización |
| | | Modernización semafórica en red vial colectora y local. | Optimización |
| | Actualización de la señalización vial. | Actualización de señalización vial en Centro Histórico. | Optimización |
| | | Actualización de señalización en red vial arterial (primaria y secundaria). | Optimización |
| | Expansión de la red de foto-detección de infractores. | Instalación de 56 nuevas cámaras de foto-detección en la ciudad. | Optimización |
| | Operativos en vía para el control de vehículos automotores. | Operativos en vía para el control de alcoholemia y licencia de conducir | Optimización |
| | | Operativos en vía para el control de alcoholemia y licencia de conducir | Optimización |
| Reducción de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles | Monitoreo, vigilancia y control de las emisiones en el parque automotor | Seguimiento y control a los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA) en lo referente a las certificaciones relacionadas con emisiones por fuentes móviles. | Optimización |
| | | Operativos de inspección de fuentes móviles en vía pública. | Optimización |
| | | Monitoreo continuo y análisis de emisiones por fuentes móviles en vía pública. | Optimización |
| | Mejoramiento tecnológico del parque automotor | Implementación de incentivos tributarios para promover el transporte particular eléctrico en la ciudad. | Optimización |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Factibilidad técnica, legal y financiera de un modelo para la renovación de la flota del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO con base en tecnologías limpias | Optimización |
| | | Implementación del requisito obligatorio en vehículos con combustible diésel de contar con filtro de partículas. | Optimización |
| | | Implementación del proyecto de modernización y adaptación tecnológica para los vehículos de transporte de carga orientada a la reducción de emisiones. | Optimización |
| Cultura ciudadana para una movilidad sostenible, segura y accesible | Cultura movilidad sostenible | Cultura movilidad sostenible | Optimización |
| | Cultura movilidad segura | Cultura movilidad segura | Optimización |
| | Cultura movilidad accesible | Cultura movilidad accesible | Optimización |
| | Escuela oficial de formación para conductores de transporte público | Escuela Oficial de Formación para Conductores de Transporte Público (Transporte Masivo y Taxi). | Optimización |
| Gestión Institucional | Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad. | Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad. | Optimización |
| | Implementación del “Centro Integrado de Gestión Inteligente del Tráfico” | Implementación del “Centro Integrado de Gestión Inteligente del Tráfico” | Optimización |
| | Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible. | Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible. | Optimización |
| | Fortalecimiento del Comité de Movilidad. | Fortalecimiento del Comité de Movilidad. | Optimización |
| | Fortalecimiento de los instrumentos de planificación de la movilidad. | Fortalecimiento de los instrumentos de planificación de la movilidad. | Optimización |
| Mejoramiento y Desarrollo de Fuentes e instrumentos de financiación de la movilidad sostenible | Desarrollo de instrumentos alternativos de financiación de la movilidad sostenible. | Fortalecimiento de la Tasa por Congestión. | Optimización |
| | | Creación de la contribución por estacionamientos de uso público. | Optimización |
| | | Fortalecimiento de la Sobretasa a la Gasolina | Optimización |
| | | Fortalecimiento del Fondo de estabilización para el subsidio al Transporte Público Masivo | Optimización |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Fortalecimiento del Fondo de Promoción de la Movilidad Sostenible. | Optimización |
| | Mejoramiento de las fuentes tradicionales de financiación del sector transporte urbano. | Mejoramiento en el recaudo del Impuesto Predial Unificado. | Optimización |
| | | Mejoramiento en el recaudo del Impuesto de Industria y Comercio. | Optimización |
| | | Mejoramiento en el recaudo del Impuesto de Vehículos Automotores Circulación y Tránsito. | Optimización |
| | Participación del Sector Privado en proyectos de movilidad en Santiago de Cali. | Fortalecimiento de la gestión técnica para la conformación de Alianzas Público Privadas - APP. | Optimización |
| | | Promoción y fomento de las figuras asociativas de iniciativa pública o privada para la participación del sector privado. | Optimización |

## ANEXO 2: LISTADO DE PROYECTOS DE PRIORIDAD EN EL MEDIANO PLAZO.

| Estrategia | Programa | Proyectos | Tipo de Acción |
|---|---|---|---|
| Fomento de la Movilidad Peatonal | Mejoramiento de aceras en el centro histórico | Mejoramiento de 7271 metros lineales de aceras en el centro histórico | Mejoramiento |
| | Mejoramiento y construcción de aceras en red estratégica a nivel de ciudad | Mejoramiento integral de la red prioritaria estratégica de aceras en las Unidades de Planeación Urbana (UPU) 14 y 12 | Mejoramiento |
| | | Mejoramiento integral de la red prioritaria estratégica de aceras en las Unidades de Planeación Urbana (UPU) 2, 4 y 10 | Mejoramiento |
| Fomento de la Movilidad en Bicicleta | Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la intermodalidad con el transporte público | Red de ciclo-infraestructura para la accesibilidad de mediana prioridad | Dotación |
| | Ciclo-estacionamientos en puntos atractores | Ciclo-estacionamientos asociados a espacio público. | Dotación |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | de viajes | Ciclo-estacionamientos en vía pública. | |
| | Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios. | Red y Servicio de Bicicleta Pública de Prioridad Media en Unidades de Planeación Urbana 15 Expansión, 10 Estadio, 6 Centro y 7 Versalles. | Dotación |
| | Sistema local de Registro de Bicicletas | Implementación de un desarrollo tecnológico-informático. | Optimización |
| Consolidación y fortalecimiento de la movilidad en transporte público colectivo | Expansión de la red troncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO a nivel local. | Troncal MIO Calle 70. | Dotación |
| | | Troncal MIO Autopista Sur. | Dotación |
| | | Troncal MIO Avenida Ciudad de Cali. | Dotación |
| | Carriles preferenciales en la red pretroncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Carriles preferenciales mediano plazo | Optimización |
| | Incremento de flota de buses acorde al rediseño operacional en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Incremento de la flota de buses acorde al rediseño operacional | Dotación |
| | Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Optimización |
| | Accesibilidad universal para peatones y población con movilidad reducida en el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Vehículos accesibles en rutas alimentadores del Sistema MIO. | Mejoramiento |
| | | Vehículos accesibles en rutas pretroncales del Sistema MIO. | Mejoramiento |
| | | Estaciones accesibles en estaciones de corredores troncales del Sistema MIO. | Mejoramiento |
| | Subsistema de transporte complementario de la zona de ladera occidental del área urbana | Implementación del sistema de transporte complementario de la zona de ladera occidental y su integración física, operacional y tarifaria con el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Optimización |
| | Descentralización de la terminal de transporte inter-municipal de pasajeros | Remodelación de la Terminal de Transporte Inter-Municipal del Norte. | Mejoramiento |
| | | Terminal de Transporte Inter-Municipal del Sur | Dotación |

| | Sistema de Transporte fluvial de pasajeros del río Cauca | Estructuración del proyecto para el uso del río Cauca como eje fluvial para el transporte de pasajeros | Dotación |
|---|---|---|---|
| Racionalización para la eficiencia de la movilidad en transporte privado | Dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana. | Paso a desnivel de la calle 4 sobre el río Meléndez (salida del barrio Sector Meléndez). | Dotación |
| | | Paso a desnivel de la carrera 99 sobre el río Meléndez (salida del barrio Sector Meléndez). | Dotación |
| | | Conexión de la calle 13 con la calle 12. | Dotación |
| | | Ampliación de la calle 11 entre carrera 100 y la vía la Riverita. | Dotación |
| | | Construcción de la conexión de la calle 11 con la carrera 109. | Dotación |
| | | Conexión de la vía La Riverita con vía La Vorágine. | Dotación |
| | | Construcción de los tramos faltantes de la carrera 118 para conexión entre la vía Cali-Jamundí y vía La Vorágine. | Dotación |
| | | Construcción de la conexión de la Calle 23 con calle 22 Norte | Dotación |
| | | Paso a desnivel de la calle 42 sobre el canal CVC sur, carrera 50 (salida del barrio Ciudad 2000). | Dotación |
| | | Paso a desnivel de la calle 42 sobre el río Meléndez (salida del barrio El Caney). | Dotación |
| | | Paso a desnivel de la avenida 15 Oeste sobre el río Cali (salida del barrio Aguacatal). | Dotación |
| | | Construcción de la Calle 42 entre carreras 102 y 168. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 128 entre calles 36 y 61. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 134 entre calles 36 y 61. | Dotación |
| | | Construcción de los tramos faltantes de la marginal del río Meléndez. | Dotación |
| | | Construcción de los tramos faltantes de las calzadas de servicio de la calle 25 entre carreras 50 y 83c. | Dotación |
| | | Conexión con la Avenida Circunvalar a través de la Calle 5c. | Dotación |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Construcción de intercambiadores viales en la carrera 39. | Dotación |
| | | Construcción intersecciones semaforizadas para conectividad de ejes estratégicos de movilidad. | Dotación |
| | Infraestructura vial para la prioridad espacial a los proyectos “Corredor Verde” y Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano | Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 86. | Dotación |
| | | Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 80. | Dotación |
| | | Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 50. | Dotación |
| | | Intersección a desnivel Calle 25 con Carrera 8. | Dotación |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura para el anillo vial perimetral urbano. | Prolongación Calle 48 (Avenida ciudad de Cali) entre carrera 50 y carrera 168. | Dotación |
| | | Prolongación de la Avenida Circunvalar entre las carreras 78 y 168. | Dotación |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el trasvase oriente-occidente de tráfico en el anillo vial perimetral urbano. | Intersección a desnivel en el acceso urbano norte en la calle 70 con avenida 6N sector Menga. | Dotación |
| | | Intersección a desnivel en el acceso urbano sur-oriente en la calle 48 (avenida Ciudad de Cali) con la vía Puerto Tejada. | Dotación |
| | | Infraestructura tipo puente para el acceso urbano oriente en la carrera 27 sobre el río Cauca. | Dotación |
| | Dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el área metropolitana funcional. | Dotación de la segunda calzada en antigua vía Cali-Yumbo. | Dotación |
| | | Construcción de la doble calzada en conexión con la vía actual Cali – Candelaria por la Carrera 27. | Dotación |
| | Mantenimiento y rehabilitación de la malla vial urbana de Santiago de Cali | Mantenimiento de la malla vial vehicular | Mejoramiento |
| Regulación, control y gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial | Optimización para la mejora del flujo vehicular en la red de corredores arteriales estratégicos | Planeamiento semafórico de nuevos corredores viales centralizados en el corto plazo. | Optimización |
| | Modernización de la red semafórica. | Modernización semafórica en red vial colectora y local. | Optimización |
| | Actualización de la señalización vial. | Actualización de señalización en red vial colectora. | Optimización |
| | Instalación tecnológica para el control y planeamiento de tráfico | Instalación tecnológica para el control y planeamiento de tráfico. | Optimización |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Reducción de emisiones contaminantes generadas por fuentes móviles | Monitoreo, vigilancia y control de las emisiones en el parque automotor | Seguimiento y control a los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA) en lo referente a las certificaciones relacionadas con emisiones por fuentes móviles. | Optimización |
| | | Operativos de inspección de fuentes móviles en vía pública. | Optimización |
| | | Monitoreo continuo y análisis de emisiones por fuentes móviles en vía pública. | Optimización |
| | Mejoramiento tecnológico del parque automotor | Implementación de proyecto piloto para promover el cambio de flota en el servicio de transporte público individual –taxi- a tecnología basada en energía eléctrica. | Optimización |
| | | Implementación de proyecto piloto para promover el cambio de flota en el servicio de transporte especial a tecnología basada en energía eléctrica. | Optimización |
| | | Implementación del proyecto de desintegración de vehículos de transporte de carga con antigüedad mayor a 20 años | Optimización |
| Cultura ciudadana para una movilidad sostenible, segura y accesible | Cultura movilidad sostenible | Cultura movilidad sostenible | Optimización |
| | Cultura movilidad segura | Cultura movilidad segura | Optimización |
| | Cultura movilidad accesible | Cultura movilidad accesible | Optimización |
| Gestión Institucional | Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad. | Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad. | Optimización |
| | Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible. | Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible. | Optimización |
| Mejoramiento y Desarrollo de Fuentes e instrumentos de financiación de la movilidad sostenible | Liderar la creación del sistema público metropolitano de peajes para la financiación del Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano. | Peaje Metropolitano vía Yumbo-Cali (Sameco) | Optimización |
| | | Peaje Metropolitano vía Yumbo-Cali (Menga) | Optimización |
| | | Peaje Metropolitano vía Palmira-Cali | Optimización |
| | | Peaje Metropolitano vía Jamundí-Cali (Cañasgordas) | Optimización |

## ANEXO 3: LISTADO DE PROYECTOS DE PRIORIDAD EN EL LARGO PLAZO

| Estrategia | Programa | Proyectos | Tipo de Acción |
|---|---|---|---|
| Fomento de la Movilidad Peatonal | Mejoramiento de aceras en el centro histórico | Mejoramiento de 6.998 metros lineales de aceras en el centro histórico | Mejoramiento |
| | Mejoramiento y construcción de aceras en red estratégica a nivel de ciudad | Mejoramiento integral de la red prioritaria estratégica de aceras en las Unidades de Planeación Urbana (UPU) 1, 3, 5, 6, 7, 9, 11 y 13 | Mejoramiento |
| Fomento de la Movilidad en Bicicleta | Mejoramiento y dotación de ciclo-infraestructura para la accesibilidad territorial y la intermodalidad con el transporte público | Red de ciclo-infraestructura para la accesibilidad de baja prioridad | Dotación |
| | Bicicleta pública en zonas de mayor actividad educativa, institucional, comercial y de servicios. | Red y Servicio de Bicicleta Pública de Prioridad Baja en Unidades de Planeación Urbana 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11 y 13. | Dotación |
| Consolidación y fortalecimiento de la movilidad en transporte público colectivo | Carriles preferenciales en la red pretroncal del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Carriles preferenciales largo plazo | Optimización |
| | Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Expansión de la red de puntos de venta y recarga de tarjetas inteligentes del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM-MIO | Optimización |
| | Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano en el Corredor Verde de Cali | Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano en Corredor Verde a lo largo del eje norte-sur Calle 25 / Avenida 4 Norte. | Optimización |
| | | Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano en Corredor Verde a lo largo del eje oriente-centro Carrera 8. | Dotación |
| | Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano en corredor férreo inter-urbano entre Cali y los Municipios de Jamundí, Yumbo y Palmira. | Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano entre Cali y Jamundí. | Optimización |
| | | Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano entre Cali y Yumbo | Optimización |
| | | Sistema Ferroviario Urbano-Metropolitano entre Cali y Palmira, con lanzadera en bus hacia Aeropuerto / Zona Franca. | Optimización |
| | | Prolongación de la calzada actual de la calle 13 hasta | Dotación |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Racionalización para la eficiencia de la movilidad en transporte privado | Dotación de infraestructura vial para la accesibilidad territorial intra-urbana | la carrera 109 y avenida Circunvalar. | |
| | | Construcción de la carrera 118 en doble calzada entre la calle 25 y calle 48 | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 137 entre calles 5 y 36 | Dotación |
| | | Construcción de la calzada paralela al corredor férreo Cali-Jamundí entre las carreras 100 y 168. | Dotación |
| | | Construcción de la Calle 20 entre carreras 127 y 168. | Dotación |
| | | Construcción de la Calle 2B entre carreras 80 y 92. | Dotación |
| | | Construcción de la Calle 30 entre carreras 156 y 168. | Dotación |
| | | Construcción de la Calle 42 entre carreras 102 y 168. | Dotación |
| | | Construcción de la Calle 52 entre carreras 7 y 8. | Dotación |
| | | Construcción de la Calle 53 entre carreras 80 y vía Puerto Tejada. | Dotación |
| | | Construcción de la Calle 60 entre carreras 102 y 134. | Dotación |
| | | Construcción de la Calle 61 entre marginal río Lili y carrera 134. | Dotación |
| | | Construcción de la Carrera 115 entre calles 22a y 53. | Dotación |
| | | Construcción de la Carrera 118 entre calles 50 y 51. | Dotación |
| | | Construcción de la Carrera 126 entre calles 25 y 61. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 128 entre calles 36 y 61. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 103 entre calle 13 y carrera 105, y calles 25 y 61. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 120 entre calles 25 y 61. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 122 entre vía Puerto Tejada y 53. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 129 entre calles 18 y 25. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 133 entre calles 18 y 25. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 134 entre calles 36 y 61. | Dotación |
| | | Construcción de los tramos faltantes de la carrera 142 entre avenida Circunvalar y calle 25. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 143 entre calle 48 y vía Puerto Tejada. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 150 entre calles 25 y 48. | Dotación |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Construcción de las carreras 154 y 156 entre calles 20 y 48. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 20 entre calles 77 y 88bis. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 99 entre calles 48 y 61. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 50 entre calle 48 y río Cauca. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 7 entre calle 25 y río Cauca. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 80 entre calle 48 y carrera 50. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 83c entre calle 48 y carrera 50. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 86 entre calle 48 y Marginal río Lili. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 92 entre calle 2b y 2b20. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 94 entre calle 53 y Marginal río Lili. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 98 entre calle 25 y Marginal río Lili. | Dotación |
| | | Construcción de los tramos faltantes de la marginal del río Lili entre la carrera 102 y 106. | Dotación |
| | | Construcción de la carrera 112 entre calles 12 y 14. | Dotación |
| | | Construcción de la calle 63 entre carreras 7 y 7c. | Dotación |
| | | Construcción de la calle 3A entre carrera 99 y calle 1A. | Dotación |
| | | Construcción de la calzada de servicio de la Av 6 entre calles 44 y 70. | Dotación |
| | | Construcción de la calzada de servicio de la Carrera 1 entre calle 70 y río Cauca. | Dotación |
| | | Construcción de la intersección a nivel de la calle 25 con carrera 118. | Dotación |
| | | Construcción marginal del río Lili entre calles 6 y 5a | Dotación |
| | | Construcción de la calle 6 entre carreras 116 y 119 | Dotación |
| | | Prolongación de la carrera 105 hasta la calle 13 | Dotación |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura para el anillo vial perimetral urbano. | Construcción de la calzada principal y de servicio del costado norte de la Calle 70 entre Avenida 3N y 6N. | Dotación |
| | | Prolongación Calle 48 (Avenida ciudad de Cali) entre carrera 50 y carrera 168. | Dotación |
| | | Construcción y mejoramiento de la Carrera 168 entre Avenida Circunvalar y Avenida Ciudad de Cali. | Dotación |
| | | Construcción de la avenida de los cerros entre el sector de Menga y Aguacatal. | Dotación |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura vial para el trasvase oriente-occidente de tráfico en el anillo vial perimetral urbano. | Intersección a desnivel Calle 5 con Carrera 80. | Dotación |
| | | Intersección a desnivel sobre la vía Cali-Jamundí para la conexión entre las carreras 141 y 143. | Dotación |
| | | Conexión transversal del anillo vial perimetral urbano en el costado sur de la ciudad entre carreras 143 y 141. | Dotación |
| | Mejoramiento y dotación de infraestructura vial en accesos urbanos | Intersección a desnivel en el acceso urbano sur en la carrera 168 con vía Cali-Jamundí. | Dotación |
| | | Intersección a desnivel en el acceso urbano sur-occidente en la calle 18 (avenida Cañas gordas) con carrera 168. | Dotación |
| | | Intersección a desnivel en el acceso urbano sur-oriente en la calle 48 (avenida Ciudad de Cali) con carrera 168 | Dotación |
| | Dotación de infraestructura vial para la movilidad inter-urbana en el área metropolitana funcional. | Dotación de tercer carril en vía Cali-Jamundí. | Dotación |
| | | Construcción de la calzada de servicio oriental de la vía Cali- Jamundí. | Dotación |
| | | Construcción y rehabilitación de la vía Cali – Candelaria. | Dotación |
| | | Ampliación y construcción de la vía Puerto Tejada entre la Calle 25 y Río Cauca. | Dotación |
| Regulación, control y gestión inteligente del tráfico para la eficiencia de la movilidad y la seguridad vial | Actualización de la señalización vial | Actualización de señalización en red vial local. | Optimización |
| Reducción de emisiones | Monitoreo, vigilancia y control de las emisiones en el parque automotor | Seguimiento y control a los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA) en lo referente a las certificaciones | Optimización |

| | | | |
|---|---|---|---|
| contaminantes generadas por fuentes móviles | | relacionadas con emisiones por fuentes móviles. | |
| | | Operativos de inspección de fuentes móviles en vía pública. | Optimización |
| | | Monitoreo continuo y análisis de emisiones por fuentes móviles en vía pública. | Optimización |
| | Fortalecimiento de la planificación de la movilidad empresarial orientada a la reducción de las emisiones contaminantes. | Planes de Movilidad Empresarial Sostenible (PMES). | Optimización |
| Cultura ciudadana para una movilidad sostenible, segura y accesible | Cultura movilidad sostenible | Cultura movilidad sostenible | Optimización |
| | Cultura movilidad segura | Cultura movilidad segura | Optimización |
| | Cultura movilidad accesible | Cultura movilidad accesible | Optimización |
| Gestión Institucional | Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad. | Fortalecimiento institucional de los organismos de la Administración local relacionados con la movilidad. | Optimización |
| | Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible. | Implementación del Observatorio de la Movilidad Sostenible. | Optimización |