

DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE.

Plan Maestro Z1-API-02

Unidad Deportiva San Blas, Centro de Salud, Institución Educativa Fe y Alegría, e Institución Solina Gallego de la Fundación Carla Cristina,

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	17
1. JUSTIFICACIÓN DESDE EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL..	19
1.1 DESDE LAS NORMAS ESTRUCTURALES	19
1.2 DESDE EL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL	20
1.3 DESDE LAS NORMAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	20
1.3.1 Acuerdo 046 de 2006 (plan de ordenamiento territorial)..	20
1.3.2 Decreto 409 de 2007 (Reglamentación Específica)	23
1.3.3 Decreto 1521 de 2008. Por el cual se modifica el Decreto Municipal 409 de 2007, reglamentario de algunas disposiciones del Acuerdo 046 de 2006	24
2. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN	26
2.1 ÁREA DE INFLUENCIA SECTORIAL	29
2.2 ÁREA DE INFLUENCIA INMEDIATA	30
3. ARTICULACIÓN CON LOS PROYECTOS DE CIUDAD	33
3.1 PROYECTOS DE RECUPERACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL..	34
3.1.1 Medellín verde	34
3.1.2 Parque lineal quebrada la bermejala	36
3.2 PROYECTOS DE GENERACIÓN DE EQUILIBRIO URBANO	36
3.2.1 Sistema de transporte masivo de mediana capacidad “metroplús”	36
3.2.2 Construcción y mantenimiento de la malla vial	37
3.2.3 Consolidación de centralidades urbanas o rurales en proceso de conformación.....	40
4. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	45
4.1 COMPONENTE SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL.....	46
4.1.1 REFERENTE DE ANÁLISIS: EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN COMO APOORTE A LA CONSTRUCCIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LAS DINÁMICAS SOCIALES Y CULTURALES EN EL SECTOR.	46
4.1.2 APORTES DE UNA LECTURA SOCIOCULTURAL.....	53
4.1.3 Dinámicas socioculturales para pensar la Unidad Deportiva y recreativa	58
4.1.4 Reflexiones.....	90
4.2 COMPONENTE URBANÍSTICO	93
4.2.1 SISTEMA ESTRUCTURANTE DE ESPACIO PÚBLICO	93
UNIDAD DEPORTIVA DE SAN BLAS	104
CENTRO DE SALUD DE SAN BLAS	110

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA LA CIMA.....	114
HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEGO- FUNDACIÓN CARLA CRISTINA ..	119
4.2.2 ESPACIO PRIVADO EN SUELO PÚBLICO.....	122
4.3 MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD	125
4.3.1 Generalidades	125
4.3.2 Señalización.....	149
4.3.3 Estacionamientos	152
4.3.4 Movilidad	154
4.4 AMBIENTAL	187
4.4.1 Componente Arbóreo.....	187
4.4.2 Componente Geológico	198
5. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS	218
5.1 SOCIOCULTURAL	218
5.4.1 Fortalecimiento del carácter de espacio público.....	218
5.4.2 Aumento de la apropiación	219
5.2 URBANÍSTICO.....	221
5.2.1 ARTICULACIÓN CON EL ENTORNO Y CONSOLIDACION DE LA CENTRALIDAD BARRIAL.....	221
5.2.2 FRONTERAS AMIGABLES	222
5.2.3 TRATAMIENTO DE LOS CERRAMIENTOS Y ACCESOS	223
5.2.4 UNIDAD DEPORTIVA ABIERTA Y VISIBLE	223
5.2.5 UNIDAD DEPORTIVA PARA TODOS	223
5.2.6 RELACION ENTRE LA UNIDAD DEPORTIVA Y LOS EQUIPAMIENTOS.....	224
5.3 MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD	224
5.3.1 Jerarquía Vial.....	224
5.3.2 Accesibilidad.....	229
5.3.3 Red Interna y Externa	233
5.3.4 Estacionamientos	237
5.3.5 Sistemas de transporte	241
5.4 DISEÑO DE VIAS.....	245
5.4.1 Alineamiento horizontal	245
5.4.2 Alineamiento vertical	252
5.4.3 Tránsito en el Área de Influencia	254
5.5 AMBIENTAL	255
5.5.1 Componente geológico.....	255
5.5.2 Componente servicios públicos.....	285
6. MODELO DE OCUPACIÓN	287

6.1	OBJETIVO PRINCIPAL	293
6.1.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y ESTRATEGIAS.....	293
6.2	SISTEMA DE LAS ESPACIALIDADES PÚBLICAS	300
6.3	SISTEMA DE LO CONSTRUIDO	301
6.3.1	APROVECHAMIENTOS	302
6.3.2	USOS DEL SUELO.....	304
6.4	ETAPAS DE DESARROLLO	305
6.5	CRONOGRAMA.....	311
7.	ANEXOS	314

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Normativa aplicable contenida en el Acuerdo 046 de 2006 .	21
Tabla 2. Normas generales sobre ocupación del suelo en equipamientos deportivos	23
Tabla 3. Celdas para estacionamiento centros de salud - Decreto 1521 de 2008	24
Tabla 4. Situación predial Z1_API_2	27
Tabla 5. Población objetivo donde se aplicó la encuesta.....	57
Tabla 6. Población comuna del 2008	60
Tabla 7. Clasificación equipamientos Z1_API_2.....	103
Tabla 8. Espacios Unidad Deportiva.....	105
Tabla 9. Índices de ocupación POT - Índices de ocupación Unidad Deportiva de San Blas	106
Tabla 10. Estado de las instalaciones Unidad Deportiva de San Blas .	107
Tabla 11. Áreas Centro de Salud San Blas	110
Tabla 12. Espacios del Centro de Salud San Blas según el Decreto 409	113
Tabla 13. Áreas Institución Educativa Fe y Alegría.....	115
Tabla 14. Licencias de construcción otorgadas a la Institución Fe y Alegría	116
Tabla 15. Áreas libres requeridas Decreto 409	117
Tabla 16. Verificación de cumplimiento de los espacios requeridos por el 409 para las instituciones educativas	117
Tabla 17. Áreas Hogar Infantil Solina Gallego.....	120
Tabla 18. Espacios Hogar Infantil Solina Gallego	121
Tabla 19 . Aforo Bicicletas.....	139
Tabla 20. Rutas Principales de Acceso de la Unidad Deportiva de San Blas.	141
Tabla 21. Áreas construidas dentro del Polígono en estudio.	153
Tabla 22. Número de Rutas urbanas que actualmente recorren El área de influencia	155
Tabla 23. Aforo Cra. 36 con calle 86	157
Tabla 24 Rutas integradas al Metro de Medellín.....	160
Tabla 25. Factores de Equivalencia.....	170
Tabla 26. Horas Pico para. Intersección carrera 36 calle 86. Maniobra N - S	171
Tabla 27. Horas de Mayor demanda AM. Intersección carrera 36 calle 89	172

Tabla 28. Horas de Mayor demanda PM. Intersección carrera 36 calle 89.	173
Tabla 29. Horas de Mayor demanda. Intersección carrera 36 calle 89.	174
Tabla 30. Horas de Mayor demanda AM. Intersección carrera 36 calle 86.	175
Tabla 31. Horas de Mayor demanda PM. Intersección carrera 36 calle 86.	175
Tabla 32. Horas de Mayor demanda. Intersección carrera 36 calle 86.	177
Tabla 33 Niveles de Servicio - Análisis de Capacidad	178
Tabla 34. Lugar de Procedencia.	185
Tabla 35. Número de individuos por especie, presentes.....	194
Tabla 36 Cualificación de la amenaza sísmica	215
Tabla 37 Calificación de la amenaza sísmica para la Unidad Deportiva de San Blas según el valor de Amáx, en cada zona homogénea.	215
Tabla 38 Áreas construidas planteadas en la Unidad deportiva San Blas	238
Tabla 39. Requerimientos de estacionamientos para Unidades deportivas según Normatividad Vigente.....	239
Tabla 40. Celdas de parqueo Propuestos dentro de la Unidad Deportiva	240
Tabla 41. Celdas de parqueo en la Unidad Deportiva propuestos	240
Tabla 42. Tabla de Equidistancias (Metroplús- Escenarios).....	244
Tabla 43. Tabla de elementos para carrera 39 entre calle 86 y 85	247
Tabla 44. Tabla de elementos para carrera 35 entre calle 86 y 85	249
Tabla 45. Tabla de elementos para carrera 35 entre calle 86 y 85	250
Tabla 46. Tabla de elementos para carrera 35 entre calle 86 y 90	251
Tabla 47. Tabla de elementos vía interna	252
Tabla 48. Tabla de elementos carrera 35 entre calles 86 y 85	252
Tabla 49. Tabla de elementos calle 89 entre carreras 36 y 39 Calzada Sur	253
Tabla 50. Tabla de elementos calle 89 entre carreras 36 y 39 Calzada Norte	253
Tabla 51. Tabla de elementos carrera 36 entre calle 86 y 90.....	254
Tabla 52. Especies a talar con estado fitosanitario malo con número de árbol y número de individuos, presentes en las Canchas y espacio público de la UDSB	258
Tabla 53. Especies a talar con estado fitosanitario malo con número de árbol y número de individuos, presentes en la Piscina de la UDSB	260
Tabla 54. Especies a talar con estado fitosanitario malo con número de árbol y número de individuos, presentes en el HISGCC.....	260

Tabla 55. Especies a talar con estado fitosanitario malo con número de árbol y número de individuos, presentes en la IELC	260
Tabla 56. Especies para podar con estado fitosanitario bueno y regular con número de árbol y número de individuos, presentes en las Canchas y espacio público de la UDSB	263
Tabla 57. Especies para podar con estado fitosanitario bueno y regular con número de árbol y número de individuos, presentes en la Piscina de la UDSB.....	268
Tabla 58. Especies para podar con estado fitosanitario bueno y regular con número de árbol y número de individuos, presentes en el HISGCC	269
Tabla 59. Especies para podar con estado fitosanitario bueno y regular con número de árbol y número de individuos, presentes en la IELC..	270
Tabla 60. Recomendaciones para la siembra de especies arbóreas....	273
Tabla 61. Aprovechamientos propuestos Unidad Deportiva de San Blas	302
Tabla 62. Aprovechamientos propuestos Hogar Infantil Solina Gallego	302
Tabla 63. Aprovechamientos propuestos Centro de Salud San Blas	302
Tabla 64. Aprovechamientos propuestos Institución Educativa Fe y Alegría	303
Tabla 65. Aprovechamientos propuestos predios privados localizados en el Área de Planificación.....	304
Tabla 66. Usos del suelo propuestos.....	304
Tabla 67. Etapas de desarrollo y áreas de intervención	306
Tabla 68. Cronograma propuesto.....	311

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Área de planificación Z1_API_2.....	26
Figura 2 Situación predial Z1_API_2. Fuente, Oficina Bienes inmuebles	28
Figura 3 Certificado de tradición y libertad Matrícula inmobiliaria 01N-47838	29
Figura 4 Área de influencia sectorial Z1_API_2	29
Figura 5 Centralidad barrial Acuerdo 046 de 2006	31
Figura 6 Área de influencia inmediata Z1_API_2	32
Figura 7 Proyectos de Ciudad definidos en el Plan de Desarrollo 2008-2011.....	33
Figura 8. Proyectos de Ciudad asociados a la zona de influencia sectorial.....	34
Figura 9. Proyecto Urbano Estratégico Medellín Verde. Fuente: Proyectos Medellín 2008 - 2015. Alcaldía de Medellín - EDU.....	35
Figura 10. Sistema Metroplús - Metro. Plan de Infraestructuras y Sistema Integrado de Movilidad. Fuente: Proyectos Medellín 2008 - 2015. Alcaldía de Medellín - EDU.	37
Figura 11. Trazado de La Longitudinal Oriental de la ciudad.	39
Figura 12. Trazado de los proyectos viales del Plan de Movilidad, vía a Guarne	39
Figura 13. Espacialización de los equipamientos, espacios públicos e infraestructuras, Plan de Desarrollo 2008- 2011.....	40
Figura 14. Propuesta de intervención en la Finca Montecarlo	41
Figura 15. Localización de proyectos del Programa Buen Comienzo, ..	42
Figura 16. Localización de Colegios de Calidad Proyectados, Plan de Desarrollo 2008- 2011	43
Figura 17. Fotografía de la valla que anuncia la construcción del Colegio de Calidad en La Finca Montecarlo.....	43
Figura 18. Localización de Equipamientos Culturales Proyectados,	44
<i>Figura 19. Grupos poblacionales.....</i>	80
Figura 20. Zonificación por actividades y prácticas	84
Figura 21. Referentes, lugares favoritos e Intensidad en las dinámicas y flujos	88
Figura 22. Lugares que no gustan y bajas dinámicas.....	89
Figura 23. Zonas de conflicto	92
Figura 24. Localización de la Centralidad de San Blas en la Comuna 3, según POT.	94
Figura 25. Tratamientos POT	95
Figura 26. Alturas de las construcciones	95
Figura 27. Espacio público y equipamientos, Uso social obligado POT. 97	

Figura 28. Sistema de equipamientos Z1_API_2	104
Figura 29. Copia de los planos de licencia de construcción N° 9500 de 1975	116
Figura 30. Viviendas dentro del área de planificación	122
Figura 31. Predios condicionados por Longitudinal Oriental, proyecto vial.....	124
Figura 32. Mapa de Jerarquización vial	126
<i>Figura 33. Mapa de rutas de acceso y salidas desde la Unidad Deportiva San Blas.....</i>	<i>142</i>
<i>Figura 34. Mapa de Accesibilidad Vehicular a la Unidad Deportiva San Blas</i>	<i>143</i>
Figura 35. Accesibilidad Peatonal de la Unidad Deportiva San Blas...	147
Figura 36. Mapa Ruta de Buses dentro del Área de Influencia Sectorial.	156
Figura 37. Esquema Metro - Metrocable Medellín	161
Figura 38. Esquema Metroplús Medellín	163
<i>Figura 39. Estaciones de Metroplús cercanas al Área de Influencia de la U.D.....</i>	<i>163</i>
Figura 40. Formato de Aforo Vehicular.....	169
<i>Figura 41. Mapa de ubicación del conteo realizado para la Intersección de la Carrera 36 con la Calle 89</i>	<i>172</i>
Figura 42. Mapa de ubicación del conteo realizado para la Intersección de la Carrera 36 con la Calle 86 (límite norte de la Finca Montecarlo)	175
Figura 43 Áreas planteadas como corredores biológicos en el PIOM de la quebrada Bermejala.	198
Figura 44 Mapa geológico y de formaciones superficiales	199
Figura 45 Mapa de Pendientes	203
Figura 46 Mapa de Unidades geomorfológicas	206
Figura 47. Zonificación de aptitud geológica	217
Figura 48. Estrategia sociocultural.....	221
Figura 49. Sección vial propuesta Longitudinal Oriental Calle 89 entre carreras 36 y 39	226
Figura 50. Sección vial propuesta Carrera 39A (Longitudinal Oriental), entre las calles 86B y 89	226
Figura 51. Proyectos viales Propuestos por la Unidad de vías de Planeación Municipal	229
Figura 52. Movilidad propuesta para la calle 89 con carrera 36AA.....	231
Figura 53. Accesibilidad y movilidad vehicular propuesta	231
Figura 54. Accesibilidad y movilidad peatonal propuesta.....	232

Figura 55 Cicloruta recomendada al costado occidental de la Finca Montecarlo.....	237
<i>Figura 56. Estacionamientos propuestos</i>	241
Figura 57. Bahías propuestas	243
Figura 58. Localización de Metroplús en el contexto de Ciudad	244
Figura 59. Diseño de vías externas en la Unidad Deportiva de San Blas.	246
Figura 60. Diseño horizontal de la carrera 39 entre calle 85 y calle 86	246
Figura 61. Diseño horizontal de la carrera 35 entre calle 86 y calle 85	249
Figura 62. Diseño horizontal de la calle 89 entre carrera 36 y carrera 42	250
Figura 63. Diseño horizontal de la carrera 36 entre calle 86 y calle 90	251
Figura 64. Diseño vertical de la carrera 39 entre calles 86 y 85.....	252
Figura 65. Diseño vertical de la carrera 35 entre calles 86 y 85.....	253
Figura 66. Diseño vertical de la calle 89 entre carreras 36 y 39 Calzada Sur	253
Figura 67. Diseño vertical de la calle 89 entre carreras 36 y 39 Calzada Norte	254
Figura 68. Diseño vertical de la carrera 36 entre calle 86 y 90.....	254
Figura 69 Dibujo esquemático de ronda de coronación	257
Figura 70 Dibujos esquemáticos de cunetas	285
Figura 71 Localización de sector afectado.....	286
Figura 72. Áreas de intervención 1	287
Figura 73. Áreas de intervención 2.....	288
Figura 74. Áreas de intervención 3.....	289
Figura 75. Áreas de intervención 4.....	289
Figura 76. Áreas de intervención 5.....	290
Figura 77. Áreas de intervención 6.....	291
Figura 78. Áreas de intervención 7.....	292
Figura 79. Sistema de las espacialidades públicas.	300
Figura 80. Sistema de los espacios construidos	301

LISTADO DE FOTOS

Foto 1 Sobre los <i>juegos de la paz</i> tomada del periódico digital de la comuna 3 Expreso, Medellín diciembre de 2008 página 12.....	47
Foto 2 Reconocimiento de Instalaciones Unidad Deportiva.	55
Foto 3 Grupos de población en la Unidad Deportiva.....	56
Foto 4 Proceso de pobalmiento de la zona nororiental. Fuente: Proyecto reconstrucción del tejido social - Personería de Medellín en convenio con la Secretaria de Educación y Cultura (2003).	60
Foto 5 Escuela popular del deporte INDER.	69
Foto 6 Visitante eventual en la Unidad Deportiva.	71
Foto 7 Hogar Carla Cristina.....	73
Foto 8 Grupo de mujeres del sector.	76
Foto 9 Practicas en la Unidad Deportiva diferentes al deporte.	83
Foto 10 Cancha de fútbol. El gran referente social de la Unidad Deportiva.	86
Foto 11 Piscina.....	87
Foto 12. Zona entre la cancha de fútbol y el hogar infantil Carla Cristina, conocida como el parque.....	87
Foto 13 Caminantes.....	91
Foto 14 Lote de Oportunidad Comfenalco.....	94
Foto 15 Servicio al vehículo Calle 86A.....	94
Foto 16 Servicio al vehículo Carrera 39.....	94
Foto 17 Residuos sólidos expuestos sobre la carrera 39.....	94
Foto 18 Lugares potenciales.....	99
Foto 19. La Unidad Deportiva equipamiento de libre acceso.....	100
Foto 20 La piscina acceso restringido.....	101
Foto 21 Cerramientos Colegio Fe y Alegría.....	102
Foto 22 Cerramiento Hogar Infantil Solina Gallego.....	102
Foto 23 Cerramiento Centro de Salud.....	102
Foto 24 Bordes viviendas ubicadas en el área de planificación.....	103
Foto 25 Unidad Deportiva de San Blas.....	105
Foto 26 Centro de Salud.....	110
Foto 27 Institución Educativa Fe y Alegría.....	114
Foto 28 Hogar Infantil Solina Gallego, Fundación Carla Cristina.....	120
Foto 29 Configuración física de las viviendas localizadas en el área de planificación.....	123
Foto 30. Carrera 36 entre calle 86 y 86B.....	129
Foto 31. Carrera 36 entre calle 86 y 86B Ventas sobre los andenes ...	130

Foto 32. Carrera 36 entre calle 86 y 86B Peatones desplazándose sobre la calzada	130
Foto 33. Carrera 36 entre calle 86 y 86B Parqueo y obstáculos sobre los andenes	131
Foto 34. Carrera 36 Estado del Pavimento Vías colectoras	131
Foto 35. Calle 89 entre carrera 36AA y 39	132
Foto 36. Carrera 36B entre las calles 86B y 89.....	134
Foto 37. Calle 89 al frente de la Institución Educativa Fe y Alegría ...	135
Foto 38. Calle 86B entre carrera 36 y 36AA	136
Foto 39. Calle 86A hasta la cancha de Arenilla	137
Foto 40. Calle 86 A. Sumidero en mal estado.	137
Foto 41. Calle 86 A. Institución Solina Gallego	138
Foto 42. Carrera 36AA entre calle 89 y 87	139
Foto 43. Carrera 39 con calle 89. Frente al Centro de Salud de San Blas	143
Foto 44. Carrera 39 con calle 89. Frente al Centro de Salud de San Blas	144
Foto 45. Parqueadero Centro de Salud de San Blas	144
Foto 46. Parqueadero Centro de Salud de San Blas	145
Foto 47. Carrera 39. Costado oriental Institución Educativa Fe y Alegría	145
Foto 48. Ingreso al Hogar Infantil Solina Gallego	146
Foto 49. Senderos peatonales Unidad Deportiva	147
Foto 50. Escaleras Unidad Deportiva	147
Foto 51. Red peatonal Unidad Deportiva	148
Foto 52. Red de andenes Unidad Deportiva	148
Foto 53. Apropiación de los estudiantes de la Unidad Deportiva	149
Foto 54. Cebras peatonales	150
Foto 55. Señalización actual vías en el área de influencia inmediata .	150
Foto 56. Señalización Visual.....	151
Foto 57. Señalización en pizarras	152
Foto 58. Estacionamientos.....	153
Foto 59. Estado de la capa de rodadura	157
Foto 60. Acopio de taxis informal	159
Foto 61. Metrocable zona Nor - Oriental.....	160
Foto 62. Metroplús Manrique zona Nor - Oriental	162
Foto 63. Andenes Unidad Deportiva San Blas.....	164
Foto 64. Senderos realizados por los visitantes a la Unidad Deportiva San Blas	166

Foto 65. Senderos peatonales zona occidental Unidad Deportiva San Blas	166
Foto 66 Daños mecánicos. Descortezamiento de tallo.	190
Foto 67 Daño causado por agentes naturales y riesgo por caída de ramas.....	191
Foto 68 Daños mecánicos, árbol anillado en riesgo.	192
Foto 69 Individuos en riesgo de volcamiento.....	192
Foto 70 Individuo en mal estado en La IELC.....	193
Foto 71 Árboles con el cuello tapado en La IELC.	193
Foto 72 Afloramiento depósitos de vertiente tipo flujo de lodos. Talud superior de la cancha de fútbol en arenilla	202
Foto 73 Acumulación de llenos antrópicos sobre vertientes de alta pendiente.....	202
Foto 74 Rango de pendientes 0 - 3%. Piscina.....	203
Foto 75 Rango de pendientes 3 - 10%. Canchas de microfútbol en arenilla.....	204
Foto 76 Rango de pendientes 10 - 25%. Sector central Unidad Deportiva.	204
Foto 77 Rango de pendientes 25 - 40%, localizado en el talud inferior de la cancha de microfútbol en arenilla.	205
Foto 78 Rango de pendientes mayores al 60%, localizado al oeste de la zona de estudio.....	205
Foto 79 Panorámica Unidad Deportiva de explanaciones y llenos.....	207
Foto 80 Movimiento en masa de tipo desgarre superficial.....	208
Foto 81 Cicatriz de deslizamiento cubierta por vegetación	209
Foto 82 Asentamiento observado en sendero peatonal localizado en la zona posterior al Hogar Infantil Solina Gallego	209
Foto 83 Agrietamientos en estructura que borde la cancha de fútbol	210
Foto 84 Procesos de erosión superficial en la zona de estudio	210
Foto 85 Procesos estabilizado localizado en talud superior de la cancha de fútbol.....	211
Foto 86 realización de cortes en zonas de alta pendiente	211
Foto 87 Acumulación de residuos sólidos en zonas de alta pendiente.	211
Foto 88 Vertimiento de aguas lluvias y residuales en sendero peatonal	212
Foto 89 Deficiente sistema de drenaje que causa inundaciones en canchas de microfútbol	212
Foto 90 Sector donde confluyen las aguas provenientes de la vía de acceso.....	213
Foto 91 Vía por donde se encausan las aguas hasta depositarse en la cancha de fútbol	213
Foto 92 Talud a través del cual son vertidas las aguas sobre la zona húmeda	214

Foto 93 Acumulación de residuos y vegetación en obras de drenaje ..	214
Foto 94. Taponamiento de estructuras hidráulicas por acumulación de residuos	214
Foto 95. Corredor comercial en vecindad de la Unidad Deportiva	221
Foto 96. Límites de la Unidad.....	222
Foto 97. Estacionamientos y señalización para bicicletas	236
Foto 98. Propuesta de estación de Metroplús.	243

LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Pirámide poblacional comuna 3, Manrique. Población proyectado por el DANE, 2008	61
Gráfico 2 Índice de calidad de vida, fuente Planeación municipal, 2006	62
Gráfico 3 Dinámica cultural, social y económica en la Unidad Deportiva San Blas	64
Gráfico 4. Porcentaje de deportistas según sexo	65
Gráfico 5. Edad de los deportistas	66
Gráfico 6. Hora en que los deportistas frecuentan la Unidad Deportiva	66
Gráfico 7. Actividad en la Unidad Deportiva del grupo deportista	67
Gráfico 8. Porcentaje de estudiantes según sexo	67
Gráfico 9. Edad de los estudiantes cursos INDER	68
Gráfico 10. Actividad de los estudiantes cursos INDER	68
Gráfico 11. Procedencia de los estudiantes	69
Gráfico 12. Edad de los visitantes ociosos	70
Gráfico 13. Actividad en la Unidad Deportiva realizada eventualmente por los ociosos	70
Gráfico 14. Procedencia de los ociosos	71
Gráfico 15. Procedencia de quienes se recrean	72
Gráfico 16. Hora que frecuentan la Unidad Deportiva los estudiantes del colegio	74
Gráfico 17. Procedencia de los estudiantes del colegio	74
Gráfico 18. Evento que valoran de la Unidad Deportiva los estudiantes del colegio	75
Gráfico 19. Evento que valoran los vecinos residentes	77
Gráfico 20. Imagen que tienen de la Unidad Deportiva los vecinos residentes	77
Gráfico 21. Que le falta a la Unidad Deportiva según los vecinos residentes	78
Gráfico 22. Porcentaje de acompañantes según sexo	78
Gráfico 23. Edad de los acompañantes a la Unidad Deportiva	79
Gráfico 24. Hora en que los acompañantes asisten a la Unidad Deportiva	79
Gráfico 25. Procedencia de los acompañantes	80
Gráfico 26. Actividades realizadas en la Unidad Deportiva	81
Gráfico 27. Hora en que se frecuenta la Unidad Deportiva	81
Gráfico 28. Evento más valorado en la Unidad Deportiva	82
Gráfico 29. Lugar favorito de la Unidad Deportiva	85

Gráfico 30. Lugar favorito para encuentro	86
Gráfico 31. Lugar que no le gusta de la Unidad Deportiva.....	89
Gráfico 32. Imagen sobre la Unidad Deportiva.....	90
Gráfico 33. Que falta en la Unidad Deportiva.....	91
Gráfico 34 Comportamiento de la Intersección carrera 36 con calle 89 periodo pico AM	172
Gráfico 35 Comportamiento de la Intersección carrera 36 con calle 89 periodo pico PM.....	173
Gráfico 36. Comportamiento de la Intersección carrera 36 con calle 86 periodo pico AM	175
Gráfico 37. Comportamiento de la Intersección carrera 36 con calle 86 periodo pico PM.....	176
Gráfico 38. Geometría intersección Carrera 36 con calle 89.	179
Gráfico 39. Nivel de Servicio para la intersección Carrera 36 con calle 89. Hora Pico AM	179
Gráfico 40. Grado de Saturación para la intersección Carrera 36 con calle 89.....	180
Gráfico 41. Geometría intersección Carrera 36 con calle 86.	181
Gráfico 42. Nivel de Servicio para la intersección de la Carrera 36 con calle 86. Hora Pico AM	181
Gráfico 43. Grado de Saturación para la intersección Carrera 36 con calle 86.....	182
Gráfico 44. Nivel de Servicio para la intersección Carrera 36 con calle 89.	183
Gráfico 45. Grado de Saturación para la intersección Carrera 36 con calle 89.....	183
Gráfico 46. Nivel de Servicio para la intersección Carrera 36 con calle 86.	184
Gráfico 47. Grado de Saturación para la intersección Carrera 36 con calle 86.....	184
Gráfico 48. Procedencia de los visitantes a la Unidad Deportiva de San Blas.	186
Gráfico 49 Número de individuos (N) por altura (H).	188
Gráfico 50 Porcentaje de especies con estado fitosanitario bueno, regular y malo en el polígono.	189
Gráfico 51 Porcentaje de especies con estado fitosanitario bueno, regular y malo en la UDSB y HISGCC.	189
Gráfico 52 Porcentaje de especies con estado fitosanitario bueno, regular y malo en La IELC.....	190
Gráfico 53 Porcentaje de individuos por familia.	196

INTRODUCCIÓN

En el barrio Las Granjas ubicado en la Comuna 3 de la ciudad de Medellín se localizan varios equipamientos, como lo son: **La Unidad Deportiva San Blas de orden general, el Centro de Salud, La Institución Educativa Fe y Alegría, y la Institución Solina Gallego de la Fundación Carla Cristina**, los cuales conforman el polígono Z1_API_2, considerado en el Plan de Ordenamiento Territorial como Área de Preservación de Infraestructuras y Elementos del Sistema Estructurante de la ciudad, y por el cual el INDER presenta a continuación el Planteamiento Urbanístico Integral de dicho polígono a fin de prever el desarrollo futuro que pueda tener esta área de la ciudad en concordancia con el Modelo de Ocupación propuesto para la ciudad.

El polígono objeto de estudio se encuentra inmerso dentro de una Centralidad Barrial donde existen usos residenciales, comerciales y predominio de los equipamientos que hacen parte del API y otros que están en su área de influencia como lo son La Iglesia de San Blas y la sede de Comfenalco San José. Limitando de igual manera por el costado sureste con **La Finca Montecarlo**, equipamiento de orden general considerado en el artículo 142 del POT como Área de Importancia Recreativa y Paisajística para la Ciudad, por el cual también es sujeto del desarrollo de un Planteamiento Urbanístico Integral dado que está definido por el polígono Z1_API_3.

En este sentido se busca contribuir con el desarrollo futuro del Z1_API_2 definiendo la articulación urbanística con el polígono Z1_API_3, sin ir en detrimento de las calidades espaciales y ambientales que lo caracterizan, por lo tanto se busca:

- Mejorar las condiciones del espacio público y la accesibilidad actual.
- Fortalecer las calidades ambientales y paisajísticas del área de planificación.
- Mejorar la relación espacial y funcional entre los equipamientos, la Unidad Deportiva y los barrios aledaños.
- Propiciar la relación espacial y ambiental entre la Centralidad Barrial de San Blas con La Finca Montecarlo.
- Mejorar las relaciones sociales, culturales y de apropiación de la población por los espacios que componen la Centralidad Barrial de San Blas.

Partiendo de estas premisas, el INDER procede a formular el presente planteamiento urbanístico integral, a través del cual se desarrolla un plan de manejo que incorpora no solo la Unidad Deportiva San Blas de propiedad del Municipio de Medellín, sino también los demás equipamientos que se encuentran dentro del polígono Z1_API_2 los cuales tienen como usos los siguientes:

1. **Unidad Deportiva San Blas:** El uso principal es el recreativo - deportivo y como compatible comercio y usos complementarios a la Unidad Deportiva.

2. **Centro de Salud San Blas:** El uso principal es el de salud y como compatible comercio y servicios que se permitan en suelo residencial y sean compatibles y/o complementarias con el uso de salud.
3. **Institución Educativa Fe y Alegría:** El uso principal es el educativo y como compatible comercio y servicios que se permitan en suelo residencial y sean compatibles y/o complementarias con el uso educativo, así como actividades recreativas, deportivas y de asistencia social.
4. **Hogar Solina Gallego:** El uso principal es el educativo y como compatibles servicios asociados al uso residencial y al educativo.

Para la formulación del presente planteamiento urbanístico se tiene presente su integración con los proyectos de ciudad ya ejecutados y por ejecutar en la zona, así como su entorno inmediato y los proyectos estratégicos, de igual manera se incorporan los elementos pertinentes del Plan de Movilidad, del estudio para el Plan Especial de Espacio Público y Equipamientos, y elementos del sistema de espacio público como centralidades y equipamientos, todo esto con el fin de articularse al Modelo de Ocupación propuesto desde el Plan de Ordenamiento para alcanzar el imaginario de ciudad: “Ciudad competitiva, ambientalmente sostenible, socialmente equilibrada, acogedora e integrada espacial y funcionalmente a partir de los ejes estructurantes y del sistema de centralidades”¹, al cual desde la presente formulación se aportaría a las visiones asociadas a la equidad y el equilibrio social, cultural, espacial y funcional, así como a las asociadas al desarrollo y la cualificación del espacio público y en especial aportaría a la conformación de una ciudad “destacada por la calidad y diversidad de sus barrios que ofrecen a sus residentes espacio público estimulante, facilidades para satisfacer las demandas de la vida cotidiana y oportunidades de desarrollar actividades económicas que brindan empleo y servicios a la población”².

¹ Acuerdo 046 de 2006

² Acuerdo 046 de 2006

1. JUSTIFICACIÓN DESDE EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Plan de Ordenamiento Territorial aprobado mediante el Acuerdo 046 de 2006 define el uso social obligado como el uso que se le asigna a los inmuebles públicos y privados que se deben mantener como reserva dado el servicio que prestan y su ubicación en la Ciudad, estos se clasifican en uso social obligado de tipo genérico y uso social obligado de tipo específico. Incluidos en estas categorías se encuentran las Áreas para la Preservación de Infraestructura. Así mismo, el Acuerdo establece la necesidad de realizar una planificación detallada de éstas áreas buscando un equilibrio entre la estructura espacial urbana y rural que derive en una mejor calidad de vida para sus habitantes.

El Acuerdo 046 establece en sus artículos 69 al 74 las Áreas para la Preservación de Infraestructuras y elementos del sistema estructurante - API -, y las define como áreas “ubicadas en suelo urbano, rural o de expansión, ocupadas o destinadas para equipamientos, espacios públicos, áreas ambientales y de infraestructura vial y que forman parte del sistema estructurante de la ciudad, que fundamentalmente prestan un servicio de cobertura nacional, regional, metropolitana o de ciudad, o que por su conformación, engloba varios elementos que tienen diferente destinación y nivel de cobertura”³.

En consecuencia con esto el artículo 70 establece la obligatoriedad de presentar un Planteamiento Urbanístico Integral para la realización de cualquier intervención en las infraestructuras y/o espacios públicos contenidos en un API, que será evaluado y aprobado por el Departamento Administrativo de Planeación. Dicho Planteamiento debe tomar como sustento todas las disposiciones normativas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial aplicables al caso específico del que trata, de manera que se busque el cumplimiento de los objetivos, políticas y lineamientos establecidos para la Ciudad.

1.1 DESDE LAS NORMAS ESTRUCTURALES

El Plan de Ordenamiento establece dentro de sus lineamientos la priorización del espacio público articulándolo a los equipamientos y a los sistemas de movilidad, donde tenga prioridad el peatón, y el transporte público tenga prevalencia sobre el particular; de igual manera formula la promoción de “un desarrollo urbano compacto y policéntrico, de tal manera que dinamice y revitalice diversas zonas de la ciudad y consolide su sistema de centralidades en un contexto metropolitano”. En este sentido el presente planteamiento urbanístico en el cual se vinculan elementos del sistema de espacio público y de equipamientos de la ciudad, así como la Centralidad barrial San Blas, se formula con base en estos lineamientos y en concordancia con los principios del POT contenidos en el Artículo 8°: “El Plan de Ordenamiento, un instrumento para recobrar la valoración del espacio público como esencia de la ciudad”.

³ Artículo 69°. Concepto. Acuerdo 046 de 2006.

Es así como a través de la formulación del planteamiento urbanístico se propone fortalecer la Unidad Deportiva de San Blas como lugar de esparcimiento y de recreación que mejore la calidad de vida de sus usuarios, dinamice y potencie el espacio público existente como generador de un sistema estructurante que articula el sector tanto a escala barrial como municipal.

1.2 DESDE EL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

El modelo de ocupación propuesto por el Plan de Ordenamiento Territorial propone, en principio, una Ciudad con un crecimiento orientado hacia adentro el cual implica el fortalecimiento de las infraestructuras básicas existentes entre las que se cuentan los equipamientos de carácter general o de ciudad con una incorporación efectiva de elementos naturales como cerros tutelares y quebradas afluentes del río; de igual manera propone conformar una ciudad equilibrada espacialmente que **brinde oportunidades de acceso a los servicios públicos y sociales a todos los ciudadanos**, tanto en el ámbito metropolitano como en el ámbito barrial, puesto que propone un sistema jerárquico de centralidades complementado con un subsistema de centros barriales, al igual que **una ciudad destacada por la calidad y diversidad de sus barrios que ofrecen a sus residentes espacio público estimulante y facilidades para satisfacer las demandas de la vida cotidiana**, en la cual se enmarca la propuesta de una racional mezcla de usos productivos, comerciales y de servicios así como de equipamientos comunitarios y la vivienda.

1.3 DESDE LAS NORMAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Para el desarrollo de la propuesta del API, se realizó un análisis de la normativa vigente contenida en el Acuerdo 046 de 2006, el Decreto 409 de 2007 y el Decreto 1521 de 2008 y se extrajo la siguiente:

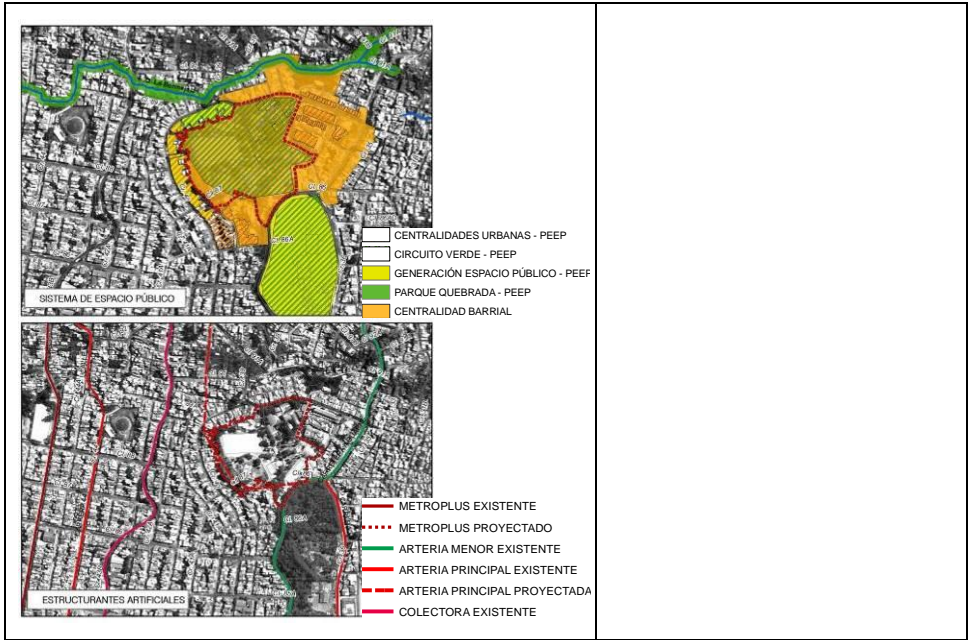
1.3.1 ACUERDO 046 DE 2006 (PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL)

- Áreas para la Preservación de Infraestructuras y Elementos del Sistema Estructurante. Artículos 69 a 74 en los que se define su clasificación, asignación y procedimiento.
- Equipamientos, definición y clasificación. Artículos 180 y 181.
- Equipamientos educativos - ED. Artículos 182 a 185 en los que se definen alcance, clasificación, características, jerarquización y localización.
- Equipamientos de salud - SA. Artículos 186 a 189 en los que se define alcance, clasificación, características y jerarquización.

- Equipamientos de recreación y deportes - RE. Artículos 190 a 198 en los que trata sobre la cobertura, jerarquización, clasificación, amoblamiento y espacios complementarios.
- Tipos de equipamiento de recreación y deportes:
 - Unidades deportivas
 - Parques deportivos
 - Parques recreativos
- Localización de las nuevas Unidades deportivas:
 - Centro tradicional y representativo
 - Centros de equilibrio
 - Corredor de servicios metropolitanos

Tabla 1. Normativa aplicable contenida en el Acuerdo 046 de 2006

	<p><u>Elementos Estructurantes</u></p> <p><u>Naturales:</u></p> <p>Quebrada la Bermejala</p> <p><u>Artificiales:</u></p> <p>Ejes estructurantes: Carrera 44 Carrera 36 Carrera 39 Calle 86B Longitudinal oriental (proyectada)</p> <p>Equipamiento general Unidad Deportiva San Blas Finca Montecarlo Tanque de agua EPM - Campo Valdés</p> <p>Equipamiento local: Centro de salud San Blas Institución Educativa Fe y alegría - La Cima Iglesia San Blas Colegio barrio San José</p> <p>Sistema de centralidades: Centralidad barrial San Blas</p> <p><u>Jerarquía vial</u></p> <p>Arterias mayores existentes: Carrera 36 Carrera 44 Calle 93</p> <p>Arterias mayores proyectadas: Longitudinal oriental Metropolitana Carrera 44 A</p> <p>Arterias menores: Carretera a Guarne</p> <p>Colectoras: Carrera 43</p> <p>Sistema de Transporte Público Masivo de Mediana Capacidad: Metroplús</p>
--	--



1.3.2 DECRETO 409 DE 2007 (REGLAMENTACIÓN ESPECÍFICA)

- Equipamientos de educación. Artículos 75 al 94, en los cuales se establece la Reglamentación, localización, Accesibilidad, Características, Ambientes escolares, Celdas para estacionamientos, Áreas mínimas, Retiros, Aislamientos y Normas Constructivas.
- Equipamientos de salud. Artículos 95 al 120, en los cuales se establece la clasificación, el alcance, la localización, los índices y alturas, celdas para estacionamiento, características, los ambientes , los servicios ambulatorios, de apoyo, quirúrgico, de hospitalización, los ambientes complementarios, disposiciones sobre servicios públicos domiciliarios, accesibilidad, circulaciones, retiros de protección y normas de seguridad y emergencia.
- Equipamientos de recreación y deporte. Artículos 129 al 139, en los cuales se establece la reglamentación, alcance, características, tipologías, índices y áreas mínimas.

Características que deben reunir los escenarios deportivos en las Unidades deportivas:

- Graderías
- Camerinos
- Ser cubiertos
- Parqueaderos para vehículos y bicicletas
- Baterías sanitarias para espectadores, y áreas adicionales para baterías móviles.
- Áreas de comercio y servicios permanentes y estacionarios.
- Áreas de seguridad para la evacuación de los escenarios y parqueo de organismos de seguridad.
- Sede administrativa
- Parque infantil

Según el contenido del Decreto en el Artículo 131 La Unidad Deportiva deberá tener los siguientes índices de ocupación y construcción:

Tabla 2. Normas generales sobre ocupación del suelo en equipamientos deportivos

INDICE	PORCENTAJE
Ocupación de escenarios deportivos y áreas administrativas	50%
Áreas libres distintas a los escenarios deportivos (zonas verdes, piso duro)	40%
Ocupación con áreas comerciales y de servicios complementarios	10%

- Piscinas, artículo 437 a 443, en los cuales se establece su clasificación, ambientes, normativas en cuanto a baterías sanitarias, vertieres, cuartos técnicos, ambientes adicionales, características constructivas y técnicas, y estacionamientos para vehículos.

- Normas para estacionamientos. Artículos 489 a 499, Clasificación, localización, Normas técnicas, estacionamiento para motocicletas, normativa para otras modalidades de estacionamiento como chazas, carretillas, carros de venteros ambulantes y similares, servicios adicionales en estacionamientos públicos y estacionamientos para soluciones de obligación. Modificado por el Decreto 1521 de 2008.
- Reconocimientos, habilitación y accesibilidad. Y Equipamientos y establecimientos educativos existentes. Artículos 540 a 542, los cuales tratan de los reconocimientos, habilitación y accesibilidad; Requisitos y competencia.

**1.3.3 DECRETO 1521 DE 2008. POR EL CUAL SE MODIFICA EL
DECRETO MUNICIPAL 409 DE 2007, REGLAMENTARIO
DE ALGUNAS DISPOSICIONES DEL ACUERDO 046 DE 2006**

- Artículo 7. Celdas para estacionamiento de vehículos en equipamientos para educación, donde se define para educación básica lo siguiente:
 - **Todo nuevo equipamiento de educación básica** deberá disponer de las siguientes celdas para el estacionamiento de vehículos livianos:
Los equipamientos localizados en estratos 1, 2 y 3 no requieren estacionamiento para vehículos livianos, en los estratos 4, 5 y 6, dispondrán de celdas de parqueo para vehículo liviano a razón de una celda cada 100 m² construidos en ambientes A, B, C, D, F y complementarios.
- Artículo 8. Celdas para estacionamiento en equipamientos de salud, donde se define lo siguiente para áreas residenciales, áreas y corredores de cobertura barrial y de actividad múltiple:

Tabla 3. Celdas para estacionamiento centros de salud - Decreto 1521 de 2008

ESTRATO	PRIVADO/ (CONSULTORIO, OFICINA O SIMILAR Y HABITACIÓN PARA HOSPITALIZACIÓN)	VISITANTES/ M ² CNT.	MOTOS/ (CONSULTORIO, OFICINA, SIMILAR O HABITACIÓN PARA HOSPITALIZACIÓN)
1 y 2	-	-	-
3	1/3	1/100	1/5
4	1/3	1/80	1/5
5 y 6	1/2	1/80	1/5
En área residencial tipo 1, no hay exigencias para consultorios independientes. En residencial tipo 2 y 3 de acuerdo con el estrato del sector.			
Para consultorios individuales (o sumatoria de áreas, sí se trata de varios), cuya área sea hasta 30.00 m ² , no hay exigencia de estacionamiento.			

Los centros de salud localizados en suelo urbano con estratos 1, 2 y 3 y en suelo suburbano o de protección, aplicarán las tablas anteriores para el cálculo de las exigencias para estacionamiento, en el caso de no requerir celdas de parqueo deberán cumplir como mínimo con una celda de estacionamiento para ambulancia, dos celdas para vehículos livianos de las cuales una será para personas con movilidad reducida y dos para motos.

Todos los equipamientos de salud, independiente de donde se localicen, deberán contemplar la solución de parqueo para el servicio de ambulancias, este debe estar lo más próximo a las áreas de urgencia o de hospitalización y el número mínimo de celdas será de una (1) para instituciones Nivel 1, cuatro (4) para Nivel 2 y seis (6) Nivel 3.

2. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN

El área de planificación del polígono Z1_API_2, se localiza en la parte superior de la ladera nororiental de la ciudad de Medellín, entre las calles 86 A al sur y 89 al norte, y entre las carreras 40 al occidente y 38 A al oriente, del barrio Las Granjas, Comuna N° 3 del Municipio de Medellín. Constituyéndose en un referente para la población porque allí se localiza La Unidad Deportiva de San Blas, el Centro de salud San Blas, La Institución Educativa Fe y Alegría la Cima y el Hogar Infantil Solina Gallego, los cuales forman parte del sistema de espacios públicos y equipamientos de ciudad tanto de orden general como local.

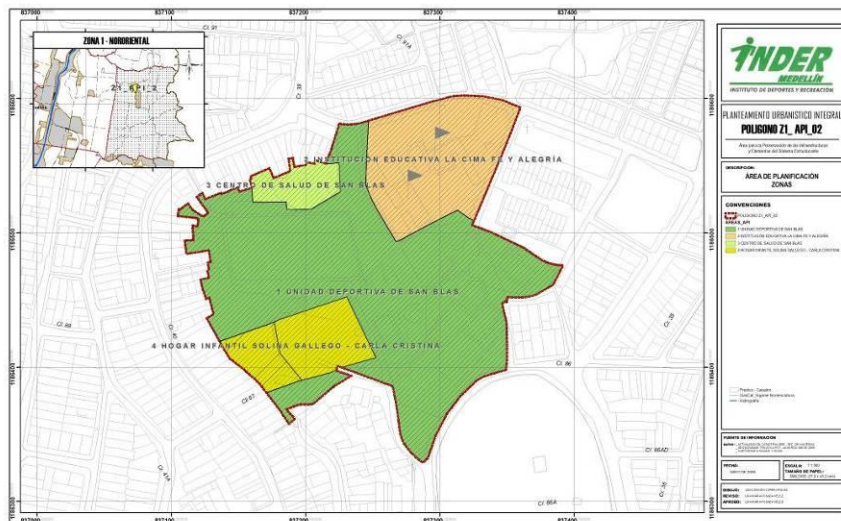


Figura 1 Área de planificación Z1_API_2

De acuerdo con información suministrada por la Oficina de Bienes Inmuebles el área de planificación está conformada por 3 predios, de los cuales en uno se localiza el Centro de Salud San Blas y es propiedad de Metrosalud, en el segundo se localizan la Unidad Deportiva de San Blas y la Institución Educativa Fe y Alegría La Cima y es propiedad del Municipio de Medellín y en el tercero se localiza el Hogar Infantil Solina Gallego - Carla Cristina, este último predio presenta inconsistencias con la información catastral ya que el área que según Bienes inmuebles corresponde a este predio, en catastro hace parte del predio propiedad del municipio localizado en el área de Planificación al cual se hizo referencia anteriormente.

Además de la inconsistencia ya mencionada entre la información de Bienes Inmuebles y la información catastral, se observa otra inconsistencia en relación con tres predios privados que según catastro existen en el área de planificación, pero que no se registran en la información de Bienes Inmuebles ya que el área de estos predios está incluida en el predio propiedad del municipio que ellos referencian. Es importante aclarar que para este análisis predial se toma como fuente la información de Bienes Inmuebles por ser una fuente de mayor confiabilidad jurídica, no obstante se realiza un análisis comparativo

con la información catastral que arroja como resultado las inconsistencias antes expuestas, por lo que se recomienda que se haga un estudio de títulos del predio propiedad del Municipio de Medellín, el cual según Bienes inmuebles tiene la matrícula 5148909 y según Catastro tiene la matrícula 47838, esto con el fin de aclarar la situación jurídica del mismo. En las siguientes tablas se relaciona la información obtenida tanto en Bienes Inmuebles, como la información obtenida en Catastro:

Tabla 4. Situación predial Z1_API2

INFORMACIÓN BIENES INMUEBLES							
NOMBRE PREDIO	CBML	MATRICULA	DIRECCIÓN	ÁREA LOTE mt2	NOMBRE	DOCUMENTO	PORCENTAJE OCUPADO RESPECTO ÁREA DE PLANIFICACIÓN
CENTRO DE SALUD SAN BLAS	03021160003	5148907	CL 089 038 061	1768,60	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO METROSALUD	800058016	4,07
UNIDAD DEPORTIVA SAN BLAS	03021160002	5148909	CL 089 038 061	35393,30	MUNICIPIO DE MEDELLIN FONDOS COMUNES	8909052111	81,51
HOGAR SOLINA GALLEGO - CARLA CRISTINA	Sin información (SI)	114985	S.I.	4544,20	S.I.	S.I.	10,46

INFORMACIÓN CATASTRAL							
NOMBRE PREDIO	CBML	MATRICULA	DIRECCIÓN	AREA LOTE mt2	NOMBRE	DOCUMENTO	PORCENTAJE OCUPADO RESPECTO ÁREA DE PLANIFICACIÓN
CENTRO DE SALUD SAN BLAS	03021160003	5148907	CL 089 038 061 00000	1768,60	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO METROSALUD	800058016	4,07
UNIDAD DEPORTIVA SAN BLAS	03021160002	5148909	CL 089 038 061 00000	39937,00	MUNICIPIO DE MEDELLIN FONDOS COMUNES	8909052111	91,97
PRIVADO	03021160001	51157	CR 039 086 A 049 03000	427	DIAZ RAMIREZ GILDARDO	765971	0,98
PRIVADO	03021160005	700019246	CR 039 086 A 071 00000	126	SERNA GONZALEZ LUZ AMPARO	43763944	0,29
PRIVADO	03021160004	S.I.	S.I.	90	S.I.	S.I.	0,21

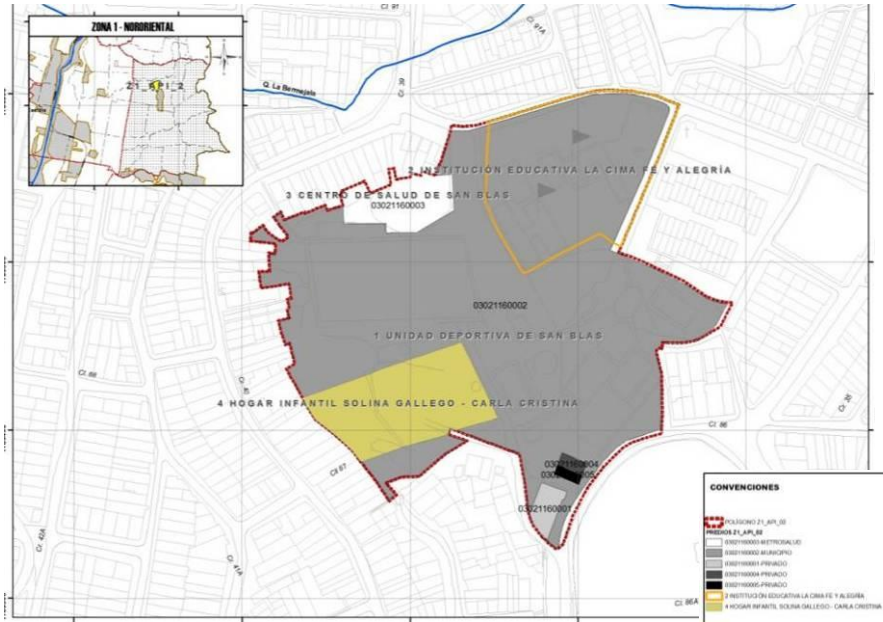


Figura 2 Situación predial Z1_API_2. Fuente, Oficina Bienes inmuebles

A continuación se presenta una copia del certificado de tradición y libertad de la Matrícula Inmobiliaria: 01N- 47838 de propiedad correspondiente al Municipio de Medellín y donde da cuenta de los desprendimientos del lote de mayor extensión:

OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE MEDELLIN NORTE
CERTIFICADO DE TRADICION Y LIBERTAD DE
MATRICULA INMOBILIARIA
 Nro Matricula: 01N-47838

Página 2
 Impreso el 29 de Junio de 1999 a las 08:26:53 a.m
 No tiene validez sin la firma del registrador en la última página

DE: VALLEJO ARBELAEZ JOAQUIN
 DE: VALLEJO ARBELAEZ JOSE
 DE: VALLEJO DE MESA MARIA
 A: MUNICIPIO DE MEDELLIN PLAN ESCOLAR Y PLAN DE PARQUES X

ANOTACION: Nro 2 Fecha: 15-01-1976 Radicación: 76-01011
 Doc: ESCRITURA 2084 del: 18-12-1975 NOTARIA 10, de MEDELLIN VALOR ACTO: \$
 ESPECIFICACION: 999 CESION PARCIAL AREA TOTAL DE 5,850. MTS.2.
 PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (La X indica la Persona que figura como propietario)
 DE: MUNICIPIO DE MEDELLIN
 A: FUNDACION EDUCADORA INFANTIL CARLA CRISTINA ✓

ANOTACION: Nro 3 Fecha: 30-07-1998 Radicación: 98-29188
 Doc: ESCRITURA 2028 del: 28-07-1998 NOTARIA 9 de MEDELLIN VALOR ACTO: \$ BT 174
 ESPECIFICACION: 915 OTROS CESION PARCIAL (AREA 2.100 METROS2)
 PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (La X indica la Persona que figura como propietario)
 DE: MUNICIPIO DE MEDELLIN
 A: EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO METROCALUD ✓

ANOTACION: Nro 4 Fecha: 30-07-1998 Radicación: 98-29188
 Doc: ESCRITURA 2028 del: 28-07-1998 NOTARIA 9 de MEDELLIN VALOR ACTO: \$
 ESPECIFICACION: 915 OTROS DECLARACIONES RESTO.
 PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (La X indica la Persona que figura como propietario)
 DE: MUNICIPIO DE MEDELLIN

NRO TOTAL DE ANOTACIONES: *4*

CON BASE EN LA PRESENTE SE ABRIERON LAS SIGUIENTES MATRICULAS
 3->5148907 LOTE DE TERRENO 4->5148908 LOTE DE TERRENO

FIN DE ESTE DOCUMENTO
 El interesado debe comunicarse al registrador cualquier falta o error en el registro de los documentos.
 USUARIO: CAJERO2 FECHA: 24-06-99.

Registrador: *[Firma]* TURNO: 99-80344
[Firma]

Figura 3 Certificado de tradición y libertad Matricula inmobiliaria 01N-47838

2.1 ÁREA DE INFLUENCIA SECTORIAL

El área de planificación Z1_API_2 se ubica de manera próxima a la antigua Finca Montecarlo, ésta junto con la Unidad Deportiva de San Blas hacen parte del sistema estructurante de la ciudad, la primera por ser Área de Interés Paisajístico de la Ciudad y la segunda por hacer parte de la Centralidad Barrial de la Comuna.

La identificación del área de influencia sectorial del área de planificación, parte de su misma condición de centralidad, de la cobertura y relación que tiene la Unidad Deportiva y los equipamientos que la componen con los diferentes barrios y sectores aledaños: San José de la Cima N° 2, La Salle, María Cano Carambolas, Santa Inés, Campo Valdés y Las Esmeraldas, y con los elementos estructurantes naturales y artificiales que configuran el territorio donde se localiza.

A pesar de la alta pendiente y las deficiencias en la conectividad, la población accede a los servicios y actividades que allí se ofrecen dado que en la zona hay insuficiente oferta de espacios públicos, equipamientos y escenarios deportivos, encontrando en este lugar suplir las diferentes necesidades.

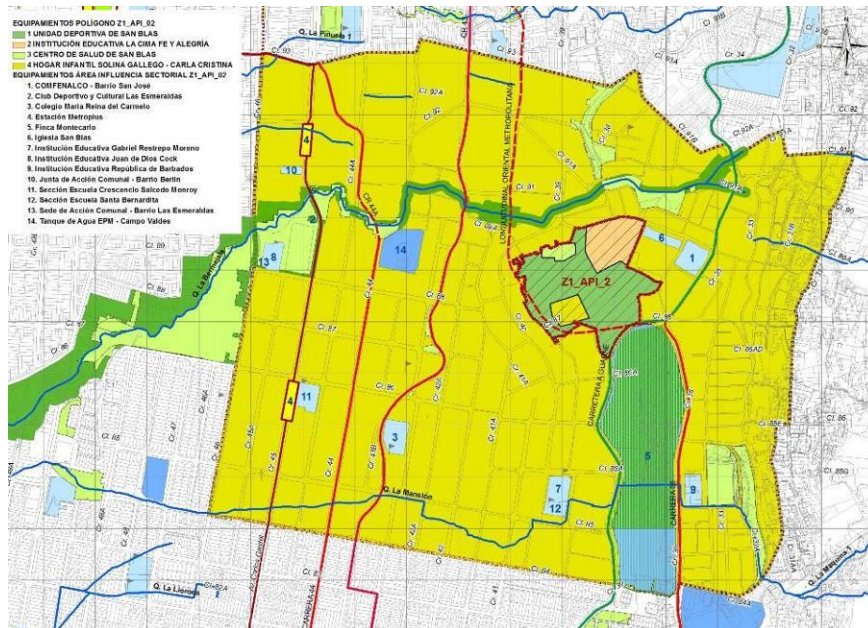


Figura 4 Área de influencia sectorial Z1_API_2

La delimitación del área de influencia sectorial parte en sentido occidente - oriente del cruce entre la carrera 31 con la calle 91 en el barrio San José de la Cima, de este punto en forma descendente hasta encontrar la carrera 34 (vía a Guarne); desde este punto en el barrio Las Granjas en la misma dirección tomando la calle 91B hasta encontrar

la calle 93A; desde allí hasta encontrar la calle 93, por ésta vía hasta encontrar la carrera 46 en el barrio La Salle; desde este punto, calle 33 con la carrera 46, en sentido norte- sur hasta encontrar la calle 84 en el barrio Las Esmeraldas. Desde este punto en sentido occidente- oriente en forma ascendente hasta cruzar la carrera 39 por parte de los barrios Campo Valdés y Santa Inés; desde este punto hasta cruzar la carrera 31AA en el barrio San José de la Cima N° 2. Y finalmente desde este lugar en sentido norte- sur por la carrera 31 hasta encontrar el punto de partida en la calle 91.

En el polígono que conforma el área de influencia sectorial los **elementos estructurantes naturales** están constituidos por dos microcuencas que nacen en la parte alta, en el Parque Arví, transcurren por la ladera y vierten directamente al río Medellín- Aburrá: hacia el norte la quebrada Bermejala que ejerce influencia directa con el área de planificación y hacia el sur, atravesando la Finca Montecarlo, la quebrada La Mansión. De manera relevante entre estas dos microcuencas a la altura de la carrera 39 se encuentra la Finca Montecarlo, la cual posee una característica particular en la zona en donde prevalece una plantación forestal antigua de aproximadamente 5,8 hectáreas, que hoy cumple una función mitigadora de los impactos que se han generado en la zona con los procesos de urbanización sin ningún tipo de planeación, en donde no hubo una reserva suficiente de áreas como esta para ser utilizados como espacio público y de futuro disfrute de la población.

Con respecto a los **elementos estructurantes artificiales** se percibe una configuración morfológica definida por dos tipologías, una ortogonal entre la carrera 33 y la carrera 46, y una orgánica de acuerdo a la conformación urbanística generada por las altas pendientes y las ondulaciones del terreno, haciendo salvedad que ha sido dada sin ningún tipo de planificación, esta se presenta desde la carrera 33 hasta la parte superior de la ladera oriental hacia el barrio María Cano Carambolas.

Dentro de los elementos estructurantes artificiales se encuentran algunas vías que están dispuestas de forma paralela al río: las carreras 36, 43B, 44, 46, donde las de mayor actividad son: la carrera 39, antigua vía a Guarne y la carrera 45, avenida Carlos Gardel por donde se tiene proyectado el paso del Metroplús. Así mismo en este sentido se tiene como proyecto vial de interés general la vía Longitudinal oriental, la cual se tiene prevista su ejecución a largo plazo. Y en forma perpendicular al río se encuentran las calles 84, 86 y 88, que permiten facilitar la conectividad con el resto de la zona.

La configuración general del área de influencia sectorial deja percibir: un sistema de movilidad paralelo al sentido del río Medellín- Aburrá; la localización de insuficientes equipamientos de carácter educativo y cultural en la zona; la presencia de elementos ambientales de gran relevancia para la zona y la ciudad como los son las quebradas y la Finca Montecarlo; y la disposición en el territorio de una gran zona residencial con presencia de usos comerciales y de servicios, en su gran mayoría dispuestos en las vías de mayor actividad.

2.2.ÁREA DE INFLUENCIA INMEDIATA

El **área de influencia inmediata** del polígono Z1_API_2 se constituye en el territorio en el que se ha generado un gran dinamismo por la ocupación y generación de nuevos usos alrededor de los equipamientos y espacios públicos que configuran el área de planificación, los cuales se han visto favorecidos por las condiciones urbanísticas, de accesibilidad, de apropiación y ambientales de este lugar específico de la zona.

El área de planificación, por sus áreas libres y ocupadas, por su alto nivel de afluencia de población generado por los servicios que allí se ofrecen, y por las características ambientales que representa para la zona se constituye en el punto de partida para la configuración de la Centralidad Barrial de mayor proporción de la Comuna 3 definida en el Acuerdo 046 de 2006. El polígono que configura la Centralidad incorpora otros equipamientos de gran importancia para la zona como son la Iglesia de San Blas y la Sede de Comfenalco, los corredores de importancia barrial Carrera 36 y la Calle 89, así mismo la relación tangencial con la quebrada La Bermejala y La Finca Montecarlo.

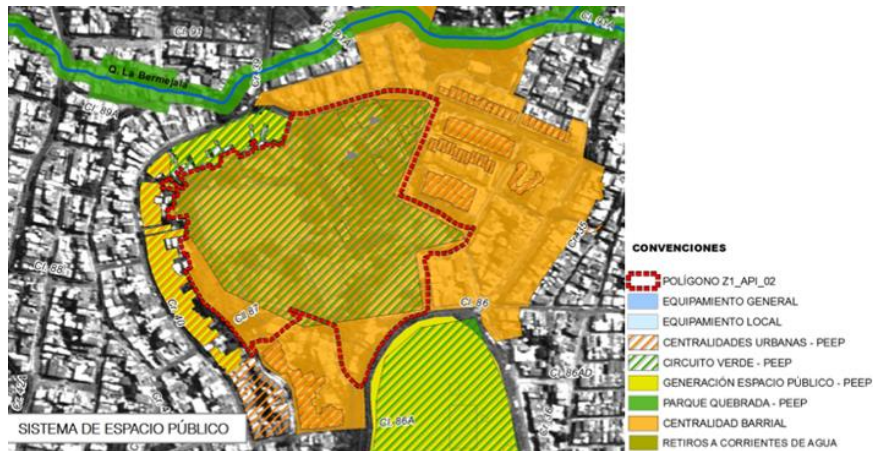


Figura 5 Centralidad barrial Acuerdo 046 de 2006

El área de influencia inmediata parte de reconocer las áreas definidas por el Plan de Ordenamiento Territorial como la Centralidad Barrial de San Blas incorporándole otras áreas aledañas que son de vital importancia dentro de la relación urbanística del polígono:

- Ampliación del polígono de la Centralidad hacia el tramo de la quebrada La Bermejala, entre la carrera 36B con la Carrera 39. Ya que existen áreas próximas a la Unidad Deportiva que urbanísticamente están vinculadas a ésta.
- Ampliación del polígono de la Centralidad hacia el eje de la sección vial de la Carrera 40. Entre las Carreras 39 y Calle 86 A. Allí se incorporan las viviendas que dan frente a la vía y que de una u otra manera tienen relación directa en la parte posterior de sus viviendas con el Talud de la Unidad Deportiva.
- La incorporación del corredor de uso comercial de la Carrera 36, desde la Calle 86 B hasta la Calle 89.

El área de influencia inmediata entonces está conformada por los equipamientos: Colegio Fé y Alegría La Cima, El Hogar Solina Gallego de

la Fundación Carla Cristina, el Centro de Salud, la Iglesia de San Blas y la Sede de Comfenalco; La Unidad Deportiva de San Blas (considerada en el POT como espacio Público); La Finca Montecarlo (considerada en el POT como área de interés paisajístico y recreativo); la quebrada La Bermejala en el costado norte de la U.D; y las áreas aledañas que configuran zonas residenciales y comerciales. En este sentido el área de influencia inmediata corresponde al siguiente plano:

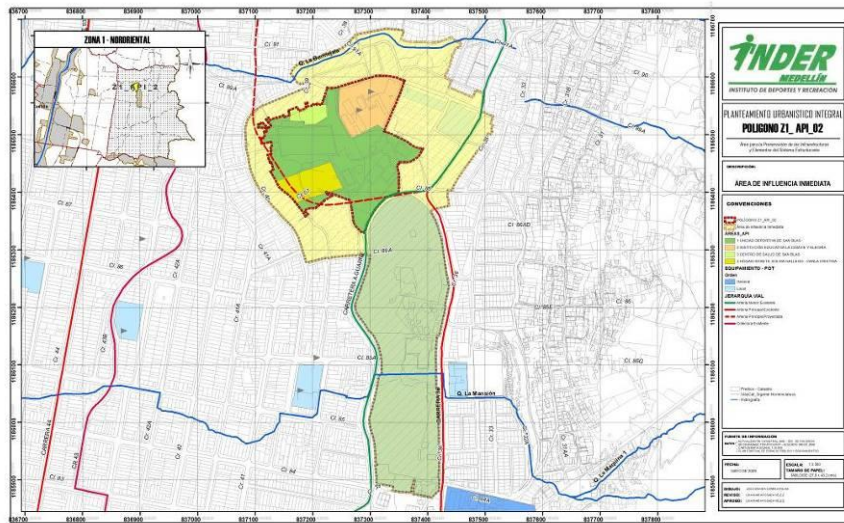


Figura 6 Área de influencia inmediata Z1_API_2

3. ARTICULACIÓN CON LOS PROYECTOS DE CIUDAD

El desarrollo del planteamiento urbanístico del API_2 parte de reconocer los elementos estructurantes naturales y artificiales del territorio, y de manera relevante el reconocimiento de los proyectos e intervenciones que se tienen definidos desde el Plan de Desarrollo 2008-2011 dándole viabilidad a los proyectos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad con el propósito de alcanzar el modelo de ciudad deseado para Medellín.

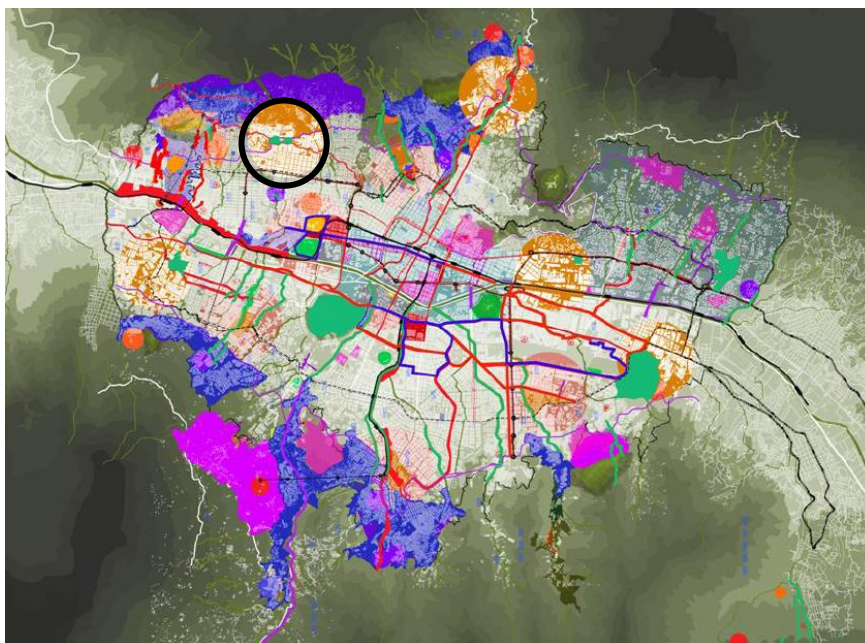


Figura 7 Proyectos de Ciudad definidos en el Plan de Desarrollo 2008- 2011

En este sentido existen proyectos en el área de influencia del API_02 que hacen que se tengan previstos impactos muy positivos para la consolidación de la Centralidad Barrial de San Blas en la cual se inscribe el área de planificación que ocupa el presente planteamiento urbanístico.

El Plan de Desarrollo 2008 - 2011 dentro de sus líneas estratégicas promueve el Urbanismo Social que busca enfocarse hacia un desarrollo urbano integral desde la solidaridad y la competitividad, dándole continuidad a los procesos iniciados por la administración anterior.

A continuación se presentan los proyectos de infraestructura física y social de mayor relevancia definidos para la zona:

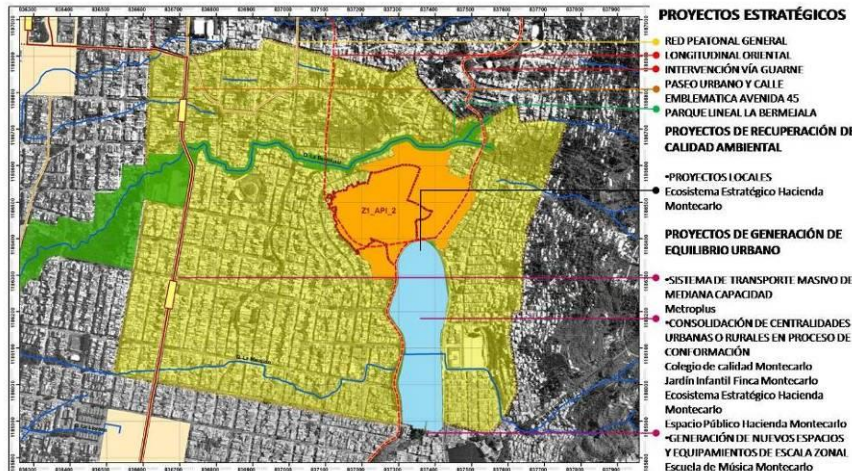


Figura 8. Proyectos de Ciudad asociados a la zona de influencia sectorial

3.1 PROYECTOS DE RECUPERACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Se tienen previstos dos proyectos en el corto plazo de orden local y supramunicipal para la recuperación de la calidad ambiental de los ecosistemas estratégicos: intervenciones en **La Finca Montecarlo** y el **Parque Arví** (áreas protegidas- parque central, bordes de ciudad). En donde se “promueva la protección de los ecosistemas y el mantenimiento de las zonas verdes existentes en la ciudad e incrementar el espacio público verde efectivo por habitante mediante la siembra de árboles, arbustos y la adecuación de espacios”.

Dichos proyectos hacen parte de la Línea 4 del Plan de Desarrollo: Hábitat y Medio Ambiente para la Gente, en donde el objetivo general pretende “hacer de Medellín una ciudad con equidad territorial, con equipamientos de alta calidad para toda la población y generosa con el espacio público, con equilibrio funcional del territorio, con un modelo que atienda y mitigue los problemas de movilidad, accidentalidad e impactos ambientales y con servicios públicos accesibles para todos”

3.1.1 MEDELLÍN VERDE

Sustentado en el Plan de Desarrollo Municipal que busca “promover la protección de los ecosistemas y mantenimiento de las zonas verdes existentes en la ciudad e incrementar el espacio público verde efectivo por habitante mediante la siembra de árboles y la adecuación de espacios en los cerros tutelares y en las zonas de retiro de las quebradas mediante la construcción y mantenimiento de parques lineales”, se pretende la consolidación de los sistemas naturales de la Ciudad articulando los espacios verdes, parques y corredores con calidades ambientales y paisajísticas.

Mediante éste programa se realizarán intervenciones de manejo forestal

y ornamentación sobre los espacios verdes y se realizará la gestión para la protección de las áreas de importancia recreativa, paisajística y de protección.

Dentro de la zona de planeamiento se localiza la Unidad Deportiva de San Blas definida en el POT como Zona Verde dentro de la red de Espacio Público Local, determinado como uso social obligado.

En el área de influencia sectorial se localizan componentes del sistema ambiental urbano: las Quebradas Bermejala y La Mansión (aunque con altas intervenciones antrópicas), La Finca Montecarlo la cual posee una plantación forestal considerable y el Parque Arví, aunque distante constituye el sistema de protección del borde urbano- rural. Éstos en su totalidad a través de actuaciones de reforestación y recuperación ambiental pueden articularse a corredores verdes metropolitanos buscando un equilibrio en el sistema medio ambiental del Valle.

Estrategias como la recuperación del río Medellín y sus afluentes buscan consolidar ecosistemas continuos de protección ambiental que mitiguen los impactos del acelerado crecimiento urbano.



Figura 9. Proyecto Urbano Estratégico Medellín Verde. Fuente: Proyectos Medellín 2008 - 2015. Alcaldía de Medellín - EDU.

Intervenciones sobre los espacios públicos tanto en el área de influencia sectorial como inmediata, resignifican la valoración de los lugares de encuentro, la complementariedad y convergencia en la ciudad, que deben resolverse con una distribución coherente y la cualificación de ellos; siendo determinante para el desarrollo territorial, pero sobre todo para la inclusión, la equidad y el desarrollo social.

3.1.2 PARQUE LINEAL QUEBRADA LA BERMEJALA

La quebrada La Bermejala a pesar que no está directamente relacionada con el área de planificación del API_2, se encuentra a lo largo del área de influencia sectorial constituyéndose en un elemento estructurante natural, conector ecológico entre el Parque Arví y el río Medellín- Aburrá, donde las zonas verdes de la Unidad Deportiva de San Blas y La Finca Montecarlo desempeñan un papel importante como conectores ambientales.

El Plan de Ordenamiento Territorial en el artículo 141 define que “se proponen algunos parques lineales en algunas quebradas que por sus características topográficas, morfológicas y ambientales presentan posibilidades de adecuación de sus retiros para el disfrute y goce pasivo, al igual que sobre aquellos parques que sean propuestos por un estudio de ordenamiento y manejo de las microcuencas, realizados por la Administración Municipal o la entidad ambiental competente”.

En este sentido, en el año 2005 se realizó el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Microcuenca La Bermejala en donde a partir de sustentos técnicos se determinó que podría viabilizarse el parque lineal en el tramo comprendido entre: la Carrera 46 hasta la carrera 48A y entre carreras 49 y 50. Parte de este parque lineal ya fue ejecutado en el tramo correspondiente al Barrio Moravia, quedando pendiente la construcción del parque lineal hasta la carrera 46, que aunque lejano del API_2, se encuentra dentro del área de influencia sectorial.

3.2 PROYECTOS DE GENERACIÓN DE EQUILIBRIO URBANO

3.2.1 SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE MEDIANA CAPACIDAD “METROPLÚS”

Dentro del componente de movilidad y transporte en la Línea 4 del Plan de Desarrollo se define como proyecto estratégico la Construcción y puesta en marcha del Metroplús en diferentes fases, dentro de las cuales se viene ejecutando el tramo de la Avenida del Ferrocarril hasta la calle 67 (Barranquilla), para luego seguir por éste corredor hasta la carrera 45, sector de Palos Verdes, luego continúa por la carrera 45 hasta la calle 93 y por ésta hasta llegar al parque de Aranjuez. Finalmente la línea proyectada hará un circuito con la Calle 104, concluyendo el anillo exterior de transporte público para la ciudad complementado por siete líneas transversales; todo esto soportado en el eje vertebral del Sistema de Transporte Metro para el Área Metropolitana y su visión expansiva sobre el valle.

“El sistema global de transporte masivo así configurado cubrirá toda el área urbana, llegando a los sectores periféricos de alta densidad poblacional, conectando las centralidades y corredores de transporte complementarios. Algunas de las prioridades de implantación de sus líneas componentes están ya definidas, en concertación con el Metro, las otras están ligadas a las que se establezcan para el sistema de centralidades y para las actuaciones de redensificación y expansión del crecimiento urbano.”⁴



Figura 10. Sistema Metroplús - Metro. Plan de Infraestructuras y Sistema Integrado de Movilidad. Fuente: Proyectos Medellín 2008 - 2015. Alcaldía de Medellín - EDU.

3.2.2 CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL

El proyecto consiste en generar nuevas vías, ampliación de las existentes, construcción y mejoramiento de puentes viales y peatonales definidos en el Plan de Movilidad de la ciudad de Medellín y sus corregimientos y además según el inventario del Sistema de Administración Vial (SAV) realizar el mantenimiento requerido en la red vial según prioridades de intervención.

La Longitudinal oriental es un proyecto vial de interés general que se ha venido construyendo paulatinamente y que en un futuro contribuirá a la movilidad de la ciudad ya que conformará un circuito en la parte media de las laderas de Medellín, su ejecución involucra las actuaciones de la presente y futuras administraciones de la ciudad. El trazado de dicho proyecto transcurre por el área de influencia inmediata y sectorial del

⁴ Artículo 130. De los proyectos de generación de equilibrio urbano. Acuerdo 046 de 2006

polígono Z1_API_2, lo cual implica un análisis detallado del presente planteamiento urbanístico, ya que genera alteraciones sobre viviendas y sobre una de las canchas de la Unidad Deportiva de San Blas.

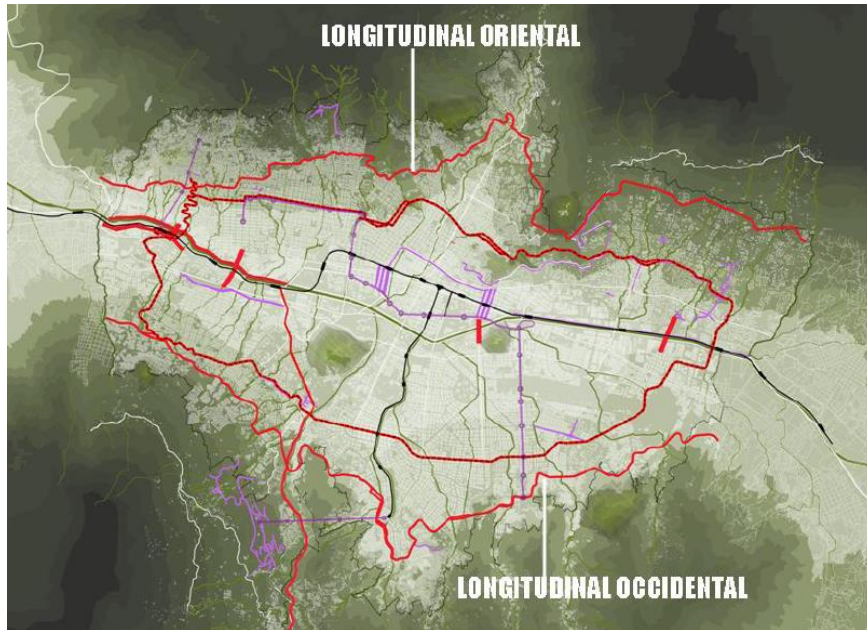


Figura 11. Trazado de La Longitudinal Oriental de la ciudad.

Otro de los proyectos que vale la pena mencionar es la Vía a Guarne la cual se contempla en el Plan de Movilidad y proyecta para el 2015 realizar obras de construcción y mejoramiento.



Figura 12. Trazado de los proyectos viales del Plan de Movilidad, vía a Guarne

3.2.3 CONSOLIDACIÓN DE CENTRALIDADES URBANAS O RURALES EN PROCESO DE CONFORMACIÓN

El área de planificación Z1_API_2 se incorpora en el polígono de la Centralidad barrial de San Blas, siendo esta área la que le aporta todo el sentido y vitalidad a esta zona por los equipamientos y espacios públicos de escala local con los que cuenta.

El Plan de Ordenamiento Territorial busca fortalecer y consolidar las centralidades dentro del sistema de espacio público, a partir del emplazamiento de proyectos de inversión y carácter público, así mismo la dotación de edificios y localización de usos complementarios.

En este orden de ideas en el área de influencia inmediata de la Centralidad de San Blas se encuentra localizada la Finca Montecarlo que posee la condición de ser área de interés paisajístico y recreativo de la ciudad, hoy área de oportunidad para la realización de proyectos de inversión pública en donde interactúen el espacio público y la educación. **Se tiene proyectado la construcción de un Colegio de Calidad, Un hogar Infantil y una Escuela de Música, prevaleciendo sobre estos las calidades ambientales y la condición de ecosistema estratégico para la ciudad.**

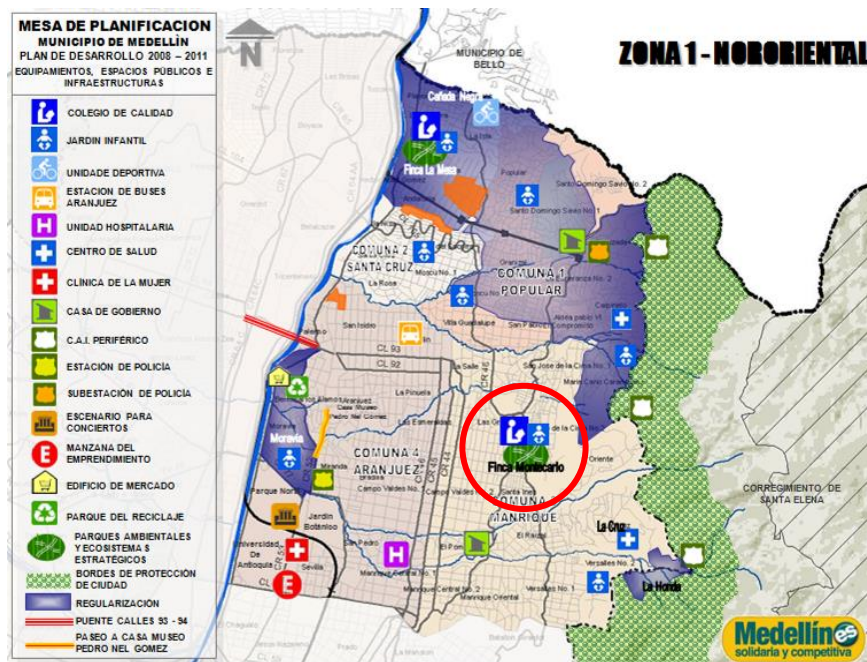


Figura 13. Espacialización de los equipamientos, espacios públicos e infraestructuras, Plan de Desarrollo 2008 - 2011



Figura 14. Propuesta de intervención en la Finca Montecarlo

El hecho que en el área de influencia del Z1_API_2 se tengan previstas estas intervenciones hace que la Centralidad Barrial de San Blas se fortalezca así mismo se complementen todos los usos y actividades tanto existentes como proyectados: Lo más representativo en lo existente es el uso deportivo y recreativo, aunque con presencia de uso educativo y de servicios; Y en lo proyectado para la Finca Montecarlo, uso educativo y ambiental.

A continuación se presentan los proyectos que se tienen previstos ejecutar en la Finca Montecarlo y que generarán impactos sobre el polígono Z1_API_2:

3.2.3.1 CONSTRUCCIÓN DE HOGAR INFANTIL (BUEN COMIENZO)

Dándole viabilidad a la Línea 1: Medellín, ciudad Solidaria y equitativa, se tiene proyectado construir en la Finca Montecarlo un Jardín Infantil perteneciente al Programa Buen Comienzo, el cual está dirigido a las niñas y niños menores de 6 años de los niveles 1, 2 y 3 del Sisben de la ciudad, con el objetivo de brindarles atención integral con servicios de protección, salud, educación, nutrición y recreación.

Se tiene previsto construir 1.228 m² y dejar como área libre de 900m². El proyecto tiene previstas 17 salas, 18 Unidades sanitarias, 10 espacios complementarios, 3 oficinas, cocineta y áreas libres.



Figura 15. Localización de proyectos del Programa Buen Comienzo, Plan de Desarrollo 2008- 2011

A fin de darle viabilidad a este proyecto, es necesario que antes de realizar cualquier intervención física, se realice el planteamiento urbanístico general ya que está catalogado en el POT como Área de Preservación de Infraestructura (API) y como Área de Interés Paisajístico y Recreativo de la Ciudad, lo que implica un manejo adecuado de las intervenciones que allí se tengan previstas por su importancia ambiental como ecosistema estratégico.

3.2.3.2 CONSTRUCCIÓN DE COLEGIO DE CALIDAD

La Línea 2 del Plan de Desarrollo se enfoca en el Desarrollo y Bienestar para toda la Población, donde su objetivo general busca “Contribuir a la construcción de una sociedad equitativa donde la justicia social, la libertad e igualdad de oportunidades sea la garantía para que las y los ciudadanos del municipio de Medellín potencien el ejercicio pleno de sus capacidades”.

En este sentido se plantea en el corto plazo la construcción de un Colegio de Calidad en Los predios de La Finca Montecarlo propiedad del Municipio de Medellín con un área construida de 3.257 m² y una área libre de 1.880 m². Se tiene previsto que sus instalaciones la compongan 15 aulas, 11 espacios complementarios, biblioteca, laboratorio, auditorio, área administrativa, 21 Unidades sanitarias y zonas recreativas.

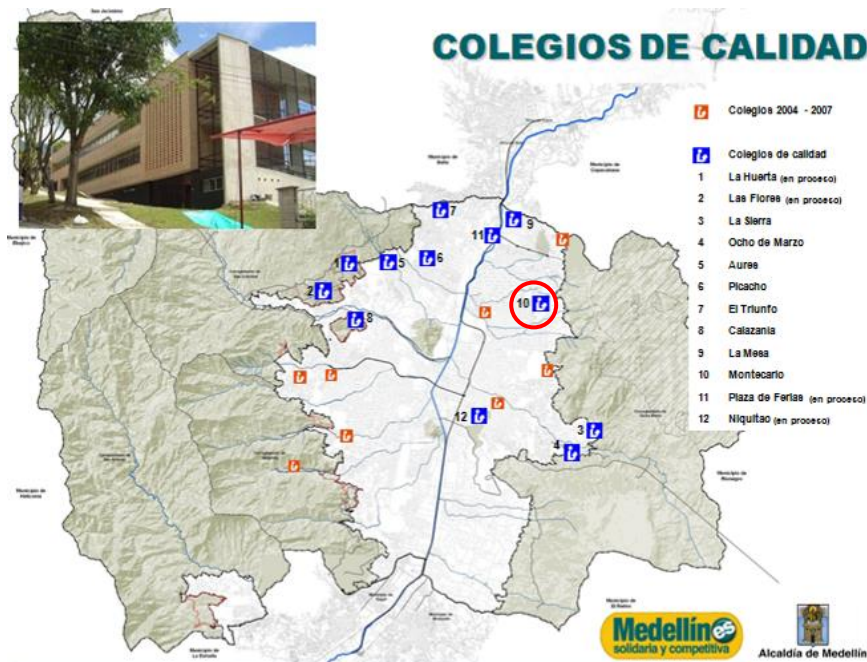


Figura 16. Localización de Colegios de Calidad Proyectados, Plan de Desarrollo 2008- 2011



Figura 17. Fotografía de la valla que anuncia la construcción del Colegio de Calidad en La Finca Montecarlo

3.2.3.3 ESCUELA DE MÚSICA

Este proyecto hace parte también de la Línea 2 del Plan de Desarrollo y ésta asociado urbanísticamente al Hogar Infantil y al Colegio de Calidad.

Se pretende con la construcción de la Escuela de Música aportar en la reducción del déficit de espacios culturales en la ciudad, para el encuentro y formación de la ciudadanía.

El diseño que se tiene proyectado ocupa un área de 591 m² y contará con 4 salones para ensayo, 10 cubículos, 1 Unidad Deportiva sanitaria, área administrativa, biblioteca y 3 espacios complementarios.

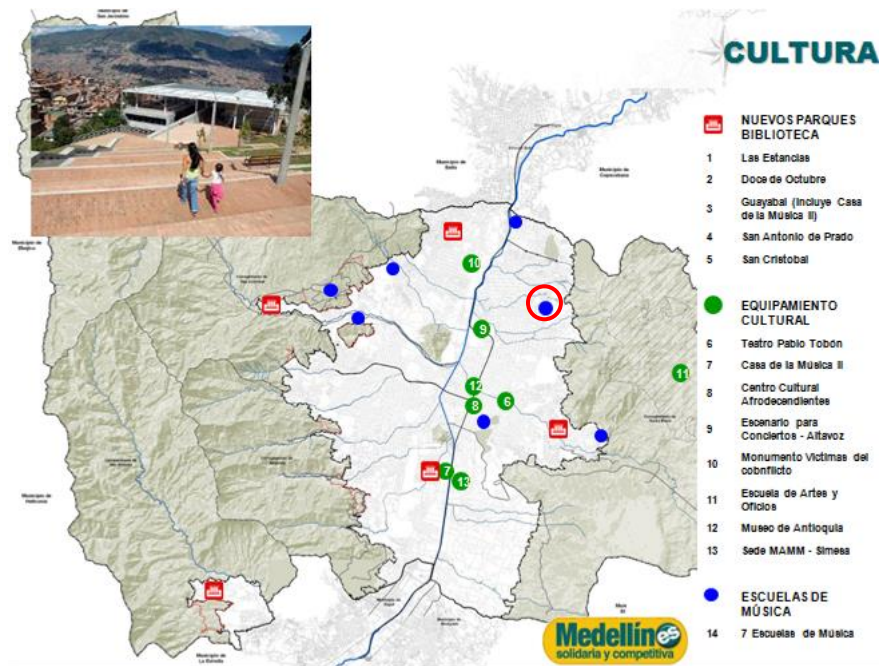


Figura 18. Localización de Equipamientos Culturales Proyectados, Plan de Desarrollo 2008- 2011

3.2.3.4 MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS

La Línea 2 del Plan de Desarrollo busca mejorar la infraestructura deportiva y recreativa del municipio, para garantizar espacios seguros y adecuados para las prácticas deportivas, recreativas y físicas saludables.

En este sentido el INDER tiene como meta a corto plazo realizar adecuaciones a la Unidad Deportiva de San Blas: Construcción de cubierta en una de las placas polideportivas existentes, así mismo realizar reparaciones y mantenimiento a la piscina de niños y adultos.

4. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El diagnóstico de los componentes urbanísticos, arquitectónicos, movilidad y conectividad, ambiental y socioeconómico que configuran el territorio del Z1_API_2 parten del reconocimiento de la realidad y las dinámicas actuales que se presentan en el polígono y en su área de influencia, constituyendo así la caracterización de la zona de estudio.

Estos componentes son:

- **Socioeconómico y cultural:** Se analizan las dinámicas y apropiaciones culturales, sociales y económicas existentes, en relación con la Unidad Deportiva (los escenarios que la componen), los equipamientos y las edificaciones existentes como el punto de partida de la intervención urbana y a la vez como un potencial de desarrollo para las nuevas intervenciones.
- **Urbanístico:** En el que se analizan los componentes del sistema estructurante del espacio público y privado al que se asocia la Unidad Deportiva de San Blas y los equipamientos de Metrosalud, Hogar Infantil Solina Gallego de la Fundación Carla Cristina y, el Colegio Fe y Alegría La Cima; con especial énfasis en las vías, parques y zonas verdes.

Se hace un reconocimiento del área de influencia inmediata, los usos y las alturas de las edificaciones a fin de identificar los fenómenos más relevantes asociados con la presencia de la Unidad Deportiva, los equipamientos y las edificaciones existentes en el polígono.

Así mismo, se analiza el estado actual de la Unidad Deportiva (los escenarios que la componen), los equipamientos y las edificaciones existentes, teniendo en cuenta las disposiciones de la normativa vigente aplicable.

- **Movilidad y conectividad:** Se analiza el estado del sistema vial actual y se identifican problemáticas y potencialidades, además se estudian los proyectos viales y de transporte con incidencia en el área de estudio.
- **Ambiental:** Se evalúan las condiciones ambientales actuales en la zona de estudio, identificando restricciones y potencialidades, desde los servicios públicos, el recurso hídrico, arbóreo y el recurso suelo.

Cada uno de estos componentes permite determinar los elementos propositivos para la estructuración del planeamiento urbanístico general del polígono. A continuación se presentan cada uno de esos componentes con toda la información que lo soporta:

4.1 COMPONENTE SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

4.1.1 REFERENTE DE ANÁLISIS: EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN COMO APOORTE A LA CONSTRUCCIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LAS DINÁMICAS SOCIALES Y CULTURALES EN EL SECTOR.

4.1.1.1 LA CONSTRUCCIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL TEJIDO SOCIAL

La Constitución Política de 1991 (Artículos 44, 45 y 52 de CP) reconoce la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre como un derecho de todas las personas. Este derecho está estrechamente conectado con los derechos fundamentales en la medida que contribuye al mejoramiento de las condiciones de vida de cada uno de los ciudadanos y repercute en la totalidad de la sociedad.

Además de la perspectiva de derecho, la recreación y el deporte tienen unas dimensiones social y cultural que generalmente no se tienen en cuenta cuando se toman decisiones; pero, que, en el caso del Área de Preservación de Infraestructura en donde se localiza la Unidad Deportiva de San Blas tienen importancia central debido a las dinámicas propias que configuran el sistema sociocultural del área de influencia del mismo. Un sistema donde la vulnerabilidad, pobreza, exclusión y finalmente el conflicto son elementos de la cotidianidad de los habitantes del sector, de la comuna e inclusive de la zona.

En este sentido el deporte y la recreación pueden leerse como dispositivos que aporta para el desarrollo humano integral en la medida que permiten⁵:

- **Favorecer el encuentro y la interacción entre las personas.** En el caso de Medellín, como producto del estudio INDER - U. de A. se comprobó que en el contexto de crisis y de violencia que ha vivido la ciudad se ha dado *la emergencia de múltiples experiencias y prácticas educativas, culturales y recreativas con un papel, en ocasiones, de mediación entre los diferentes actores, de construcción de redes sociales y políticas que han actuado como dispositivos para fortalecer*

⁵ José Fernando Tabares Fernández. 2.005

las relaciones sociales, convirtiéndose en muchos casos en la mejor opción para acciones de convergencia y confluencia de intereses y atracciones de los colectivos de la ciudad.

Por ello, en ciertas circunstancias como las que históricamente se han presentado en el sector de influencia de las infraestructuras deportivas de la Unidad Deportiva de San Blas, las acciones deportivas y recreativas no sólo logran la satisfacción de necesidades de la misma naturaleza, sino que se constituyen en oportunidades para la generación de espacios significativos que contribuyen al fortalecimiento de los vínculos sociales y a garantizar la integración social. Un claro ejemplo de ello es el de los JUEGOS DE LA INTEGRACIÓN Y LA AMISTAD, conocidos por los habitantes como los *torneos de la paz*, los cuales tienen una importante presencia en la memoria de los habitantes y la valoración por los mismos es altamente positiva, en la medida que las personas creen que si han ayudado a mejorar la convivencia del barrio al generar espacios *sanos* para los jóvenes.



Foto 1 Sobre los juegos de la paz tomada del periódico digital de la comuna 3 Expresso, Medellín diciembre de 2008 página 12.

- **Trascender la tradicional mirada sobre el deporte y la recreación, pasando de un fenómeno considerado marginal (en la medida que se relaciona sólo con el descanso y la diversión) a una función compensatoria.** Esto se logra en la medida que la práctica deportiva y recreativa es reconocida como oportunidad que contribuye a la paz, la seguridad, la convivencia y la integración. De esta manera, la recreación es entendida como derecho, *cuya garantía aporta indudablemente a la calidad de vida de las personas trascendiendo la*

mirada de estos fenómenos como resultado de unas determinadas condiciones para pasar a mirarlos como potenciadores de las condiciones necesarias para el logro de mejores condiciones de vida.

Este cambio de mirada se da cuando se reconoce que la práctica recreativa y deportiva es expresión y síntesis social y cultural de saberes previos y elementos fundamentales en la configuración de la sociedad como son la interiorización de normas, reglas, procesos, tiempos, espacios, entre otros; pero, sobre todo de valores como la cooperación que son fundamentales en el proceso de preparación sociocultural de los niños para la vida adulta.

Las prácticas recreativas y deportivas, y en general las actividades lúdicas, aportan en la formación de sujetos sociales capaces de entender el significado del trabajo con el otro para el logro de metas en un marco de funcionamiento y acuerdos preestablecidos, siendo esta una oportunidad nada despreciable para los habitantes del área de influencia de este API, en la medida que su cotidianidad social y cultural ha estado marcada por la escasa presencia de institucionalidad pública y contrario a ello una fuerte presencia de institucionalidad social que en muchos casos se construye desde miradas e intereses particulares y se implementa desde la atemorización y el miedo con estructuras normativas flexibles y de poca continuidad generadas en el día a día por algunos poderes.

- **Generar, como escenario, condiciones para la identidad, la participación y la creatividad, al representar para las personas oportunidades de interacción y participación más flexibles y horizontales.** En definitiva, estas expresiones constituyen para los habitantes una posibilidad de hacerse públicos y de esgrimir formas de pensar y actuar diversos; son prácticas socioculturales que pueden tener un papel importante en la construcción de cultura política y ciudadanías democráticas desde las cuales dotar al sujeto de una caja de herramientas, de conocimientos, de prácticas y de proceso de constitución de identidad que transformen referentes tradicionales de actuación pública anclados en el clientelismo y en la eliminación de la diferencia, para fortalecer relaciones de reconocimiento democráticas y, por ende, de convivencia; pues precisamente la recreación y el deporte se constituyen es una especie de lugar donde todos caben y tienen algo que decir y hacer.

Esto es evidente en el área de influencia del API, pues a través de la práctica deportiva y recreativa se ha hecho posible la identificación y consolidación de liderazgos de la zona, reflejados en la capacidad de algunos de generar procesos colectivos de alto impacto social; pero, también se ha fortalecido el tejido social y la organización de base, en la medida que la gestión para el acceso a dichas oportunidades han sido ganadas desde la movilización colectiva por el reconocimiento y la reivindicación. La actualidad del sector, es decir tanto la Unidad

Deportiva como los programas que en ella se ejecutan son resultado, en muchos casos del trabajo integrado entre actores sociales para su exigencia y no como dádiva del estado.

Las prácticas culturales deportivas pueden tener entre otras, dos funciones políticas: una, la de generar un movimiento social en pro de más y mejores cambios para la Unidad Deportiva, todo ello será posible en la medida en que no sólo se entienda la pedagogía como concerniente y exclusiva de la escuela, sino como una práctica social de la Unidad Deportiva en donde está incluida la institución escolar. La otra función política es la de crear una cultura deportiva de lo propio, construir una identidad valorando nuestro patrimonio cultural: "yo soy parte del patrimonio"⁶.

- **Propiciar procesos de aprendizaje e incorporación de la cultura y de las reglas sociales.** Si bien debido al contexto sociocultural del sector en el cual se encuentra localizado el equipamiento se hace un énfasis importante en la posibilidad de las prácticas deportivas y recreativas como escenario para la mediación del conflicto, desde el punto de vista cultural, la importancia de dichas prácticas va más allá del entretenimiento y consiste en apoyar la preparación del individuo para su vida adulta. El deporte es un producto de carácter cultural, es decir que es construcción de significados compartidos por los individuos y los grupos sociales, una expresión social históricamente consolidada que representan la oportunidad para el conocimiento, comprensión e introyección de mecanismos normativos y de socializaciones útiles y necesarias para el ejercicio de la vida social en el cual se verán inmersos los hoy niños y jóvenes del sector.

En definitiva, la dimensión cultural de la recreación y el deporte implica tener en cuenta las condiciones históricas, las experiencias cotidianas, así como las dinámicas locales comunitarias y ciudadanas. Entender el deporte desde la perspectiva sociocultural implica develar el sentido y significado del hecho deportivo configurado por los grupos sociales a través de la acción o la "experiencia vivida" los cuales configura sentido de pertenencia, solidaridad e identidad que, en este caso caracterizan precisamente las opciones de desarrollo compartido. Características que buscan ser rescatadas en el apartado siguiente.

4.1.1.2 LA CONSTRUCCIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LO PÚBLICO

En el caso concreto de Medellín, algunos estudios como el adelantado por el convenio ejecutado entre el INDER y el Instituto de Estudios

⁶ Geertz Clifford. (1989). *La interpretación de las culturas*. Editorial Gedisa. Barcelona (p:24)

Políticos de la Universidad de Antioquia en 2005 denominado “Experiencias deportivas y/o recreativas que en medio de contextos de violencia aportan a la construcción de tejido social y a la convivencia en Medellín” en 2005, afirman que las actividades promovidas en la ciudad en éste ámbito, han ayudado a fortalecer los vínculos sociales, garantizar la integración social, volviéndose un mecanismo para evitar, enfrentar y contrarrestar la violencia en ciertas zonas. El deporte y la recreación se convierten no sólo en un derecho y hacerlo posible desde el Estado no sólo apunta al cumplimiento de una necesidad básica sino que va a contribuir en la prevención de otros problemas sociales. La recreación y el deporte, en este sentido, aportan a la disminución de los riesgos que las personas, sobre todo niños y jóvenes, terminen involucradas en problemáticas como la drogadicción y la violencia. Y finalmente aporta a fortalecer los vínculos sociales y garantizar la integración social.

En parte por ello, los programas estatales en la ciudad se han enfocado en actividades grupales que han aportado a la generación de dinámicas que movilizan y fortalecen el tejido social, y tanto la Unidad Deportiva como el Estado tienen mayor valoración por la construcción de vínculos sociales en el entorno más cotidiano e inmediato de sus beneficiarios; entendiendo el vínculo desde su carácter más político. Así, en las acciones generadas desde la municipalidad se promueven valores como el trabajo en la escala barrial que da para suponer que en esta escala prevalece la tendencia a tener como punto de referencia la Unidad Deportiva inmediata y por tanto buscar más la identidad grupal y promover valores que contribuyan a ello, tal como ocurre con la tolerancia y la solidaridad, la amistad y el trabajo en equipo, todo lo cual aporta al fortalecimiento de la participación y la convivencia de las personas (INER-UdeA, 2005).

En este mismo sentido, la política Nacional que presenta Coldeportes en el año 2.005 rescata **el deporte desde su dimensión social**, concepto que se convierte en el eje estructural de la Política Nacional de Deporte y se traduce en la consideración de que el deporte tiene la posibilidad, y su búsqueda desde el sector público es un deber, de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida (...) a la formación integral de las personas y a preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano, pero que además adquiere una dimensión social y pública en la medida que es un marco donde el deporte y la recreación son medios para garantizar la reconstrucción del tejido social.

El desarrollo de la política del deporte y la recreación, que tiene como referencia los principios establecidos desde: la normatividad del sector, los planes nacionales, departamentales y municipales, las políticas de salud del Ministerio de Protección Social, las políticas de competencias ciudadanas del Ministerio de Educación, las adaptaciones en el nivel municipal, la dirección sectorial del tema que tiene a su cargo Coldeportes, las iniciativas de orden internacional y la influencia de los medios de comunicación, ha trazado directrices que guardan afinidad

con las principales características de la práctica deportiva: puede unir a personas, independientemente de sus diferencias raciales, culturales y socioeconómicas. Mediante la práctica deportiva se incorporan los valores éticos y morales tales como el respeto al adversario, el acatamiento de las normas y reglas, el juego limpio, el honor, el trabajo en equipo, la disciplina, la responsabilidad y la solidaridad.

En el Plan de Desarrollo Municipal, Salazar 2008-2011, en la línea 2 desarrollo y bienestar para toda la población, la administración municipal hace explícita la idea de que la recreación y el deporte son un derecho para las y los ciudadanos, *una necesidad para el bienestar y desarrollo de la sociedad y la ciudad en su conjunto, acciones que son necesarias para la calidad de vida y se constituyen en necesidades básicas que deben ser satisfechas y el Estado es el responsable de garantizar las condiciones para ello*. La administración municipal considera que al garantizar este derecho se obtiene una serie de beneficios individuales, comunitarios, ambientales, económicos, sociales, culturales y políticos, que potencian el derecho a una vida digna, y corresponden a procesos donde estos son garantizados, no sólo desde la provisión de bienes y servicios, sino también desde niveles de autonomía y participación desarrollados por las personas y comunidades. A lo cual se agrega como desde el enfoque de derechos, el deporte y la recreación contribuyen a la eliminación de estereotipos de discriminación por razones de género, etnia, condición física, edad, orientación o preferencias sexuales, condición socioeconómica, religión e ideología, lo que permite fortalecer el sentido de alteridad que debe primar en sociedades multiétnicas y pluriculturales.

Es así como en la intención que expresa la administración municipal de continuar en la búsqueda del desarrollo de la ciudad a partir de la generación de oportunidades sociales con el objetivo de potenciar las capacidades y habilidades individuales, en un ambiente de confianza, libertad, seguridad y convivencia para participar como ciudadanos productivos, creativos, respetuosos de la diversidad y del entorno, se incluye la promoción y desarrollo de prácticas recreo-deportivas porque en ellas es posible conjugar un sinnúmero de significados y objetivos, los cuales van desde el ámbito del goce estrictamente individual, hasta esferas más amplias como la integración comunitaria, la convivencia, la cultura ciudadana, la sostenibilidad ambiental, la recuperación y resignificación del espacio público mediante el aprovechamiento de los escenarios deportivos y recreativos, para fortalecer la legalidad, la soberanía y la gobernabilidad democrática.

Estas intenciones, o más bien este enfoque para entender la recreación y el deporte se concreta en una serie de programas, unos dirigidos al fomento de la actividad física y otros al mejoramiento o construcción de una serie de escenarios para la práctica segura de estas actividades. Lo que tienen en común estos programas es que son producidos bajo una visión de relación y fortalecimiento del espacio público y el alcance de la inclusión, como se puede verificar en la línea 4 hábitat y medio

ambiente para la gente, con cuyas propuestas se consolida la importancia dada desde la administración municipal a un concepto donde la ciudad es un resultado de una construcción histórica y colectiva que se expresa en marcas en el territorio.

En este marco precisamente se sitúa el Instituto de Recreación y Deportes INDER de Medellín, el cual ha formulado los lineamientos de la política pública para el deporte y la recreación del municipio en el año 2006, cuyo eje estructural es que ambas prácticas son un derecho y una necesidad en el municipio donde algunos estudios han demostrado su importancia en la transformación de actitudes en población en riesgo social; y precisamente por ser política pública deben ser enfocados todos los esfuerzos de la institución en la población más vulnerable.

La formulación de dicha política partió de un diagnóstico de la práctica deportiva en Medellín, realizado por el INDER desde tres componentes: demandas, derechos y territorio.

Las demandas y necesidades se analizaron tomando la equidad como principio, por lo cual el instituto se propuso garantizar el goce y disfrute del deporte y la recreación de la población sin ninguna discriminación. Así, teniendo como premisa básica la inclusión y masificación del deporte y la recreación como aportante real y con impacto sobre la cultura, los patrones de interacción en la vida cotidiana y como mediador en los conflictos en las comunidades, se determinó que es imperativa la organización y preparación de competencias deportivas que proporcionen una mejor calidad de vida de la población.

Teniendo en cuenta los elementos anteriormente expuestos, consideramos que si bien un API tiene su punto de partida en el marco conceptual del ordenamiento territorial, y por ende su énfasis es espacial, la mejor manera de preservar infraestructuras, al igual que cualquier otro tipo de espacio, es lograr que la apropiación por parte de la población sea potenciada e incrementada a partir del conocimiento y comprensión de las relaciones funcionales y emocionales que las personas establecen con los espacios y las lógicas de ocupación establecidas en los mismos. Esto, en el caso concreto de la Unidad Deportiva de San Blas, debe contemplar la oportunidad que la misma representa para la construcción y fortalecimiento del tejido social en un contexto de vulnerabilidad, falta de oportunidades y conflicto.

Los referentes de análisis anteriormente descritos, se concretan en la siguiente propuesta metodológica para la lectura de las relaciones de la población y la Unidad Deportiva, con lo cual se busca identificar sus problemas y potencialidades y obtener los insumos necesarios para que cada uno de ellos se transforme en lineamientos propositivos para que la intervención espacial contribuya al desarrollo integral de la totalidad del sector.

4.1.2 APORTES DE UNA LECTURA SOCIOCULTURAL

Teniendo en cuenta las particularidades del contexto sociocultural del sector donde se localiza el API se busca reconocer las dinámicas de los habitantes en relación con la Unidad Deportiva como el punto de partida de un planteamiento de intervención urbana cuyo propósito final es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del sector; a la vez que se aprovecha este conocimiento como medio para lograr una mayor apropiación por los diferentes grupos de habitantes por el equipamiento.

Para alcanzar este fin se busca específicamente lo siguiente:

- Caracterizar las relaciones existentes entre la Unidad Deportiva y los diferentes grupos que hacen presencia y uso de él.
- Analizar la dinámica establecida en el tiempo entre la Unidad Deportiva y los usuarios de otros equipamientos en vecindad con él.
- Aportar elementos desde el análisis sociocultural que permitan que la formulación de las acciones urbanísticas y arquitectónicas contribuya **al desarrollo integral de los habitantes del sector**.
- Sugerir unos lineamientos que desde la perspectiva de la territorialidad apunten al logro de una **apropiación, alta y adecuada**, del equipamiento; promoviendo la convivencia y la participación ciudadana en torno a estos espacios por parte de los habitantes del sector

Para alcanzar estos fines se construyó una metodología basada en la lectura de las dinámicas territoriales, entendiendo con ello, para el caso de este API, la identificación, interpretación y proyectación de los procesos específicos existentes y construidos a partir de **la existencia de grupos poblacionales definidos en una configuración cultural específica con un espacio de características concretas**.

En otras palabras es la lectura analítica de las diferentes relaciones que se concretan en el equipamiento con miras a realizar propuestas de intervención, en este caso espaciales. Para ello se abordan fuentes primarias y secundarias desde los siguientes marcos de reflexión:

4.1.2.1 MARCO DE REFERENCIA

Marco institucional: El deporte y la recreación tienen una función social que parte de una comprensión multidimensional de su potencialidad para el aporte al desarrollo integral de los habitantes. Desde este punto de vista, tanto Coldeportes como el INDER lo reconocen no sólo como un derecho sino como un potencial para el abordaje del conflicto social, y en esa medida se convierte en una reivindicación desde el interés común y debe ser posibilitado, movilizado y garantizado por el Estado y toda la institucionalidad pública. Las fuentes para establecer este marco son: Política Nacional de Deporte 2005, Lineamientos de Política Pública para el Deporte en el Municipio de Medellín, Ley 388 de 1.997, Acuerdo municipal 046 de 2006, Plan de Desarrollo Municipal 2.008-2.011, Encuesta de calidad de vida municipio de Medellín 2.006.

Marco conceptual: Las Unidades Deportivas se conciben actualmente como espacios, ante todo, para la concreción de un derecho y la inclusión de los habitantes. En esa medida cumplen con funciones que no se limitan a la práctica deportiva son espacios públicos cuya esencia es el encuentro ciudadano y el interés general, elemento esencial a tener en cuenta si se realiza una lectura sociocultural del contexto territorial en donde no sólo el espacio público es deficitario sino en general toda la oferta relacionada con el tiempo libre y oportunidades de disfrute para grupos poblacionales altamente vulnerables y en riesgo como los niños, jóvenes y tercera edad del sector.

En esta medida los dos principales aportes de la perspectiva sociocultural de la propuesta del API son: buscar que las intervenciones generen y fortalezcan desde el aspecto espacial ofertas que aporten a las necesidades y demandas de la población, esto es entonces no sólo desde los escenarios deportivos sino en general proporcionando mayor espacialidad pública que incluya los diferentes grupos poblacionales; segundo, garantizar la protección de los equipamientos parte de la apropiación social de los mismos en la medida que sólo los habitantes pueden defenderlo y esto parte de la valoración y aprecio que tengan por él. Esto tiene una estrecha relación con que se provean espacios y servicios adecuados y amables y dirigidos a las expectativas y necesidades de los visitantes.

Marco territorial: La Unidad Deportiva y Recreativa San Blas está localizada en un sector de condiciones sociales, culturales y económicas caracterizadas por bajos índices de calidad de vida y necesidades básicas insatisfechas, desde los cuales la cotidianidad de los habitantes se desenvuelve entre la carencia y el constante incumplimiento y falta de protección a sus derechos, entre ellos los deportivos y recreativos considerados secundarios al lado de carencias que se consideran de mayor importancia para la subsistencia.

Pero por otro lado, la historia del sector marcada por la carencia, la baja presencia institucional y la vulnerabilidad ha definido un carácter en su colectivo social caracterizado por la gestión propia y el día a día; para lo cual también tienen que prepararse, como sujetos pero también desde el fortalecimiento de los vínculos y el trabajo asociado. En ese marco de gestión colectiva y de reivindicación los habitantes del sector han accedido poco a poco y de manera continua a bienes, servicios y escenarios deportivos y recreativos, lo cual defienden y dimensionan como un logro y potencialidad de su territorio, es decir, desde un sentido y un significado social, cultural y políticos que va más allá del disfrute del tiempo libre y que se convierte en una potencialidad para este API en particular y para la Unidad Deportiva y Recreativa en general.

4.1.2.2 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS

Después de la lectura y análisis de los documentos que alimentan el marco institucional, el marco conceptual y el marco territorial, se define una serie de instrumentos que permiten la lectura de las dinámicas territoriales. Dichos instrumentos son:

Reconocimiento y acercamiento al área de planeamiento: Se efectuó un recorrido de observación con el fin de establecer los límites espaciales y de obtener la información suficiente para emprender la lectura y análisis de las dinámicas de la población establecida en el

entorno de la Unidad Deportiva.

El instrumento utilizado para consignar lo observado en los recorridos se denomina **cartografía de acercamiento al territorio**. En ella se hace una identificación de dinámicas culturales y sociales establecidas entre diferentes personas que hacen presencia en la Unidad Deportiva. Las dinámicas observadas permiten realizar una zonificación preliminar de prácticas y lugares, y permiten también la identificación de población y una aproximación desde la clasificación de grupos de población.



Foto 2 Reconocimiento de Instalaciones Unidad Deportiva.

Este instrumento se cualificó con el transcurso del trabajo de campo y finalmente se conformó de las siguientes categorías de análisis:

- Grupos y su localización
- Tipos e intensidad de los flujos
- Referentes
- Lugares de alta y baja intensidad en la dinámica
- Lugares para la recreación
- Lugares para el ocio
- Zonas de comercio
- Zonas sin apropiación
- Áreas de conflicto

4.1.2.3 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA Y SISTEMATIZACIÓN

A los diferentes escenarios deportivos y lugares de la Unidad Deportiva tienen acceso todas las personas del sector, por ello y con el fin de analizar el uso y apropiación del equipamiento se establecen diferentes grupos de usuarios que incluyen: usuarios de los programas de formación INDER, deportistas, comerciantes, usuarios de equipamientos en vecindad (estudiantes colegio Fe y Alegría, niños del hogar Carla Cristina, usuarios Unidad Deportiva Intermedia de Salud San Blas, acompañantes, ociosos, espectadores y residentes vecinos). El

desarrollo de este análisis se implementa mediante una encuesta no estructurada que indaga principalmente la percepción de la población acerca de las áreas deportivas y su entorno, el uso y la apropiación de las mismas.



Foto 3 Grupos de población en la Unidad Deportiva.

Formato cuantitativo para la identificación de percepciones. Este instrumento elaborado a partir de las categorías identificadas y definidas con la cartografía de aproximación, consiste en una serie de preguntas aplicadas por encuestas a un total de 330 personas que permiten identificar las percepciones y las representaciones de los diferentes grupos poblacionales identificados en la Unidad Deportiva.

GRUPO POBLACIONAL	CANTIDAD
Estudiante curso INDER	20
Futbol	20
Piscina	20
Skate	5
Microfútbol	10
Baloncesto	10
Gimnasia	10
Caminantes	10
Barras	10
Comerciantes vecinos	20
Comerciantes de la zona	10
Profesores colegio	5
Profesores Fe y Alegría	5
Estudiantes colegio	30
Estudiantes Fe y Alegría	10
Usuarios centro de salud	20
Acompañantes	20
Venteros ambulantes	5
Ociosos	30
Espectadores	20
Residentes vecinos	20
Otros recreativos	20

Total	330
-------	-----

Tabla 5. Población objetivo donde se aplicó la encuesta

La encuesta está estructurada a partir de las siguientes categorías de análisis:

- Grupo poblacional
- Sexo
- Edad
- Actividad principal en la Unidad Deportiva
- Procedencia (barrio, sector, municipio)
- Hora en qué frecuenta la Unidad Deportiva
- Lugar de encuentro
- Lugar favorito de la Unidad Deportiva
- Lugar que no le gusta de la Unidad Deportiva
- Evento, actividad o lugar que más valora de la Unidad Deportiva
- Qué le falta a la Unidad Deportiva
- Qué imagen de la Unidad Deportiva tiene

4.1.2.4 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Después de obtener la información se identificaron las diferentes categorías de análisis y con el cruce de los resultados de las diferentes categorías se obtuvo como resultado la comprensión y caracterización de las dinámicas establecidas entre los grupos poblacionales identificados y la Unidad Deportiva y sus espacios.

Los instrumentos que se definieron para este procedimiento se denominaron **matriz de análisis y Cartografía zonificación de dinámicas de apropiación**. En estos instrumentos se consigna el resultado final de la etapa de trabajo de campo y la zonificación definitiva que desde la perspectiva cultural, social y económico pero siempre con miras a fortalecer la propuesta espacial y urbana.

Esta identificación de zonas aborda las siguientes categorías de análisis-producto:

- Zonas identificadas con grupos de población
- Zonas de flujos e intensidad por población
- Zonas de mayor intensidad de uso público
- Zonas que requieren mayores acciones para su apropiación
- Zonas fortalecidas por la apropiación: para el deporte, para la recreación, para el ocio
- Zonas para el fortalecimiento del aprovechamiento económico
- Zonas sin apropiación con impacto negativo
- Áreas, zonas, lugares que deben ser consolidados desde la perspectiva del desarrollo integral de los habitantes del sector.

Finalmente, los resultados de la información obtenida con estos instrumentos permiten establecer las potencialidades y restricciones de la Unidad Deportiva desde el punto de vista de las dinámicas y demandas socioculturales con miras al aporte del desarrollo integral de la población, a partir de la formulación de lineamientos propositivos para lograr una mayor y mejor apropiación del equipamiento.

4.1.3 DINÁMICAS SOCIOCULTURALES PARA PENSAR LA UNIDAD DEPORTIVA Y RECREATIVA

La Unidad Deportiva y recreativa San Blas se localiza en el barrio del mismo nombre, el cual a su vez hace parte de la comuna 3, Manrique, y de la zona nororiental de la ciudad. Este hecho no es menor, al contrario, pues la historia de dicha zona permite entender un presente que puede leerse en las dinámicas que definen la relación de los habitantes con el equipamiento y en general con la práctica deportiva y recreativa.

4.1.3.1 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA ZONA

Historia del poblamiento

En el proceso del poblamiento de la zona fue definitiva la llegada de inmigrantes del campo a la ciudad en condiciones no adecuadas para su asentamiento. Las oleadas de población que llegaron en la década del 30 lo hicieron a zonas que no contaban con las mínimas condiciones de salubridad, acceso a servicios públicos, beneficios urbanísticos, legalidad de los terrenos que permitieran unas condiciones de vida

adecuadas. Ante esta situación los nuevos pobladores, quienes llegaron huyendo de la violencia y buscando oportunidades laborales y educativas para sus hijos, se vieron en la necesidad de exigir la presencia del Estado para solucionar necesidades básicas, pero también de juntarse, organizarse y cooperar entre ellos para generar soluciones a lo que no daba espera, dinámica que con el tiempo fue confluyendo y perfeccionándose de manera tal que la capacidad de trabajo colectivo, tanto para materializar como para gestionar, se convirtió en la principal manera de movilizar recursos y obras asociadas al desarrollo de la zona⁷.

La construcción de algunos barrios de la comuna 3, Manrique, sobre todo en la parte más cercana al centro de la ciudad, obedeció a un proceso más planificado, tanto desde la municipalidad como desde loteo piratas; lo cual no es el caso de los barrios San Blas y alrededores como San José de la Cima 1 y 2, Brisas de Jardín, San Pablo, Barrios Unidos de donde en su mayoría provienen los usuarios de la Unidad Deportiva⁸. Estos barrios se configuraron y consolidaron con personas desplazadas por la situación de pobreza de algunos municipios antioqueños, todos con la esperanza de encontrar mejores condiciones de vida⁹.

San Blas nació con dos urbanizaciones, una de personas provenientes de Villa Tina que fueron reubicadas por estar en zona de riesgo y después a raíz de la tragedia, y otra construida por los pobladores que llegaron allí del campo. Cuando empezó este sector era conocido como Berlín. Barrios Unidos era conocido como el sector del Hoyo de Tobías, en referencia al antiguo dueño de la finca, el señor Tobías; cuando empezó el barrio había cinco casas y la finca de los Zapata (1968) que era una partición de los hijos de Tobías, había un camino de herradura y los lotes que empezaron a vender para construir tenían un valor de \$700¹⁰. Muchas de las viviendas que allí se construyeron, además de ser estructuralmente inadecuadas, fueron localizadas en zonas de amenaza, convirtiéndose en un riesgo para la vida de las personas.

⁷ Lucelly Villegas (1993)

⁸ Resultado encuesta aplicada en el marco del proyecto

⁹ PIOM Rosa y Bermejala

¹⁰ PIOM Rosa y Bermejala



Foto 4 Proceso de pobalmiento de la zona nororiental. Fuente: Proyecto reconstrucción del tejido social - Personería de Medellín en convenio con la Secretaria de Educación y Cultura (2003).

Población de la comuna 3, Manrique

Como la población susceptible de ser usuario de la Unidad Deportiva se consideró a los habitantes de la comuna 3, Manrique. En esta comuna para el año 2008 se calcula que habitaba un total de 156.368 personas, de las cuales el 52% eran mujeres y el 48% hombres.

Tabla 6. Población comuna del 2008

GRUPO EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL POR EDAD
0-4	5.176	4.796	9.972
5-9	5.508	5.131	10.639
10-14	6.150	5.753	11.903
15-19	6.963	6.435	13.398
20-24	6.856	6.661	13.517
25-29	5.756	6.114	11.870
30-34	4.765	5.355	10.120
35-39	4.898	5.631	10.529
40-44	6.018	6.944	12.962
45-49	5.875	7.021	12.896
50-54	4.856	5.876	10.732
55-59	3.814	4.605	8.419
60-64	2.785	3.447	6.232
65-69	1.913	2.482	4.395
70-74	1.496	2.093	3.589
75-79	1.076	1.547	2.623
80 y más	960	1.612	2.572
Total	74.865	81.503	156.368

Como se puede observar en la siguiente pirámide poblacional hay dos

grupos de edad que recogen a la mayoría de los habitantes de la comuna: los jóvenes de 15 a 24 años y los adultos de 40 a 49. Esto permite evidenciar, desde la perspectiva de la recreación y el deporte no sólo que hay una alta demanda de escenarios y programas deportivos, recreativos y en general para la actividad física, sino que la presencia de los mismos es importante como medida para llamar atraer a los jóvenes a actividades que los concentren, estimulen y permitan realizar actividades extracurriculares, en definitiva ofrecerles una opción para la utilización del tiempo libres que prevenga problemas ya detectados en la comuna y el sector como son el consumo de licor, de drogas, la captación para bandas, entre otros.

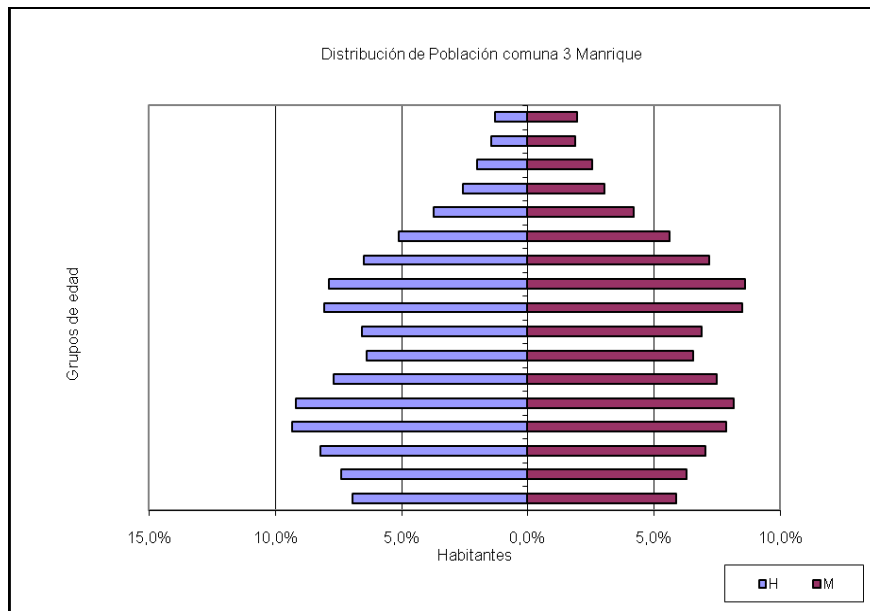


Gráfico 1. Pirámide poblacional comuna 3, Manrique. Población proyectado por el DANE, 2008

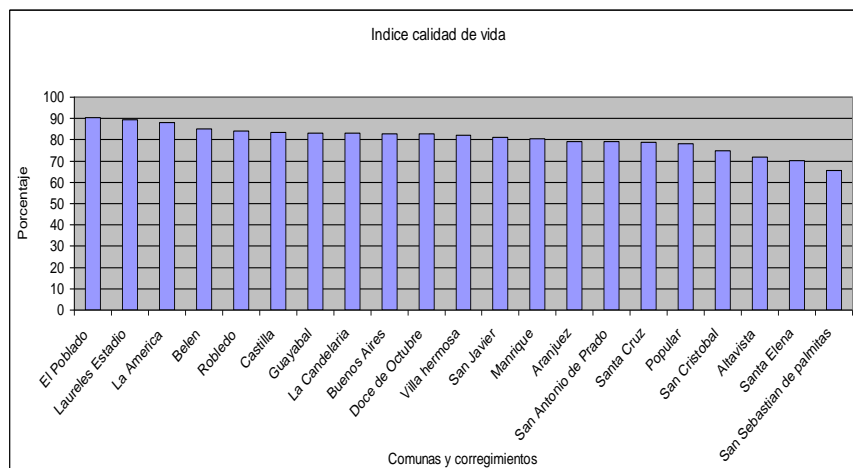
Al construir posibles grupos de edad según usuarios, por la actividad que se asocia a su presencia en la Unidad Deportiva, calculamos que en el grupo de niños menores de 10 años se encuentra alrededor del 13% de la población; entre 10 y 24 años el 29%; entre 25 y 44 años el 37% y en el de 50 a 69 el 18%. Cada uno de estos grupos hace presencia en la Unidad Deportiva y en ella encuentran opciones para cubrir sus necesidades y gustos, lo que hace importante reflexionar aquello que es necesario mejorar o fortalecer para lograr un vínculo más afectivo con la Unidad Deportiva.

Condiciones de vida actuales

En la actualidad, a pesar de las intervenciones realizadas por el Estado la llegada de pobladores en condiciones precarias por el contexto económico y político de país continua, al igual que el proceso de toma de tierras y construcción de viviendas y la configuración de un

asentamiento con bajas calidades urbanísticas, tanto en la generalidad de la zona como en el sector de influencia de la Unidad Deportiva y Recreativa. Esto ha redundado en que las características de la población que demanda los servicios son en su mayoría de criticidad social y cultural críticas, es decir, que esta población se caracteriza por tener bajos ingresos económicos, bajo nivel educativo y una posición ocupacional definida por trabajadores por cuenta propia quienes viven de la economía informal ante la imposibilidad de acceder a empleos bien remunerados y con garantías, bien sea por insuficiencia de plazas o por la baja cualificación de los habitantes. Estas caracterizan además se enfatizan en mujeres y jóvenes del sector¹¹. En la actualidad la tendencia de las bajas condiciones de vida de la población se mantiene.

Gráfico 2 Índice de calidad de vida, fuente Planeación municipal, 2006



municipal, 2006

En la comuna, según datos del Plan de Desarrollo local existe al redor de 150 organizaciones sociales con diferentes perspectivas de trabajo, en las cuales persisten actitudes clientelistas y burocráticas que han ido minando la fortaleza existente en décadas anteriores, de las organizaciones sociales de ésta comuna. De éstas organizaciones 49 son de cultura (creación y gestión) y unas 15 de deportes y recreación.

Según el mismo plan la falta de equipamiento cultural, deportivo y recreativo es una de las preocupaciones principales, pues retomando un dato de la encuesta de calidad de vida se evidencia que en Manrique existen 90.840 metros cuadrados para recreación, es decir que, por habitantes, se contaría con 0.683 metros cuadrados, lo que visibiliza el déficit de espacios recreativos¹².

La cobertura escolar es una de las más bajas de la ciudad con el 85%, siendo un hecho también preocupante el índice de reprobación y deserción escolar que se encuentra entre el 17% y 24%, el más alto del

¹¹ Universidad Nacional de Colombia, 1998

¹² Plan Desarrollo local

municipio. En términos cualitativos, además de los problemas de cobertura para aquellos en edad escolar, la baja cualificación de los adultos y la inexistencia de un lugar de preparación para el trabajo es un problema enorme. Uno de los mayores problemas de las instituciones educativas además es el déficit de infraestructura, no sólo expresada en hacinamiento en las aulas sino en la carencia de espacios para los descansos y las actividades deportivas, recreativas y artísticas.

En cuanto a la salud, la cobertura es alta, pues cerca del 75% de la población está cubierta bien sea por el régimen contribución (15%) o el subsidiado Sisben. El principal problema en este caso es más bien la escasez de centros que presten atención en salud en la comuna; siendo los más afectados los niños y los adultos mayores que son quienes mayores necesidades de atención presentan.

El estrato socioeconómico que predomina en Manrique es el 2 (bajo), el cual comprende el 72.2 % de las viviendas, seguido por el estrato 3 (medio-bajo), que corresponde al 14.9 %, y el estrato 1 (bajo-bajo) con el 12.8 %¹³.

El ingreso de los habitantes de la comuna es bajo, pues la mayoría de los hogares reciben menos de un salario mínimo para distribuir entre 4 personas que en promedio es el número de miembros de hogar. El 24% tiene ingresos entre 0 y \$250.000; 16% de \$250.000 a \$350.000; 47% entre \$350.000 y \$400.000; 11% recibe entre \$400.000 y \$1.000.000; 2% recibe entre \$1.000.000 y \$2.000.000 y el 0.2% recibe entre \$2.000.000 y \$5.000.000. La situación se agrava en la medida que el 40% de personas en edad laboral no tienen ninguna actividad económica, de ellos el 20% es desempleado y muchos de los que realizan alguna actividad están en el mercado de la informalidad y el rebusque, es decir en condiciones precarias sin acceso a la seguridad social y a la protección de un clima laboral adecuado; de igual manera en el 7% de hogares que tienen en sus viviendas algún tipo de negocio

Las dificultades económicas han incidido en que las posibilidades de acceso a escenarios, espacios y programas de deporte y recreación, inclusive artísticos y educativos sean escasas, pues no sólo es difícil pagar el ingreso sino inclusive el transporte a los mismos. Esto refuerza la importancia que tiene la Unidad Deportiva San Blas en la medida que concentra la oferta pública más importante para el barrio y zona aledaña, tanto en programas que se ofertan de la municipalidad como en espacios y escenarios para el deporte, la recreación; pero también para el encuentro de los habitantes con intención de ocio y recreación pasiva.

Después de tener claro el contexto de la zona y la comuna, se puede entrar a identificar las dinámicas culturales, sociales y económicas propias de la Unidad Deportiva. Con este fin se estableció un sistema analítico cuyas relaciones dota de características propias al

¹³ Encuesta calidad de vida. Municipio de Medellín, 2006

equipamiento. Este sistema se analiza desde tres dimensiones que son:

- **Grupos**, entendida en este caso como usuarios, vecinos, dependientes de la Unidad Deportiva y visitantes.
- Usos entendidos como actividades y prácticas que realizan la población identificada. Algunas de ellas propuestas y esperadas para un equipamiento deportivo y recreativo; pero otras que se han ido consolidando con el paso del tiempo.
- **Lugares** donde se concreta la relación de la población con el espacio, en este caso con el equipamiento, es decir donde se realizan las actividades.

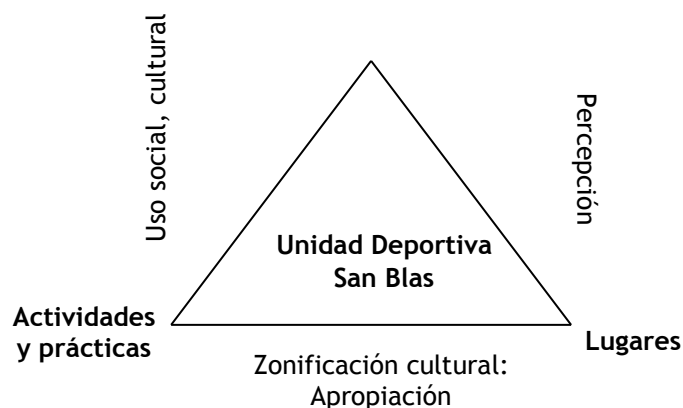


Gráfico 3 Dinámica cultural, social y económica en la Unidad Deportiva San Blas

Lo importante de estas dimensiones es que de ellas emergen unas relaciones que son posibles de analizar, y en este caso, operativizar en términos de lineamientos propositivos que, desde un análisis de origen sociocultural aporte a la toma de decisiones para la intervención en el equipamiento, sin descuidar el potencial de las mismas al alcance del desarrollo integral de la población del sector. Por ello, el análisis de las relaciones de apropiación y las prácticas permiten generar una zonificación.

En la Unidad Deportiva se identificaron las siguientes características para cada una de las dimensiones analizadas:

4.1.3.2 GRUPOS POBLACIONALES IDENTIFICADOS

- *Usuarios directos de la vocación de la Unidad Deportiva*

En esta categoría se define la población que llega a la Unidad Deportiva

con el objetivo de practicar algún deporte, como oferta “formalizada” y que obedece a las actividades entendidas como la vocación principal del equipamiento. Dentro de esta categoría de usuarios directos se encuentran a su vez los que se definen en la Política Nacional de Deporte y recreación: Alto rendimiento, en formación y los *usuarios eventuales*. Si bien en este caso no se encuentran deportista de alto rendimiento, hablaremos de deportistas de competencia como aquellos que entrenan y permanentemente participan en torneos y competencias locales y municipales.

Deportistas de competencia. En el caso de los deportistas de competencia, dos de cada tres son hombres (67%), lo cual verifica la hipótesis de que para los hombres, en las escalas locales, se ofrece más oportunidades de deporte de competencia. En el caso de la Unidad Deportiva de San Blas esta diferencia se ve reflejada básicamente en el fútbol y el microfútbol, siendo el primero el deporte favorito de todo tipo de población, no sólo desde la práctica del mismo sino también por su observación y disfrute desde los espectadores y acompañantes, pues en el caso de visitantes como ociosos, espectadores entre otros, los torneos de este deporte y la cancha de arena son los mayores referentes.



Gráfico 4. Porcentaje de deportistas según sexo

Los deportistas están en todos los grupos de edad; sin embargo, predominan en el de los niños y jóvenes con tres cuartas partes del total. Esto puede leerse desde la importancia de crear y fortalecer espacios y programas para esta población, buscando con ello cumplir con la necesidad en el sector de generar espacios para el uso adecuado del tiempo libre, preparar a nuevas generaciones para su rol social y aprovechar el potencial de los jóvenes del sector para la representación de la zona en un contexto de ciudad ayudando a la transformación del imaginario negativo construido alrededor de una zona, el cual tiene como principal elemento a los jóvenes como instrumento de violencia y delincuencia.

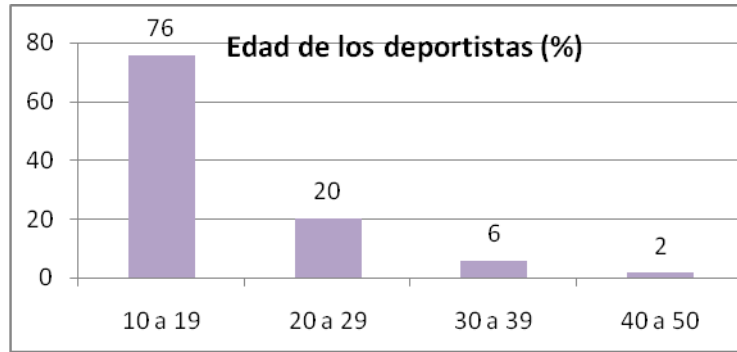


Gráfico 5. Edad de los deportistas

En el siguiente gráfico se confirma que entre las actividades de los deportistas la de mayor presencia es el fútbol, seguida de cerca por la natación. Aunque en menor medida el microfútbol y el baloncesto son actividades importantes, pero en la mayoría de los casos son realizadas por hombres jóvenes, lo cual limita el sentido de inclusión por género.

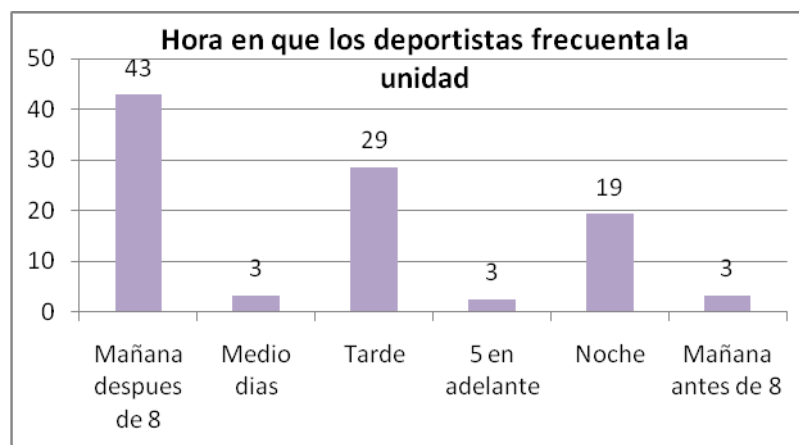


Gráfico 6. Hora en que los deportistas frecuentan la Unidad Deportiva

En coherencia con el énfasis de los deportistas del sector el evento más valorado por ellos son los campeonatos, la mayoría de fútbol pero también algunos de microfútbol, baloncesto, entre otros.

La mayoría de quienes participan provienen de los barrios Jardín y San Blas (67%); pero, también hay una presencia importante de otros sectores, sobre todo si se tiene en cuenta que no son de la inmediata vecindad, demostrando así que la importancia de la Unidad Deportiva no se limita al sector inmediato sino que se puede aprovechar para aportar a la disminución del déficit y aportar a la oferta y ampliación de oportunidades para toda la comuna.

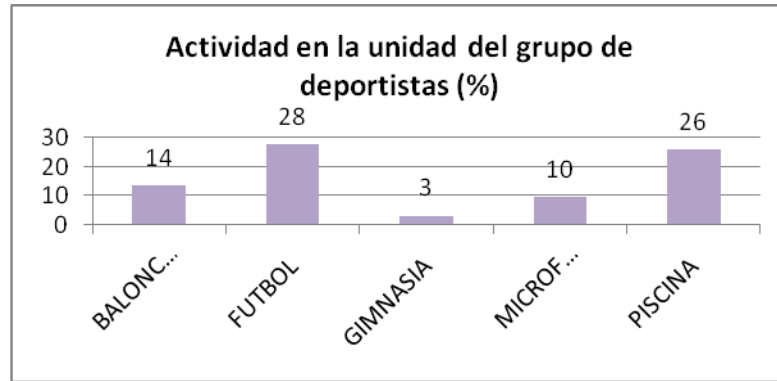


Gráfico 7. Actividad en la Unidad Deportiva del grupo deportista

La mayoría de estas actividades se relizan en la mañana y la tarde, dependiendo de los horarios escolares, pues la mayoría de las personas que hacen parte de estos pocesos son jóvenes en edad escolar.

Deportistas en formación. Los programas ofertados dentro de la Unidad Deportiva son más incluyentes que los de competencia, gracias a ello hay una participación equilibrada de hombres y mujeres en los cursos ofrecidos (50% y 50%).

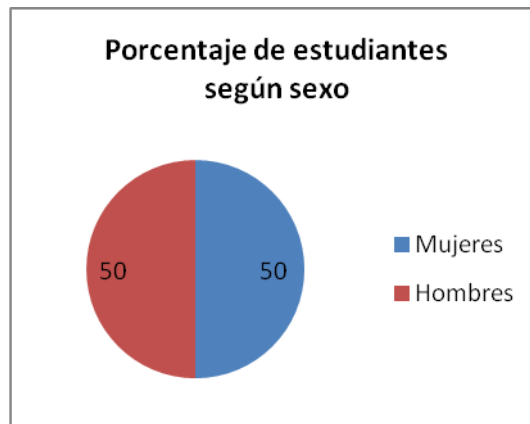


Gráfico 8. Porcentaje de estudiantes según sexo

Los participantes en los cursos de formación son niños y jóvenes, la mitad de los cuales tiene entre 14 y 15 años. Esto da mayores argumentos a la idea de una oportunidad de transformación social que puede impulsarse en la dedicación de nuevas generaciones a la actividad deportiva como opción de uso del tiempo libre e inclusive como proyecto de vida.

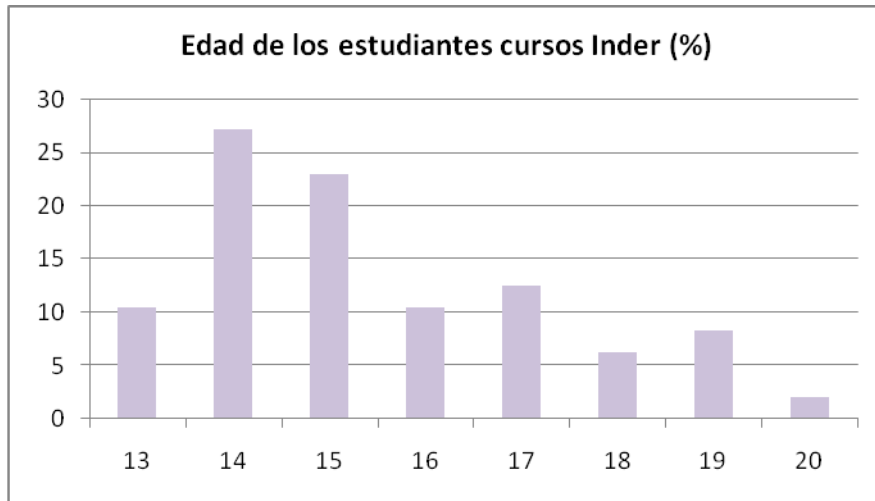


Gráfico 9. Edad de los estudiantes cursos INDER

Estos jóvenes en su mayoría, 75%, realizan las actividades en horario de tarde, el resto lo hacen en la mañana, lo cual se explica en la jornada escolar y en la oferta que tiene la Unidad Deportiva. La mayoría de las actividades asociadas a este grupo tiene que ver con el fútbol, y casi la totalidad de los hombres se dedican a los cursos y práctica relacionados con ello. De igual manera el beisbol tiene una marcada participación maculina.

En su orden de participación, el porrismo es una actividad a la que se dedican las niñas y a los otros deportes, baloncesto y natación, la participación es compartida por ambos sexos. *Esto quiere decir que pese a la acogida del fútbol es necesario abrir oportunidades para otros deportes y actividades más incluyentes, sobre todo desde esta dimensión formativa.*

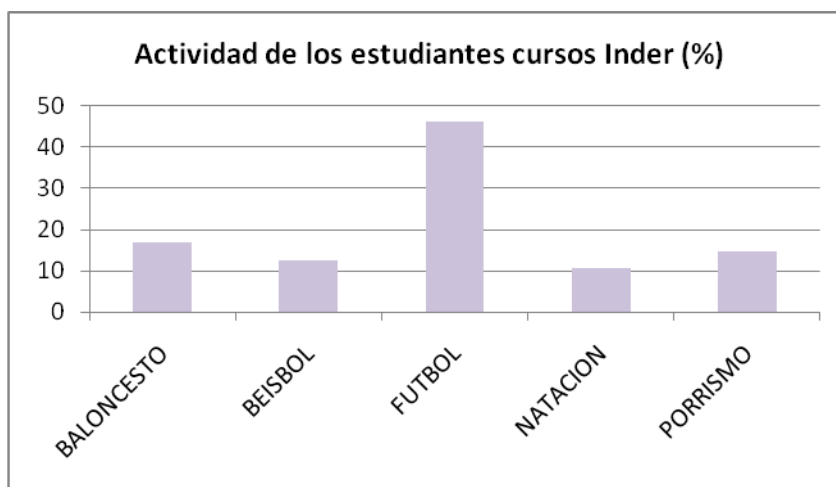


Gráfico 10. Actividad de los estudiantes cursos INDER

La procedencia de los participantes en los cursos del INDER es variada y aunque la mayoría proviene de la misma comuna, algunos como es el

caso de quienes llegan de Guadalupe o San Pablo que son de la comuna uno, Popular.

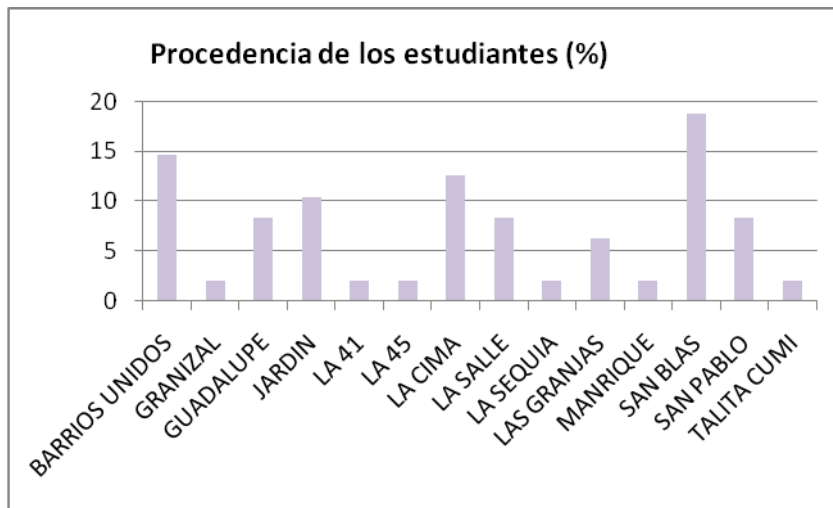


Gráfico 11. Procedencia de los estudiantes

El área de influencia de la Unidad Deportiva, en una actividad tan importante en su vocación deportiva y recreativa como son los cursos de formación, fortalecen la importancia de la misma en toda la comuna, señalando con esto que es necesario generar mayor articulación con otras dinámicas y procesos de la zona tal como ocurre con las opciones de transporte, con la continuidad que puede generarse con el corredor comercial de la antigua vía a Guarne y con la necesaria complementariedad como oportunidad recreativa que se encuentra en la finca Montecarlo.



Foto 5 Escuela popular del deporte INDER.

- **Usuarios eventuales de la Unidad Deportiva**

Ociosos. Este grupo es importante en presencia en la Unidad Deportiva. Ellos también tienen necesidades de recreación pasiva que encuentran un espacio adecuado para ser suplidas en la Unidad Deportiva, en la medida que esta cuenta con espacios agradables y adecuados para ello.

Precisamente la característica de la edad de los **ociosos** muestra la necesidad de fortalecer estos espacios en el equipamiento. Más del 50% son adultos entre 20 y 40 años, es decir en plena edad productiva y que frente a los bajos niveles de cualificación, de acceso a oportunidad laborales y de falta de acceso a mejores niveles de educación necesitan espacios donde invertir el tiempo libre. Esto implica además más programas donde se capte la atención de dicha población, que hace presencia en más de un 80% en las tardes.

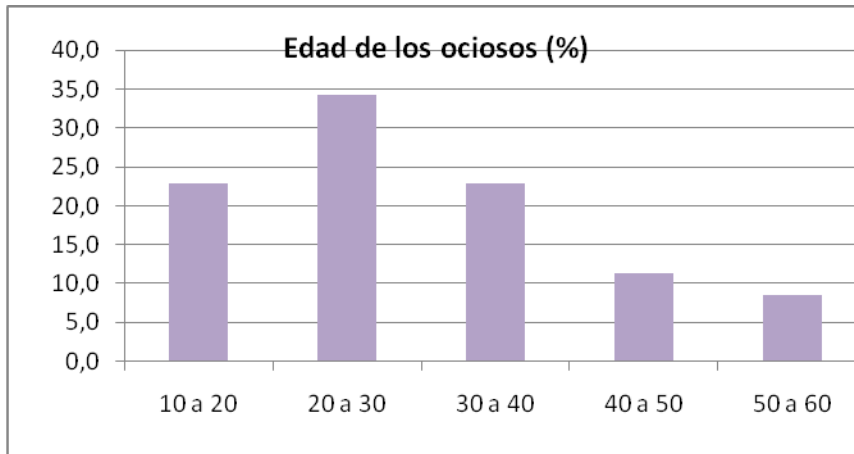


Gráfico 12. Edad de los visitantes ociosos

Entre las actividades que este grupo realiza con frecuencia en la Unidad Deportiva sobresale la relacionada con el ocio. Eso quiere decir que definitivamente el equipamiento es una oportunidad para la recreación pasiva, alternativa para una población sin más oportunidades, y no solamente para el deporte de competencia y la formación en él.

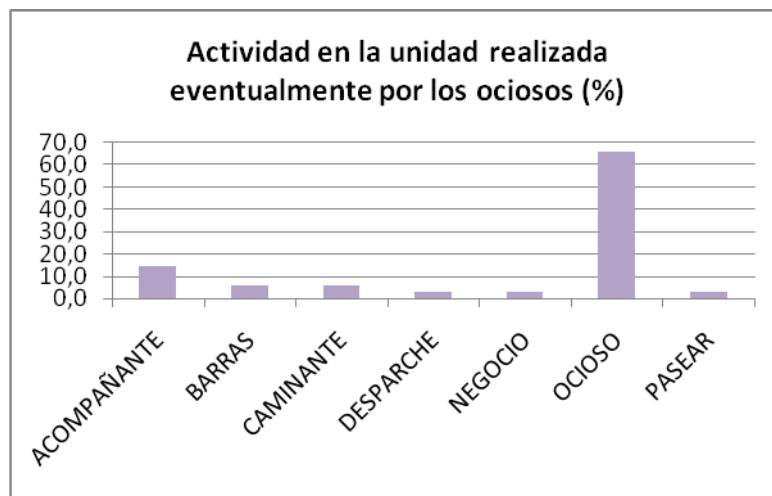


Gráfico 13. Actividad en la Unidad Deportiva realizada eventualmente por los ociosos

En este grupo de personas el área de influencia de la Unidad Deportiva disminuye, es decir que se restringe a la comuna, inclusive a los barrios más cercanos, con excepción de algunos usuarios de Santo Domingo Savio. Es una situación lógica en la medida que es difícil desplazarse para las personas para realizar actividades relativas al ocio y a la recreación pasiva; pero no disminuye el impacto de la Unidad Deportiva en un área de influencia que de todos modos es amplia si se tiene en cuenta que no se recurre a la Unidad Deportiva porque es la única manera de realizar un deporte (por las dimensiones de la cancha, las exigencias de norma, etc), o porque allí se dictan los cursos, sino que es porque se valora la Unidad Deportiva y los espacios que ella brinda.

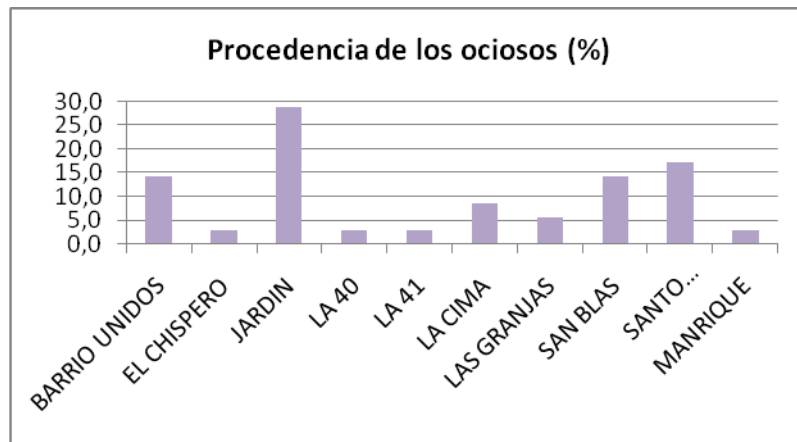


Gráfico 14. Procedencia de los ociosos

Un enfoque relamente incluyente para pensar a la Unidad Deportiva llevaría a mejorar las condiciones del equipamiento pensando en los ociosos y en brindar y fortalecer posibilidades para la recreación pasiva y el compartir momentos con amigos y familiares, de los cuales se carece en el resto de la comuna.



Foto 6 Visitante eventual en la Unidad Deportiva.

Recreación. En este grupo se entiende a aquellos que afirmaron que su mayor actividad es realizar algún deporte o actividad física pero sin competir o entrenar para ello.

La edad de quienes componen este grupo es en más de un 90% entre 10 y 20 años y según la distribución por sexo es 50% - 50%.

La actividad a la que se dedican en su mayoría es al fútbol (35%) y a la natación (30%), el resto se distribuye en la práctica de barras, baloncesto y trote.

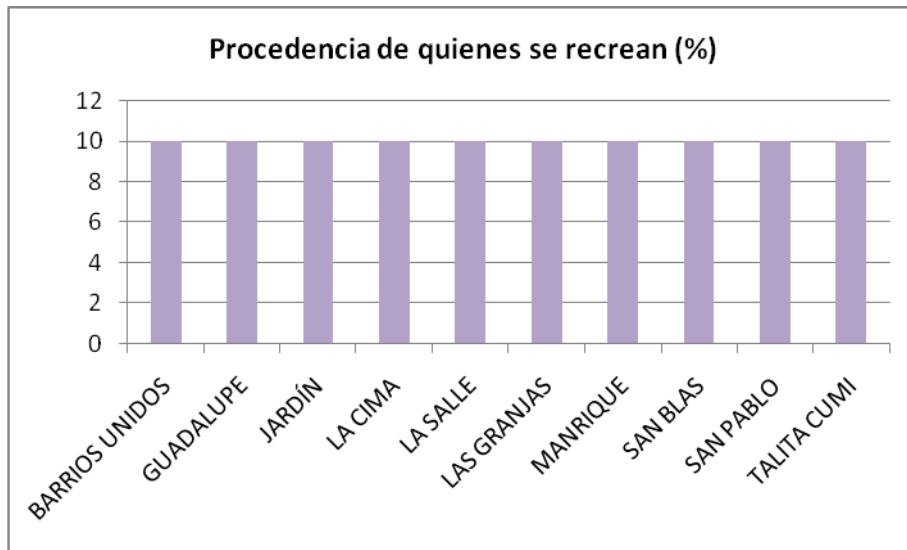


Gráfico 15. Procedencia de quienes se recrean

La procedencia de quienes encuentran en la Unidad Deportiva una opción para la recreación muestra nuevamente una ampliación del área de influencia, pues ésta nuevamente llega a barrios de la comuna 1 y la comuna 4, sobretodo de los barrios de frontera.

Esto reitera la necesidad de articular la Unidad Deportiva a la zona y facilitar el acceso desde diferentes zonas a la misma. Inclusive en la necesidad de una ampliación que permita mejorar su oferta para una zona tan altamente deficitaria, no sólo en escenarios deportivos sino recreativos.

- **Vecinos de la Unidad Deportiva**

En la categoría de vecinos de la Unidad Deportiva encontramos cinco posibilidades que son definitivas en la dinámica de la Unidad Deportiva y en la relación con el sector: niños del hogar Carla Cristina, estudiantes del colegio Fe y Alegría, usuarios del centro de salud San Blas, comerciantes de la zona, residentes del sector.

Niños del hogar Carla Cristina. Por obvias razones los niños no fueron encuestados, se abordó con preguntas abiertas a los más grandecitos y a algunas profesoras del hogar infantil.

En conclusión frente a la Unidad Deportiva existe una representación contradictoria. Por un lado a los niños les gusta porque tiene juegos infantiles y mucha zona libre para su disfrute, y ante la carencia de estas opciones al interior del hogar, esta es la mejor alternativa para la educación física y recreativa de los niños; sin embargo, ante algunas

manifestaciones de violencia en la misma Unidad Deportiva (robo, asesinato, consumo de drogas, enfrentamientos entre personas que han llevado inclusive a balaceras), el personal del hogar ha tomado la determinación de no acercar los niños a la Unidad Deportiva. Ni siquiera dejarlos en la zona verde que se convierte en la frontera del hogar y la Unidad Deportiva.

Es una lástima que no se pueda aprovechar este espacio, pues los 196 niños están en una clara situación de hacinamiento y pocos recursos para el deporte y la recreación; siendo el contexto social el que dificulta la relación entre las dos instituciones. Pero, además de esto, la relación espacial que tienen ambos equipamientos tampoco es la más adecuada pues lo que tienen entre ambos es malla a cada lado, un camino en tierra y por otro lado una zona de barras que tiene como principales usuarios jóvenes cuyos comportamientos no son los más adecuados para ser vistos por niños de la edad de los que están en el hogar Carla Cristina. **Es por eso que desde lo espacial existen algunas transformaciones que se pueden realizar en la Unidad Deportiva para facilitar la relación entre los dos equipamientos como son: ante la necesidad de más juegos infantiles, construir nuevos y localizarlos en la zona de frontera con el hogar, en la zona de las piscinas; relocalizar la zona de barras y fortalecer el uso de parque que tiene la zona, adecuándolo para actividades de recreación pasiva que incluyan atracciones y posibilidades para todos los géneros, generación y grupos familiares por ejemplo.**



Foto 7 Hogar Carla Cristina.

Estudiantes del colegio Fe y Alegría. Esta relación tiene un gran potencial, y es de hecho, una necesidad sentida para el colegio ante el déficit de espacios libres para la recreación, el deporte y el esparcimiento.

En épocas anteriores el convenio para que los estudiantes realizaran allí las actividades de educación física existía, en la actualidad no ha sido renovado, lo cual en palabras de la rectora se debe más a la falta de gestión de las partes que a las explicaciones relacionadas con el contexto social del sector.

Algunos de los estudiantes del colegio son usuarios de la Unidad Deportiva, pero ya no en plan de su institución sino a título personal, y más relacionado con el ocio que con actividades deportivas. Así lo confirma el hecho de que el horario en que más presencia hay de los

estudiantes en el equipamiento es el directamente relacionado con la hora de salida de la jornada escolar, es decir entre las 12.00 y 12.30 m y las 6.15 pm.

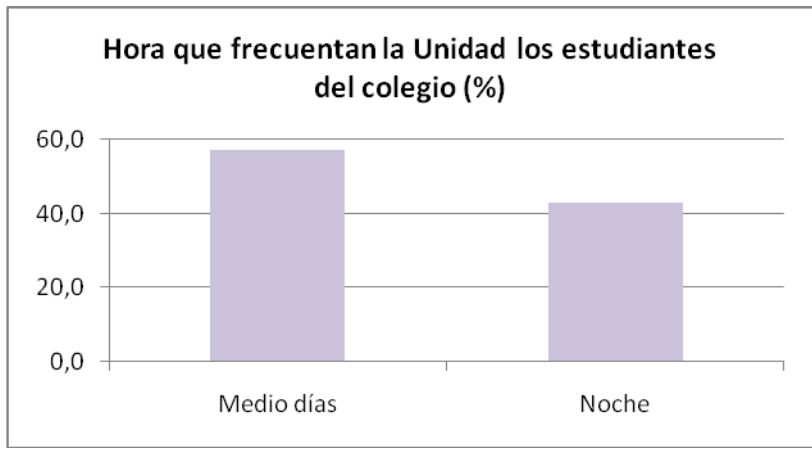


Gráfico 16. Hora que frecuentan la Unidad Deportiva los estudiantes del colegio

La procedencia de los estudiantes es variada, tanto así que sobrepasa el área de influencia de comuna y zona llegando a hasta Belén y La Floresta. Sin embargo, estos estudiantes no se pueden considerar usuarios de la Unidad Deportiva, pues después a parte del momento que pasan en la Unidad Deportiva con sus compañeros después de la jornada escolar no hacen ningún uso o aprovechamiento de la misma, por lo menos no desde una perspectiva deportiva o recreativa.

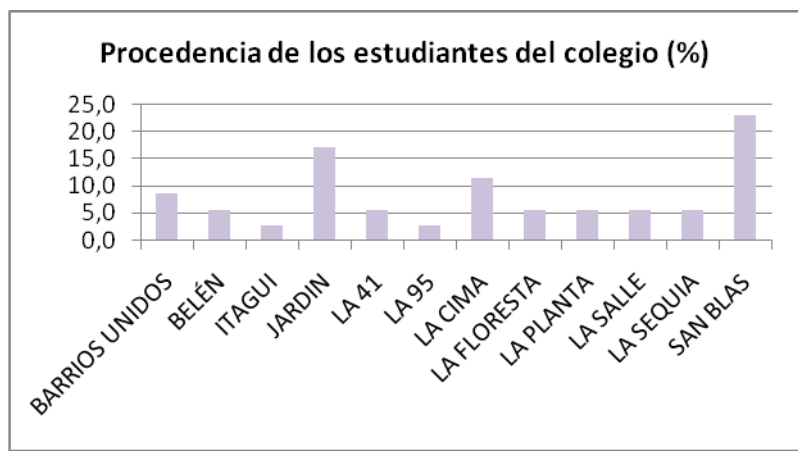


Gráfico 17. Procedencia de los estudiantes del colegio

Los estudiantes que son habitantes de la zona si tienen una mayor relación con la Unidad Deportiva, sin embargo, es notable que los eventos más valorados de la Unidad Deportiva por este grupo poblacional son aquellos relacionados con actividades lúdicas y artísticas, las cuales son en su orden: los conciertos, actividades

recreativas y el tiempo que pasan con los compañeros y amigos en la zona de troncos.

No es de desestimar el 17% de estudiantes que valora los campeonatos o torneos que se desarrollan en la Unidad Deportiva, esto muestra que es una alternativa que puede ser fortalecida como medida preventiva a actitudes de riesgo como el consumo de drogas o el reclutamiento de pandillas y de grupos armados.

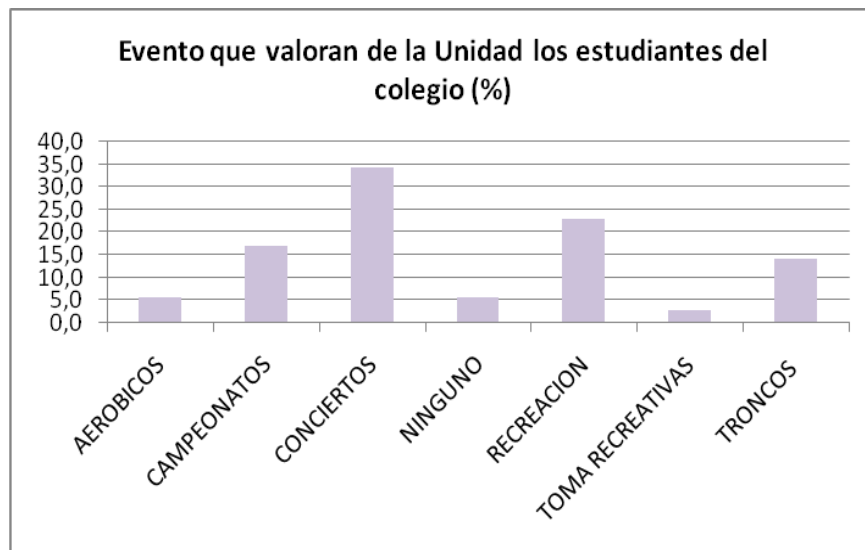


Gráfico 18. Evento que valoran de la Unidad Deportiva los estudiantes del colegio

Desde el punto de vista espacial la relación del Colegio con la Unidad Deportiva es restringida por las necesidades de la actividad escolar de mantener a los estudiantes en sus instalaciones, ofreciéndoles lo necesario para que se concentren en las actividades académicas, entre ellos evitar que se distraigan con lo que sucede en el exterior. Sin embargo, se hace necesario generar una articulación más amable entre ambos equipamientos, permitiendo que, bien sea si se realizan convenios o después de las jornadas de clase, los estudiantes puedan acceder de manera adecuada a la oferta del equipamiento, por lo menos a espacios para el ocio y la recreación pasiva, esto puede ser a través de adecuaciones en la parte de las escalas que conduce a los escenarios de baloncesto y barras.

Vecinos residentes. Los residentes del sector que son vecinos de la Unidad Deportiva constituyen una opinión importante sobre la misma, no sólo porque la conocen y observan diariamente, han visto su cambio en el tiempo y están familiarizado con las dinámicas y tejido allí establecidos, sino porque ellos mismos de alguna manera también son usuarios.

Obviamente, por ser residentes, existe en la composición de este grupo poblacional presencia de los diferentes grupos de edad y género.

Entre los aspectos más importantes que identifican la relación con la Unidad Deportiva está la hora en la que la frecuentan, la cual es generalmente en las mañanas en actividades funcionales como salir con

un mascota, llevar a los niños al colegio, hacer las compras del diario, es decir transitar por la Unidad Deportiva, pero otros realizan actividades de orden recreativo y deportivo como caminar y trotar los más adultos y jugar microfútbol y hacer barras por parte de los más jóvenes.

El posicionamiento de actividades físicas como alternativa para mejorar la calidad de vida en el grupo de mujeres adultas y de personas de la tercera edad es sobresaliente, razón por la cual la visita de personas que componen estos grupos es frecuente, al igual que una de las características de los mismos es ser vecinos de la Unidad Deportiva.



Foto 8 Grupo de mujeres del sector.

La presencia de estas personas dinamiza la Unidad Deportiva pues, si bien los más jóvenes quienes asisten a la Unidad Deportiva en su mayoría en las tardes, la asistencia de adultos y vecinos en la mañana ayuda a un aprovechamiento permanente y adecuado de la Unidad Deportiva; además de otorgarle una dinámica que le da seguridad y tranquilidad a los usuarios.

Los eventos que más valoran los residentes marcan una cierta diferencia con las opiniones de los demás grupos, pues muestran una menor preponderancia de los torneos de fútbol, pues si bien participan con un 15% de las opiniones, también aparecen torneos de otros deportes y repuntan con gran valor el tenis de mesa, la natación y los campeonatos de aeróbicos.

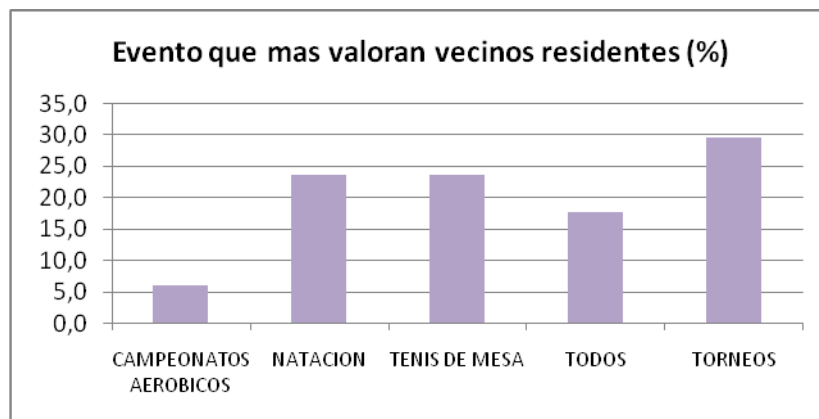


Gráfico 19. Evento que valoran los vecinos residentes

Esto marca una diferencia importante para la evaluación espacial del equipamiento pues se confirma que la cancha de fútbol, por sus dimensiones reglamentarias es un escenario privilegiado para la competencia y atrae a muchos usuarios y visitantes de otros barrios de la comuna y de otras zonas inclusive. En ella se realiza un número importante de las actividades de la Unidad Deportiva precisamente por la importancia que tiene el escenario; sin embargo, el equipamiento representa muchas más oportunidades para la cotidianidad de los habitantes del sector.

De hecho los vecinos son el grupo poblacional que mejor imagen tiene de la Unidad Deportiva, siendo el único que en ningún caso dio respuestas negativas más allá de regular.

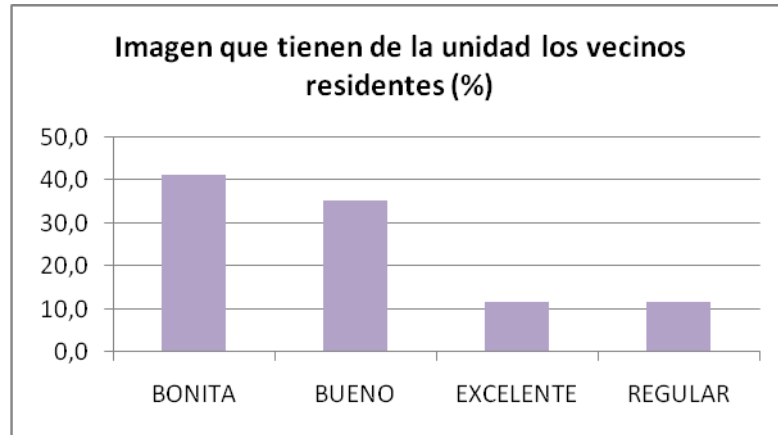


Gráfico 20. Imagen que tienen de la Unidad Deportiva los vecinos residentes

La misma valoración positiva y la importancia de la Unidad Deportiva en su cotidianidad es lo que explica el hecho que ante la pregunta por lo que le falta a la Unidad Deportiva la principal respuesta fue nada (65%) y limpieza 35%, mostrando así que el objetivo para el que fue creado la Unidad Deportiva está cubierto y tiene un alto grado de satisfacción entre los vecinos.

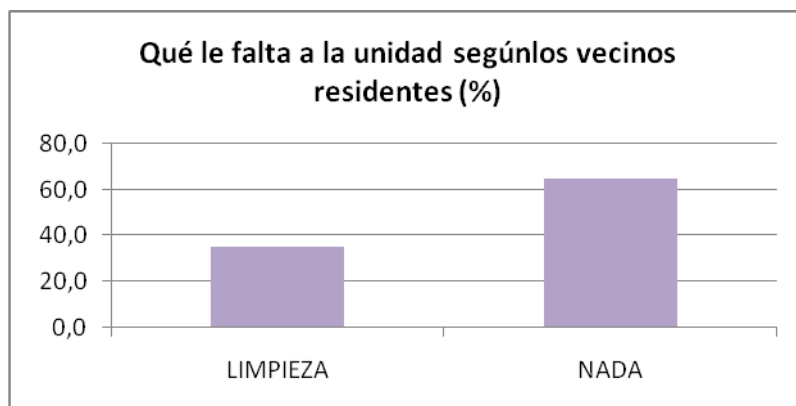


Gráfico 21. Que le falta a la Unidad Deportiva según los vecinos residentes

La relación con los vecinos es muy positiva y se convierte en una oportunidad para fortalecer el posicionamiento y pertenencia que se requiere para proteger y conservar a la Unidad Deportiva. Además confirma el papel central que juega el equipamiento en la cotidianidad del sector y su contribución a la calidad de vida de los habitantes, reiterando que debe ser mejorada su oferta para recreación, ocio, disfrute pasivo, y en general mantenerla conectada y abierta con el vecindario desde lo espacial y desde la oferta de servicios y programas.

- **Visitantes**

La mayoría de los acompañantes a la Unidad Deportiva son mujeres adultas que van con sus hijos para asegurarse que están bien y seguros, una consecuencia del contexto social del sector.

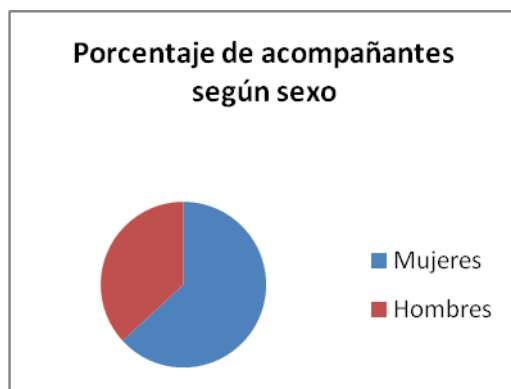


Gráfico 22. Porcentaje de acompañantes según sexo

Generalmente el acompañamiento está relacionado con las competencias en las que participan los deportistas, y en menor medida con la asistencia de los niños y niñas a los cursos de formación ofertados por el INDER.

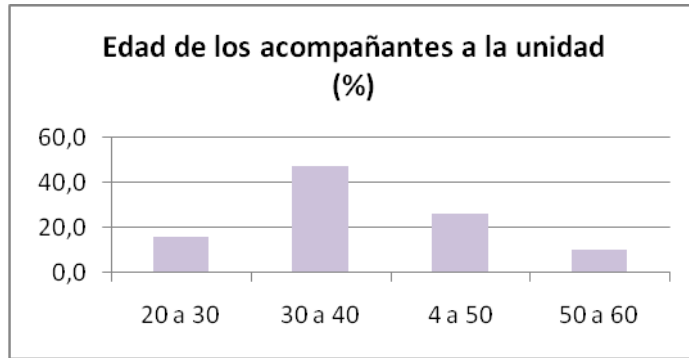


Gráfico 23. Edad de los acompañantes a la Unidad Deportiva

La proporción de visitantes a la Unidad Deportiva cuyo principal objetivo es acompañar a otro a realizar su actividad deportiva es alta, y si bien no es la principal función de la Unidad Deportiva, este grupo poblacional aporta a la dinámica de la Unidad Deportiva, a la lúdica y la festividad que acompaña las competencias deportivas y que no son de menospreciar.

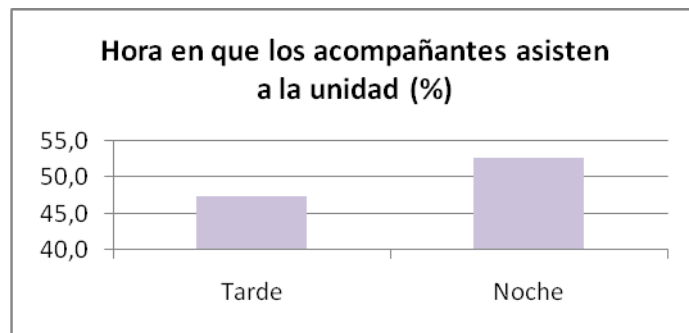


Gráfico 24. Hora en que los acompañantes asisten a la Unidad Deportiva

La procedencia de los acompañantes se limita a los barrios de la comuna y confirma la relación de acompañar a los más niños a sus actividades.

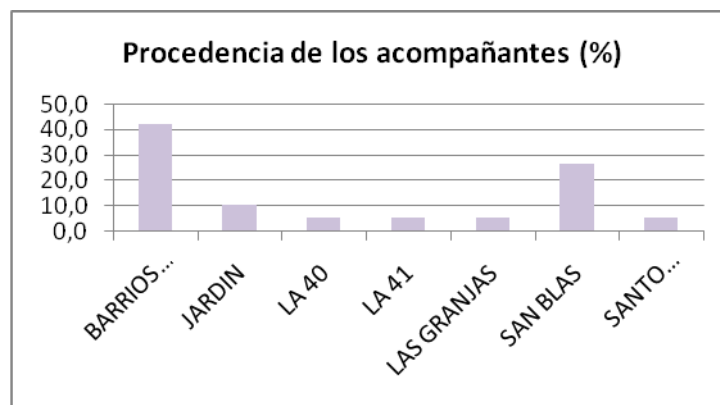


Gráfico 25. Procedencia de los acompañantes

Este grupo poblacional debe tenerse en cuenta y ser fortalecida su presencia desde elementos espaciales como unas mejores y suficientes tribunas en todos los escenarios deportivos, espacios al aire libre para actividades alternas mientras se espera y que de todos modos son adecuadas para otros grupos poblacionales, por ejemplo espacios de lectura; la presencia de más unidades sanitarias y generar alternativas para el comercio de bienes y servicios que mejoren la estadia de estas personas en la Unidad Deportiva.

Localización de los grupos poblacionales

Si bien los grupos de población se distribuyen por toda la Unidad Deportiva, utilizando indistintamente los escenarios deportivos y las diferentes instalaciones con las que ésta cuenta; existen algunos espacios que se relacionan estrechamente con algunos grupos en particular, sobre todo con aquellos que realizan actividades distintas a las deportivas. Tal como se evidencia en el siguiente mapa:

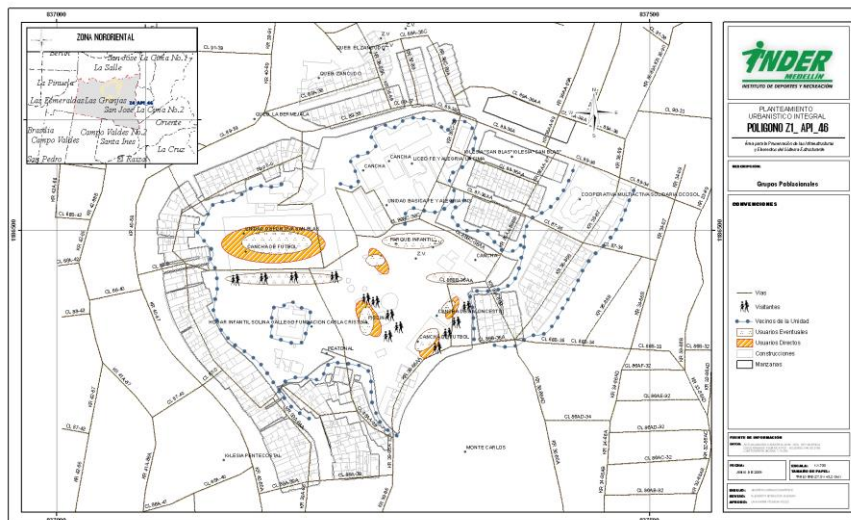


Figura 19. Grupos poblacionales.

4.1.3.3 ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS

Todos los grupos de población realizan diferentes actividades en la Unidad Deportiva y si bien sobresalen las deportivas y recreativas como el fútbol y la natación, seguidas de otras que se generalizaron como recreativas y que incluyen eventos para tercera edad, para los niños, entre otras; las actividades relacionadas con el ocio y la diversión como son conversar, caminar, simplemente recorrer la Unidad Deportiva tienen una presencia muy importante en lo que los usuarios y visitantes de la Unidad Deportiva van a hacer en ella.

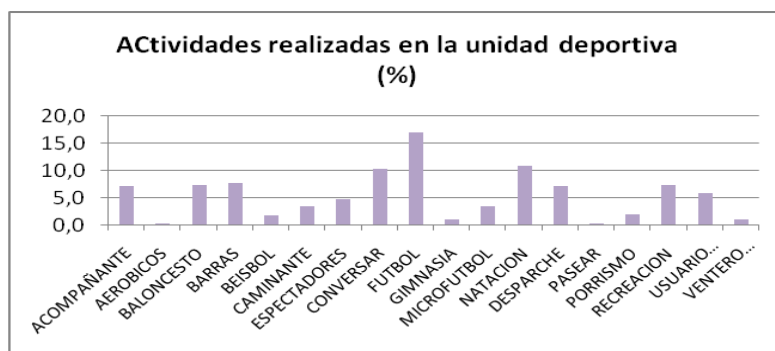


Gráfico 26. Actividades realizadas en la Unidad Deportiva

Según los horarios de visita frecuente a la Unidad Deportiva se puede observar como, aunque existe una marcada asistencia en las horas de la tarde, todo el día hay presencia de población, lo que dinamiza la Unidad Deportiva; pero además, como se hizo en el análisis de cada uno de los grupos poblacionales, permite caracterizar los horarios por grupos de interés, fortaleciendo programas, ofertas y accesos a la misma para mayor provecho.

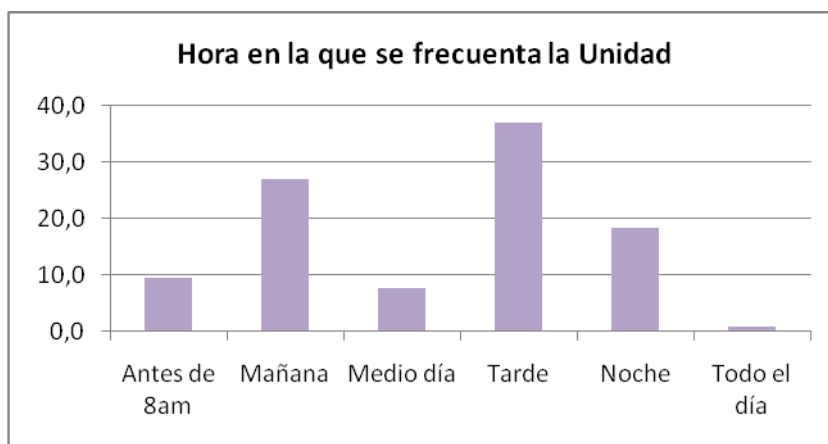


Gráfico 27. Hora en que se frecuenta la Unidad Deportiva

Acorde con las opiniones expresadas tanto en cada uno de los grupos de edad como en los análisis realizados para las actividades y prácticas, el evento más valorado de la Unidad Deportiva son los campeonatos o torneos, de los cuales, si bien se dan en diferentes disciplinas deportivas e inclusive en gimnasia, al que mayor importancia se lo

otorga son a los de fútbol.

Los torneos de la amistad o de la paz, ocupan un lugar importante en las representaciones que los habitantes del sector tienen. Esto es un elemento que contribuye al posicionamiento de la Unidad Deportiva en la cotidianidad del sector e inclusive de la zona y fortalece la capacidad que se le atribuye, tanto a la práctica deportiva y recreativa como a los equipamientos con ella asociados, de contribuir al tejido social y al fortalecimiento de la ciudadanía en un contexto como el de Medellín.



Gráfico 28. Evento más valorado en la Unidad Deportiva

- *Actividades contempladas*

Existe una serie de actividades que son propias del equipamiento en la medida que se relacionan con la recreación y el deporte como los usos propuestos para la Unidad Deportiva, y los espacios están definidos e identificados para ello.

Desde ese punto de vista se puede afirmar que la Unidad Deportiva cumple muy bien con lo propuesto, pues no solo proporciona espacios para estas actividades sino que la apropiación por parte de sus visitantes es alta y en general la percepción que tienen de la Unidad Deportiva es muy positiva.

Las actividades deportivas y recreativas agrupan la mayoría de las acciones y prácticas de aquellos quienes confluyen en ella, y si bien eventos de orden competitivo como los torneos son los que mayor número de visitantes atraen; realmente son las acciones de entrenamiento y formación las que vitalizan a la Unidad Deportiva permanentemente. De igual manera son las actividades más recreativas y lúdicas las que definen la convocatoria cotidiana del equipamiento como sucede con las actividades que se realizan en las mañanas para los vecinos, la tercera edad, los niños, y en la tarde para los jóvenes y aquellos que disfrutan del ocio y otras actividades recreativas.

- *Actividades emergentes*

En la Unidad Deportiva existe una serie de acciones y prácticas que no son deportivas ni recreativas, pero se han consolidado como parte de lo que los visitantes encuentran en ella. Es así como las actividades relacionadas con el ocio y con el mero encuentro ciudadano adquieren una gran importancia en la cotidianidad de la Unidad Deportiva, las

cuales deben ser atendidas en función del espíritu de espacio público que se quiere consolidar.



Foto 9 Practicas en la Unidad Deportiva diferentes al deporte.

Prácticas asociadas al Ocio. Aquellos que buscan un espacio relativo al ocio encuentran en la Unidad Deportiva un entorno agradable conformado por amplias zonas verdes, e inclusive las plazoletas y áreas pavimentadas son tomadas por esta personas, a quienes se puede encontrar allí simplemente sentadas leyendo, caminando, conversando, contemplando las actividades realizadas por los demás aunque sin ser un espectador.

Es precisamente por el posicionamiento de esta opción de disfrute de la Unidad Deportiva que algunas de las personas entrevistadas opinan que lo que le hace mas falta a la Unidad Deportiva son áreas libres y zonas verdes que puedan ser aprovechados también para el ocio.

Prácticas asociadas el encuentro ciudadano. La motivación de estas prácticas es muy importante para la Unidad Deportiva, no sólo porque la tendencia internacional y la propuesta local es que los escenarios deportivos se consoliden como espacios para el encuentro ciudadano, como concepto de espacio público, sino porque las dinámicas actuales del equipamiento muestran esta opción como una potencialidad para lograr imaginarios relacionados con la afectividad requeridas para la adecuada apropiación de cualquier espacio, en este caso aumentar y movilizar afecto y valoración por la Unidad Deportiva.

En ese sentido actividades que las personas reconocen y valoran como los festivales, los conciertos, las presentaciones artísticas para los niños como sucede con los títeres y las actividades dirigidas a la tercera edad le dan a la Unidad Deportiva una identidad que supera la de Unidad Deportiva y la pone en camino.

Localización de actividades y prácticas

Las actividades y prácticas que se llevan a cabo en la Unidad Deportiva pueden ser localizadas, un aspecto que se vuelve muy importante para la toma de decisiones desde la intervención espacial porque es precisamente esta localización la que da las pautas para fortalecer los aportes sociales y culturales de la Unidad Deportiva que sobrepasan la dimensión deportiva (Ver mapa zonificación de actividades y prácticas).

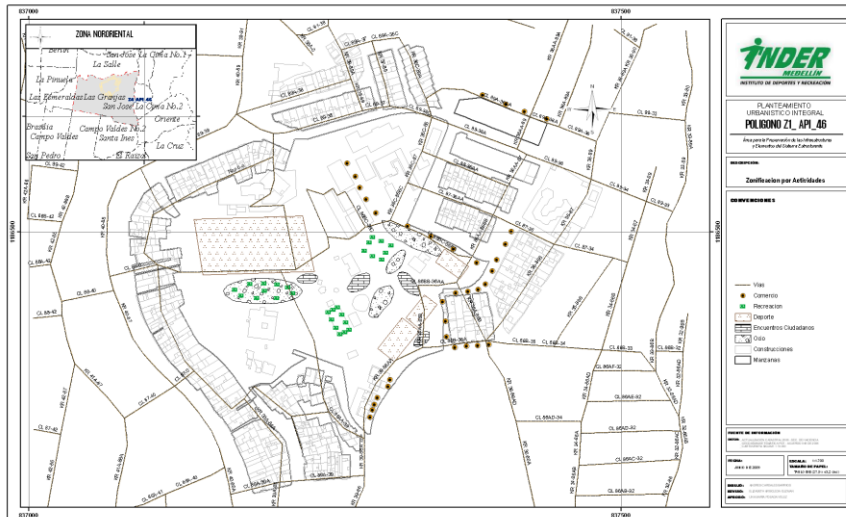


Figura 20. Zonificación por actividades y prácticas

Como puede observarse en el mapa las actividades de recreación pasiva y ocio tienen presencia en la totalidad de la Unidad Deportiva, con excepción de aquellas áreas donde la territorialidad de ciertos grupos es muy marcada y por ello mismo la referencia de propiedad y representaciones asociada con miedo o respeto por el territorio alejan a un número importante de los usuarios y vistantes de la Unidad Deportiva, siendo una clara característica de estas actividades la localización en las periferias de la Unidad Deportiva, en las fronteras que se establecen entre los equipamientos del polígono y en general en los lugares donde la visibilidad por elementos físicos es menor o presenta mayor dificultad.

Otro elemento a considerar, es que precisamente los lugares donde se producen lo que se podría considerar el potencial para los ecuentros entre ciudadanos son los principales referentes de la Unidad Deportiva, pero también ciertos espacios existentes entre los equipamientos y algunos ingresos de hecho privilegiados en la Unidad Deportiva, lo cual se convierte en una necesidad sentida de mejorarlos y dotarlos para potenciarlos desde la oportunidad que para el sector presentan.

La actividad de comercio informal, si bien no tiene una alta presencia en la Unidad Deportiva (se censaron 9 venteros semiestacionarios y ambulantes en un día tipo) está concentrado en zonas donde ciertos grupos poblacionales se identifican, lo que a su vez estos venteros se especializan en cierto tipo de productos demandados por tal población.

Si bien no son muchos en número y para el API no representan una población objetivo, ni pueden leerse como un conflicto con repercusiones espaciales, en el caso del colegio Fé y Alegría la rectora expresó que para ellos representaba un enorme problema, pues los

venteros aportaban a la indisciplina de los estudiantes al vender productos a través de la malla, incumpliendo con el mínimo de metros de retiro a los cuales deben estar de un equipamiento educativo según la ley. Además, algunos venteros son señalados de contribuir con el conflicto de la zona pues según algunos entrevistados de las instituciones estos venden productos ilícitos y hacen parte del sistema de vigilancia de las bandas y grupos armados.

4.1.3.4 LUGARES Y ZONA

El lugar es el espacio que se reconoce por las dinámicas que allí se generan, y si bien no tiene el sentido de la apropiación como sucede con el territorio, su significado es importante en la relación que se establece por parte de las personas y un espacio determinado. Es por ello que pese a que la Unidad Deportiva es un equipamiento con carácter de espacio público no es excluyente la configuración de la *lugaridad* en él, en la medida que las relaciones que establecen sus usuarios y visitantes con algunos de sus espacios está cargado de significados y representaciones que le invitan a la permanencia y a la actividad.

- *Lugares favoritos*

Los visitantes y usuarios de la Unidad Deportiva señalan como el lugar de mayor reconocimiento el Estadio Atanasio Girardot, siendo este el gran referente y el que en gran medida proporciona la identidad a la totalidad del equipamiento en la escala de ciudad.

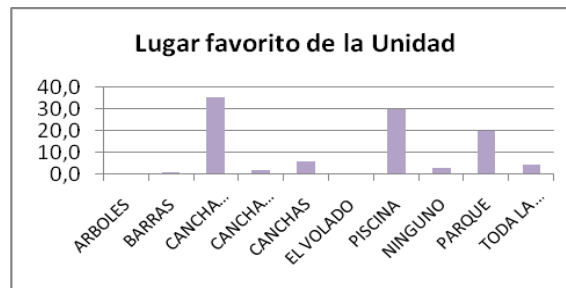


Gráfico 29. Lugar favorito de la Unidad Deportiva

Ante la pregunta a los entrevistados sobre los lugares que más le gusta de la Unidad Deportiva las respuestas muestran claramente tres lugares: la cancha de fútbol, la piscina y el parque.

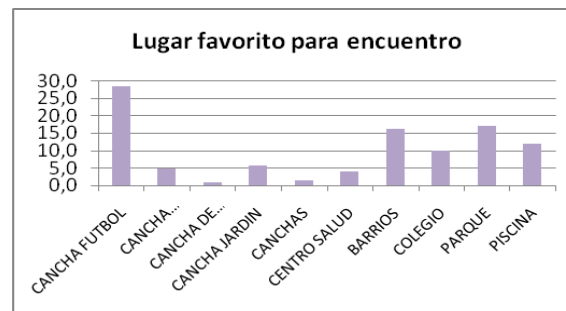


Gráfico 30. Lugar favorito para encuentro

Cancha de fútbol. La importancia de la cancha como lugar favorito y a la vez como el gran referente de la Unidad Deportiva se relaciona con dos elementos fundamentales: la importancia del fútbol como deporte practicado y observado en nuestra sociedad, es decir que lo que sucede en la zona es un reflejo de la tendencia en la ciudad y el país a privilegiar el fútbol como deporte que mueve el interés de grandes grupos de personas; por otro lado el orgullo y oportunidad que significa tener una cancha con dimensiones reglamentarias FIFA, una de las pocas de la ciudad y casi una excepción en la zona.

La cancha es el lugar de mayor reconocimiento de la Unidad Deportiva, la que causa mayor orgullo entre los habitantes y también la que concentra el mayor número de personas, de todos los grupos, pues en ella no solo se realizan encuentros deportivos sino que por el tamaño se realizan actividades artísticas como conciertos, festivales de música y artes teatrales; pero también eventos recreativos como gimnasia y encuentros de niños y para la tercera edad.

En definitiva la cancha de fútbol es el corazón de la Unidad Deportiva y si bien en términos espaciales está conectada adecuadamente con el resto de los escenarios deportivos y otros espacios de la Unidad Deportiva; espacialmente le falta una identidad como gran centro que permita no sólo mejorar la apropiación sobre la misma sino adecuaciones que le permitan brindar mayor bienestar a quienes acuden a ella: tribunas, camerinos y baños.



Foto 10 Cancha de fútbol. El gran referente social de la Unidad Deportiva.

Piscina. La piscina es un lugar bien localizado en la Unidad Deportiva y que ofrece una alternativa de deporte y recreación poco presentes en otros lugares de la zona. Este es un escenario incluyente, pues a pesar de espacialmente estar enmallado y tener costo económico, los convenios que realiza el INDER permiten que personas de todas las edades y de ambos géneros sean sus visitantes permanentes.



Foto 11 Piscina

Parque. Este lugar, ubicado entre el hogar Carla Cristina y las tribunas de la cancha de fútbol, no sólo es un referente importante de la Unidad Deportiva sino que además tiene un importante potencial para ser realmente aprovechado como parque.

En la actualidad allí se dan usos como barras que en su mayoría es una actividad practicada por hombres jóvenes, lo que genera una marca territorial que aleja, en ciertos horarios, a las demás personas. Esto genera un conflicto que dificulta la llegada y permanencia de otras personas que podrían aprovechar este espacio para el ocio o actividades de recreación pasiva.



Foto 12. Zona entre la cancha de fútbol y el hogar infantil Carla Cristina, conocida como el parque.

Este lugar puede ser recuperado con acciones sencillas como el traslado de las barras a la sección donde existe otro sitio de barras, que de hecho permite más visibilidad y control de las mismas actividades. Una intervención blanda generando posibilidades para la presencia de grupos mixtos, como las familias y personas que son acompañantes y que comparten las actividades de sus hijos. Tales actividades podrían ser kioscos dotados con gogones o bancas y sillas para juegos de mesa, lectura o el simple disfrute de los partidos de fútbol.

Esta intervención también favorecería al hogar Carla Cristina y podría unirse con una zona de juegos infantiles que se puede construir para dar en parte solución a la carencia de espacios pensados para los niños, en términos de recreación.

La construcción de la lugaridad en la Unidad Deportiva y Recreativa es de gran importancia, porque está relacionada directamente con la dinámica de la misma, en la medida que es alrededor de estos lugares donde se genera la mayor riqueza de flujos de personas y actividades; es decir, estos lugares funcionan como elementos de atracción en la Unidad Deportiva, generando así un importante proceso de apropiación e identidad territorial. (Ver mapa “Referentes, lugares favoritos e Intensidad en las dinámicas y flujos”).

Como puede observarse en el mapa los lugares de mayores flujos están asociados a unas características espaciales que, además de la oferta deportiva que implican, tienen algunas características que permiten a los habitantes acceso fácil y aprovechamientos de la Unidad Deportiva en términos no sólo de recorrerla para dirigirse a, sino además de estar como simple posibilidad del disfrute desde actividades relacionadas con la recreación pasiva y el ocio.

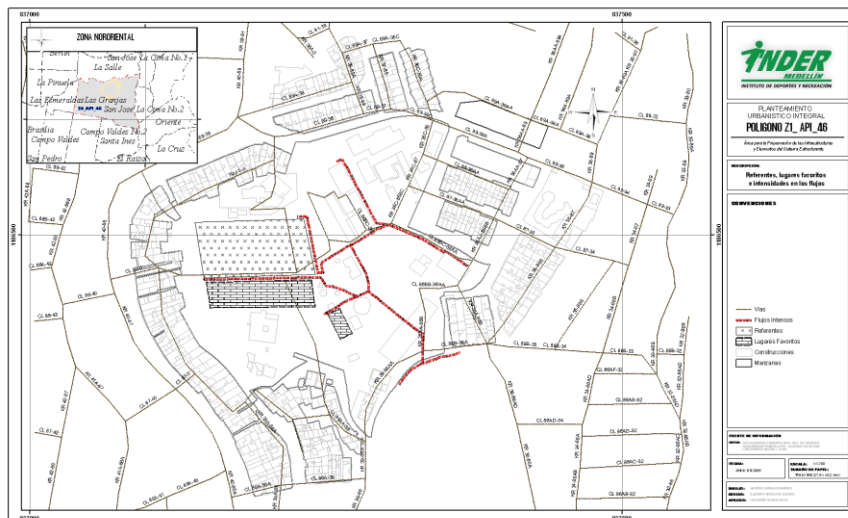


Figura 21. Referentes, lugares favoritos e Intensidad en las dinámicas y flujos

En este punto es preciso aclarar que cuando se define la intensidad de flujos y dinámicas de apropiación se parte del principio del bien general, es decir teniendo en cuenta la heterogeneidad de grupos de población que hacen presencia en la Unidad Deportiva, pues es clara la existencia de ciertas prácticas en la Unidad Deportiva pero que más bien se evidencian en el apartado de conflicto por considerarse que esta es su naturaleza y no responden a la vocación o finalidad de la Unidad Deportiva; ni a los deseos de los habitantes.

- **Lugares de la Unidad Deportiva que no gustan**

Paradójicamente los lugares que no le gustan a un porcentaje de la población son los mismos que gustan a otros: la cancha, la piscina y el parque. Esto se explica básicamente por la falta de control en los mismos, es decir que la explicación al disgusto con ellos no se explica en términos espaciales sino desde las prácticas que algunos realizan en ellos, como el consumo de drogas en el parque, el cobro en la piscina o la falta de limpieza y buena administración de la cancha de fútbol.



Gráfico 31. Lugar que no le gusta de la Unidad Deportiva

Estas situaciones pueden intervenirse y mejorarse, más que desde acciones espaciales desde la misma administración de la Unidad Deportiva. Con esta aclaración se explica por qué no necesariamente las bajas dinámicas y flujos se relacionan con los lugares de la Unidad Deportiva que no le gustan a las personas, lo cual es lo esperado. (ver mapa “lugares que no gustan y bajas dinámicas y flujos”).

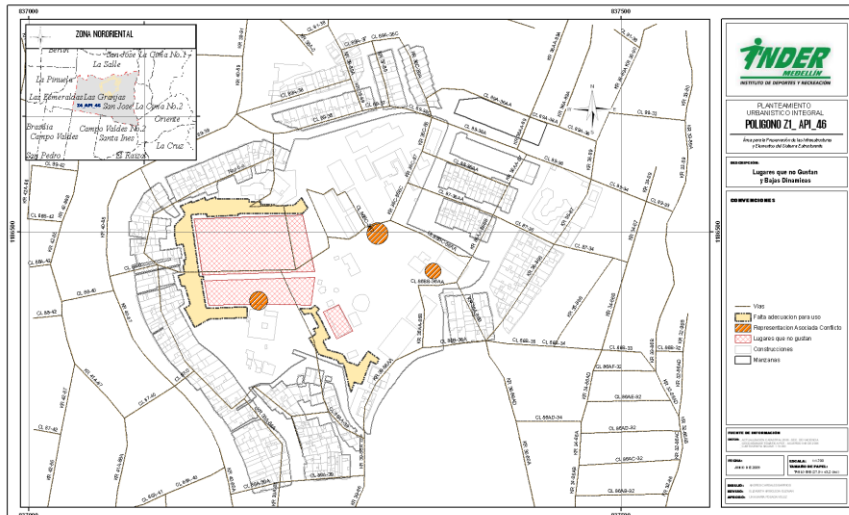


Figura 22. Lugares que no gustan y bajas dinámicas

Como quedó consignando en el mapa, en este caso los flujos escasos se concentran en ciertos espacios del área de intervención y de la Unidad Deportiva donde, más que carencia de escenarios deportivos, son espacios desaprovechados en términos de adecuaciones físicas y no le permiten a las personas el estar, otros porque están rodeados de representaciones asociadas con el conflicto del sector y en esa medida la territorialidad de ciertos grupos es fundamental, y finalmente otros espacios porque la configuración espacial impide aprovechar el espacio desde la recreación y el deporte.

4.1.4 REFLEXIONES

En términos generales la Unidad Deportiva de San Blas tiene un alto potencial para aportar al desarrollo integral del sector y sus habitantes, al dar cumplimiento a las expectativas sociales y culturales que se esperan de un equipamiento de este tipo localizado en una zona con tantas dificultades como esta.

En términos culturales la Unidad Deportiva es un referente territorial en el sector y la comuna, no sólo porque es el escenario deportivo con mayor capacidad de la misma, sino porque además es casi una oportunidad única para la realización de muchas actividades lúdicas y artísticas de la comuna. Esto ha hecho que se confirme el planteamiento del POT, desde el cual, esta es una centralidad de comuna de gran importancia y valoración.

Percepción y apropiación de la Unidad Deportiva

Las respuestas que pueden clasificarse como negativas sobre la Unidad Deportiva se hacen bajo la referencia de *regular* o *más o menos* y aunque no son un porcentaje despreciable (18%), es evidente que aquellas que se refieren con conceptos más positivos como *buena*, *bonita*, *excelente*, *hermosa* tienen una mayor participación en el total de respuestas.

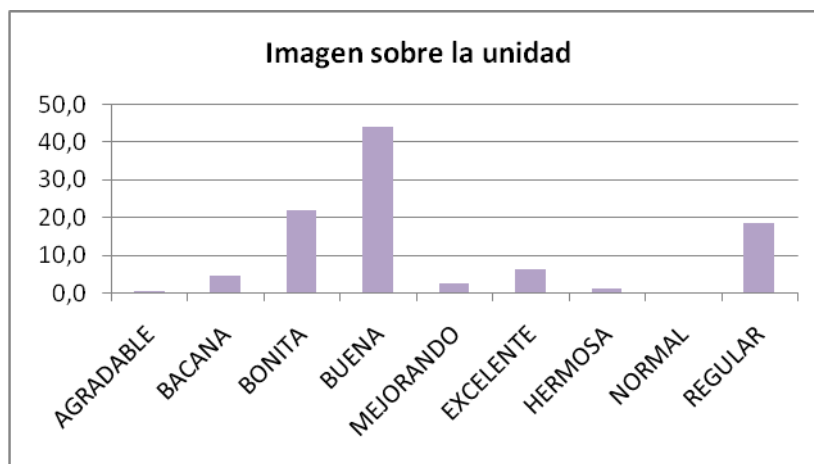


Gráfico 32. Imagen sobre la Unidad Deportiva

En el análisis realizado de las percepciones que los usuarios y visitantes tienen sobre la Unidad Deportiva, establecida a partir de la pregunta ¿qué imagen tiene de la Unidad Deportiva? Y ¿qué le falta?, es evidente que los usuarios y visitantes tienen en alta valoración la Unidad Deportiva, y si bien afirman que faltan aún cosas para que ésta responda a todas las necesidades del sector y de la comuna, existe una percepción de que está mejorando cada día y que en vez de problemas espaciales son los asuntos de la administración, como la falta de limpieza y de orden, la baja oferta de programas los que existen allí y son urgentes pero más fáciles de solucionar, y que haciéndolos se avanzaría mucho en hacer de la Unidad Deportiva el equipamiento que

el sector necesita.



Foto 13 Caminantes

Esta imagen positiva se confirma ante la pregunta ¿qué le falta a la Unidad Deportiva?, pues la respuesta con mayor participación fue *nada*, seguida de limpieza. De todos modos no es de descartar las solicitudes de nuevas canchas y un gimnasio, no porque se vayan a construir inmediatamente sino porque muestran la necesidad de generar nuevos espacios para la práctica deportiva y recreativa, solicitada por una cada vez más creciente población y por ende déficit de escenarios y oportunidades de acceso a este tipo de posibilidades.

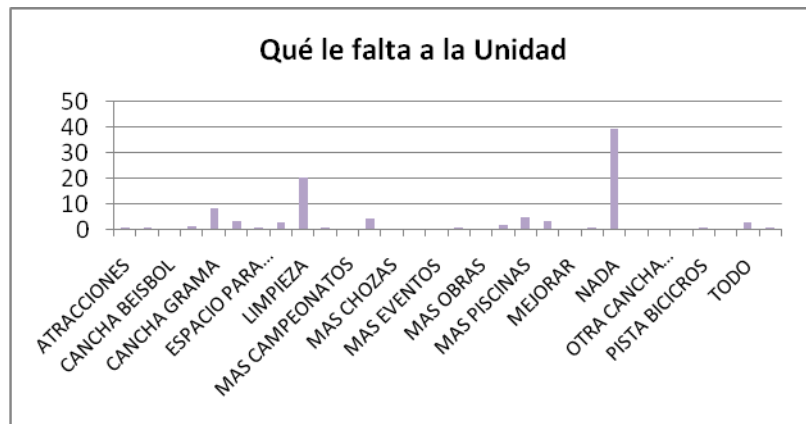


Gráfico 33. Que falta en la Unidad Deportiva

Tanto la Unidad Deportiva y Recreativa como la totalidad del polígono objetivo del API tienen, desde la perspectiva socio espacial, importantes oportunidades; pero, también presentan restricciones que es necesario entrar a reconocer, analizar e intervenir para continuar con el proceso de mejoramiento que reconocen diferentes personas relacionadas con la Unidad Deportiva. Estas restricciones se identificaron bajo la categoría de zonas de conflicto y se señalan en el siguiente mapa (ver mapa zonas de conflicto).

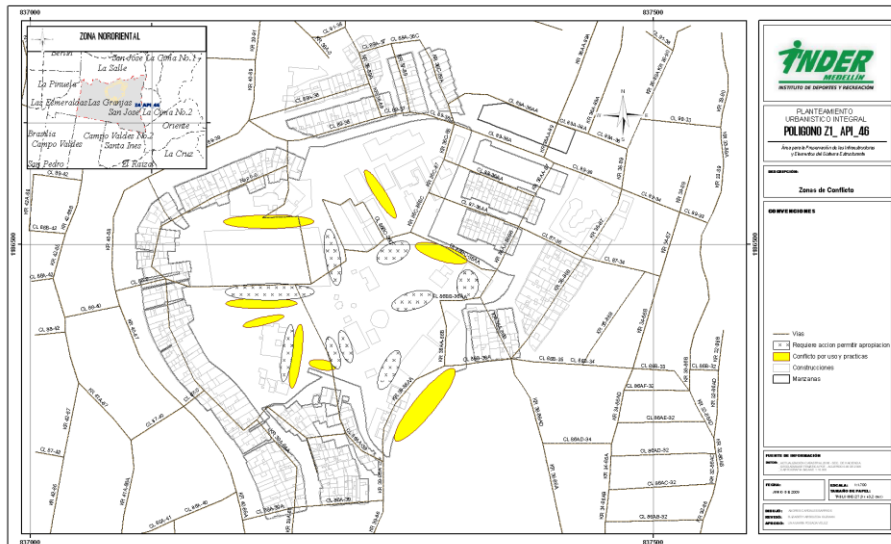


Figura 23. Zonas de conflicto

4.2 COMPONENTE URBANÍSTICO

El análisis del componente urbanístico está dirigido a identificar las potencialidades y las debilidades en cuanto a los espacios públicos y privados que componen el área de planificación y el área de influencia inmediata, soportado a partir de la lectura socio espacial del territorio a fin de constituirse en el insumo fundamental para la construcción del modelo de ocupación del planteamiento urbanístico futuro de esta zona de la ciudad.

4.2.1 SISTEMA ESTRUCTURANTE DE ESPACIO PÚBLICO

El polígono Z1_API_2 al que se refiere el presente estudio, se inscribe dentro de una Centralidad barrial de la Comuna 3 y muy próximo al polígono Z1_API_3 que se constituye en un área de gran importancia para la ciudad, por lo cual no se pueden desconocer dentro del análisis territorial ya que son el insumo fundamental para soportar las decisiones que se tomen sobre el área de planificación del presente API, a fin que se constituya en la oportunidad para que desde la consolidación de un sistema de espacio público se articulen y ofrezcan a la zona y a la ciudad un núcleo vital de actividades en donde la población pueda hacer uso de estas de manera segura y con calidad.

4.2.1.1 CENTRALIDAD BARRIAL

La Centralidad Barrial de San Blas se configura alrededor de un espacio público de gran convocatoria como lo es La Unidad Deportiva de San Blas, **definida en el Plan de Ordenamiento también como Zona Verde, constituida como bien de uso público.** La condición urbanística en la que están dispuestos cada uno de los equipamientos en el polígono, en torno a esta zona verde aportan a la configuración de la Centralidad Barrial, la de mayor proporción, importancia y proyección de la Comuna 3 (Manrique). Los servicios que se localizan atraen a la población de los barrios aledaños a pesar de las deficiencias en la accesibilidad y las restricciones en la movilidad ocasionadas por las altas pendientes.

Dicha Centralidad además de incorporar los equipamientos mencionados anteriormente y áreas recreativas y deportivas, que pertenecen al área de planificación, tiene localizado un Equipamiento de Culto de gran proporción como lo es La Iglesia de San Blas y un predio de Comfenalco en donde funciona una pequeña guardería, el cual se constituye en un lote de oportunidad dado que posee un nivel de consolidación bajo y se encuentra estratégicamente localizado en la esquina que se configura con el cruce de la carrera 36 con calle 89 .

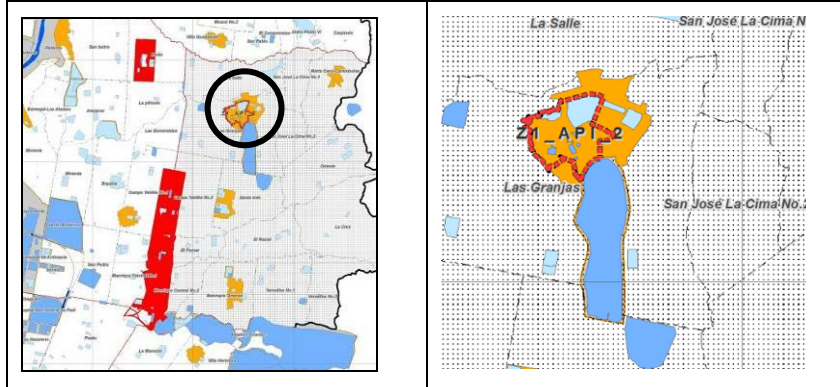


Figura 24. Localización de la Centralidad de San Blas en la Comuna 3, según POT.



Foto 14 Lote de Oportunidad Comfenalco

En el resto del polígono de la Centralidad tiene prevalencia el uso residencial, aunque sobre la carrera 36 y la calle 86 los usos son mixtos: residencial, comercial y de servicios; y sobre el acceso sur de la Unidad Deportiva en las viviendas que se localizan allí, sobre la carrera 39, existen usos comerciales, residenciales y de servicios al vehículo, presentándose conflictos ambientales y en la ocupación del espacio público.



Foto 15 Servicio al vehículo Calle 86A

Foto 16 Servicio al vehículo Carrera 39

Foto 17 Residuos sólidos expuestos sobre la carrera 39

El Plan de Ordenamiento Territorial definió como Tratamiento Urbanístico Consolidación 3 para el área de influencia del Z1_API_2. Donde en la actualidad hay un predominio de alturas de dos pisos seguido de edificaciones de tres pisos en el área de influencia inmediata.

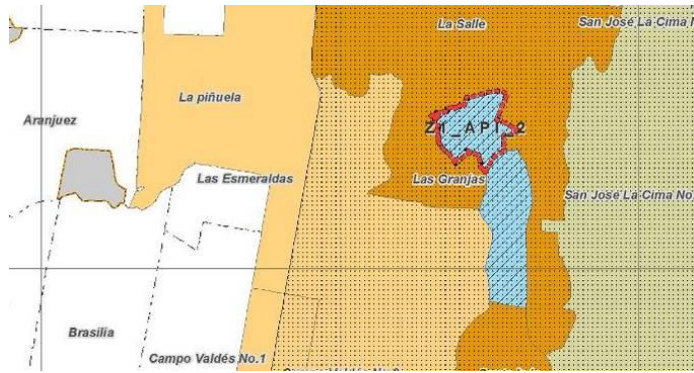


Figura 25. Tratamientos POT

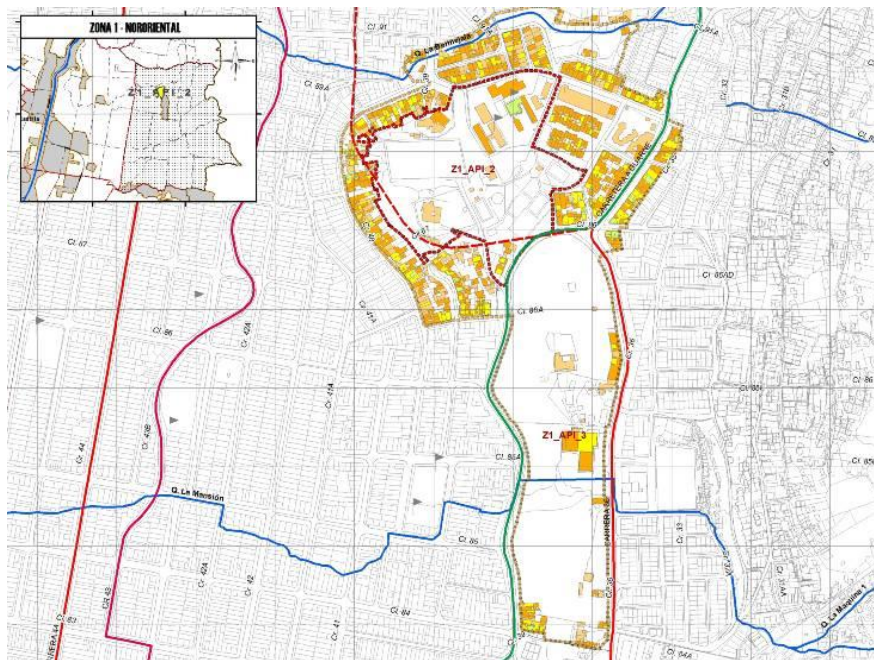


Figura 26. Alturas de las construcciones

La Centralidad Barrial de San Blas esta soportada en el espacio público que configura la totalidad de la Unidad Deportiva, la cual posee en su gran mayoría un énfasis recreativo y deportivo. A continuación se anotan algunas debilidades que se presentan en el polígono, tales como:

- No se articula con el corredor de actividad múltiple de la carrera 39, antigua vía a Guarne, que configura un corredor de actividad múltiple.
- Los equipamientos existentes dentro del polígono de la centralidad no generan aportes al espacio público desde el punto de vista urbanístico, de manera amable y bajo las condiciones de seguridad y de calidad para los usuarios y peatones.

- Hay insuficiencia de elementos complementarios de amoblamiento urbano como bancas, paraderos, señalización, canecas, teléfonos públicos e iluminación.
- Los accesos a cada equipamiento se configuran de manera independiente y sin ningún manejo y tratamiento del espacio público en el que se inscribe.
- Equipamientos como La Finca Montecarlo se encuentra completamente desarticulados a la centralidad barrial, la carrera 39 se constituye en una ruptura entre estas dos áreas de importancia para la zona y la ciudad, dado que es una vía de flujo vehicular rápido en donde se impide el cruce seguro de peatones.
- El estado actual de La Finca Montecarlo se constituye en un factor negativo para su entorno inmediato ya que se encuentra en deficiente estado por la ocupación indebida tanto al interior como en sus bordes, la inexistente iluminación, la no presencia de actividades y usos que convoquen a la población han hecho que sea el espacio propicio para las actividades ilícitas, constituyéndose en un lugar inseguro para la población. Lo anterior incide de manera desfavorable en la Centralidad Barrial y sobre todo hacia la Unidad Deportiva de San Blas que conforma el área de planificación que nos ocupa en el presente estudio.
- Cada uno de los equipamientos existentes al interior del área de planificación poseen un manejo inadecuado de sus cerramientos lo que incide de manera desfavorable en la incorporación de estos al entorno. Se evidencia existencia de muros de altas dimensiones y enmallados, los cuales fueron instalados con el propósito de brindar seguridad y protección sin el ánimo de articularse visualmente al entorno.
- Los equipamientos existentes no cuentan con celdas de parqueo al interior de cada cual, a excepción del Centro de Salud, lo que permite visualizar eventualmente en algunas ocasiones la ocupación indebida de las vías más próximas sobre todo cuando hay algún tipo de actividad en cada uno de ellos.

De manera particular, llama la atención que la delimitación que hace el POT de la Centralidad barrial de San Blas, no incluya el área donde se ubica La Finca Montecarlo, la cual se localiza hacia el sur del polígono y de forma contigua, más aún porque esta se define como:

- Equipamiento general o de ciudad (uso social obligado)
- Área de importancia ambiental y paisajística
- Ecosistema estratégico
- Área de preservación de infraestructura (Z1_API_3)

En la formulación del presente planteamiento urbanístico del polígono Z1_API_2, inmerso en la Centralidad Barrial de San Blas, se tendrá en cuenta para el análisis general la existencia del polígono Z1_API_3 correspondiente a la Finca Montecarlo ya que ambos configuran una gran área, donde hay en la actualidad interdependencia ambiental por hacer parte del corredor ambiental de la microcuenca La Bermejala hacia el Parque Arví, así mismo se constituyen en áreas de oportunidad para el desarrollo de proyectos de recuperación física, ambiental y social para la zona, en función de Consolidar una nueva área que configure la Centralidad Barrial. Lo anterior siendo consecuente con lo

que el Plan de Ordenamiento Territorial define en el artículo 142 para La Finca Montecarlo: “deberá preservarse como área de reforestación, y una vez se convierta en parque recreativo y educativo destinarse a actividades de recreación pasiva, ecológicas y educativas. Las nuevas construcciones o la adición a las existentes en el espacio libre deberán responder a un proyecto integral de manejo como apoyo a la destinación de uso recreativo”.

4.2.1.2 CONFIGURACION ESPACIAL DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN

El área de planificación se configura a través de la presencia de equipamientos de orden general o de ciudad como La Unidad Deportiva de San Blas y de Orden Local como La Institución Educativa Fe y Alegría, el Centro de Salud de San Blas y el Hogar Infantil Solina Gallego, articulados por elementos del sistema de espacio público y de movilidad como las zonas verdes, senderos y vías de acceso. El polígono Z1_API_2 posee un área total de 43422,86 m², de ésta área se cuentan 1716.76 m² que corresponden a áreas de vías y andenes. El mayor porcentaje del área del polígono está ocupado por la Unidad Deportiva con una participación del 62% sobre el total del área de planificación. La Unidad Deportiva está compuesta en su mayor parte por espacios públicos que representan un 66% del total de su área.

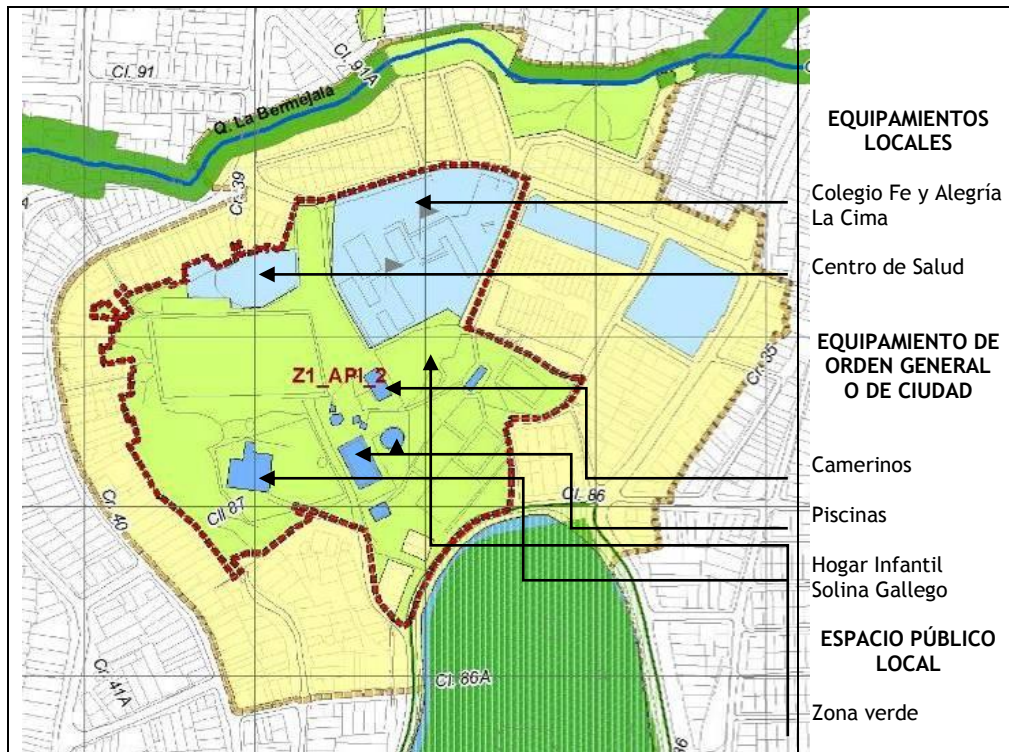


Figura 27. Espacio público y equipamientos, Uso social obligado POT.

ÁREAS LIBRES

El Área de Preservación de Infraestructura que ocupa el presente estudio, en gran medida es considerado como Zona Verde en el POT y en el PEEP por la condición de contar con la Unidad Deportiva de San Blas, que en parte es de dominio público y su función principal es el ornato y la recreación pasiva, ya que tiene un componente vegetal predominante.

Al considerar la Unidad Deportiva como espacio público en el POT, facilita el acceso libre de la población sin ningún tipo de limitante para la utilización de estos lugares y escenarios. Hoy es un espacio de encuentro ciudadano y sólo se restringe el acceso por seguridad a la piscina con el fin de evitar cualquier riesgo en la población, aspecto que más adelante en el presente estudio será tratado.

Todo el polígono en el que se incorporan las zonas verdes y equipamientos se ha definido en el POT como **uso social obligado**, por lo tanto su destinación debe permanecer, aunque se hace la salvedad que **el presente Planteamiento Urbanístico sugerirá la modificación y ajuste de áreas que se consideraron zonas verdes y que en realidad son escenarios deportivos, ejemplo de ello: La cancha principal de arenilla localizada en la parte inferior y las dos canchas pequeñas de arenilla ubicadas en la parte superior del polígono.**

Para tener la noción de las áreas libres del área de planificación es necesario involucrar la relación que existe con el entorno inmediato, la integración visual y física, los sitios de mayor representatividad, la accesibilidad, el manejo de los bordes y cerramientos. A continuación se hace referencia a los elementos más importantes.

RELACION CON EL ENTORNO, integración visual y física

La condición del área de planificación de estar localizada en la alta pendiente, sobre la ladera oriental de la ciudad y de ser un gran espacio público hacen de esta una fortaleza en la medida que se constituye en un área libre dentro de una zona muy consolidada de la ciudad, donde el paisaje entra a jugar un papel preponderante y que induce a la preservación de ésta área para la ciudad.

A pesar que los equipamientos existentes tanto al interior como por fuera del área de la misma no se encuentran articulados con el espacio público central que ofrece la Unidad Deportiva de San Blas, de manera indirecta se ven favorecidos por las condiciones espaciales, paisajísticas y ambientales que la definen, lo que se constituye en una oportunidad para que en un futuro a través de intervenciones físicas se articulen a ella.

La relación paisajística con el entorno y la ciudad se perciben de manera relevante desde varios lugares del área de planificación y son sitios potenciales para la localización de miradores y zonas de encuentro para la Unidad Deportiva:

LUGAR	IMAGEN REPRESENTATIVA DEL LUGAR
-------	---------------------------------





<p>Mirador lineal hacia la ciudad, Parte posterior Carla Cristina</p>	
<p>Mirador y espacio articulado entre la Unidad Deportiva y La Finca Montecarlo</p>	
<p>Espacio de encuentro cerca a la cancha principal</p>	
<p>Espacio potencial de encuentro cerca a la piscina</p>	

Foto 18 Lugares potenciales

Lo lugares mencionados anteriormente como potenciales, que coinciden con las zonas de borde, se constituyen en zonas vulnerables socialmente del área de planificación ya que las condiciones actuales de precariedad, de falta de iluminación, la no definición de un uso o actividad específica relacionada con la vocación de los equipamientos y del espacio público y la ausencia de amoblamiento urbano, hacen que sean espacios propicios para actividades ilícitas y delictivas.

Existen otros lugares que aunque no están dotados de un amoblamiento adecuado, poseen gran afluencia de población como la zona de las piscinas, las graderías de la cancha municipal, el acceso al Centro de Salud, el skate, la escuela de fútbol y los juegos infantiles.

BORDES Y CERRAMIENTOS

El polígono del API alberga equipamientos educativos, deportivos, de salud y algunas viviendas, todos ellos localizados en torno a una gran superficie constituida por zonas verdes y espacios recreativos abiertos que configuran todo el espacio público, denominado Unidad Deportiva de San Blas.

Los equipamientos y viviendas existentes al interior y por fuera del polígono del API no se articulan al entorno, ni al espacio público en el cual están enmarcados, poseen cerramientos que no responden a unas adecuadas condiciones espaciales, así mismo no hay un manejo uniforme de sus bordes ocasionando la generación de áreas residuales, en desuso y propicias para la localización de botaderos de residuos sólidos o en su defecto como zonas socialmente inseguras.

Cada uno de los elementos que configuran el área de planificación tiene un manejo independiente de sus cerramientos y la forma como se relaciona con el entorno:

- La Unidad Deportiva de San Blas se configura a partir de la existencia de un gran espacio público que soporta los escenarios deportivos y recreativos. Pero este gran espacio público está contenido dentro de una zona residencial y de algunos equipamientos.

La Unidad Deportiva es de libre acceso, no posee ningún tipo de cerramiento en sus bordes, lo que hace difuso el límite entre lo privado y lo público. Las áreas aledañas a las viviendas están configuradas por zonas verdes y no tienen un uso específico, lo que ha hecho que sean vulnerables para ser invadidas o utilizadas indebidamente por la población.



Foto 19. La Unidad Deportiva equipamiento de libre acceso

Al interior de la Unidad Deportiva existe la zona de las piscinas, esta zona sí posee un cerramiento, aunque precario en sus cualidades físicas y estéticas, se constituye en el elemento que brinda seguridad y permite controlar el acceso de la población a este espacio.



Foto 20 La piscina acceso restringido

La relación de los equipamientos con la Unidad Deportiva es inapropiada en la medida que son cerramientos independientes y no promueven una articulación urbanística con esta:

- **Equipamiento Educativo Colegio Fe y Alegría:** esta institución educativa es ajena al entorno. A pesar que posee tres accesos posibles, cada uno de ellos está definido por unas pequeñas puertas que rompen el muro continuo que bordea toda la institución. No presenta una propuesta arquitectónica y urbanística que integre tanto visual como espacialmente el colegio al entorno. Tiene amplias posibilidades de articularse con el entorno: el acceso por la carrera 36 C posibilita una articulación con la Iglesia de San Blas; el acceso por la carrera 39 permite también articularse con el Centro de Salud y la Unidad Deportiva; y el acceso por el costado sur del Colegio permite la articulación directa con las zonas verdes y recreativas de la Unidad Deportiva de San Blas.





Foto 21 Cerramientos Colegio Fe y Alegría

- **El Hogar Infantil Solina Gallego de la Fundación Carla Cristina:** por su localización dentro del polígono API puede decirse que se encuentra inmerso dentro del gran espacio público que configura la Unidad Deportiva. A este equipamiento también se accede desde la carrera 39 y el cerramiento que posee es una malla que delimita el Hogar Infantil y las zonas verdes aledañas. A pesar del estado en que se encuentra el cerramiento, permite generar un aprovechamiento visual del entorno, así mismo generar protección y delimitación de los linderos.



Foto 22 Cerramiento Hogar Infantil Solina Gallego

- **El Centro de Salud** se encuentra en el costado norte del polígono del API y está totalmente delimitado por un cerramiento en muro. No hay ningún tipo de articulación con la Unidad Deportiva y su entorno. Parte de uno de los costados del predio, que se encuentra totalmente delimitado por el muro de cerramiento, es el paso de una servidumbre que conduce a una zona residencial.



Foto 23 Cerramiento Centro de Salud

- El Polígono ocupado por viviendas en el costado sur del API, configura un sector con dificultades de tipo ambiental, de uso y ocupación, e interfiere con la vocación deportiva y recreativa de la Unidad Deportiva. Es un espacio vulnerable socialmente.



Foto 24 Bordes viviendas ubicadas en el área de planificación

El entorno de la Unidad Deportiva de San Blas hacia la parte superior está configurado por una zona residencial que no está urbanísticamente bien dotada e integrada a esta, en la actualidad hay conflictos sociales por la insuficiente iluminación de las zonas verdes y las vías perimetrales.

ÁREAS CONSTRUIDAS

EQUIPAMIENTOS

Como se ha mencionado, en el polígono Z1_API_2 se localizan cuatro equipamientos de orden general y local, los cuales tienen gran afluencia de población por los servicios que ofrecen. Estos equipamientos son los siguientes y han sido jerarquizados por el POT de acuerdo a su importancia en la ciudad:

Tabla 7. Clasificación equipamientos Z1_API_2

EQUIPAMIENTO	ORDEN - AMBITO	SUBSISTEMA
Unidad Deportiva de San Blas	Orden General <ul style="list-style-type: none"> • Ámbito de Ciudad 	Equipamientos Básicos Sociales - EBS <ul style="list-style-type: none"> • Subsistema de Recreación y Deportes - RE
Centro de Salud de San Blas	Orden Local <ul style="list-style-type: none"> • Ámbito zonal 	Equipamientos Básicos Sociales - EBS <ul style="list-style-type: none"> • Subsistema de Salud - SA
Institución Educativa Fe y Alegría La Cima	Orden Local <ul style="list-style-type: none"> • Ámbito barrial 	Equipamientos Básicos Sociales - EBS <ul style="list-style-type: none"> • Subsistema de Educación - ED
Hogar Infantil Solina Gallego - Fundación Carla Cristina	Orden Local <ul style="list-style-type: none"> • Ámbito barrial 	Equipamientos Básicos Sociales - EBS <ul style="list-style-type: none"> • Subsistema de Educación - ED

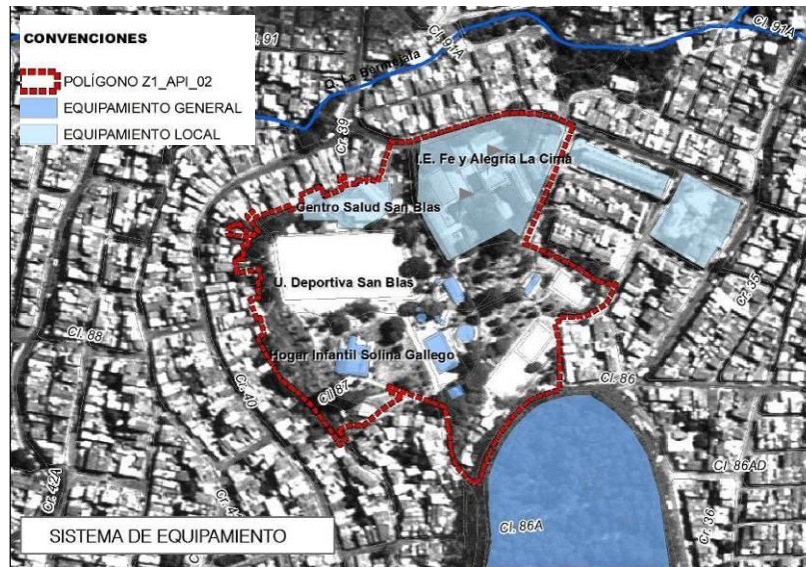


Figura 28. Sistema de equipamientos Z1_API_2

A partir de la información obtenida en las visitas de campo y con base a la normativa contenida en el Decreto 409 de 2007 y por el Decreto 1521 de 2008, se hace un análisis de los equipamientos localizados en el polígono de estudio, con el fin de conocer su situación actual y sus potencialidades e identificar si sus infraestructuras cumplen o no con los requerimientos mínimos para un adecuado funcionamiento.

UNIDAD DEPORTIVA DE SAN BLAS

La Unidad Deportiva de San Blas se encuentra localizada en un predio de propiedad del Municipio de Medellín con un área de 28489,28 m² su función está enmarcada en que es un espacio que posibilita la recreación, la enseñanza deportiva y la práctica competitiva así como lo señala el POT en su artículo 192 para este tipo de espacios.





Foto 25 Unidad Deportiva de San Blas

La conformación urbanística está dada por una gran superficie considerada zona verde, donde hay predominio de áreas libres con coberturas vegetales representadas por árboles de diferentes especies. Sobre toda la superficie, se disponen también varios escenarios deportivos con los respectivos espacios complementarios como camerinos, servicios sanitarios, y áreas administrativas, así mismo con áreas destinadas para la recreación como juegos infantiles, senderos peatonales y espacios de encuentro. Gran parte de la Unidad Deportiva es abierta, solo tiene acceso restringido o controlado, como se había mencionado, el área que corresponde a la zona de la piscina por condiciones de seguridad a la población.

Cada uno de los espacios que configuran la Unidad Deportiva se ubican de acuerdo a la pendiente. Para acceder a cada uno de los espacios y escenarios se hace de forma diferente:

- El polígono de la Unidad Deportiva tiene acceso vehicular hacia el punto medio de la misma tanto por el costado norte como por el sur, por la carrera 39, donde se encuentran los espacios principales: la zona administrativa, la piscina y la cancha principal de arenilla.
- En la parte alta de la Unidad Deportiva se tiene acceso desde las calles 86 A y 86 BB y las carreras 36 A y 36 C. Allí se localizan la placa polideportiva, el skate, las 2 canchas de arenilla, zonas verdes, barras y juegos infantiles.
- Existe una red peatonal dispuesta por todo el polígono de acuerdo a la alta pendiente y a la disposición de los diferentes escenarios deportivos y espacios recreativos.

A continuación se presenta una discriminación de cada uno de los espacios con los que se cuenta en la Unidad Deportiva y el área que representa dentro de esta:

Tabla 8. Espacios Unidad Deportiva

TIPO DE ESPACIO (Escenario deportivo, recreativo o superficie)	AREA M2
1 (a) Cancha de microfútbol en arenilla	758,7
1 (b) Cancha de microfútbol de arenilla	694,8
1 Placa polideportiva	614,7
1 Cancha de fútbol en arenilla	5280,7
1 Piscina	801,9
1 Piscina infantil	89,7
1 Pileta pedagógica	182,2
1 Zona de skate	57,6
1 Zona de barras	89,2
1 Zona de canchas de tejo	251,9

TIPO DE ESPACIO (Escenario deportivo, recreativo o superficie)	AREA M2
1 Parque infantil	395,1
Kioskos	165
Senderos	1818,23
Zonas verdes	16485,68
Áreas técnicas y administrativas	253,8
Piso duro	550,07
TOTAL	28489,28

El Decreto 409 de 2007 define como área mínima de lote 20.000 m² para una Unidad Deportiva y establece algunos requerimientos en cuanto a los porcentajes de ocupación del área del predio en relación a las áreas construidas, las áreas ocupadas con escenarios deportivos y a las áreas libres. A continuación se muestra una relación del estado de la Unidad Deportiva de San Blas respecto a sus áreas y su ocupación:

Tabla 9. Índices de ocupación POT - Índices de ocupación Unidad Deportiva de San Blas

INDICE	REGLAMENTACION ESPECIFICA DECRETO 409 de 2007	UNIDAD DEPORTIVA ACTUALIDAD
Ocupación de escenarios deportivos y áreas administrativas	50%	30%
Áreas libres distintas a los escenarios deportivos (zonas verdes, piso duro)	40%	66%
Ocupación con áreas comerciales y de servicios complementarios	10%	4%






En el artículo 131 del Decreto 409 de 2006 se definen unas características que se deben garantizar en los escenarios deportivos de una Unidad Deportiva para que puedan cumplir con su carácter competitivo, estas características son:



- Graderías
- Camerinos
- Ser cubiertos
- Parqueaderos para vehículos y bicicletas
- Baterías sanitarias para espectadores y áreas adicionales para baterías móviles
- Áreas de comercio, servicios permanentes y estacionarios
- Áreas de seguridad para la evacuación de los escenarios y parqueo de los organismos de seguridad (policía, defensa civil, bomberos, cruz roja, ambulancias y similares)
- Sede Administrativa
- Parque infantil

A continuación se hace una evaluación general del cumplimiento de estas características en los escenarios deportivos de la Unidad Deportiva, de manera que se pueda hacer una primera identificación

del estado de estas instalaciones y hacia dónde podrían enfocarse futuras intervenciones sobre la Unidad Deportiva.

Tabla 10. Estado de las instalaciones Unidad Deportiva de San Blas

ESCENARIO O INSTALACIÓN DEPORTIVA	CUMPLE	OBSERVACION	IMAGEN
Graderías	SI	Todos los escenarios poseen graderías, aunque en algunos estas sean inadecuadas o insuficientes.	
Camerinos	SI	Sólo la cancha de fútbol tiene camerinos y actualmente uno de ellos está siendo ocupado ilegalmente como vivienda.	
Cubierta	NO	Ninguno de los escenarios es cubierto	
Parqueaderos	SI	No están debidamente establecidos	
Baterías sanitarias	SI	Se encuentran en el área de la piscina.	
Áreas de comercio y servicios	NO	Se observan algunos kioscos en regular estado, y ventas ambulantes.	

ESCENARIO O INSTALACIÓN DEPORTIVA	CUMPLE	OBSERVACION	IMAGEN
Áreas de seguridad para la evacuación de los escenarios y parqueo de los organismos de seguridad.	NO	No están correctamente delimitadas ni señalizadas, hay algunos espacios que pueden usarse con este fin, hace falta adecuarlos.	
Sede Administrativa	NO	La Unidad Deportiva no cuenta con una administración formal, existe personal de apoyo que coordina las actividades que allí se realizan.	
Parque infantil	SI	Hay un único parque infantil que es insuficiente ante la gran demanda de la población.	
Espacio para almacenamiento de residuos sólidos	NO		
Servicio de atención de emergencias para lesionados (máximo 4 consultorios y parqueo de ambulancia)	NO		

Y aunque no es un requisito básico desde el punto de vista normativo, la Unidad Deportiva cuenta con dos piscinas, una para adultos y otra para menores de edad, las cuales se encuentran en la parte media del polígono y ocupan un área de 1073,8 m² discriminadas así:

- Ambiente acuático:
 - Piscina adultos: 801,9 m²
 - Piscina menores de edad: 89,7 m²

Cuentan cada una de estas piscinas con áreas aledañas para la circulación peatonal de forma perimetral así como zonas libres y graderías. Así mismo cuentan con un acceso que permite controlar el ingreso de los bañistas y cerramiento perimetral en malla que garantiza la seguridad de la población, el cual se encuentra en deficientes condiciones.

- Ambiente técnico y funcional:
 - Unidades Sanitarias

Vestideros

Cuartos técnicos

- Ambiente adicionales: cuenta con áreas de asoleamiento

La Unidad Deportiva de San Blas en la actualidad cumple parcialmente con las condiciones propias exigidas por la normatividad local en cuanto a los escenarios deportivos, además de varios aspectos que la configura como lo es el equilibrio con las zonas libres y arboladas. Pero a pesar de esto, en la Unidad Deportiva se perciben algunas debilidades las cuales deben ser atendidas a partir de acciones de mejoramiento, mantenimiento y dotación, a fin que se fortalezca el aprovechamiento de los espacios y escenarios por parte de la población:

- En la actualidad la vegetación arbórea presenta dificultades por falta de mantenimiento, así mismo existen presencia de árboles no apropiados y con probabilidad de ocasionar riesgo para este tipo de espacios que congregan población.
- Hay carencia de amoblamiento urbano como bancas, basureras, luminarias, pasamanos.
- Se percibe que los juegos infantiles existentes en la Unidad Deportiva son insuficientes para la población que la frecuenta, más aún que la población potencial se encuentra localizada en los equipamientos educativos aledaños: Hogar Infantil Carla Cristina y, Colegio Fe y Alegría.
- La Unidad Deportiva tiene zonas sin ningún tipo de actividad, las cuales son propicias para el desarrollo de actividades ilícitas que ponen en riesgo la seguridad y tranquilidad de la población. La mayoría de estas zonas son las que configuran todo el borde de la Unidad Deportiva hacia las zonas residenciales.
- La Unidad Deportiva carece de iluminación en su totalidad, en la actualidad solo se encuentran dotados los escenarios deportivos con mayor afluencia de población pero, como la Unidad Deportiva en abierta y hay predominio de zonas verdes, estas se encuentran desprovistas de iluminación, lo que hace que en la noche este espacio se constituya en una zona vulnerable a actividades ilícitas.
- Las zonas que no tienen una vocación definida dentro de la Unidad Deportiva también son vulnerables para la recepción de residuos sólidos, basuras y escombros.
- Los equipamientos aledaños a la Unidad Deportiva, que se configuran entorno al gran espacio público, no se articulan espacialmente a este, se niegan totalmente a partir de cerramientos que generan total independencia.
- Los equipamientos educativos Carla Cristina y Fe y Alegría en vista que tienen un déficit de espacios para la recreación y el deporte, eventualmente hacen uso de la Unidad Deportiva. Pero por razones sociales y de orden público se ven sometidos a limitar el uso que hacen de los espacios que esta les proporciona.

Finalmente es necesario anotar que existen dos escenarios deportivos comprometidos con el proyecto vial de la Longitudinal Oriental: La

Cancha de Arenilla y una de las canchas pequeñas de la parte superior. El compromiso que generaría la ejecución de este proyecto vial sobre la Unidad Deportiva traería graves implicaciones: la disminución del área de la Cancha de Arenilla y la desaparición de la otra cancha, lo cual incrementaría el déficit de escenarios deportivos en la zona, más aún que no existen áreas de oportunidad para su relocalización, ni en el polígono del API_2 ni en la zona.

CENTRO DE SALUD DE SAN BLAS

El Centro de Salud de San Blas adscrito a Metrosalud funciona en un predio de su propiedad con un área de 1768,6 m² y se configura en un edificio de 2 niveles con un área total construida de 872,44 m². Se localiza al interior del área de planificación, anexo a los equipamientos educativos, deportivos y de la Centralidad Barrial de San Blas.



Foto 26 Centro de Salud

Tabla 11. Áreas Centro de Salud San Blas

ÁREAS CENTRO DE SALUD DE SAN BLAS	
Área construida	880,04 m ²
Área libre	888,56 m ²
Área total del predio	1768,60 m ²

Para este equipamiento no se encuentran registradas en Planeación Municipal ninguna licencia de construcción.

A pesar que el equipamiento de salud posee un área de lote superior a 1768,6 m² que lo constituiría según el Decreto 409 de 2007 en un equipamiento de Nivel 3, de alta complejidad, allí solo se ofrecen servicios de baja complejidad lo que se define como un equipamiento de Nivel 1 según el Plan de Ordenamiento Territorial, más aún porque tiene una cobertura de 57.680 usuarios en los sectores San Blas, Villa de Guadalupe, Jardín, San Pablo y San José la Cima.

Allí solo se ofrece:

- Servicio médico primario
- Consulta externa (Incluye los programas de promoción y prevención: hipertensos, diabéticos, prenatales, estimulación, entre otros)
- Odontología

- Vacunación
- Toma de muestras de laboratorio
- Farmacia

No presta servicio de urgencias ni consultas con especialistas.

El Centro de Salud cuenta con una planta de 40 empleados distribuidos así:

- 12 Médicos
- 5 Odontólogos
- 3 Enfermeras
- 3 Auxiliares de enfermería
- 4 Auxiliares de odontología
- 2 Auxiliares de higiene oral
- 3 Oficios varios
- 4 Auxiliares de archivo
- 3 Facturadores
- 1 Vigilante diurno

Las siguientes son las estadísticas de atención para un día en el Centro de Salud:

- 192 consultas médicas programadas
- 40 consultas odontológicas
- 80 tomas de muestras para laboratorio
- 160 fórmulas médicas despachadas en farmacia
- 20 citologías
- 24 revisiones de exámenes de laboratorio
- 60 vacunas

La jornada de atención en el Centro de Salud va de lunes a viernes entre las 6:00 a.m. y 7:00 p.m. y los sábados entre las 7:00 a.m. y las 3:00 p.m. En este momento las citas que se piden se están dando para entre dos y tres semanas de plazo, es decir una cita pedida en mayo 27 la asignan para junio 17 aproximadamente.

DECRETO 409 DE 2007	CUMPLE	OBSERVACIÓN
Celdas de estacionamiento	SI	Se cuenta con 8 celdas de parqueo, destinadas así: 2 para ambulancias 1 para cargue y descargue Las celdas existentes son suficientes para cubrir la demanda

DECRETO 409 DE 2007	CUMPLE	OBSERVACIÓN
		del personal de planta del Centro de Salud y dadas las condiciones socio económicas de la población atendida es muy poco frecuente que los usuarios ingresen en vehículo particular, generalmente llegan en transporte de servicio público.
CARACTERÍSTICAS LOCALIVAS		
Ambiente administrativo	SI	Dirección, Administración, Información, Financiero, Estadística, Caja, Archivo general, y similares.
Ambientes asistencial	SI	Ambulatorios. De apoyo a las actividades de Diagnóstico y Tratamiento. Quirúrgico - Obstétrico.
Ambientes complementarios	SI	Nutrición y dietética, lavado, ropería, suministro de energía, almacenamiento, mantenimiento y eliminación de residuos.
SERVICIOS AMBULATORIOS		
Servicio de consulta externa	SI	Sala de espera, oficina de trabajo social, consultorios Como aspectos a tener en cuenta para futuras intervenciones se encuentra que hay carencias en cuanto al número de consultorios, adicionalmente hace falta una sala de espera adecuada, suficiente y en mejores condiciones que la existente.
Servicio de urgencias	NO	Servicios de urgencias
SERVICIOS DE APOYO A LAS ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO		
Servicio de archivo de historias clínicas	SI	
Servicio de atención farmacéutica	SI	Cuenta con una farmacia donde se despachan las fórmulas médicas.
Servicio de laboratorio clínico	SI	
SERVICIO QUIRURGICO OBSTÉTRICO		
Servicio Quirúrgico Obstétrico	NO	No se ofrece este servicio
SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN		
Servicio de hospitalización	NO	No se ofrece este servicio
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS		
Servicio de cocina	NO	
Servicio de lavandería		
Servicio de almacén		
Servicio de mantenimiento		
DOTACION DE SERVICIOS PÚBLICOS		
Dotación de servicios públicos	SI	
INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE AGUA		
Instalaciones para el suministro de agua	SI	

DECRETO 409 DE 2007	CUMPLE	OBSERVACIÓN
UNIDAD DEPORTIVA SANITARIA		
Unidades sanitarias	SI	
TANQUES DE ALMACENAMIENTO		
Tanques de almacenamiento		
INSTALACIONES PARA EVACUACION DE RESIDUOS LÍQUIDOS		
Instalaciones para evacuación de residuos líquidos	SI	
CONEXIÓN AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO		
Conexión al sistema de alcantarillado	SI	
DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS		
Disposición sanitaria de residuos sólidos	SI	
ACCESOS, ÁREAS DE CIRCULACIÓN, SALIDAS Y SEÑALIZACIÓN		
Accesos, áreas de circulación, salidas y señalización	SI	Se cuenta con buenas áreas de circulación interior, lo que sucede es que no hay una adecuada localización de las áreas destinadas para la espera de pacientes, lo cual interfiere en la movilidad.
ACCESIBILIDAD		
Accesibilidad	SI	La accesibilidad a este edificio se hace directamente desde la vía carrera 39 y tiene una buena especificación para peatones y vehículos, se presentan adecuadas condiciones para la movilización de personas con movilidad reducida, existen rampas con los pasamanos de protección.
RETIROS DE PROTECCIÓN		
Retiros de protección	SI	No existen usos establecidos en su entorno que ocasionen conflictos ambientales con el Centro de Salud. El cerramiento del Centro de Salud permite ser el lindero de una servidumbre localizada en el costado norte.
NORMAS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS		
Normas de seguridad y emergencias	SI	Es una construcción reciente y da cuenta de la aplicación de la normativa vigente para este tipo de equipamientos.

Tabla 12. Espacios del Centro de Salud San Blas según el Decreto 409

El Centro de Salud se encuentra localizado de manera contigua a la Unidad Deportiva de San Blas, de frente a este la carrera 39 en donde se encuentra el Colegio Fe y Alegría y, en el costado norte a una zona residencial.

El Centro de Salud por presentar gran afluencia de población es atractor de ventas ambulantes y estacionarias sobre el espacio público, lo que interfiere en la movilidad de la población usuaria de este equipamiento y de los que encuentran en su área de influencia.

Finalmente vale la pena anotar que no existe una relación directa entre el Centro de Salud con La Unidad Deportiva y el colegio Fe y Alegría, esto se refiere a que las actividades que desarrolla no son complementarias al uso recreativo, deportivo y educativo. Su localización solo contribuye a que fortalece el sentido y configuración de la Centralidad Barrial de San Blas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA LA CIMA

La Institución Educativa Fe y Alegría La Cima se localiza en un predio con un área de 8577,49 m², en este predio funcionan las secciones 1 y 3 de la Institución, la sección 2 funciona por fuera del polígono de estudio. La sección 1 comprende la básica primaria y la sección 3 comprende la secundaria. La Institución cuenta con 2560 estudiantes aproximadamente, distribuidos en dos jornadas provenientes de los barrios Compromiso, San Pablo, Manrique, Santo Domingo, San José de La Cima, Las Granjas, La Salle y Barrios Unidos.



Foto-27 Institución Educativa Fe y Alegría

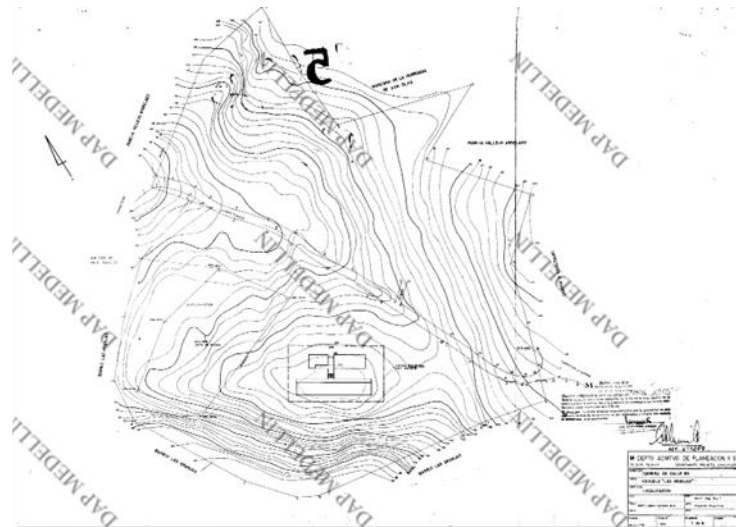
Las instalaciones presentan evidentes carencias especialmente en cuanto a áreas libres efectivas para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas, lo que se traduce en hacinamiento y en problemas disciplinarios y de conducta. Las secciones 1 y 3 por encontrarse ubicadas en el mismo polígono comparten algunos servicios y espacios como la biblioteca y el restaurante escolar.

Según información catastral se cuenta con la siguiente información:

Tabla 13. Áreas Institución Educativa Fe y Alegría

ÁREAS INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA	
Área construida	4578,00 m ²
Área libre	5971,05 m ²
Área total del predio	8577,49 m ²

Cabe anotar que en la actualidad la institución educativa no tiene claridad sobre la tenencia de la tierra, aunque en la oficina de bienes inmuebles del municipio se encuentra registrado que tanto el predio como las edificaciones son de propiedad del municipio de Medellín. Todo parece indicar que gran parte de la construcción no posee licencia de construcción, exceptuando los dos pequeños edificios localizados en la parte inferior del polígono que hace frente al Centro de Salud de San Blas y que presenta una tipología constructiva muy diferente al resto de la planta física. A continuación se presenta una copia de los planos correspondientes que reposan en la oficina de planeación del municipio donde puede percibirse las áreas y el año en que fueron aprobadas:



ESCUELA

M. DEPTO. TÉCNICO
DIVISION DE APLICACION
Código de Construcción: 9500, 1975

PLANOS APROBADOS CON LICENCIA N° 9500, DE 1975. Se determinará la autorización de construcción de la Licencia toda vez que se haya verificado la adecuación de la construcción a la zonificación y a las normas urbanísticas contempladas por esta Oficina.

El Municipio no asume ninguna responsabilidad por la estabilidad de este obra o la idoneidad de su ejecución, ni por divergencias o litigios con vecinos, el promotor o el constructor.

ATQ. LICENCIADO

M. DEPTO. ADM. DE PLANEACION Y S.T.
DIVISION TECNICA DEPARTAMENTO PROYECTOS ESPECIFICOS

DIRECCION: CARRERA 39 x CALLE 89

UBICACION: ESCUELA "LAS GRANJAS"

CONTIENE: PLANTAS 1º y 2º PISO - FACHADA

LEY: DISEÑO: MONTAÑA, FERRER

PROY: MONTAÑA, FERRER

APR: PROYECTOS ESPECIFICOS

FECHA: 2 de 6

ESCALA: 100

CODIGO: 100

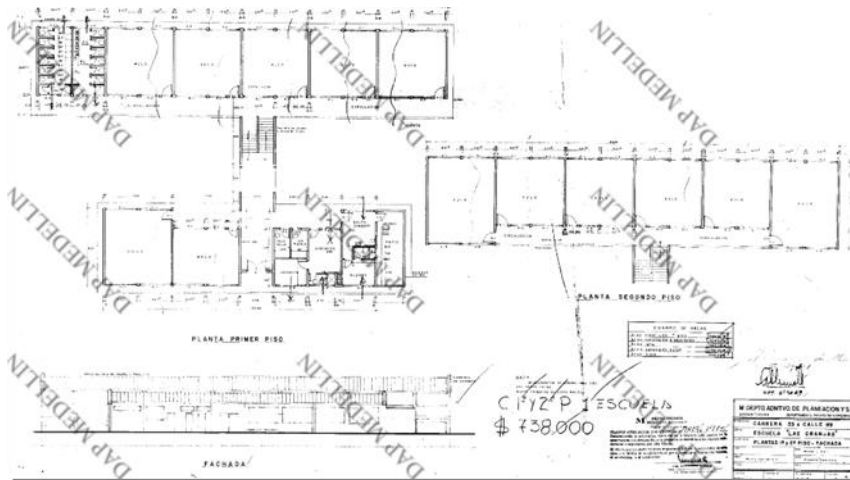


Figura 29. Copia de los planos de licencia de construcción N° 9500 de 1975

Para este equipamiento se ha otorgado una (1) licencia de construcción que corresponde a los planos anteriormente relacionados, así:

Tabla 14. Licencias de construcción otorgadas a la Institución Fe y Alegría

LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN ANTE CURADURIA Y PLANEACION		
INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉ Y ALEGRÍA		
LICENCIA N°	AÑO	ÁREAS APROBADAS
9500	1975	Área construida primer piso 646 m ²
		Área construida pisos superiores 408 m ²
		Área de lote 1.600 m ²
		Área construida total 1.054 m ²
		Área libre 954 m ²

Del total de área construida del polígono que ocupa la Institución Fe y Alegría (3422,91 m²) solo se han legalizado (1054 m²), quedando pendiente entonces por legalizar 2368,91 m²

El Decreto 409 de 2007 en su artículo 540 establece para las áreas libres de las El Decreto 409 de 2007 establece en su artículo 540 como requisito de áreas libres para instituciones formales existentes un mínimo de 2m² por estudiante. Para instituciones educativas con dos

jornadas los cálculos de las áreas libre se hacen sólo con los estudiantes de una jornada, es decir que para la Institución Educativa Fe y Alegría que cuenta con 2560 estudiantes en total, se calcula el requerimiento de áreas libres en base a la mitad correspondiente a una jornada que serían 1280 estudiantes. Sin embargo se debe tener en cuenta que en el mismo artículo del Decreto 409 se determina para los equipamientos educativos existentes como mínimo una cancha multiuso de 30 por 18 metros.

Actualmente la Institución Educativa Fe y Alegría cuenta con una placa polideportiva de 24 por 14 metros aproximadamente, una dimensión menor a la requerida por la norma, y sus áreas libres suman 5154 m² lo que indicaría que está cumpliendo con el mínimo de 2 m² por estudiante.

Tabla 15. Áreas libres requeridas Decreto 409

NUMERO DE ALUMNOS POR JORNADA	ART 540 DECRETO 409 DE 2007 Área mínima por estudiante	M ² REQUERIDOS DE ÁREA LIBRE	M ² CON LOS QUE SE CUENTA EN LA ACTUALIDAD
1280	2 m ²	2560 m ²	5971,05 m ²

Como se mencionó anteriormente, el total de alumnos está distribuido en dos jornadas por lo cual son 1280 alumnos a los cuales se les debe garantizar 2560 m² de área libre, por tanto en este orden de ideas existen áreas libres disponibles suficientes dentro de la institución educativa. Pero lo que sucede es que aunque se cuenta con estas áreas libres, no son totalmente efectivas ya que la localización misma de la planta física sobre la alta pendiente hace que la mayoría de estas áreas se constituyan en espacios residuales sin posibilidad de ser utilizados en la actualidad. Esta misma condición en la disposición de los edificios y en la altura de los mismos hace que la accesibilidad en toda la planta física se constituya en una dificultad ya que hay solo presencia de espaleras, lo que no lo hace apto para personas con movilidad reducida en el momento actual.

En busca de evaluar las condiciones en que se encuentra la Institución educativa se hace un comparativo entre los espacios requeridos por el Decreto 409 de 2007 para este tipo de equipamientos educativos y los espacios con los que se cuenta, a fin de establecer las acciones a emprender para acondicionar de manera óptima este equipamiento en un futuro:

Tabla 16. Verificación de cumplimiento de los espacios requeridos por el 409 para las instituciones educativas

AMBIENTES	ESPACIO REQUERIDO DECRETO 409 DE 2007	ESPACIO EXISTENTE	PENDIENTE POR DESARROLLAR
TIPO A	12 aulas y para educación superior 20	(12) Aulas básica primaria (18)Aulas para educación superior	(2) Aulas para educación superior

AMBIENTES	ESPACIO REQUERIDO DECRETO 409 DE 2007	ESPACIO EXISTENTE	PENDIENTE POR DESARROLLAR
TIPO B	Un centro de recursos y una sala de computadores	(1) Aula de Ingles (1) Aula de informática (1) Biblioteca	
TIPO C	Un laboratorio integrado, un aula de tecnología, un taller de dibujo técnico o artístico.	(3) Laboratorios	(1) Aula de tecnología, (1) Taller de dibujo técnico o artístico
TIPO D	Una cancha multiuso de 30 m x 18 m	(1) Placa polideportiva cubierta (1) Placa polideportiva abierta	
TIPO F	Un ambiente multifuncional con un área no inferior a 120 m ² .		(1) Ambiente multifuncional con un área no inferior a 120 m ² .
	Debe tener mínimo 2 m ² /estudiante (donde el número de alumnos por aula no puede ser superior a 45).		
	Cumplir con sus obligaciones de estacionamiento según los ambientes que tenga.	No posee zonas de estacionamientos.	
	Las aulas deben tener mínimo 56 m ² donde el largo del aula no sea superior a 9.20 metros		
	Accesibilidad para personas con movilidad reducida	No cumple con esta condición	
	Deben disponer de un sistema de almacenamiento y reserva de agua potable, para prever la falta temporal del servicio público domiciliario.		
AMBIENTES ESCOLARES COMPLEMENTARIOS			
Administrativos		(4) Oficinas (6) Cubículos (salones pequeños) (1) Oficina de coordinación (1) Sala de profesores	
Bienestar estudiantil			
Almacenamiento		Salón múltiple (comodato)	
Transporte			
Servicios Sanitarios		3 Baterías sanitarias hombres	

AMBIENTES	ESPACIO REQUERIDO DECRETO 409 DE 2007	ESPACIO EXISTENTE	PENDIENTE POR DESARROLLAR
		3 Baterías sanitarias mujeres	

De manera general el presente equipamiento no presenta condiciones arquitectónicas y urbanísticas que favorezcan la calidad educativa de la población estudiantil y de los docentes, y la relación de este equipamiento con la ciudad. Algunas de estas problemáticas son:

- No hay relación armónica con la Unidad Deportiva y con el entorno inmediato, se configura como un polígono cerrado con tres accesos de menor escala los cuales no generan aportes hacia el espacio público.
- Existen solo dos placas polideportivas en los cuales se desempeñan las actividades deportivas y recreativas
- El equipamiento se ha desarrollado sin ningún tipo de planeamiento urbanístico, lo que ha dispuesto de manera desordenada cada una de las edificaciones, yendo en detrimento de las calidades espaciales y ambientales de la institución.
- Existen áreas libres que no son utilizadas como espacios de recreación por las altas pendientes y no presentan ningún tipo de cobertura vegetal, lo que ha hecho que visualmente se constituyan en áreas residuales y en desuso.
- No se cuentan con celdas mínimas de parqueo lo que hace que se deban utilizar las vías para el estacionamiento de vehículos, sobre todo cuando se presentan eventos en la institución educativa.
- La vegetación existente no presenta las mejores condiciones ambientales ya que el manejo que se le ha dado no ha sido el apropiado desde el punto de vista técnico.
- El cerramiento, como se había mencionado anteriormente, es un muro cerrado sin ningún tipo de tratamiento arquitectónico que en muy pocos puntos permite un registro visual hacia el exterior. Y es en estos puntos de mayor visibilidad donde se presentan conflictos por que a través de esta malla se ingresan elementos de orden delictivo y de estupefacientes.
- No existe un lenguaje arquitectónico unificado entre todos los edificios que componen la institución educativa, lo que hace que visualmente sea muy saturado de elementos y no proporcione adecuadas calidades espaciales.
- Esta misma condición arquitectónica hace que los espacios interiores carezcan de iluminación y ventilación.

HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEGO- FUNDACIÓN CARLA CRISTINA

El Hogar Infantil Solina Gallego es un Hogar de la Fundación Carla Cristina, y se constituye en un equipamiento Comunitario de educación no formal, que funciona en un predio de su propiedad con un área de 2953,63 m² en una edificación que antiguamente funcionó como fonda

de paso de la carretera vieja a Guarne.

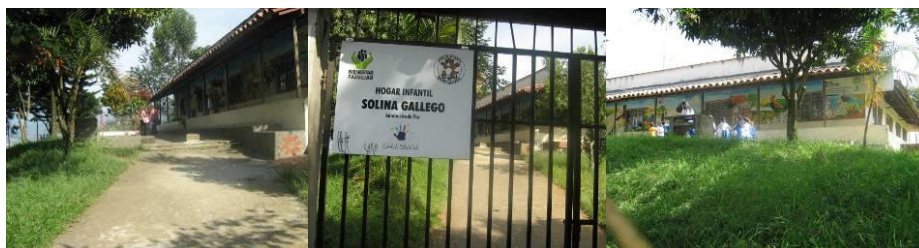


Foto 28 Hogar Infantil Solina Gallego, Fundación Carla Cristina

Tabla 17. Áreas Hogar Infantil Solina Gallego

ÁREAS HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEG0		
Area construida primer nivel	544,44 m ²	11,86 %
Area libre	4043,02 m ²	88,14%
Area total del predio	4587,46 m ²	100%

El Decreto 409 de 2007 define para los equipamientos comunitarios el área mínima de lote 451m² y área máxima de lote 800 m², en este caso como puede apreciarse en la tabla anterior el área de lote del Hogar Infantil Solina Gallego es de 2953,63 m². Además el área construida del lote está muy por debajo (16,44%) de lo que permite la norma (60%).

El edificio en el que funciona el Hogar Infantil tiene una sola planta con un patio interno, es una edificación que ha sufrido diversas modificaciones y adiciones a lo largo del tiempo, y según la necesidad y los recursos de cada época. En éste edificio se atienden a 196 niños entre los 6 meses y los 5 años de edad.

Los niveles de atención son:

- Sala cuna (6 meses a 1 año) con 10 matriculados
- Caminadores (entre 1 y 2 años) con 33 matriculados
- Párvulos (entre 2y 3 años) con 26 matriculados

- Prejardín 1 y 2 (entre 2 y medio y 3 y medio años) con 56 matriculados
- Jardín 1 (entre 3 y medio y 4 años) con 35 matriculados
- Jardín 2 (entre 4 y 5 años) con 36 matriculados

Y el personal con que cuenta el Hogar Infantil es el siguiente:

- 8 Jardineras de infancia
- 6 Servicios generales
- 2 Licenciadas en Educación Preescolar
- 1 Directora
- 1 Asistente administrativa

El Hogar cuenta con aulas para cada una de las etapas de desarrollo de los niños, una cocina, un comedor, una pequeña sala de lectura, un patio de ropas, Unidades sanitarias, una alacena y una pequeña área administrativa. Adicionalmente en la zona verde se ubica un parque infantil en regulares condiciones. Puede decirse entonces que el Hogar Infantil cuenta con áreas de formación, asistenciales y complementarias, careciendo de un área para la Divulgación:

Tabla 18. Espacios Hogar Infantil Solina Gallego

ÁREA	ESPACIOS MÍNIMOS	ESPACIOS ACTUALES
Formación	2 aulas	Cuenta con un aula por cada nivel
Divulgación	Uno (1)	No posee
Asistenciales	Optativa	
Complementarias	1 oficina y batería sanitaria	Cuenta con oficinas de administración y baterías sanitaria
Adicionales	Optativa	Cuenta con cocina y área de restaurante

El edificio presenta deficiencias estructurales, ha sufrido asentamientos y grietas por lo que se hace necesaria una intervención que corrija estos problemas, y que se repongan y haga mantenimiento al sistema de redes de acueducto y alcantarillado.

En el archivo de planeación municipal no existe registrada ninguna licencia de construcción que haya sido otorgada a este equipamiento.

La Institución está vinculada al programa Buen Comienzo que adelanta la Alcaldía de Medellín, y por este programa se tiene previsto la ejecución de un proyecto de mejoramiento de la infraestructura del Hogar, en este proyecto se plantea la mejora del sistema de redes de acueducto y alcantarillado y los filtros, además la eventual construcción de un aula nueva y el mejoramiento de los servicios de alimentación. Este proyecto se encuentra en su etapa inicial, se ha realizado levantamiento arquitectónico de la estructura existente y se encuentra en elaboración de propuesta.

En cuanto al tema social, se hacen observaciones respecto a lo delicado de la situación de orden público en la zona, que a pesar de considerarse mucho mejor que hace algunos años, actualmente no se puede sacar a los niños a jugar en la zona verde ni en los juegos infantiles por el peligro que pueden correr en un eventual fuego cruzado. El Hogar Infantil se ha visto afectado históricamente por la situación violenta del sector y por el hecho de encontrarse inmediato a la zona superior a las graderías de la cancha de fútbol de la Unidad Deportiva reconocida

como “el cementerio” por las muertes frecuentemente ocurridas en el sitio, al que las aulas del hogar infantil tienen vista directa.

Otro aspecto de tipo socio económico anotado por la directora del Hogar se refiere al hecho que de los 196 niños matriculados en la institución sólo 58 viven con el papá y la mamá, de esos 58 papás solo 10 trabajan, el resto de hogares es sostenido económicamente por las mamás. De las mamás que trabajan el 50% aproximadamente trabaja en servicio doméstico o en confecciones.

4.2.2 ESPACIO PRIVADO EN SUELO PÚBLICO

El área de planificación del API 02 incorpora en gran medida suelos de carácter público:

Municipio de Medellín: La totalidad de la Unidad Deportiva de San Blas, El Colegio Fe y Alegría, y la zona donde se encuentran localizadas las viviendas producto de una invasión.

Metrosalud: Donde se encuentra localizado el Centro de Salud

Y un predio de la Fundación sin ánimo de lucro, Carla Cristina: Donde se encuentra localizado el Hogar Solina Gallego

Como se mencionó, dentro del predio que está a nombre del Municipio de Medellín, se encuentran localizadas unas viviendas con un promedio de dos pisos, catalogadas en su gran mayoría como mejoras en predio ajeno.

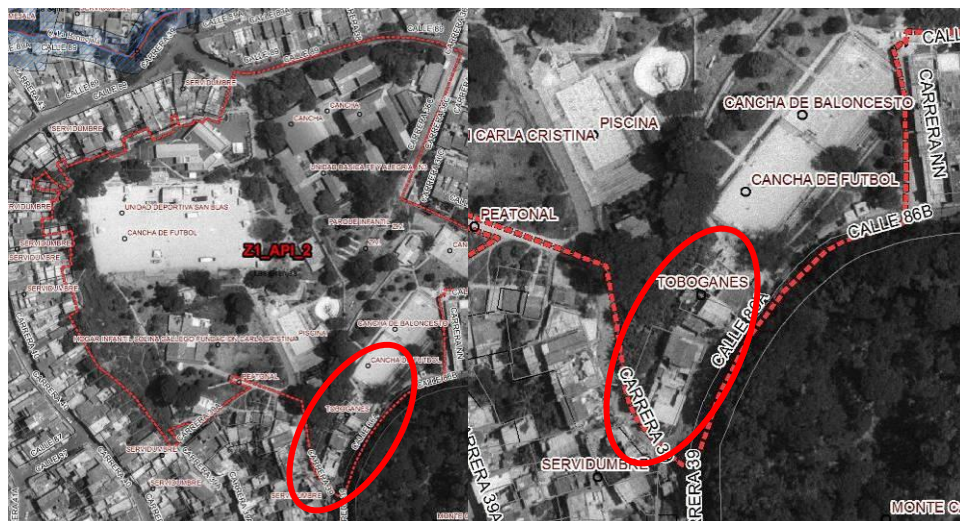


Figura 30. Viviendas dentro del área de planificación

El sentido de incorporar el área donde se encuentran estas viviendas en el polígono del API 02 en primera medida fue porque están condicionadas por el trazado previo del proyecto vial de la Longitudinal

Oriental, teniendo en cuenta que se encuentran localizadas en suelo de carácter público.

Desde la presente formulación del API 02 se identifica que estas viviendas se constituyen en una problemática a nivel físico- espacial, ambiental y social para la zona ya que:

- Están interfiriendo en la conectividad y articulación entre La Unidad Deportiva de San Blas y La Finca Montecarlo.
- Están generando vertimientos de aguas residuales hacia el campo deportivo y recreativo de la Unidad Deportiva de San Blas, específicamente hacia la piscina.
- Los usos y actividades que se localizan dentro de estas construcciones son incompatibles con el uso residencial, deportivo y recreativo de la zona. Ejemplo de ello son los talleres de vehículos que generan ruido, vertimiento de aceites y ocupación del espacio público.
- La parte posterior de las viviendas que dan hacia La Unidad Deportiva se configura en una zona vulnerable socialmente ya que allí se presentan procesos delictivos y de violencia.



Foto 29 Configuración física de las viviendas localizadas en el área de planificación

Lo anterior da una lectura más desde la oportunidad que genera el suelo donde estas viviendas se localizan para ser destinado como espacio público articulador entre el API 02 y API 03, permitiendo con esto la consolidación de la Centralidad Barrial de San Blas a través de la conformación del espacio público y el aseguramiento de la circulación peatonal de la población.

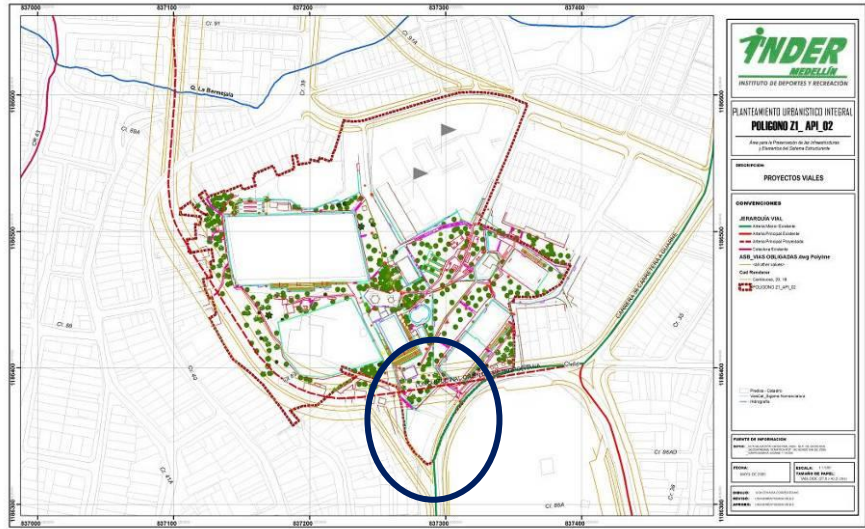


Figura 31. Predios condicionados por Longitudinal Oriental, proyecto vial.

Esta última afirmación sumada a las altas pendientes, al nivel de consolidación de la zona y al hecho que el proyecto vial suprime dos escenarios deportivos como las canchas, da pie para considerar que la Longitudinal Oriental debe ser replanteada en su trazado. El presente planteamiento urbanístico generará propuestas para ello.

4.3 MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD

La Unidad Deportiva de San Blas, unida con el Centro de Salud, los centros educativos, recreativos y deportivos existentes a su alrededor le aportan a esta zona unas características especiales de gran actividad y de atracción de viajes.

Para el Planteamiento Urbanístico del API se contempla el diagnóstico de sus principales componentes dentro de la malla vial, considerando de forma relevante la jerarquización vial, la accesibilidad, la señalización y el número de estacionamientos que actualmente presentan los escenarios deportivos.

4.3.1 GENERALIDADES

A manera de introducción es necesario tener en cuenta conceptos generales que definen el sistema de movilidad.

- **Accesibilidad:** Es el grado con lo que algo puede ser accedido, independientemente de sus capacidades técnicas o físicas.
- **Jerarquía vial:** Es el sistema de vías el que permite la conexión de la ciudad con su contexto regional, nacional y la interconexión entre las áreas urbana, rural y las diferentes zonas, barrios y sectores de la ciudad. Desde el punto de vista funcional, la red vial urbana debe ser jerarquizada para que cada nivel cumpla con unos propósitos específicos. Se debe tener en cuenta las características del tránsito y de la vía, con relación a las actividades presentes dentro de la población, la accesibilidad, la longitud.
- **Movilidad:** Debe entenderse como la integridad de los sistemas viales y de transporte y, la interacción de estos con el espacio vial.
- **Sistema de transporte:** Está representado en los diferentes medios o modos de transporte y sus equipamientos complementarios.
- **Sistema vial:** Es el sistema que establece la infraestructura física de soporte para la movilización de personas, bienes y servicios
- **Tránsito:** Se refiere al flujo de vehículos que circula en una vía de comunicación.
- **Transporte:** Se refiere al traslado de personas, animales o bienes de un lugar a otro.

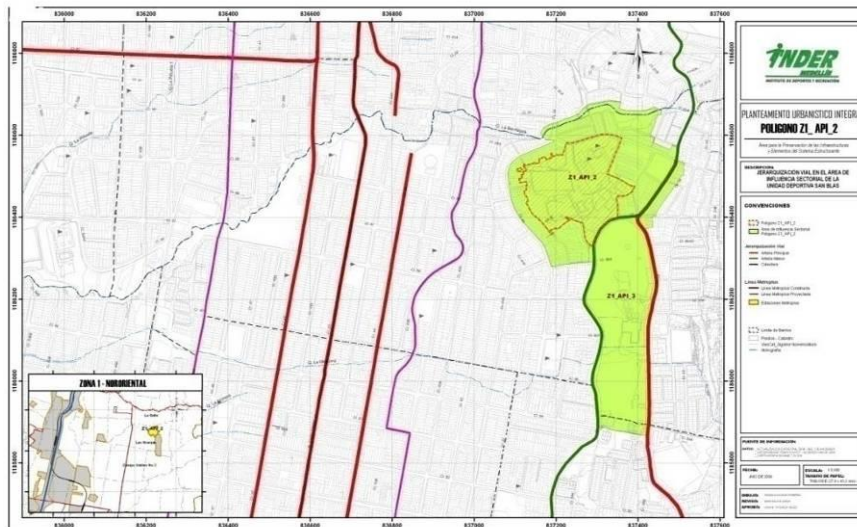
Desde el punto de vista funcional, la red vial urbana debe ser jerarquizada para que cada nivel cumpla con unos propósitos específicos.

Teniendo en cuenta las características del tránsito y de la vía, la relación con las actividades de la población, la accesibilidad, continuidad, longitud y áreas que relaciona, el sistema vial de la ciudad

presenta la siguiente jerarquización¹⁴:

- Vías férreas
- Vía troncal de transporte público
- Autopistas urbanas
- Arterias principales
- Arterias menores
- Vías colectoras
- Vías de servicio
- Ciclovías
- Y vías peatonales

Figura 32. Mapa de Jerarquización vial



Dentro del área de influencia directa del área de planificación, se presentan diferentes clasificaciones viales entre las cuales se encuentran identificadas las siguientes vías:

- Por el Oriente con: La carrera 36 y Calle 86B
- Por el Occidente con: La Carrera 40
- Por el Norte con: La calle 89
- Por el Sur con: La carrera 39 (vía a Guarne)

4.3.1.1 ARTERIAS MAYORES

Su función principal es movilizar el flujo vehicular de largo recorrido dentro del área urbana, uniendo entre sí las diferentes zonas de la ciudad. Dentro del área de influencia sectorial se presentan las siguientes vías arterias mayores:

- Carrera 45 entre el intercambio vial de Palos Verdes y la calle 92
- Carrera 46 entre el intercambio vial de Palos Verdes y la calle 92

¹⁴ Artículo 145 Acuerdo 46 de 2006

Actualmente estas vías presentan la siguiente sección:

- **Carrera 45 (Carlos Gardel)**

Vía arteria con dos carriles en sentido de circulación Sur - Norte, actualmente ha sido intervenida por los trabajos y obras adelantadas por el Sistema Integrado de Transporte Masivo METROPLÚS, el cual se encuentra del área de planificación, Centralidad Barrial de San Blas, a una distancia aproximada de 850 metros. Cuenta con una adecuada señalización tanto vertical como horizontal.

Calzada	7,00 m
Zonas verdes laterales	1,50 m
Andenes laterales	2,00 m
Sección pública	14,00 m
Antejardín	variable

- **Carrera 46**

Vía arteria con dos carriles en sentido de circulación Norte - Sur.

Calzada	7,00 m
Zonas verdes laterales	1,50 m
Andenes laterales	1,50 m
Sección pública	13,00 m
Antejardín	variable

- Dentro de las arterias mayores, es posible hacer referencia a la **Longitudinal Oriental**, mencionada en el capítulo anterior, propuesta como proyecto vial dentro del Plan de Desarrollo 2008 - 2015 de mayor relevancia para la ciudad en materia vial y de movilidad, la cual bordea el costado suroriental La Unidad Deportiva de San Blas.

En el artículo 40 del Acuerdo 46 de 2008, el POT presenta la Longitudinal Oriental dentro de los ejes viales metropolitanos:

Longitudinal Oriental (Circunvalar Oriental): Es un proyecto de conexión metropolitana entre los municipios del norte y del sur, con atravesamiento periférico por Medellín.

A continuación se presenta la sección vial de la Longitudinal en diferentes tramos del Polígono de estudio según las determinantes y la propuesta de la Unidad Deportiva de Vías del Departamento Administrativo de Planeación:

- **Calle 86B (Longitudinal Oriental), entre las carreras 36 y 39**

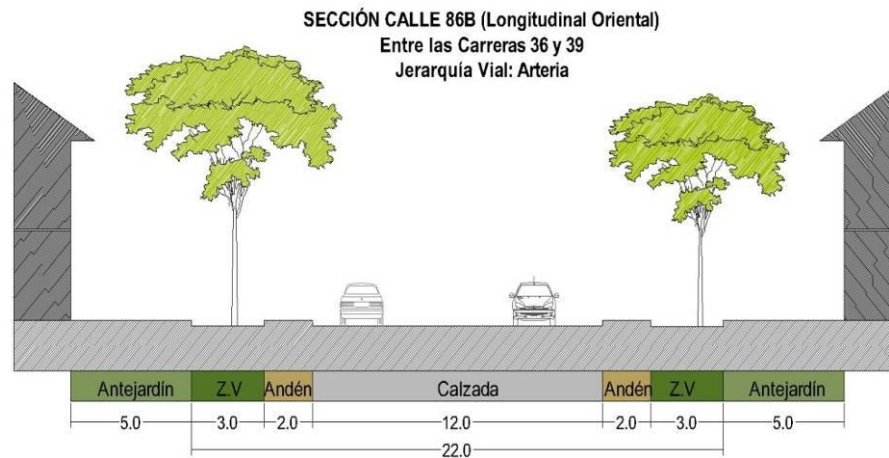
Jerarquía vial: Arterial

Calzada	12.00 m
Zona verdes laterales	3.00 m c/u
Andenes laterales	2.00 m c/u
Total sección pública	22.00 m

Antejardines laterales

5.00 m c/u

Código sección vía 429

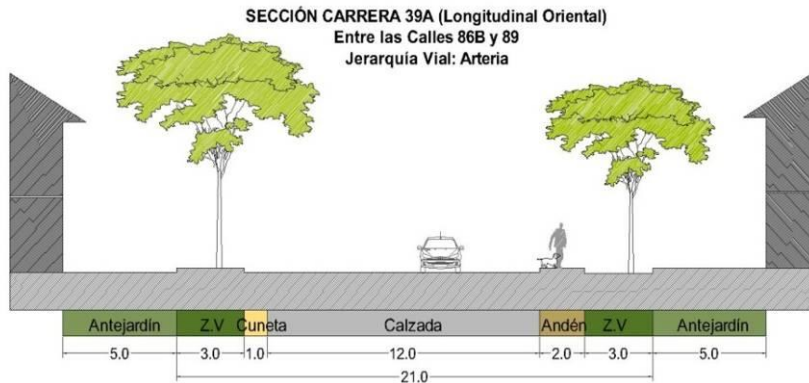


- Carrera 39A(Longitudinal Oriental), entre las calles 86B y 89

Jerarquía vial: Arterial

Calzada	12.00 m
Anden costado occidental	2.00 m
Cuneta costado oriental	1.00 m
Zona verdes laterales	3.00 m c/u
Zona verde costado occidental	3.00 m
Zona verde costado oriental	4.00 m
Total sección pública	22.00 m
Antejardines laterales	5.00 m c/u

Código sección vía 475



4.3.1.2 ARTERIAS MENORES

Cumplen funciones similares a las vías arterias mayores y en algunos casos presentan características semejantes a éstas, pero con menor alcance (longitud).

Dentro del POT del Municipio de Medellín se pretende la recuperación de la Antigua vía a Guarne como sistema de comunicación entre la zona urbana de Medellín y su zona rural.

ARTÍCULO 41°. De la comunicación vial urbano - rural.

Es el sistema vial que sirve de conexión entre la zona urbana y los diferentes Corregimientos del municipio. En consecuencia el municipio integra su zona urbana con la zona rural, a través de las siguientes vías:

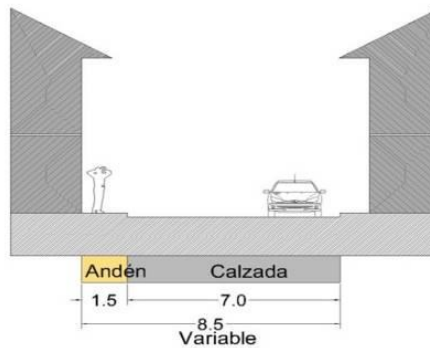
Con el Corregimiento de Santa Elena: por la carretera Santa Elena, la carretera Las Palmas y por la antigua carretera a Guarne.

- Carrera 36 Antigua vía a Guarne entre calle 86 y 86B

La carrera 36 es de carácter principal y limita directamente con la Unidad Deportiva de San Blas. Por ésta vía transitan un número importante de rutas de bus que se desplazan desde el centro de la ciudad cubriendo la ruta hasta Santo Domingo Savio y viceversa. Es de alto flujo vehicular. La Sección actual vial de la carrera 36 medida en campo es:

Calzada	7,00 m
Andenes costado occidental	1,50 m
Sección pública	Variable
Antejardín	No posee

SECCIÓN CARRERA 36 Antigua Vía a Guarne
Jerarquía Vial: Arteria Menor



Posee cunetas laterales no continuas.



Foto 30. Carrera 36 entre calle 86 y 86B

La falta de andenes laterales impide un desplazamiento peatonal cómodo y seguro, debido a que por falta de continuidad los peatones deben caminar sobre la calzada, arriesgando su vida.



Foto 31. Carrera 36 entre calle 86 y 86B Ventas sobre los andenes

En los tramos donde existen andenes peatonales, estos no superan los 1,50 metros de ancho en los cuales se observan ventas ambulantes sin control alguno, obstáculos o desniveles marcados los cuales evitan un desplazamiento continuo y seguro para el peatón. Debido a estos problemas los habitantes del sector se desplazan sobre la calzada vehicular.



Foto 32. Carrera 36 entre calle 86 y 86B Peatones desplazándose sobre la calzada



Foto 33. Carrera 36 entre calle 86 y 86B Parqueo y obstáculos sobre los andenes

La carrera 36 no posee intersecciones semaforizadas a lo largo de su recorrido en el área de influencia inmediata. Ésta posee acceso directo a la Unidad Deportiva San Blas. Presenta resaltos ubicados en el área de influencia, con los cuales se intenta disminuir las velocidades que desarrollan los vehículos de transporte público colectivo.

No se presenta un paso peatonal definido sobre la carrera 36 que comuniquen la Unidad Deportiva San Blas y La Finca Montecarlo puntos de referencia y de mayor afluencia peatonal en la zona.

El estado del pavimento se encuentra en muy malas condiciones a la altura de la calle 86B debido al lavado y arreglo de vehículos de la empresa COOPETRANSA la cual no posee un depósito de buses para realizar estas actividades.



Foto 34. Carrera 36 Estado del Pavimento Vías colectoras

Es el conjunto de vías que distribuyen y canalizan el tránsito vehicular hacia o desde el sistema arterial hasta diferentes sectores urbanos, en forma directa o con intervención complementaria de las vías de servicio. Generalmente unen vías arterias entre sí, y deben atender volúmenes de tránsito moderados, incluyendo el transporte público colectivo.

- Calle 89 entre carrera 36AA y 39

La Calle 89 presenta una calzada con dos carriles de circulación en sentido bidireccional oriente - occidente y viceversa. Tiene acceso directo vehicular y peatonal a la Unidad Deportiva de San Blas.



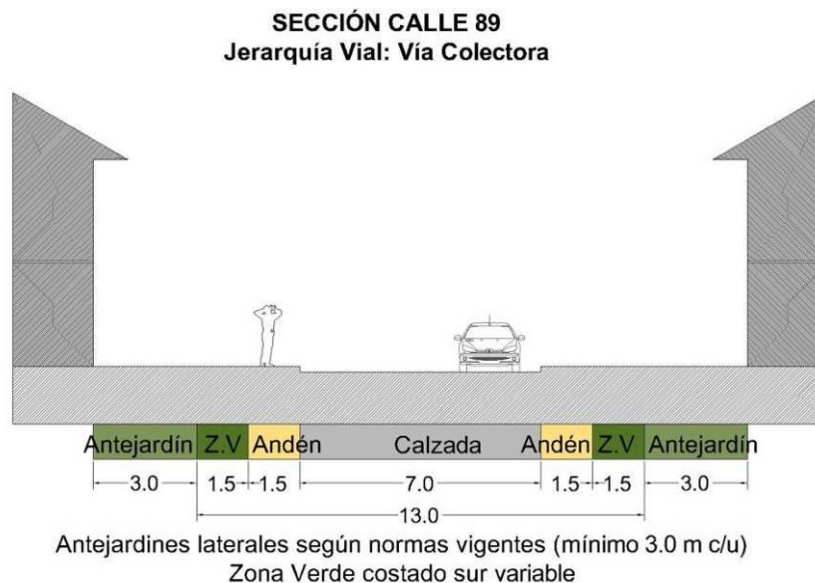
Foto 35. Calle 89 entre carrera 36AA y 39

La sección de la calle 89 de acuerdo a las determinantes es:

Calzada	7.00 m
Zona verde lateral	1.50 m c/u
Andenes laterales	1.50 m c/u
Total sección pública	Variable

Antejardines laterales Según normas vigentes (mínimo 3.00 c/u)

Código sección vía 226A



A la Calle 89 se puede acceder a partir de la carrera 36, presenta flujo vehicular moderado con presencia de una ruta de bus. La señalización horizontal se encuentra en mal estado, entre esta la cebra peatonal a la altura del acceso norte de la Iglesia de San Blas y la señalización de resaltos que disminuyen las velocidades que se desarrollan en esta vía. No presenta intersecciones semaforizadas.

Esta vía presenta continuidad con la carrera 42B (Bidireccional) a partir de la carrera 39 y la calle 91A. Su conexión con otras vías colectoras le permite cumplir su función de canalización de viajes procedentes de una amplia zona de la comuna nororiental y comunicarla con varias vías arterias principales de la ciudad como la carrera 42B, carrera 45 y carrera 46.

La calle 89 sólo posee andén continuo sobre su costado sur, en su costado norte el andén no es continuo, lo que impide un desplazamiento seguro y cómodo de manera que los peatones deben caminar sobre la calzada vehicular.

4.3.1.3 VÍAS DE SERVICIO

Según el POT, las vías de servicio, son el conjunto de vías vehiculares cuya función principal es facilitar el acceso directo a las propiedades o actividades adyacentes, perdiendo importancia la función de movilidad.

Para este sistema de vías debe restringirse (en lo posible) el transporte público y de carga, y la velocidad permitida estará condicionada al desarrollo de las actividades y flujos peatonales existentes.

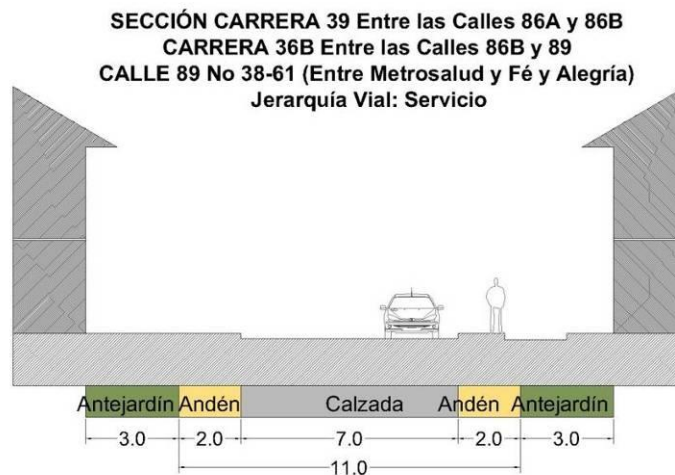
Pertencen a este sistema todas las demás vías vehiculares no incluidas en las clasificaciones anteriores. Para el área de estudio se presentan las siguientes vías de servicio:

- **Carrera 36B entre las calles 86B y 89**

Calzada	7.00 m
Anden costado occidental	2.00 m
Total sección pública	11.00 m

Antejardines laterales Según normas vigentes (mínimo 3.00 c/u)

Código de sección de vía 120



Segun normas Vigentes el andén mínimo debe ser 3.00 m c/u

Esta vía se toma a partir de la calle 89, presenta un resalto en la intersección con la calle 89, el cual disminuye la velocidad. No presenta señalización ni continuidad. Esta vía permite el acceso directo a la Institución Educativa Fe y Alegría La Cima por su costado occidental.



Foto 36. Carrera 36B entre las calles 86B y 89

- Calle 89 (entre Metrosalud y Colegio Fe y Alegría)

La sección medida en campo es:

Calzada	7.00 m
Andén lateral costado oriental	1.50 m
Total sección pública	10.00 m

SECCIÓN CARRERA 36B entre Calles 86B y 89
CALLE 89 No 38-61 (Entre Metrosalud y Fé y Alegría)
 Jerarquía Vial: Servicio



Esta vía de acceso a la Unidad Deportiva de San Blas por su costado Nor-occidental, también permite el acceso directo a la Unidad Deportiva Básica de Fe y Alegría.

Los buses que acceden a la Unidad Deportiva por la carrera 39 se estacionan frente a la Institución Educativa o a la Unidad Deportiva de Salud.

Cuando se estacionan al final de la vía, deben de realizar la maniobra de salida en reversa debido a que no existe suficiente espacio para realizar la maniobra de retorno. La vía no posee continuidad. Lo anterior evidencia la necesidad de adecuar una bahía para estacionamiento de buses cercano a la zona escolar.

Al final de la calle se encuentra el acceso a la Unidad Deportiva de San Blas específicamente a la zona de las piscinas.



Foto 37. Calle 89 al frente de la Institución Educativa Fe y Alegría

- Calle 86B entre carrera 36 y 36AA

Presenta la siguiente sección

Calzada	6,00 m	
Andenes laterales		No posee
Cunetas laterales		No posee

SECCIÓN CALLE 86B Entre Carreras 36 y 36A



La sección propuesta es:

Calzada	7,00 m
Andenes laterales	2,00 m
Sección Publica	11,00 m



Foto 38. Calle 86B entre carrera 36 y 36AA

Sobre la calle 86 se presenta parqueo vehicular, para realizar actividad de cargue y descargue para los diferentes graneros y tiendas presentes en el sector lo cual dificulta la movilidad. A esto se le suma su alta pendiente la cual disminuye la visibilidad para los vehículos que toman esta de occidente a oriente.

La calle 86 actualmente presenta doble sentido de circulación.

En la fotografía se observa el conflicto sobre la carrera 36 (vía antigua a Guarne) debido a que el camión que se encuentra sobre la calle 86B, no permite el ingreso del vehículo azul y del camión que desea realizar el giro a izquierda sobre la carrera 36, el cual se parquea sobre la vía en el carril contrario al de su circulación, creando demoras y congestión.

La mayoría de las vías de servicio adyacentes al área de influencia inmediata de la Unidad Deportiva de San Blas no presentan andenes peatonales continuos, además algunos no se encuentran en buen estado, lo que dificulta el desplazamiento peatonal en zonas seguras para esto, por esto los habitantes deben desplazarse por las calzadas vehiculares.

La calle 86 presenta un resalto de bajas especificaciones técnicas y sin ningún tipo de señalización.

- Calle 87 entre carrera 36AA y 36

Presenta doble sentido de circulación dando acceso directo a la Unidad Deportiva San Blas. No presenta señalización horizontal o vertical.

La calle 87 presenta la siguiente sección:

Calzada	3.00 m
Andenes laterales	1.00 m
Cunetas laterales	0.50 m

La sección propuesta es:

Calzada	7,00 m
Andenes laterales	2,00 m
Sección Publica	11,00 m

- Calle 86A con Carrera 36

Se accede directamente a la calle 86A a partir de la carrera 36, no presenta continuidad, comunica directamente con la cancha de arenilla y las piscinas de la Unidad Deportiva de San Blas. Presenta sentido bidireccional.

Esta vía es utilizada por vehículos de emergencia como ambulancias, las cuales se parquean sobre esta. No es posible realizar maniobra de retorno, por lo cual es necesario realizar maniobra de reversa para salir nuevamente.

La calle 86 A presenta una calzada de 4.00 metros pero no posee andenes ni cunetas. No presenta señalización horizontal o vertical.



Foto 39. Calle 86A hasta la cancha de Arenilla

Al final de la vía se presenta un sumidero transversal el cual se encuentra en mal estado evitando que los vehículos puedan llegar a la cancha de arenilla.



Foto 40. Calle 86 A. Sumidero en mal estado.



Es posible acceder directamente por esta vía al hogar infantil Solina Gallego. La vía se conecta a un camino peatonal, sin embargo este camino es utilizado para realizar maniobra de retorno.



Foto 41. Calle 86 A. Institución Solina Gallego

- Carrera 36AA entre calle 89 y calle 86B

Sobre la calle 36AA se presenta parqueo lateral de todo tipo de vehículos desde particulares hasta buses y busetas. Actualmente presenta doble sentido de circulación.

Esta vía sirve de evacuación para la Unidad Deportiva San Blas, ya que es la única que presenta continuidad entre las vías de mayor jerarquía y la Unidad Deportiva. Por esta se accede a partir de la calle 89 o desde la Carrera 36 por las calles 86B y 87.

La sección actual de la vía es la siguiente:

Calzada	4.00 m
Anden lateral oriental	1.00 m
Cuneta lateral oriental	0.50 m

La sección propuesta es:

Calzada	7,00 m
---------	--------

Andenes laterales
Sección Publica

2,00 m
11,00 m



Foto 42. Carrera 36AA entre calle 89 y 87

En la formulación se plantearán las secciones viales propuestas para el mejoramiento de la movilidad dentro del área de estudio.

4.3.1.4 CICLORUTAS

La cicloruta es la franja de una vía destinada permanentemente para el transporte o desplazamiento de personas en bicicleta o similares.

Con respecto a las propuestas planteadas dentro del Plan de Ordenamiento Territorial, no se presenta alguna conexión zonal por medio de ciclorutas que permita la conectividad del sector oriental de la ciudad con el resto de la ciudad, sin embargo a partir de los aforos tomados dentro del área de influencia, se muestra el alto uso de la bicicleta como medio de transporte, lo que indica su importancia en el momento de realizar viajes.

La integración de las ciclorutas de la ciudad y las comunas localizadas en el costado oriental, se convierten en un proyecto de alta importancia, además se debe garantizar la conexión con los otros espacios recreativos y deportivos a lo largo los nuevos proyectos viales que se irán tejiendo en el área de influencia.

Los conteos se realizaron en las calles y carreras de mayor importancia dentro del polígono en estudio se presentan a continuación:

Tabla 19 . Aforo Bicicletas

HORA	TOTAL BICICLETAS	
	CR 36 CON CL 86	CR 36 CON CL 89
06:00 - 06:15	6	13
06:15 - 06:30	12	8
06:30 - 06:45	8	7
06:45 - 07:00	5	4
07:00 - 07:15	4	7
07:15 - 07:30	2	7
07:30 - 07:45	7	3
07:45 - 08:00	3	6
08:00 - 08:15	4	4
08:15 - 08:30	2	3

HORA	TOTAL BICICLETAS	
	CR 36 CON CL 86	CR 36 CON CL 89
08:30 - 08:45	5	4
08:45 - 09:00	5	3
09:00 - 09:15	4	7
09:15 - 09:30	6	6
09:30 - 09:45	3	4
09:45 - 10:00	0	7
10:00 - 10:15	4	6
10:15 - 10:30	0	6
10:30 - 10:45	3	2
10:45 - 11:00	5	3
11:00 - 11:15	6	3
11:15 - 11:30	4	3
11:30 - 11:45	2	0
11:45 - 12:00	4	2
12:00 - 12:15	10	3
12:15 - 12:30	5	2
12:30 - 12:45	3	10
12:45 - 13:00	8	13
13:00 - 13:15	7	4
13:15 - 13:30	6	2
13:30 - 13:45	7	6
13:45 - 14:00	7	7
16:00 - 16:15	5	0
16:15 - 16:30	23	11
16:30 - 16:45	6	12
16:45 - 17:00	24	21
17:00 - 17:15	23	7
17:15 - 17:30	17	16
17:30 - 17:45	7	15
17:45 - 18:00	11	11
18:00 - 18:15	11	10
18:15 - 18:30	22	9
18:30 - 18:45	24	25
18:45 - 19:00	21	13
19:00 - 19:15	15	16
19:15 - 19:30	24	13
19:30 - 19:45	19	7
19:45 - 20:00	8	10
TOTAL	417	361

Después de analizar los datos tomados, se observa un desplazamiento alto de bicicletas que se desplazan por las vías existentes, que son de alta pendiente, donde los conductores de estos vehículos se encuentran expuestos a altas velocidades que desarrollan los diferentes sistemas de transporte público y los particulares, arriesgando sus vidas.

4.3.1.5 ACCESIBILIDAD VEHICULAR

A continuación se presenta un cuadro resumen para acceder al área de estudio vehicularmente desde las diferentes zonas de la ciudad, teniendo en cuenta las rutas principales de acceso:

Tabla 20. Rutas Principales de Acceso de la Unidad Deportiva de San Blas.

ZONA	RUTA
Norte	<p>Desde la Autopista norte se puede acceder por el puente de la Autopista Medellín - Bogotá y tomar al sur por la carrera 52 (Carabobo) hasta la calle 92 o 93 en sentido occidente oriente hasta la carrera 46 donde se puede tomar la calle 88 hasta la carrera 40 y por esta en sentido norte hasta la calle 89 la cual se comunica directamente con Unidad Deportiva de San Blas.</p> <p>Se puede acceder desde la Glorieta de la Terminal del norte por el puente del Mico hasta la carrera 52 (Carabobo) en sentido sur norte, por la cual se toma la calle 92 o 93 en sentido occidente oriente hasta la carrera 46 donde se puede tomar la calle 88 hasta la carrera 40 y por esta en sentido norte hasta la calle 89 la cual se comunica directamente con Unidad Deportiva de San Blas.</p>
Occidental	<p>Se pueden tomar los siguientes puentes sobre el Río Medellín:</p> <p>Puente Horacio Toro hasta la glorieta de Fatelares y por esta por la Avenida Ferrocarril, tomando la calle 67 (Barranquilla) en sentido occidente oriente hasta Palos Verdes (calle 66) y por esta hasta la carrera 42 en sentido sur norte por la vía antigua a Guarne que comunica directamente con la Unidad Deportiva San Blas.</p> <p>Puente: Colombia: Hasta tomar la Avenida Ferrocarril y desplazarse de igual forma como en el numeral 2.</p> <p>Puente de San Juan: Hasta tomar la Avenida Ferrocarril y desplazarse de igual forma como en el numeral 2.</p> <p>Puente de la Calle 33: Por esta se toma la Avenida Ferrocarril en la Glorieta en sentido sur norte y desplazarse de igual forma como en el numeral 2</p> <p>Puente de la calle 30: Hasta tomar la Avenida El poblado en sentido sur norte, hasta la carrera 46 (Avenida Oriental) y por esta se toma la carrera 47 hasta la calle 66 (Manizales) o Palos verdes y se toma la carrera 42 en sentido sur norte vía antigua a Guarne que comunica directamente con la Unidad Deportiva de San Blas.</p> <p>Por la calle 67 (Barranquilla) en sentido occidente oriente, hasta palos verdes (calle 66) y en sentido occidente oriente por la carrera 44 hasta tomar la carrera 42 en sentido sur norte, por esta hasta la carrera 41 hasta encontrar la carrera 39 y por esta hasta la carrera 36. Con giro a izquierda desde la carrera 36 se toma las calles 86B, 87 y 89 que empalman directamente con la Unidad Deportiva de San Blas.</p> <p>La calle 92 en sentido occidente oriente se toma desde la carrera 52 (Carabobo) hasta la carrera 46 en sentido norte sur hasta la calle 88 hasta la carrera 40 que se comunica por el occidente directamente con la Unidad Deportiva de San Blas.</p>
Sur	<p>Desde los municipios de Sabaneta y Envigado, se toma la Avenida El Poblado hasta la Avenida Oriental y por esta se toma la carrera 47 hasta la calle 66 (Manizales) o Palos verdes y se toma la carrera 42 en sentido sur norte vía antigua a Guarne que comunica directamente con la Unidad Deportiva de San Blas.</p> <p>Desde el Municipio de Itagüí, se toma la Avenida Guayabal hasta tomar la Avenida Ferrocarril tomando la calle 67 (Barranquilla) en sentido occidente oriente hasta Palos Verdes (calle 66) y por esta hasta la carrera 42 en sentido sur norte por la vía antigua a Guarne que comunica directamente con la Unidad Deportiva San Blas.</p>

ZONA	RUTA
Oriental	Desde Santa Elena y el oriente cercano: Se accede a la Unidad Deportiva de San Blas por la carrera 28 por esta hasta la carrera 31, por esta a la carrera 32, por esta a la carrera 34 hasta empalmar con la carrera 36 y con giro a izquierda se toma la calle 89 la cual comunica directamente con la Unidad Deportiva de San Blas

La anterior descripción se realiza teniendo en cuenta de manera cualitativa las principales avenidas y vías de acceso desde cada una de las zonas de la ciudad.

A partir de la accesibilidad vehicular, se puede concluir que los accesos principales a la Unidad Deportiva de San Blas en forma vehicular son:

- La Antigua vía a Guarne
- Calle 89 - 87 - 86
- Carrera 45 - 42 - 40 - 39 - 36
- La Avenida Ferrocarril
- La Calle 67 (Barranquilla)
- La calle 92
- La carrera 44
- Palos Verdes

A continuación se presentan las rutas de salida vehicular más cercanas hacia las diferentes zonas de la ciudad desde la Unidad Deportiva San Blas, en caso de presentarse una evacuación o una emergencia.

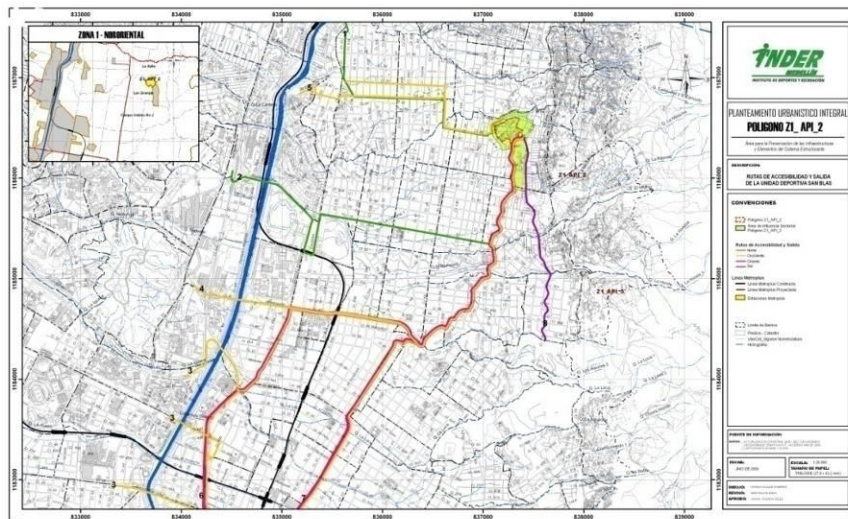


Figura 33. Mapa de rutas de acceso y salidas desde la Unidad Deportiva San Blas

4.3.1.6 ACCESIBILIDAD VEHICULAR A EQUIPAMIENTOS EXISTENTES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

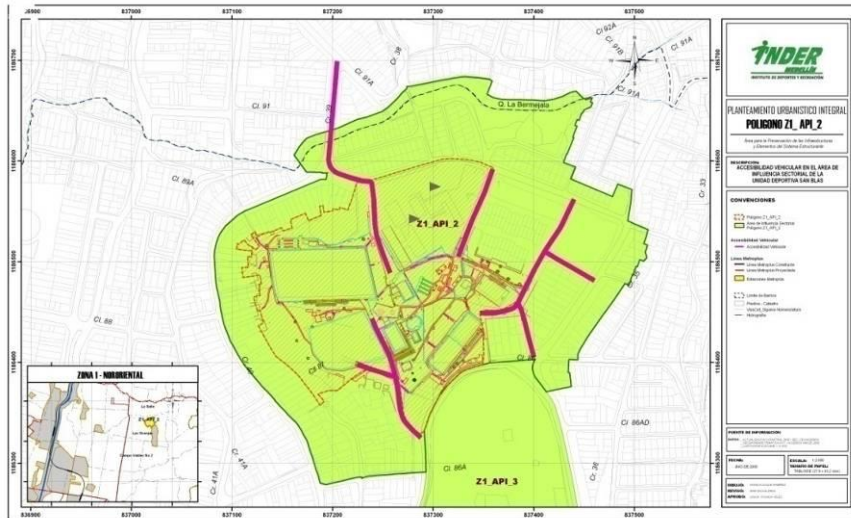


Figura 34. Mapa de Accesibilidad Vehicular a la Unidad Deportiva San Blas

La accesibilidad vehicular para los equipamientos dentro del área de influencia inmediata como el Centro de Salud y las Instituciones educativas se describe a continuación:

1. **Centro de Salud de San Blas adscrito a Metrosalud:** El acceso vehicular se realiza desde el cruce de la calle 89 con la carrera 39, en una zona que comparte usos educativos y recreativos.



Foto 43. Carrera 39 con calle 89. Frente al Centro de Salud de San Blas

La carrera 39 frente al centro de Salud de San Blas presenta una calzada de 7.00 metros y andenes laterales de 1.50 metros. En general el estado de la vía es bueno, presenta señalización demarcada sobre el pavimento de cebras peatonales.

Sobre los andenes se encuentra la venta ambulante lo que no permite el libre desplazamiento peatonal, además los andenes en sus cruces con las vías vehiculares no poseen rebajes (llevar a nivel de la calzada el andén por medio de rampas) para las personas que presentan movilidad reducida o madres con coches de bebe.



Foto 44. Carrera 39 con calle 89. Frente al Centro de Salud de San Blas

El acceso al parqueadero del centro de Salud no posee un chequeador, lo que permite un acceso rápido y fácil a los estacionamientos ubicados en su interior.



Foto 45. Parqueadero Centro de Salud de San Blas

El centro de Salud de San Blas posee ocho (8) parqueaderos. Se menciona la poca o ninguna necesidad del aumento de las celdas de parqueo, las que poseen actualmente son suficientes para cubrir la demanda del personal de planta del Centro de Salud y dadas las condiciones socio económicas de la población atendida es muy poco frecuente que los usuarios ingresen en vehículo particular. Generalmente los usuarios del centro de Salud de San Blas llegan en taxi que no necesita celda de parqueo, o en transporte público colectivo.

Las ambulancias se estacionan sin problema frente a la entrada del edificio de la Unidad Deportiva de Salud en el momento en que entran o salen con un paciente. De manera similar se comporta la actividad de cargue y descargue de suministros para la Unidad Deportiva de salud.

Se deberá ubicar una celda para el parqueo de vehículos pertenecientes a personas con movilidad reducida o algún tipo de discapacidad.



Foto 46. Parqueadero Centro de Salud de San Blas

2. **Institución Educativa Fe y Alegría:** Ubicado al costado oriental de la carrera 39, tiene una gran dinámica debido al alto flujo de personas que acceden de manera peatonal a la institución

La institución Educativa Fe y Alegría no posee zonas de parqueo. Se utiliza en su costado oriental una plazoleta pequeña para este uso en el momento de ser necesario con un espacio máximo para dos vehículos livianos. Por normatividad, la Institución Educativa debe contar con mínimo una bahía de bus para realizar la actividad de cargue y descargue de pasajeros, la cual no posee.



Foto 47. Carrera 39. Costado oriental Institución Educativa Fe y Alegría

A la Institución Educativa se accede directamente por la carrera 39 o por la carrera 36C.

3. **Hogar Infantil Solina Gallego:** A la institución educativa es posible acceder en vehículo particular por la calle 86 A (no presenta nomenclatura clara), la cual presenta sentido bidireccional actualmente. La calle 86 A se empalma directamente al camino que accede al hogar infantil Solina Gallego.



Foto 48. Ingreso al Hogar Infantil Solina Gallego

4.3.1.7 ACCESIBILIDAD PEATONAL

Es necesario entender la accesibilidad no sólo como una condición a cumplir por parte de los espacios y edificaciones de carácter público y los medios de transporte público, sino también en la importancia de complementarse entre sí para mantener una red articulada de espacios, que garanticen el disfrute de lo público por parte de los discapacitados y todos los ciudadanos en general, en condiciones de seguridad, comodidad y bienestar.

La construcción de una red peatonal accesible debe establecer parámetros de continuidad, fluidez e integración, que garanticen el desplazamiento fácil y cómodo en todas las direcciones posibles del entorno urbano de lo público, teniendo en cuenta la relación entre la vivienda, el espacio público, los edificios de carácter público y el servicio de transporte como vínculo entre ellos.

Dentro de la Unidad Deportiva San Blas, se encuentra tejida una red peatonal que cuenta con andenes y senderos por los cuales los usuarios de los escenarios deportivos pueden desplazarse de un lugar a otro sin altas complicaciones.



Foto 49. Senderos peatonales Unidad Deportiva

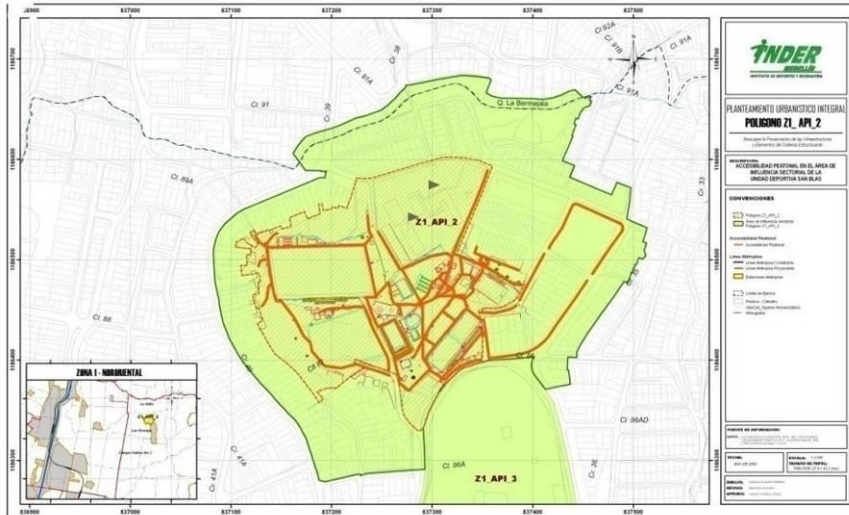


Figura 35. Accesibilidad Peatonal de la Unidad Deportiva San Blas

Es importante reconocer que se presentan barreras arquitectónicas como escaleras y desniveles especialmente a la entrada de los escenarios deportivos, interrumpiendo el acceso cómodo y seguro para peatones y personas con movilidad reducida.



Foto 50. Escaleras Unidad Deportiva

La Unidad Deportiva San Blas no presenta cerramiento alrededor, lo que proporciona un acceso peatonal directo desde las vías aledañas.

Como se mencionó en el componente urbanístico, el único cerramiento se presenta al interior para las piscinas, las cuales presentan un costo de ingreso de \$ 500 para estudiantes y niños para acceder a sus

servicios. A las piscinas se accede directamente por la carrera 39. No presenta otros accesos.

Sin embargo todos los escenarios deportivos se articulan por senderos peatonales, andenes y escaleras. Los andenes y senderos peatonales presentan un ancho de aproximadamente 1.0 metro.



Foto 51. Red peatonal Unidad Deportiva

Actualmente la Unidad Deportiva San Blas presenta una red peatonal consistente con los escenarios deportivos de modo que las personas que se encuentran dentro de esta pueden acceder a cualquiera de los espacios recreativos internos.

También es posible comunicarse de manera peatonal a la institución educativa Fe y Alegría, el centro de Salud de San Blas y el hogar infantil Solina Gallego de manera cómoda atravesando los escenarios de la Unidad Deportiva.



Foto 52. Red de andenes Unidad Deportiva

El Hogar Infantil Solina Gallego de la Fundación Carla Cristina, es una construcción antigua de primer piso, que ha sido reformada en varias ocasiones de manera informal. Es un equipamiento que no ha sido intervenido a favor de las personas con movilidad reducida, pero sus espacios y la topografía en la que se localiza permiten que sea acondicionado en un futuro.

El Centro de Salud es el único equipamiento que está acondicionado para garantizar la accesibilidad a la población con movilidad reducida, posee rampas y circulaciones amplias que facilitan la movilidad

El Colegio Fe y Alegría fue construido en la alta pendiente sin ningún tipo de planeación, presentando entonces una alta ocupación en el polígono tanto en superficie como en altura, dejando sin solucionar el asunto de la movilidad y la accesibilidad interna, sobre todo para personas con movilidad reducida, dado que se resuelve a partir de tramos de escaleras.

Es de gran importancia la relación que hay entre los estudiantes de la Institución Educativa Fe y Alegría y la Unidad Deportiva, debido a que a la hora de la salida de la Institución Educativa los estudiantes se acercan a los diferentes espacios recreativos que presenta la Unidad Deportiva para divertirse y jugar.



Foto 53. Apropiación de los estudiantes de la Unidad Deportiva

Las viviendas que se localizan al interior del polígono del API tienen en su gran mayoría acceso desde la carrera 39 y la calle 86 A.

4.3.2 SEÑALIZACIÓN

Se conoce bajo el nombre de señalización el conjunto de aparatos y signos claros y precisos, que tienen por objeto controlar, asegurar y proteger el movimiento de personas y vehículos, informando las previsiones y el estado de caminos y vías, a fin de garantizar la seguridad y comodidad en los desplazamientos.

Con respecto a la señalización dentro de la Unidad Deportiva, se observa que cada uno de los escenarios deportivos está señalizado por medio de vallas que indican el nombre de cada escenario, sin embargo la señalización general es pobre con respecto a la indicación de cada uno de los escenarios deportivos.

A partir de esta definición se presenta la señalización que se encuentra presente dentro del área de estudio:

4.3.2.1 SEÑALIZACIÓN VEHICULAR

Es función de las señales de tránsito indicar al usuario de las vías las precauciones que debe tener en cuenta, las limitaciones que gobiernan el tramo de circulación y las informaciones estrictamente necesarias, dadas las condiciones específicas de la vía.

La señalización actual que presenta el área de estudio se compone de:

- **Horizontal:** Dentro del polígono de estudio y su área de influencia inmediata, las vías cuentan con una señalización horizontal en muy malas condiciones para el flujo vehicular que atienden sobre todo para las vías principales que limitan el polígono de estudio.

Se encuentran las siguientes señales:

- Líneas de carril
- Cebras peatonales



Foto 54. Cebras peatonales

- Resaltos

Los resaltos se presentan principalmente en:

- La Carrera 36: cuenta con dos resaltos uno con la calle 86 y otro con la calle 86A
- La Calle 89: Cuenta con tres resaltos, uno al frente de la Iglesia de San Blas, otro en su intersección con la carrera 36C y finalmente uno cerca a la intersección con la carrera 39.

Estos resaltos tienen la función principal de disminuir las velocidades que se alcanzan en estas vías. Además ayudan al paso peatonal.



Foto 55. Señalización actual vías en el área de influencia inmediata

- **Vertical:** Dentro del polígono de estudio y su área de influencia inmediata, las señales verticales son pocas y en mal estado, entre estas se encuentran las siguientes señales:

- Paradero de Bus (Tótem)

- **Elevada:** No se presenta señalización elevada con indicaciones para los usuarios de las vías dentro del área de influencia del polígono en estudio.

- **Semaforización:** No se presentan semáforos dentro del área de

influencia del polígono en estudio.

4.3.2.2 SEÑALIZACIÓN PEATONAL

Dentro de la Unidad Deportiva San Blas, no se cuenta con una señalización general de la Unidad Deportiva en vallas, tableros o letreros de los principales sitios de interés dentro de ésta; lo que le dificulta a los visitantes obtener información clara y orientación de los principales escenarios deportivos.

Sin embargo al acceder a cada escenario deportivo se presenta claramente el nombre con el logo del INDER.



Foto 56. Señalización Visual

Otro tema importante acerca de la señalización es con respecto a las pizarras necesarias para informar a los usuarios sobre las canchas disponibles, los horarios autorizados para los partidos que se realizan en cada uno de los escenarios deportivos y los equipos que participan, con el fin de evitar riñas y/o problemas por el uso de estas.



Foto 57. Señalización en pizarras

En las principales vías no se encuentra una señalización clara que indique los pasos peatonales, lo que se refleja en problemas de seguridad para los habitantes del sector que diariamente deben de arriesgar sus vidas en el cruce de estas.

4.3.3 ESTACIONAMIENTOS

La oferta actual de estacionamientos para la Unidad Deportiva de San Blas es muy poca. Los usuarios que acceden a la Unidad Deportiva de San Blas en vehículos particulares o especiales, se estacionan sobre las vías públicas.

Actualmente la Unidad Deportiva no cuenta con estacionamientos vehiculares o celdas debidamente señalizadas, tampoco cuenta con bahías para el cargue y descargue de pasajeros o suministros.

Durante los eventos que presentan una mayor demanda de público y de parqueaderos, se encuentra la carrera 39, la carrera 36C y la carrera 36AA como vías utilizadas para el estacionamiento de vehículos a uno de sus costados.

Adicionalmente la Unidad residencial contigua a la Unidad Deportiva de San Blas en su costado occidental por la carrera 36AA, presenta un área de estacionamiento para los habitantes de las viviendas que conforman la Unidad residencial. Sin embargo en los días que se presentan eventos de fútbol o basquetbol, este parqueadero se improvisa de estacionamiento para los visitantes de la Unidad Deportiva.



Foto 58. Estacionamientos

De acuerdo con las aéreas construidas que se presentan dentro de la Unidad Deportiva de San Blas y los demás equipamientos que componen el área del polígono en estudio, se presenta la relación con los estacionamientos mínimos que debe contar ésta para satisfacer los requerimientos exigidos por la Unidad de Planeación Municipal.

Tabla 21. Áreas construidas dentro del Polígono en estudio.

RESUMEN ÁREAS UNIDAD DEPORTIVA	
	ÁREA
ÁREA CONSTRUIDA EN LA UNIDAD DEPORTIVA SIN INCLUIR VIVIENDAS	433,08
ÁREA CONSTRUIDA EN VIVIENDAS	604,36
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	1037,44
ÁREA LIBRE	28056,20
ÁREA TOTAL PREDIO	28489,28

Siguiendo la normativa vigente, el Artículo 131 del Decreto Municipal 409 de 2007, considera que para las Unidades Deportivas se debe de cumplir con los siguientes requisitos en cuestión de estacionamientos:

Estacionamientos: El cálculo de las celdas de estacionamiento se calcula de la siguiente manera:

- Una celda de parqueo por cada 250 m² de área para espectadores en cada escenario deportivo.
- Una celda de parqueo por cada 50 m² de otros servicios (comerciales y administrativos).
- 4 celdas de parqueo para autobuses por cada escenario deportivo.
- 4 celdas de parqueo para servicios de seguridad y emergencias.
- El 10% del total de celdas de parqueo deben ser para personas con movilidad reducida, ubicadas lo más cerca de las entradas a los escenarios deportivos. Y distribuidas por toda la Unidad Deportiva.
- Un área adicional equivalente al 10% del área total de parqueaderos destinada a parqueo de motocicletas y bicicletas.

De acuerdo con los metros cuadrados construidos calculados, el polígono en estudio debe de cumplir con un mínimo de cinco (5) celdas de parqueo para satisfacer las necesidades de los servicios de comercio y servicios administrativos representados en 254 m².

Para este cálculo no se tiene en cuenta el área de las viviendas. Adicionalmente se anota que según el Decreto 1521 de 2008 en los artículos 7° y 8° no hay obligación de parqueaderos para los equipamientos educativos y de salud localizados en estratos 1, 2 y 3, sin embargo se deberán cumplir como mínimo con una celda de estacionamiento para ambulancia, dos celdas para vehículos livianos de las cuales una será para personas con movilidad reducida y dos para motos.

El número de celdas de parqueo requeridas para los 693 m² de graderías en los escenarios deportivos actuales corresponde a tres (3) celdas.

El número total de celdas de parqueo requeridas para la Unidad Deportiva corresponde a ocho (8) celdas de parqueo para vehículos particulares. Adicionalmente se requieren 20 celdas de parqueo para autobuses y 4 celdas de parqueo para emergencias.

Actualmente existen catorce (14) celdas de parqueo ubicadas de la siguiente manera:

Ocho (8) celdas de parqueo se ubican en el Centro de Salud de San Blas. Cuentan con una buena señalización.

Cinco (5) celdas de parqueo ubicadas en el costado occidental de la calle 36AA a la altura de la calle 87. No se encuentran señalizadas. Estas celdas sirven de parqueo a la unidad residencial contigua a la Unidad Deportiva.

La Institución Educativa Fe y Alegría cuenta dentro de sus instalaciones cuenta con una (1) celda de parqueo.

Se deberá estudiar la posibilidad de adecuar las vías públicas como la carrera 39, la carrera 36C y/o sobre la vía de servicio que comunica la carrera 36 directamente con la cancha de Arenilla y el Hogar Infantil Solina Gallego con señalización como por ejemplo celdas blancas, y contar con las celdas mínimas requeridas para el estacionamiento de vehículos y motos.

Lo anterior debe de contar con la debida aprobación de la Secretaria de Transportes y Tránsito de Medellín, entidad que regula los parqueos sobre las vías públicas.

Los cálculos se trabajaran con mayor detalle en el capítulo de Formulación del presente documento.

4.3.4 MOVILIDAD

Según el Artículo 14 del Decreto 409 de 2007, las disposiciones de manejo del sistema de movilidad, se fundamentan en la concepción integral y equilibrada del espacio público como elemento articulador de las relaciones funcionales tanto vehiculares como peatonales y ambientales, de forma que se responda a las necesidades primarias de circulación con adecuada valoración del espacio público resultante y las calidades ambientales y paisajísticas.

Se pretende hacer un diagnóstico actual del sistema de transporte actual, red caminera peatonal y ciclorutas.

4.3.4.1 SISTEMAS DE TRANSPORTE

El área de estudio se encuentra enmarcada por varios sistemas de transporte que permiten al usuario de los escenarios deportivos de la Unidad Deportiva de San Blas, tener diferentes alternativas a la hora de movilizarse desde y hacia su lugar de destino. Entre los sistemas de transporte más comunes se encuentran:

TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO

El área de influencia sectorial y el área de influencia inmediata cuentan con un buen servicio de transporte público colectivo ya que por las vías que lo conforman son rutas obligadas de buses que provienen del sector Nor- oriental, centro y sur oriental.

Tabla 22. Número de Rutas urbanas que actualmente recorren El área de influencia

VIA	RUTA	TOTAL	%
Carrera 35	- Ruta 069	1	5
	- Ruta 055	6	32
	- Ruta 056		
	- Ruta 057		
	- Ruta 059		
	- Ruta 060-BUS		
	- Ruta 060-MICRO		
Carrera 39	- Ruta 072	1	5
Carrera 40	- Ruta 065	5	26
	- Ruta 061-BUS		
	- Ruta 061-MICRO		
	- Ruta 064		
	- Ruta 062		
Carrera 42B	- Ruta 068	1	5
Carrera 44	- Ruta 067	2	11
	- Ruta 067-I DIRECTO		
Carrera 46	- Ruta 053	3	16
	- Ruta 067		
	- Ruta 067-I DIRECTO		
TOTAL NUMERO DE RUTAS		19	100

El porcentaje de rutas que pasa por el área de influencia es aproximadamente el 11 % del total de las rutas urbanas que operan en el Área Metropolitana, lo que indica un buen cubrimiento de la zona por transporte público colectivo.

Debido al número de rutas de transporte público colectivo que transitan por el área de estudio, este se convierte en el sistema de transporte más económico y fácil de acceder.

Cualquier bus o buseta que se tome para acceder a la Unidad Deportiva de San Blas de acuerdo a la tabla anterior se deberá pagar un total de \$ 1300 (año 2009).

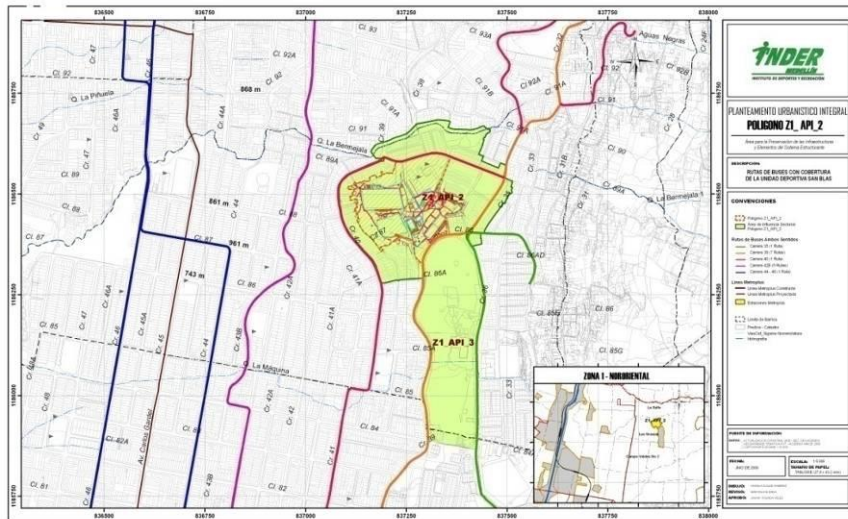


Figura 36. Mapa Ruta de Buses dentro del Área de Influencia Sectorial.

La Unidad Deportiva San Blas no cuenta con paraderos de buses cubiertos ubicados sobre las vías principales, tampoco cuenta con bahías de aproximación para el cargue y descargue de pasajeros, lo que aumenta la congestión debido a la parada de buses sobre las vías principales.

Los habitantes del sector no cuentan con un adecuado mobiliario para la espera de buses de servicio público.

Actualmente la carrera 36 cuenta con señalización vertical (tótem) sobre su costado occidental donde los pasajeros acceden al transporte público colectivo.

Uno de los problemas más cercanos con respecto al transporte público colectivo en el área de influencia inmediata del polígono en estudio es el estacionamiento, lavado y mantenimiento de los vehículos de la empresa COOPETRANSA sobre la vía pública, causando congestión, contaminación que van en detrimento de la calidad de vida de los habitantes del sector y los usuarios de las principales vías de acceso.

El lavado de vehículos sobre la vía, deteriora la capa de rodadura de la calzada, presentándose baches de alta severidad, lo que implica disminución en la velocidad y un alto riesgo de accidentalidad.



Foto 59. Estado de la capa de rodadura

A continuación se presenta un aforo realizado durante periodos de 15 minutos durante 12 horas del día sobre la carrera 36 con calle 86, donde se presentan el número de vehículos de transporte público de la empresa COOPETRANSA estacionados sobre la vía pública.

Tabla 23. Aforo Cra. 36 con calle 86

BUSES PARQUEADOS DURANTE 12 HORAS DEL DIA			
HORA	NUMERO DE VEHICULOS	TOTAL HORA	PROMEDIO HORA
06:00 - 06:15	7		
06:15 - 06:30	8		
06:30 - 06:45	5		
06:45 - 07:00	7	27	7
07:00 - 07:15	5	25	6
07:15 - 07:30	6	23	6
07:30 - 07:45	6	24	6
07:45 - 08:00	7	24	6
08:00 - 08:15	7	26	7
08:15 - 08:30	8	28	7
08:30 - 08:45	8	30	8
08:45 - 09:00	8	31	8
09:00 - 09:15	8	32	8
09:15 - 09:30	7	31	8
09:30 - 09:45	9	32	8
09:45 - 10:00	8	32	8
10:00 - 10:15	11	35	9
10:15 - 10:30	11	39	10
10:30 - 10:45	7	37	9
10:45 - 11:00	6	35	9
11:00 - 11:15	6	30	8
11:15 - 11:30	6	25	6
11:30 - 11:45	5	23	6
11:45 - 12:00	6	23	6
12:00 - 12:15	5	22	6

BUSES PARQUEADOS DURANTE 12 HORAS DEL DIA			
HORA	NUMERO DE VEHICULOS	TOTAL HORA	PROMEDIO HORA
12:15 - 12:30	5	21	5
12:30 - 12:45	6	22	6
12:45 - 13:00	8	24	6
13:00 - 13:15	5	24	6
13:15 - 13:30	5	24	6
13:30 - 13:45	6	24	6
13:45 - 14:00	6	22	6
16:00 - 16:15	6	23	6
16:15 - 16:30	5	23	6
16:30 - 16:45	5	22	6
16:45 - 17:00	3	19	5
17:00 - 17:15	4	17	4
17:15 - 17:30	2	14	4
17:30 - 17:45	2	11	3
17:45 - 18:00	5	13	3
18:00 - 18:15	4	13	3
18:15 - 18:30	3	14	4
18:30 - 18:45	4	16	4
18:45 - 19:00	5	16	4
19:00 - 19:15	4	16	4
19:15 - 19:30	6	19	5
19:30 - 19:45	5	20	5
19:45 - 20:00	4	19	5
PROMEDIO	6	24	6

Esta situación también se observa en la carrera 39 con calle 89 donde se encuentra ubicado otro acopio de vehículos de la empresa COOPETRANSA, y donde se presentan los mismos problemas que en el acopio de la carrera 36 con calle 86.

La Secretaría de Transportes y Tránsito, y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, adelantan el estudio SIT - VA (SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DEL VALLE DE ABURRA), el cual pretende optimizar el transporte público colectivo de forma que se mejoren las condiciones de servicio que se presta actualmente por parte de los transportadores.

TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL

Actualmente la Unidad Deportiva de San Blas No cuenta con un acopio de Taxis autorizado por la Secretaria de Transportes y Tránsito de Medellín en el área de influencia del polígono en estudio.

Esto ha influido en la creación de acopios informales de taxis sobre las vías aledañas al polígono, generando congestión y competencia desleal

a las rutas de transporte público colectivo autorizadas por la Secretaría de Transportes y Tránsito para realizar sus recorridos.



Foto 60. Acopio de taxis informal

METRO Y METROCABLE

Metro Cable es un proyecto innovador de transporte, ubicado en la zona nororiental, donde se concentra cerca del 40% de la población de la ciudad, que se beneficiará con el tiempo libre para el esparcimiento, la lúdica y la recreación.

El sistema está incluido dentro del Plan de Desarrollo de la ciudad como uno de los proyectos bandera de la administración municipal que generará progreso y bienestar social.

La Estación Acevedo es la estación Motriz, punto de integración donde confluyen ambos sistemas Metro y Metrocable.

Las estaciones intermedias están localizadas en puntos clave con un excelente potencial de desarrollo en los principales cruces vehiculares y peatonales de la zona, donde se concentra gran actividad Barrial.

Dentro del polígono en estudio, no se encuentra ubicada ninguna estación del Metro o del Metrocable.

La estación más cercana es la del Metrocable de Santo Domingo Sávio a una distancia aproximada de dos kilómetros desde la Unidad Deportiva de San Blas, lo que hace del proyecto del Metro poco atractivo para los desplazamientos a la Unidad Deportiva.

Sin embargo dentro del polígono en estudio se encuentran rutas de transporte público colectivo integradas al Metro.



Foto 61. Metrocable zona Nor - Oriental

La tarifa para el año 2009 de acuerdo al Decreto Metropolitano 015 del 18 de Diciembre de 2007 es de \$1.400. Las tarifas y rutas integradas son:

Tabla 24 Rutas integradas al Metro de Medellín

RUTA INTEGRADA	TARIFA (\$)
Santa rita Zamora	1.600
San Antonio de Prado	1.600
Micro Sabaneta	1.800
Bus / Micro Bello	1.800
Micro Caldas	1.700
Bus / Micro: Copacabana	1.700
Bus Girardota	1.900
Micro Girardota	2.250
Taxi Girardota	2.700
Bus Barbosa	2.500
Micro Barbosa	3.250
Metrosan	1500
MEI Itaguí	1.650
MEI La Estrella	1.700
MEI Guayabal	1.600
Floresta / Calasanz	1.600
Movil Plus	1.600
Robledo	1.600
Villa Hermosa	1.600
Castilla	1.600
San Cristóbal	1.600
Poblado	1.600
La América	1.600
San Félix	2.500
Campo Valdés	1.500
Blanquizal	1.600

Fuente: Metro de Medellín

Tarifa Tarjeta Cívica:

- Personal (Frecuente): \$1.250
- Al portador: \$ 1.300
- Eventual: \$1.400
- Estudiantil Metro: \$1.010
- Estudiantil Municipio: \$ 610
- Adulto mayor: \$ 1.200
- Persona con Movilidad Reducida (PMR): \$950

Las cabinas de Metrocable tienen frecuencia de cada 12 segundos entre cabinas debido a que la capacidad de cada cabina es de máximo 10 usuarios, las frecuencias varían dependiendo de la hora del día. (Metro de Medellín, 2009)



Figura 37. Esquema Metro – Metrocable Medellín

Fuente: Metro de Medellín

METROPLÚS

Metroplús S.A. es el ente gestor que ha tenido la responsabilidad de transformar la Ciudad de Medellín y otros municipios del valle de Aburrá para hacer posible el nuevo Sistema Integrado de Transporte Masivo integrado física y tarifaria con el Metro, Metrocables y las rutas de buses alimentadoras del Sistema.

Metroplús en el sector Nor - Oriental cuenta con las siguientes características:

- 7 Km de vía sobre la carrera 45, entre las calles 67 y 86, para que circulen solamente buses de Metroplús y comprende un carril por sentido, de 3.5 de ancho, ampliación y adecuación de los andenes de aproximadamente 3 metros de ancho.
- La relocalización de las redes de servicios públicos.

- La habilitación de la carrera 46-47 para el tráfico mixto para los vehículos que se desplazan desde el centro de la ciudad hasta Manrique
- La continuidad de la carrera 44 desde la calle 67 hasta la calle 93, con la construcción de tres puentes y sus vías de aproximación, sobre las quebradas el Molino, Remolino y Bermejala para los vehículos que circulan de sur a norte.



Foto 62. Metroplús Manrique zona Nor - Oriental

El Sistema de mediana capacidad Metroplús es un articulador de la accesibilidad del resto de la ciudad con la zona Nor - oriental del Municipio de Medellín viéndolo desde el punto de vista del estudio de accesibilidad que se realiza a la Unidad Deportiva de San Blas. La integración de este medio de transporte masivo con el Metro de Medellín ofrece a la ciudadanía alternativas de transporte de manera fácil, cómoda y económica que llega cada vez a mayores sectores mejorando la calidad de vida para los afectados directamente e indirectamente con el proyecto.

Dentro del área de estudio, se evalúa la integración con Metroplús y las estaciones de mayor cercanía a la Unidad Deportiva de San Blas según los diseños presentados inicialmente:



Figura 38. Esquema Metroplús Medellín

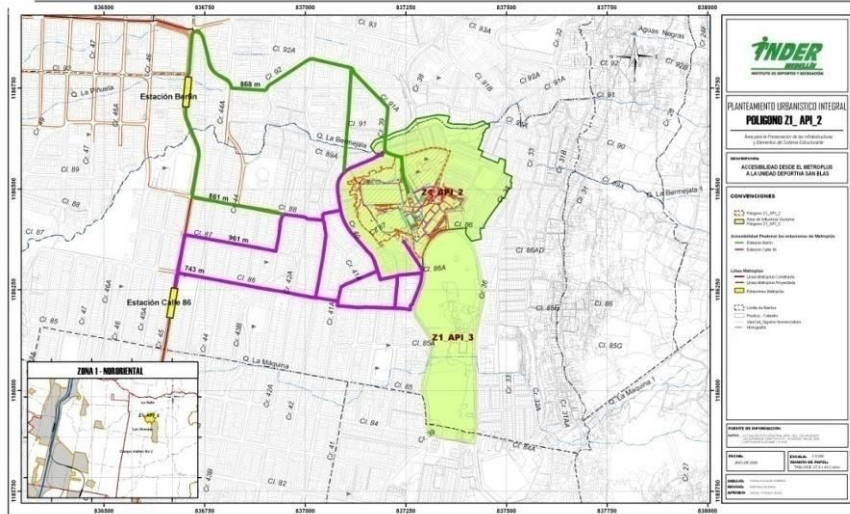


Figura 39. Estaciones de Metroplús cercanas al Área de Influencia de la U.D

Las estaciones de Metroplús con mayor cercanía a la Unidad Deportiva de San Blas son la Estación Berlín y la Estación Calle 86 que se presentan en los diseños preliminares.

A partir de las estaciones se tiene un promedio de distancia de ochocientos cincuenta (850) metros hasta la Unidad Deportiva de San Blas, siguiendo los andenes de las vías existentes, lo que lo hace un recorrido bastante largo teniendo en cuenta las altas pendientes que presenta la zona. Sin embargo se puede convertir en una excelente alternativa para las personas que quieren llegar desde la zona sur - occidental y la zona sur - oriental de la ciudad.

Según el ARTÍCULO 31°. VÍAS PARA TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO DE MEDIANA CAPACIDAD del Decreto 409 de 2007 modificado por el Decreto 1521 de 2008, para efectos normativos relacionados con exigencia de estacionamientos al servicio de los proyectos localizados cerca de los sistemas de transporte público masivo de mediana capacidad, se establecen distancias de doscientos cincuenta (250) metros como área de influencia inmediata de los sistemas Metro, Metrocable y Metroplús y de quinientos metros como área de influencia secundaria, tomados desde los linderos de los lotes de cada una de las estaciones

4.3.4.2 BAHÍAS

Dentro de los proyectos viales que actualmente se estudian para la zona Nor - Oriental de la ciudad de Medellín, se contempla la construcción de la Longitudinal Oriental, la cual cuenta con un numero de bahías a lo largo de su eje con el fin de realizar la actividad de cargue y descargue de pasajeros brindando seguridad y comodidad a los usuarios de los buses de transporte público y evitando congestión y demoras sobre la vía en el momento de realizar paradas.

Dentro del área de influencia de la Unidad Deportiva San Blas se presenta las siguientes bahías:

- Sobre la carrera 36 en su intersección con la calle 89 se plantea la ubicación de una bahía de bus con una longitud de 35 metros y 3,0 metros de ancho, con capacidad para tres buses.
- Sobre la carrera 39 en su intersección con la calle 85A se plantea la ubicación de una bahía de bus con una longitud de 35 metros y 3,0 metros de ancho, con capacidad para tres buses.
- Se propone una bahía en la carrera 36 en su intersección con la calle 90 con una longitud de 26 metros de longitud y 3,0 metros de ancho, con una capacidad de dos buses.

4.3.4.3 RED CAMINERA Y PEATONAL

Dentro del área de estudio, se evalúan los senderos peatonales, con el propósito de mejorar la calidad del espacio público en cuanto a fluidez, seguridad y comodidad para los ciudadanos, evaluando también el espacio público, las edificaciones de carácter público y el transporte, mediante reconocimiento en el lugar de los obstáculos y de los elementos que hagan falta implementar para garantizar la accesibilidad.

Se encuentra de la visita a campo que las redes peatonales se encuentran bien articuladas para la continuidad de los desplazamientos dentro de la Unidad Deportiva y el acceso a los diferentes escenarios deportivos.

Sin embargo hay algunos andenes que se encuentran ocupados por venteros ambulantes lo que dificulta en ocasiones el desplazamiento peatonal.



Foto 63. Andenes Unidad Deportiva San Blas

En general se observan andenes en buen estado y de buenas especificaciones técnicas y dimensiones.

En este caso, es importante articular todos estos elementos de manera que favorezcan al usuario, por medio de una red peatonal que incluya los nuevos desarrollos urbanísticos, viales y los elementos naturales existentes.

Se debe garantizar accesibilidad, por medio de la eliminación de barreras y la relocalización de los elementos que impidan dicho propósito, como es el caso de postes, señales y otros elementos.

Todas las superficies destinadas para la circulación peatonal en el ámbito del espacio público, conforman el sistema peatonal, el cual articula el acceso a los espacios públicos, las edificaciones y los sistemas de transporte.

4.3.4.4 MOVILIDAD INTERNA

Dentro de la Unidad Deportiva San Blas, se encuentra una red de caminos y vías que cubren la movilidad interna. Es el conjunto de recorridos o itinerarios reales que tienen lugar al interior de esta. La movilidad interna puede ser funcional (horizontal o vertical), ya que se consideran accesos a edificios y a zonas a desnivel.

MOVILIDAD PEATONAL

A continuación se enumeran las condiciones ideales para los desplazamientos peatonales:

- Conexión al mayor número posible de generadores de viaje.
- Aménidad social y atractivo paisajístico.
- Mínimas distancias a los destinos.
- Contaminación y ruidos mínimos.
- Características geométricas adecuadas.
- Señalización conveniente para la orientación de los caminantes.
- Costo de construcción y mantenimiento mínimos.
- Seguridad en los lugares de mezcla con otros medios de transporte.
- Vegetación y protección climática adecuada.
- Mobiliario urbano, pavimentación e iluminación armoniosos y funcionales.

Elementos que interfieren en la movilidad peatonal dentro del área de estudio:

- Pendientes: un desnivel inferior al 5% no afecta la velocidad del peatón. A partir de ese valor, la velocidad del peatón decrece considerablemente. Dentro de la Unidad Deportiva se encuentran pendientes mayores del 5%.
- Escaleras: provocan una reducción considerable en la velocidad del peatón. Se encuentran a la entrada de los escenarios deportivos, y dentro de toda la Unidad Deportiva como medio de acceso a diferentes áreas dentro de esta, ya que debido a las altas pendientes que se presentan, las escaleras son la única opción de desplazarse de manera cómoda y segura de un lugar a otro. Además de las escaleras, la falta de rampas adecuadas para que las personas de movilidad reducida puedan acceder al interior de la Unidad Deportiva.
- Accesos: dependiendo del tipo de acceso también se ve modificada la velocidad del peatón. Esto depende de la entrada a cada uno de los escenarios deportivos.



Foto 64. Senderos realizados por los visitantes a la Unidad Deportiva San Blas

Los senderos peatonales existentes y que comunican los diferentes escenarios ubicados dentro del polígono en estudio, en ocasiones no son utilizadas por los usuarios o visitantes de la Unidad Deportiva, ya que se encuentran señales de senderos peatonales realizados por el continuo paso de personas sobre las zonas verdes.

Se observa que en el sector más occidental de la Unidad Deportiva los accesos a viviendas se realizan por medios de senderos bien definidos, aunque los habitantes del sector han encontrado opciones de desvío por medio de caminos hechos a partir de la frecuencia de su uso.



Foto 65. Senderos peatonales zona occidental Unidad Deportiva San Blas

La idea principal del estudio es articular toda la red peatonal existente dentro de la Unidad Deportiva con su entorno, teniendo en cuenta la población que se desplaza a pie desde sus diferentes orígenes.

Para esto se deberá proponer pasos a Nivel que conecten entre sí potencialidades existentes como lo es la Unidad Deportiva y otros como la Finca Montecarlo, donde se proyectan Instituciones Educativas lo que se convertirá en un atractor de viajes peatonales y debido a su cercanía con la Unidad Deportiva tendrán una conexión bastante importante.

MOVILIDAD VEHICULAR

Se presentan seis (6) accesos vehiculares, a la Unidad Deportiva de San Blas a partir de las principales vías que la rodean. Tres de estos accesos son tanto de entrada como de salida vehicular, no hay conexión entre ellos. Solo la carrera 36AA presenta conexión con la calle 86, 87 y 89 por las cuales se puede llegar a la Unidad Deportiva o salir de ella.

Estos accesos no presentan un lugar definido para el estacionamiento de vehículos, aunque en las visitas realizadas a la Unidad Deportiva se observa que el índice de vehículos particulares que llega a la Unidad Deportiva es baja o nula, ya que las personas se transportan a pie o en rutas de bus.

4.3.4.5 TRÁNSITO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia inmediata a la Unidad Deportiva de San Blas no presenta conteos vehiculares por parte de La Secretaria de Transportes y Tránsito de Medellín. Sin embargo para conocer el comportamiento de las principales vías que componen el área de influencia, se realizó con ayuda de jóvenes del sector un conteo vehicular para identificar el porcentaje de vehículos particulares, rutas de servicio público, camiones y motos que circulan por estas vías y así determinar el nivel de servicio que presentan actualmente.

AFOROS

Para determinar la capacidad del sistema vial no basta con conocer sus características físicas y/o geométricas, es importante determinar las características de los flujos vehiculares, más aún, cuando es evidente que la ciudad de Medellín viene registrando una creciente congestión vehicular en sus calles, es por esto que se hace necesaria, entre otras medidas, la ampliación de algunas vías neurálgicas de la ciudad.

Las principales vías que se presentan o enmarcan la Unidad Deportiva de San Blas son la Carrera 36, las calles 89 y 86, ya que estas son de orden arterial y colector y comunican las diferentes zonas de la ciudad con el polígono en estudio.

La carrera 36 y la calle 86 presentan una relación directa con lo que será la Longitudinal Oriental, ya que estas se encuentran dentro del área de influencia de proyección de esta arteria mayor.

Por esta razón se determinó que los puntos de aforo más importantes son:

- Carrera 36 con Calle 89
- Carrera 36 con Calle 86, vía que comunica a la finca Montecarlo.

Inicialmente se capacitó al personal necesario para la toma de la información, dándoles los parámetros mínimos a tener en cuenta.

La metodología utilizada para realizar el aforo consistió en realizar conteos vehiculares durante doce horas del día, a partir de las 06:00 horas hasta las 14:00 horas y nuevamente de 16:00 a 20:00 horas, logrando así determinar las horas de mayor demanda para el periodo de la mañana y el periodo de la tarde respectivamente.

El formato utilizado para consignar la información requerida presenta la siguiente estructura:

- i. Espacio para tomar la información del día/mes/año en que se realiza el aforo.
- ii. Espacio para tomar la información del aforador.
- iii. Espacio para tomar la información de las condiciones climáticas y las observaciones más importantes que se presenten durante la recolección de los datos.
- iv. Los datos vehiculares se toman de acuerdo a las maniobra que se realizan en la intersección y se discriminan de acuerdo a la siguiente clasificación:
 - Bicicletas
 - Motos
 - Livianos
 - Taxis
 - Buses y busetas
 - Camiones

La información se toma para periodos de 15 minutos

Se presenta el formato utilizado para la recolección de los datos:










UNIDAD DEPORTIVA SAN BLAS		ESTUDIO DE VOLÚMENES VEHICULARES		
ESTUDIO DE TRÁNSITO		POR MANIOBRA Y TIPO DE VEHÍCULO		
				
INTERSECCIÓN: _____		Acceso: _____		
Fecha (DDMMAA): _____		Hoja: _____		
Aforador: _____				
Observaciones: _____				
Intervalo	Tipo de vehículo	A izquierda	De frente	A derecha
	BICICLETA			
	MOTOS 			
	LIVIANOS 			
	TAXIS			
	BUSES 			
	CAMIONES 			
Intervalo	Tipo de vehículo	A izquierda	De frente	A derecha
	BICICLETAS			
	MOTOS 			
	LIVIANOS 			
	TAXIS			
	BUSES 			
	CAMIONES 			

Figura 40. Formato de Aforo Vehicular

De acuerdo a los datos recolectados se presenta el siguiente análisis:

Para la carrera 36 con la calle 89 se presentan las siguientes maniobras:

- Norte - Sur. Se toman los vehículos que transitan por la carrera 36 solo en sentido Norte - Sur.
- Sur - Norte. Se toman los vehículos que transitan por la carrera 36 solo en sentido sur - norte.
- Norte - Occidente. Se toman los vehículos que transitan por la carrera 36 y realizan giro a derecha para tomar la calle 89.
- Sur - Occidente. Se toman los vehículos que transitan por la carrera 36 y realizan giro a izquierda para tomar la calle 89.
- Occidente - Norte. Se toman los vehículos que transitan por la calle 89 y realizan giro a izquierda en sentido norte por la carrera 36.
- Occidente - Sur. Se toman los vehículos que transitan por la calle 89 y realizan giro a derecha en sentido norte por la carrera 36.

Para la carrera 36 con calle 86 se presentan las siguientes maniobras:

- Norte - Sur. Se toman los vehículos que transitan por la carrera 36 solo en sentido Norte - Sur.
- Sur - Norte. Se toman los vehículos que transitan por la carrera 36 solo en sentido sur - norte.
- Norte - Oriente. Se toman los vehículos que transitan por la carrera 36 y realizan giro a izquierda para tomar la calle 86.
- Sur - Oriente. Se toman los vehículos que transitan por la carrera 36 y realizan giro a derecha para tomar la calle 86.
- Oriente - Sur. Se toman los vehículos que transitan por la calle 86 y realizan giro a izquierda en sentido sur por la carrera 36.
- Oriente - Norte. Se toman los vehículos que transitan por la calle 86 y realizan giro a derecha en sentido norte por la carrera 36.

A continuación se presentan los formatos utilizados para determinar las horas pico para el periodo de la mañana y de la tarde para cada una de las maniobras en las dos intersecciones. La totalidad de los formatos se encuentra en los anexos.

Es necesario conocer que se entrega los totales cada 15 minutos, el total horario y los totales en vehículos equivalentes para cada 15 minutos y el total horario.

Los factores de equivalencia utilizados para el cálculo de los ADE/h son los siguientes:

Tabla 25. Factores de Equivalencia

	FACTORES DE EQUIVALENCIA (TABLA 10-1 HCM)
Moto	0,50
Auto	1,00
Bus	2,00
Camión	2,00

Fuente: Highway capacity manual.

Se presenta a continuación los formatos para la determinación de la hora pico de los puntos aforados para cada una de las maniobras que se presenta en cada intersección, el cálculo de los ADE (autos directos equivalentes) y el FHP (Factor de Hora Pico).

Los formatos completos para cada maniobra se encuentran en los anexos.

Tabla 26. Horas Pico para. Intersección carrera 36 calle 86. Maniobra N - S

Estudio de Tránsito UNIDAD DEPORTIVA DE SAN BLAS								
CONTEOS VEHICULARES								
RESUMEN DATOS DE CAMPO								
Fecha (D-M-A):	19/05/2009							
Dirección:	Carrera 36 con Calle 86							
Aforador:	Ermes Lopez							
Condiciones Climaticas:	Normales							
Observaciones:	Ninguna							
Via:	Carrera 36							
Carriil:	Occidental							
Sentido:	N - S							
Periodo	Motos	Autos	Buses	Camiones	Total 15 Minutos	Total Hora	Total 15 Minutos	Total Hora
06:00 - 06:15	90	46	42	0	178		175	
06:15 - 06:30	108	59	48	1	216		211	
06:30 - 06:45	90	52	54	2	198		209	
06:45 - 07:00	84	48	45	1	178	770	182	777
07:00 - 07:15	66	28	32	2	128	720	129	731
07:15 - 07:30	74	24	30	2	130	634	125	645
07:30 - 07:45	108	34	30	0	172	608	148	584
07:45 - 08:00	52	38	18	1	109	539	102	504
08:00 - 08:15	43	33	24	3	103	514	109	484
08:15 - 08:30	43	33	22	0	98	482	99	457
08:30 - 08:45	31	40	19	2	92	402	98	407
08:45 - 09:00	26	31	20	4	81	374	92	397
09:00 - 09:15	31	30	14	2	77	348	78	366
09:15 - 09:30	42	42	25	2	111	361	117	384
09:30 - 09:45	25	13	11	3	52	321	54	340
09:45 - 10:00	34	26	19	5	84	324	91	339
Volumen Hora Pico - AM	372	205	189	4	770			777
Composición HP (%)	48,3%	26,6%	24,5%	0,5%	100,0%		FHP=	92,1%
16:00 - 16:15	30	34	18	2	84		89	
16:15 - 16:30	24	21	18	1	64		71	
16:30 - 16:45	37	38	18	1	94		95	
16:45 - 17:00	40	25	32	1	98	340	111	366
17:00 - 17:15	60	48	30	4	142	398	146	423
17:15 - 17:30	72	44	24	0	140	474	128	480
17:30 - 17:45	34	46	33	0	113	493	129	514
17:45 - 18:00	39	36	37	1	113	508	132	535
18:00 - 18:15	24	48	32	2	106	472	128	517
18:15 - 18:30	30	27	24	3	84	416	96	485
18:30 - 18:45	31	25	33	2	91	394	111	466
18:45 - 19:00	27	23	35	2	87	368	111	445
19:00 - 19:15	34	39	27	4	104	366	118	435
19:15 - 19:30	26	35	20	0	81	363	88	427
19:30 - 19:45	36	48	36	0	120	392	138	455
19:45 - 20:00	25	41	36	3	105	410	132	476
Volumen Hora Pico - PM	205	174	124	5	508			535
Composición HP (%)	40,4%	34,3%	24,4%	1,0%	100,0%		FHP=	91,5%

Se presenta entonces el resumen por intersección de los resultados obtenidos de acuerdo a las maniobras aforadas para el cálculo de la Hora de Mayor Demanda (HMD):

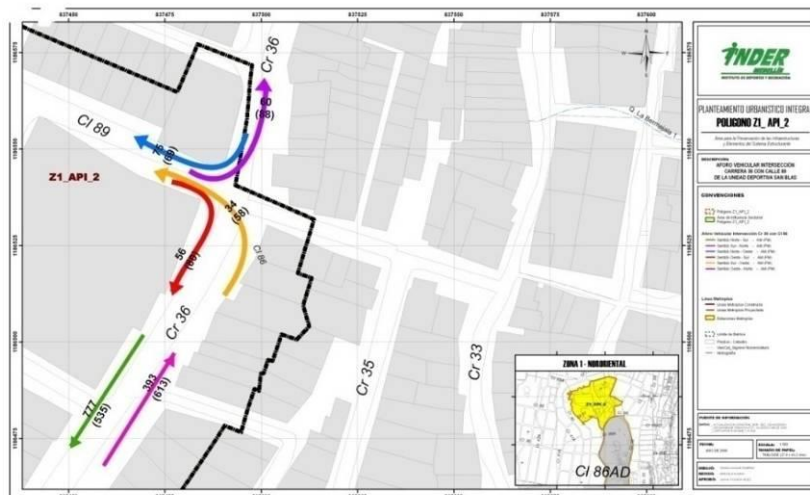


Figura 41. Mapa de ubicación del conteo realizado para la Intersección de la Carrera 36 con la Calle 89

Tabla 27. Horas de Mayor demanda AM. Intersección carrera 36 calle 89

CARRERA 36 CON CALLE 89. PERIODO PICO AM							
PERIODO	N - S	S - N	N - W	S - W	W - N	W - S	TOTAL
06:00 - 06:15	175	90	14	11	11	12	312
06:15 - 06:30	211	77	17	7	10	19	340
06:30 - 06:45	209	97	17	7	10	17	356
06:45 - 07:00	182	90	20	11	17	12	330
07:00 - 07:15	129	118	22	9	14	18	309
07:15 - 07:30	125	78	11	8	15	13	250
07:30 - 07:45	148	74	11	6	15	13	266
07:45 - 08:00	102	106	17	7	16	13	260
08:00 - 08:15	109	98	18	8	11	11	253
08:15 - 08:30	99	80	8	9	13	5	213
08:30 - 08:45	98	104	11	6	9	9	236
08:45 - 09:00	92	112	21	9	12	17	262
09:00 - 09:15	78	74	11	8	15	10	195
09:15 - 09:30	117	67	13	9	7	10	223
09:30 - 09:45	54	91	14	5	13	6	181
09:45 - 10:00	91	101	15	5	0	13	224

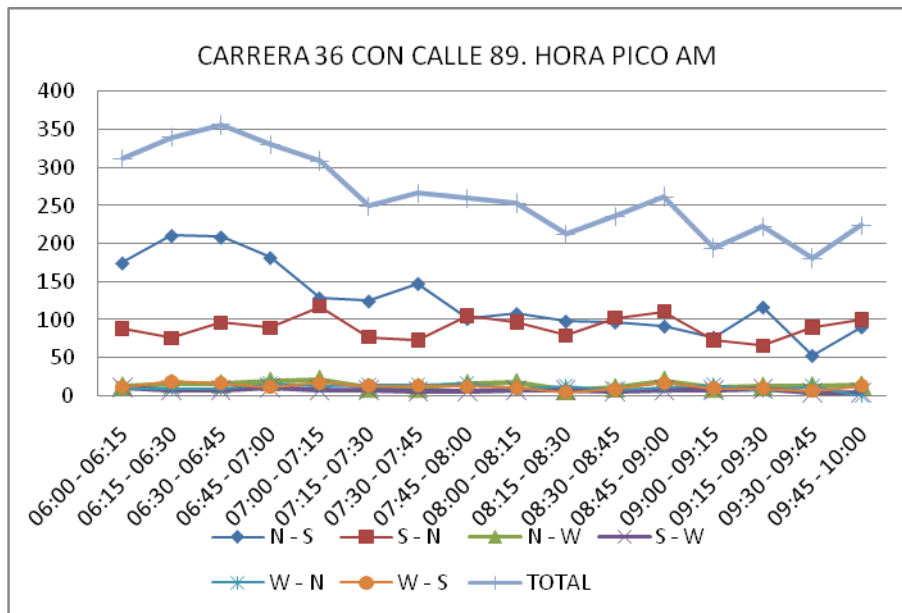


Gráfico 34 Comportamiento de la Intersección carrera 36 con calle 89 periodo pico AM

Tabla 28. Horas de Mayor demanda PM. Intersección carrera 36 calle 89.

CARRERA 36 CON CALLE 89. PERIODO PICO PM							
PERIODO	N - S	S - N	N - W	S - W	W - N	W - S	TOTAL
16:00 - 16:15	89	75	21	11	15	9	218
16:15 - 16:30	71	73	7	6	10	7	173
16:30 - 16:45	95	94	14	12	21	6	240
16:45 - 17:00	111	99	12	10	9	11	252
17:00 - 17:15	146	90	7	6	15	14	277
17:15 - 17:30	128	102	15	10	18	18	290
17:30 - 17:45	129	150	16	16	18	17	345
17:45 - 18:00	132	130	8	8	12	17	305
18:00 - 18:15	128	132	27	15	15	11	327
18:15 - 18:30	96	127	16	11	23	15	288
18:30 - 18:45	111	206	19	15	23	24	396
18:45 - 19:00	111	148	5	12	23	18	316
19:00 - 19:15	118	130	22	16	19	19	322
19:15 - 19:30	88	135	15	14	23	20	294
19:30 - 19:45	138	168	24	16	20	17	382
19:45 - 20:00	132	119	28	13	0	15	305

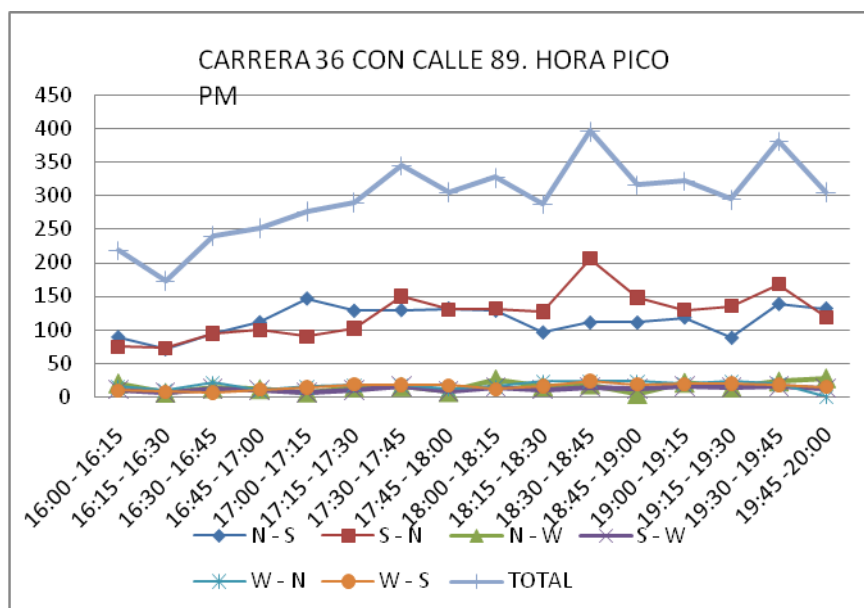


Gráfico 35 Comportamiento de la Intersección carrera 36 con calle 89 periodo pico PM

Tabla 29. Horas de Mayor demanda. Intersección carrera 36 calle 89.

INTERSECCION CARRERA 36 CON CALLE 89						
SENTIDO N - S						
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP
HORA DE MAXIMA DEMANDA	06:00 - 07:00					
Volumen Hora Pico - AM	372	205	189	4	770	777
Composición HP (%)	48,3%	26,6%	24,5%	0,5%	100,0%	FHP= 92,1%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	17:00 - 18:00					
Volumen Hora Pico - PM	205	174	124	5	508	535
Composición HP (%)	40,4%	34,3%	24,4%	1,0%	100,0%	FHP= 91,5%
SENTIDO S - N						
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP
HORA DE MAXIMA DEMANDA	08:00 - 09:00					
Volumen Hora Pico - AM	83	141	82	23	329	393
Composición HP (%)	25,2%	42,9%	24,9%	7,0%	100,0%	FHP= 88,0%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	17:00 - 18:00					
Volumen Hora Pico - PM	417	174	104	11	706	613
Composición HP (%)	59,1%	24,6%	14,7%	1,6%	100,0%	FHP= 74,3%
SENTIDO N - W						
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP
HORA DE MAXIMA DEMANDA	06:15 - 07:15					
Volumen Hora Pico - AM	24	29	14	3	70	75
Composición HP (%)	34,3%	41,4%	20,0%	4,3%	100,0%	FHP= 85,2%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	17:45 - 18:45					
Volumen Hora Pico - PM	28	23	13	3	67	69
Composición HP (%)	41,8%	34,3%	19,4%	4,5%	100,0%	FHP= 65,1%
SENTIDO S - W						
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP
HORA DE MAXIMA DEMANDA	06:30 - 07:30					
Volumen Hora Pico - AM	18	21	0	2	41	34
Composición HP (%)	43,9%	51,2%	0,0%	4,9%	100,0%	FHP= 81,0%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	19:00 - 20:00					
Volumen Hora Pico - PM	51	30	1	0	82	58
Composición HP (%)	62,2%	36,6%	1,2%	0,0%	100,0%	FHP= 92,7%
SENTIDO W - N						
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP
HORA DE MAXIMA DEMANDA	06:45 - 07:45					
Volumen Hora Pico - AM	15	24	13	1	53	60
Composición HP (%)	28,3%	45,3%	24,5%	1,9%	100,0%	FHP= 90,2%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	18:30 - 19:30					
Volumen Hora Pico - PM	49	33	14	1	97	88
Composición HP (%)	50,5%	34,0%	14,4%	1,0%	100,0%	FHP= 95,1%
SENTIDO W - S						
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP
HORA DE MAXIMA DEMANDA	7:00-8:00					
Volumen Hora Pico - AM	32	36	0	2	70	56
Composición HP (%)	56,5%	41,7%	0,9%	0,9%	100,0%	FHP= 80,0%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	18:30-19:30					
Volumen Hora Pico - PM	61	45	1	1	108	80
Composición HP (%)	56,5%	41,7%	0,9%	0,9%	100,0%	FHP= 84,6%

A continuación se analiza la intersección de la carrera 36 con calle 86.

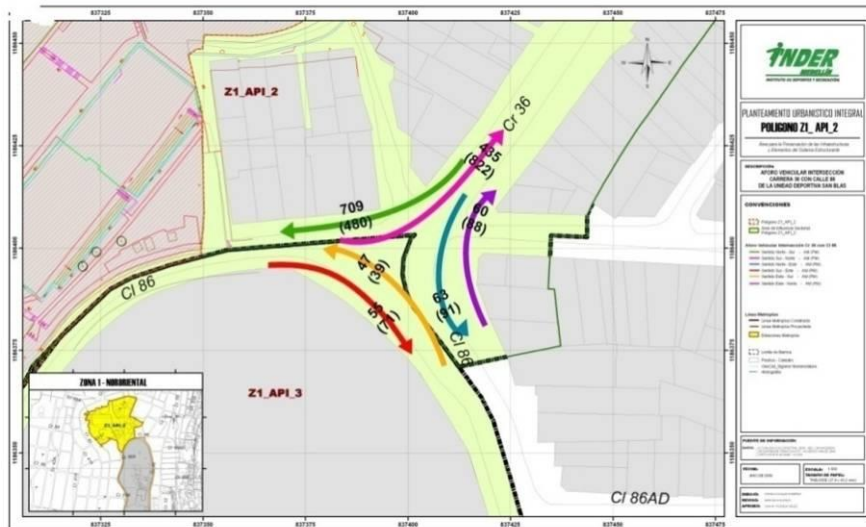


Figura 42. Mapa de ubicación del conteo realizado para la Intersección de la Carrera 36 con la Calle 86 (límite norte de la Finca Montecarlo)

Tabla 30. Horas de Mayor demanda AM. Intersección carrera 36 calle 86.

CARRERA 36 CON CALLE 86. HORA PICO AM							
PERIODO	N - S	S - N	N - E	S - E	E - S	E - N	TOTAL
06:00 - 06:15	159	52	8	4	5	11	238
06:15 - 06:30	200	89	11	6	6	13	323
06:30 - 06:45	171	130	18	6	10	12	346
06:45 - 07:00	151	109	22	12	7	8	308
07:00 - 07:15	188	100	12	5	18	19	340
07:15 - 07:30	197	98	7	13	8	9	330
07:30 - 07:45	148	102	7	8	12	6	282
07:45 - 08:00	82	96	3	7	11	7	205
08:00 - 08:15	106	107	9	9	5	8	243
08:15 - 08:30	77	104	16	19	9	12	237
08:30 - 08:45	111	104	17	7	6	11	254
08:45 - 09:00	85	81	10	10	8	9	203
09:00 - 09:15	100	126	9	15	10	17	275
09:15 - 09:30	73	64	11	9	3	5	163
09:30 - 09:45	164	101	11	19	5	24	323
09:45 - 10:00	80	110	8	13	7	15	232

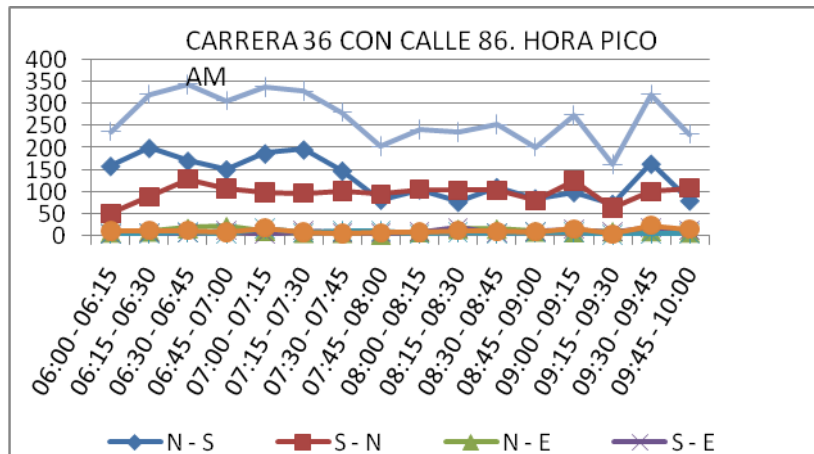


Gráfico 36. Comportamiento de la Intersección carrera 36 con calle 86 periodo pico AM

Tabla 31. Horas de Mayor demanda PM. Intersección carrera 36 calle 86.

CARRERA 36 CON CALLE 86. HORA PICO PM							
PERIODO	N - S	S - N	N - E	S - E	E - S	E - N	TOTAL
16:00 - 16:15	52	36	10	12	9	10	129
16:15 - 16:30	81	111	17	13	2	15	238
16:30 - 16:45	109	110	13	10	3	16	261
16:45 - 17:00	102	88	13	7	10	17	236
17:00 - 17:15	119	115	14	12	14	18	291
17:15 - 17:30	92	127	19	21	8	22	288

CARRERA 36 CON CALLE 86. HORA PICO PM							
PERIODO	N - S	S - N	N - E	S - E	E - S	E - N	TOTAL
17:30 - 17:45	108	131	15	14	8	16	291
17:45 - 18:00	106	160	13	16	7	21	322
18:00 - 18:15	132	172	12	21	8	19	362
18:15 - 18:30	135	265	41	17	12	23	492
18:30 - 18:45	86	198	9	16	6	26	340
18:45 - 19:00	123	187	20	16	3	14	362
19:00 - 19:15	133	152	21	19	10	16	349
19:15 - 19:30	102	133	16	16	5	17	288
19:30 - 19:45	122	123	18	12	4	18	296
19:45 - 20:00	93	131	15	16	7	15	275

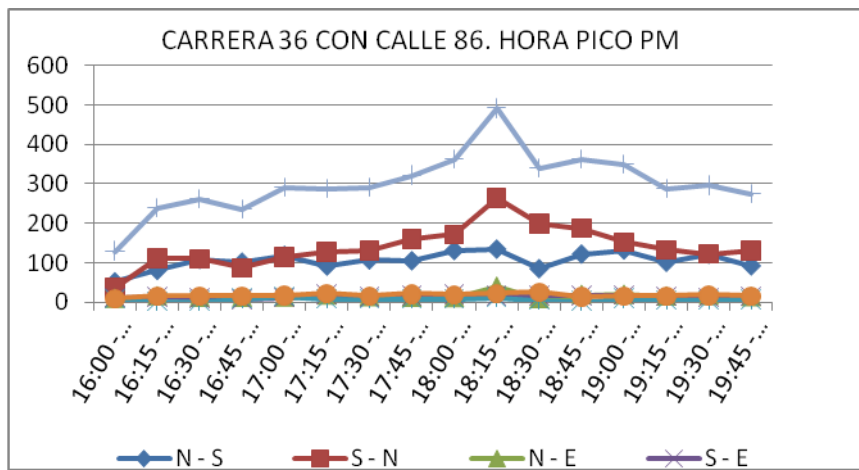


Gráfico 37. Comportamiento de la Intersección carrera 36 con calle 86 periodo pico PM

Tabla 32. Horas de Mayor demanda. Intersección carrera 36 calle 86.

INTERSECCION CARRERA 36 CON CALLE 86							
SENTIDO N - S							
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP	
HORA DE MAXIMA DEMANDA	06:15 - 07:15						
Volumen Hora Pico - AM	438	200	135	10	783	709	
Composición HP (%)	55,9%	25,5%	17,2%	1,3%	100,0%	FHP=	88,6%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	17:30 - 18:30						
Volumen Hora Pico - PM	133	159	121	6	419	480	
Composición HP (%)	31,7%	37,9%	28,9%	1,4%	100,0%	FHP=	88,8%
SENTIDO S - N							
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP	
HORA DE MAXIMA DEMANDA	06:30 - 07:30						
Volumen Hora Pico - AM	94	136	107	19	356	435	
Composición HP (%)	26,4%	38,2%	30,1%	5,3%	100,0%	FHP=	84,0%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	18:00 - 19:00						
Volumen Hora Pico - PM	431	314	134	12	891	822	
Composición HP (%)	48,4%	35,2%	15,0%	1,3%	100,0%	FHP=	77,6%
SENTIDO N - E							
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP	
HORA DE MAXIMA DEMANDA	06:15 - 07:15						
Volumen Hora Pico - AM	29	36	1	5	71	63	
Composición HP (%)	40,8%	50,7%	1,4%	7,0%	100,0%	FHP=	71,0%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	18:15 - 19:15						
Volumen Hora Pico - PM	61	54	1	2	118	91	
Composición HP (%)	51,7%	45,8%	0,8%	1,7%	100,0%	FHP=	55,2%
SENTIDO S - E							
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP	
HORA DE MAXIMA DEMANDA	09:00 - 10:00						
Volumen Hora Pico - AM	15	23	1	11	50	55	
Composición HP (%)	30,0%	46,0%	2,0%	22,0%	100,0%	FHP=	73,6%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	17:15 - 18:15						
Volumen Hora Pico - PM	66	34	1	1	102	71	
Composición HP (%)	64,7%	33,3%	1,0%	1,0%	100,0%	FHP=	86,6%
SENTIDO E - S							
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP	
HORA DE MAXIMA DEMANDA	07:00 - 08:00						
Volumen Hora Pico - AM	30	26	2	1	59	47	
Composición HP (%)	50,8%	44,1%	3,4%	1,7%	100,0%	FHP=	67,1%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	16:45 - 17:45						
Volumen Hora Pico - PM	26	20	0	3	49	39	
Composición HP (%)	53,1%	40,8%	0,0%	6,1%	100,0%	FHP=	84,8%
SENTIDO E - N							
	MOTOS	AUTOS	BUSES	CAMIONES	TOTAL	FHP	
HORA DE MAXIMA DEMANDA	09:00 - 10:00						
Volumen Hora Pico - AM	24	36	0	6	66	60	
Composición HP (%)	36,4%	54,5%	0,0%	9,1%	100,0%	FHP=	81,1%
HORA DE MAXIMA DEMANDA	17:45 - 18:45						
Volumen Hora Pico - PM	71	46	1	2	120	88	
Composición HP (%)	59,2%	38,3%	0,8%	1,7%	100,0%	FHP=	85,8%

Después de analizar las intersecciones aforadas, se procede a modelar el nivel de servicio actual de cada una de ellas, teniendo en cuenta los volúmenes vehiculares para las horas de mayor demanda.

La modelación se realiza en el software aasidra 2.0.

En la tabla siguiente se presentan los rangos y descripciones de los Niveles de servicio para el análisis de Capacidad.

Tabla 33 Niveles de Servicio – Análisis de Capacidad

NIVEL DE SERVICIO	RANGO DE DENSIDAD (Veh/Km/Carril)	DESCRIPCIÓN
A	0 - 7	Describe el funcionamiento a flujo libre.
B	> 7 - 11	Describe el flujo libre razonable, se mantienen las velocidades de flujo libre
C	> 11 - 16	Se mantiene el tráfico con velocidades en condiciones de flujo libre ó cercano a ella, pero la libertad para maniobrar en la corriente de tráfico se restringe notoriamente. Puede esperarse formación de colas detrás de algún obstáculo significativo.
D	> 16 - 22	Las velocidades empiezan a disminuir ligeramente debido al incremento de los volúmenes de tránsito; la densidad empieza a aumentar significativamente. Incluso puede esperarse que los incidentes menores formen colas de espera.
E	> 22 - 28	Describe el funcionamiento a régimen de capacidad plena. El funcionamiento en este nivel es volátil, porque no hay casi ningún espacio utilizable en la corriente de tráfico. La maniobrabilidad en la corriente del tráfico está sumamente limitada, y el nivel de confort físico y psicológico del conductor es pobre.
F	> 28	En todos los casos los volúmenes sobrepasan la capacidad del tramo vial

Fuente: Manual de Capacidad de Carreteras (HCM 2000)

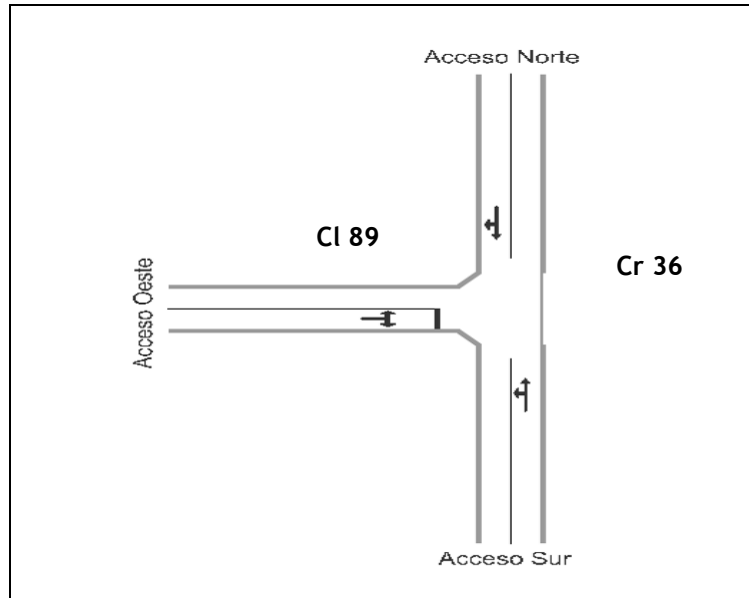
ANÁLISIS DE CAPACIDAD PARA LAS CONDICIONES ACTUALES

A continuación se presentan los resultados obtenidos para el análisis de capacidad bajo las condiciones actuales de circulación de la carrera 36 con calles 89 y 86 de la ciudad de Medellín

DATOS GEOMÉTRICOS

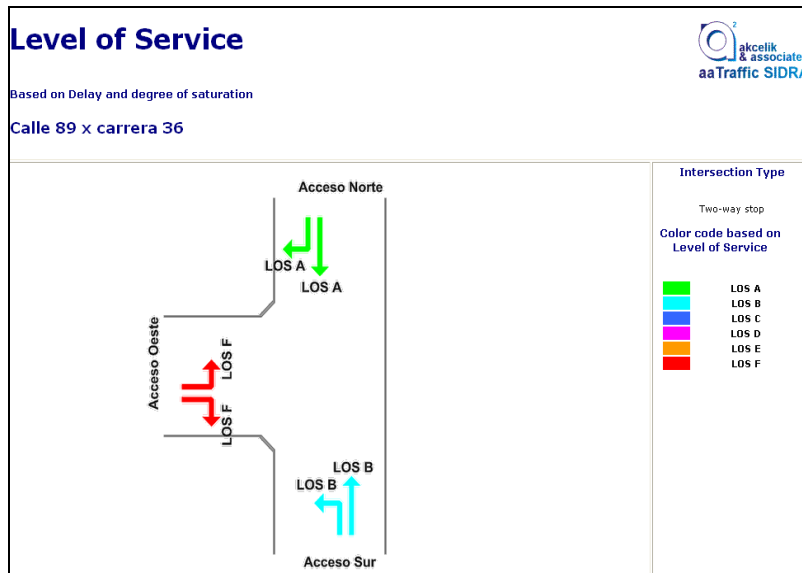
Número de carriles por calzada:	2
Ancho por carril:	3.25 m
Ancho de andén lateral:	1,25m
Longitud entre intersecciones:	170m aproximadamente.
Velocidad de diseño:	50 Km /h

Gráfico 38. Geometría intersección Carrera 36 con calle 89.



Fuente: aasidra 2.0

Gráfico 39. Nivel de Servicio para la intersección Carrera 36 con calle 89. Hora Pico AM



Fuente: aasidra 2.0

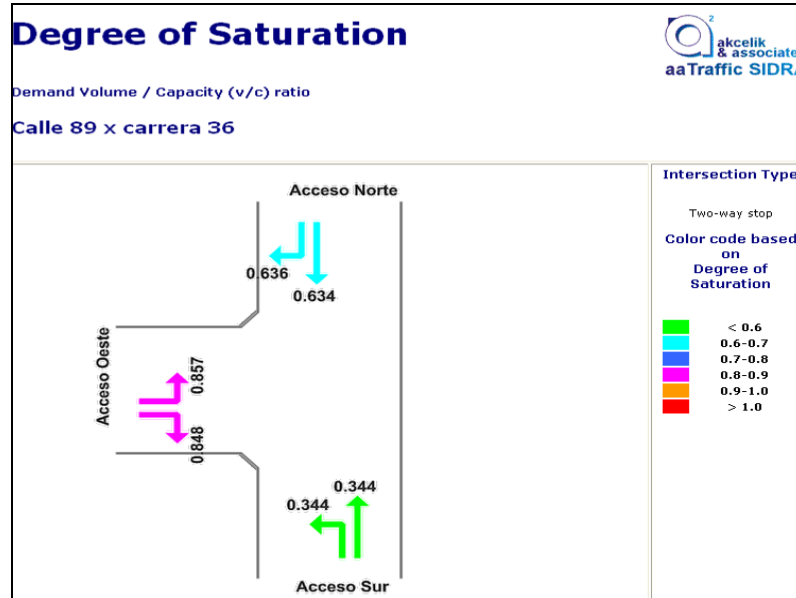
De acuerdo con la modelación se observa claramente que la calle 89 se encuentra en un nivel de servicio F (deficiente) con respecto a los accesos de la carrera 36. Este valor se encuentra directamente relacionado con la pendiente que presenta la vía y los volúmenes presentes.

El acceso Norte presenta la prioridad de los movimientos, por lo cual todavía se comporta en un nivel de servicio A o a flujo libre. Esto quiere

decir que no presenta demoras y adicionalmente su pendiente es de 3% aproximadamente.

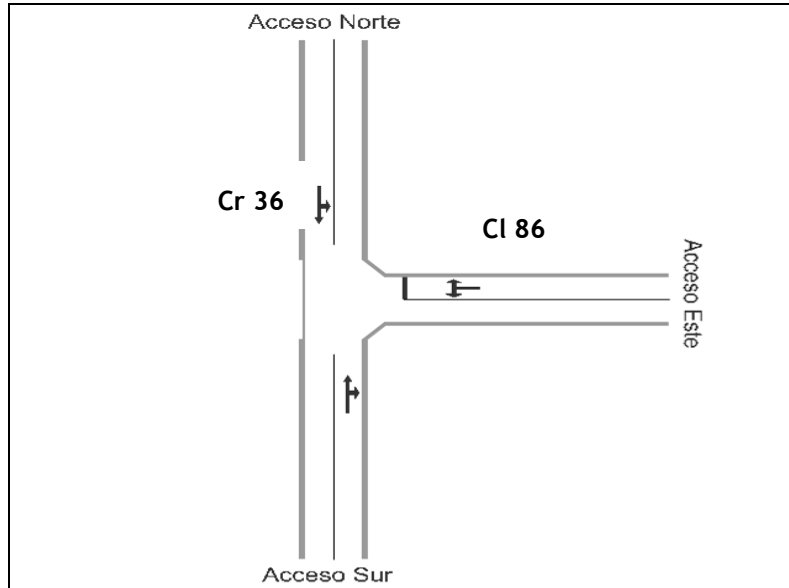
El acceso Sur por el contrario, baja su nivel de servicio a B debido a que el giro a izquierda que se realiza restringe el paso de frente, lo que ocasiona demoras.

Gráfico 40. Grado de Saturación para la intersección Carrera 36 con calle 89.
Hora Pico AM



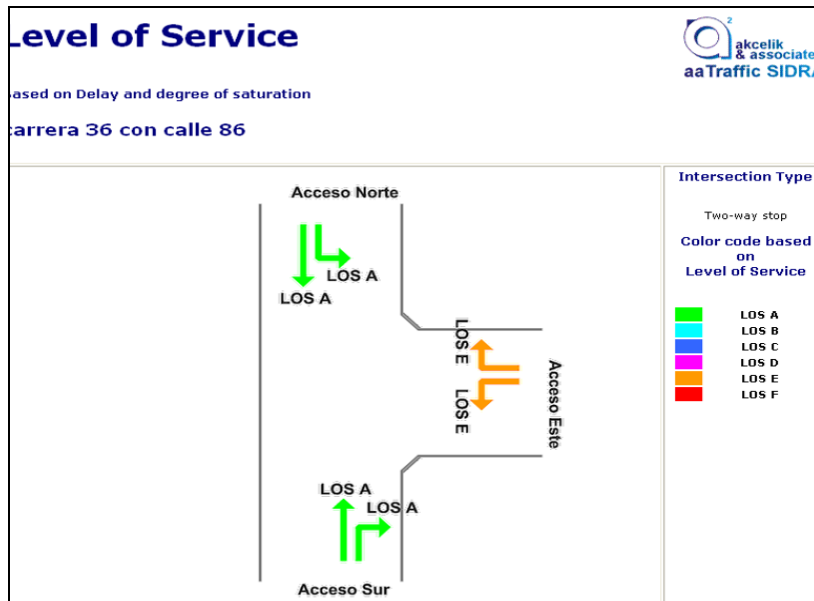
Fuente: aasidra 2.0

Gráfico 41. Geometría intersección Carrera 36 con calle 86.



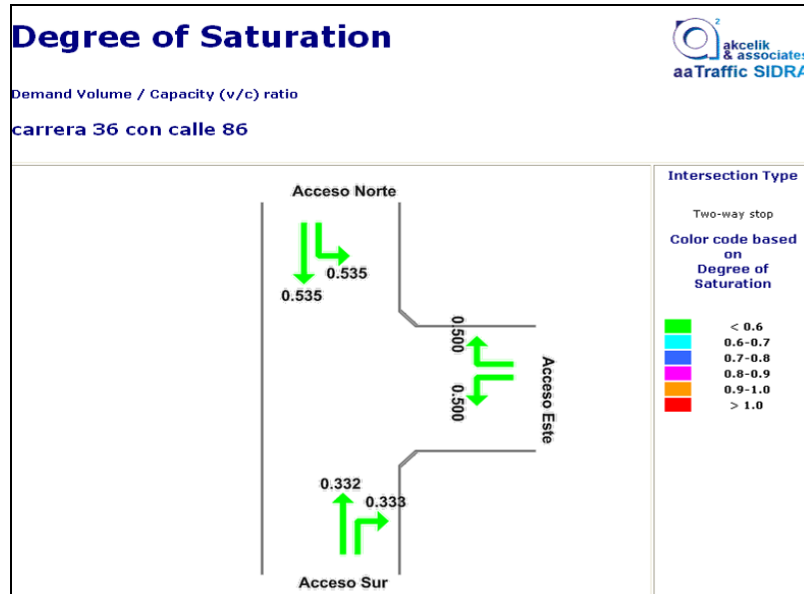
Fuente: aasidra 2.0

Gráfico 42. Nivel de Servicio para la intersección de la Carrera 36 con calle 86. Hora Pico AM



Fuente: aasidra 2.0

Gráfico 43. Grado de Saturación para la intersección Carrera 36 con calle 86.
Hora Pico AM



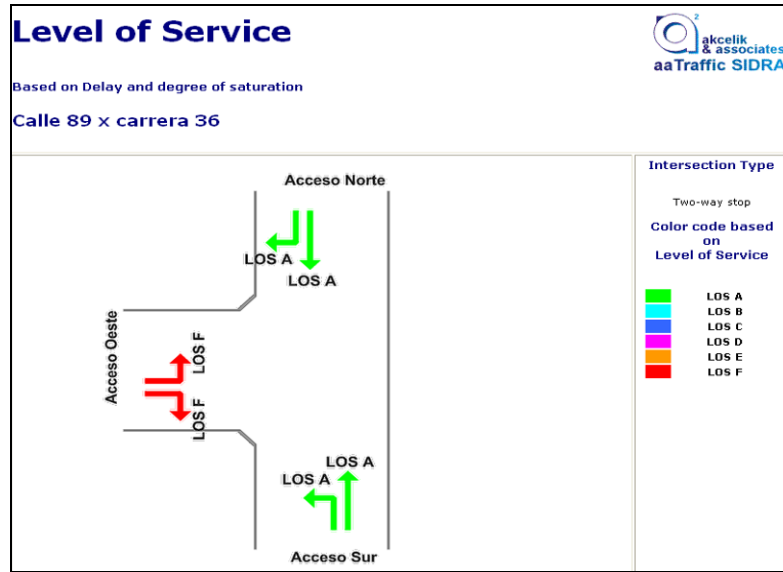
Fuente: aasidra 2.0

De acuerdo a los resultados obtenidos para el nivel de servicio de la carrera 36 con calle 86, se entiende que la carrera 36 sea de prioridad y por este motivo presente mejores condiciones que la calle 86.

Sin embargo se debe de tener en cuenta que la calle 86 aunque no presenta una pendiente mayor a 3%, tiene elementos que la castigan como por ejemplo el estacionamiento de vehículos de servicio público, que impiden el libre flujo de los pocos vehículos que transitan por esta vía durante una hora. Dentro de la hora de mayor demanda vehicular en la intersección se presenta la maniobra de estacionamiento de estos vehículos disminuyendo las velocidades y generando paradas y demoras.

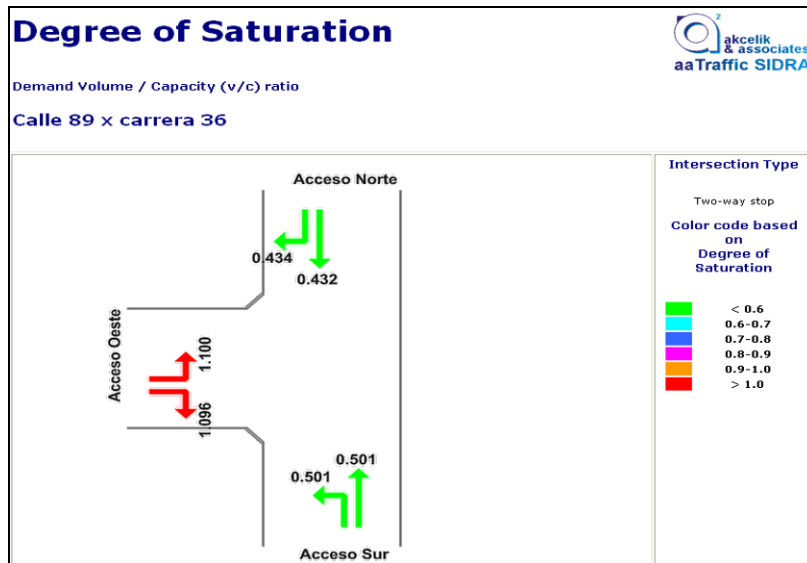
De igual manera se modela la información de volúmenes vehiculares en la hora pico de la tarde para cada una de las intersecciones:

Gráfico 44. Nivel de Servicio para la intersección Carrera 36 con calle 89.
Hora Pico PM



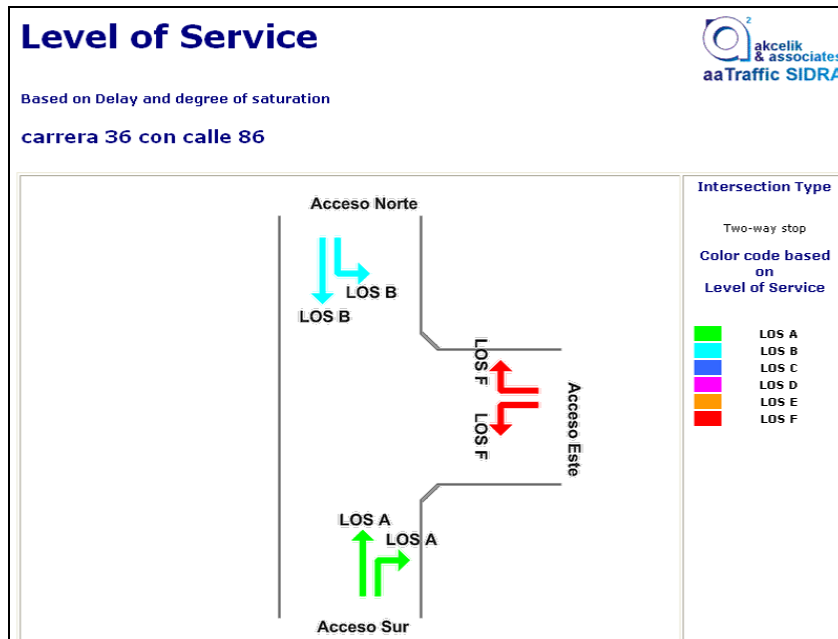
Fuente: aasidra 2.0

Gráfico 45. Grado de Saturación para la intersección Carrera 36 con calle 89.
Hora Pico PM



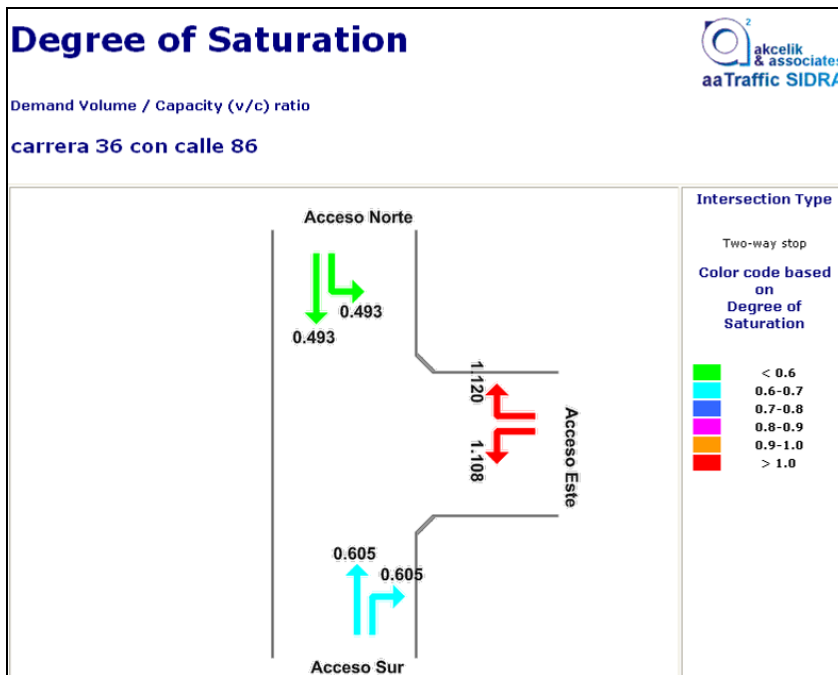
Fuente: aasidra 2.0

Gráfico 46. Nivel de Servicio para la intersección Carrera 36 con calle 86.
Hora Pico PM



Fuente: aasidra 2.0

Gráfico 47. Grado de Saturación para la intersección Carrera 36 con calle 86.
Hora Pico PM



Fuente: aasidra 2.0

4.3.4.6 ESTUDIO DE MOVILIDAD EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

Dentro del área de Influencia inmediata de la Unidad Deportiva San Blas, se realizó una pequeña encuesta a los usuarios frecuentes de ésta, **en un día típico de la semana**, con el fin de entrevistar al mayor número de personas que ingresaron a los diferentes escenarios deportivos y determinar de dónde provenía cada uno de los visitantes encuestados. La encuesta se realizó aleatoriamente a los visitantes de la Unidad Deportiva. Se presenta entonces el total de personas encuestadas y sus orígenes de viaje.

RESULTADOS

Tabla 34. Lugar de Procedencia.

PROCEDENCIA	TOTAL	PORCENTAJE (%)
Barrios unidos	51	15
Belén	2	1
Chispero	2	1
Esmeralda	6	2
Granizal	1	0
Guadalupe	8	2
Itagüí	1	0
Jardín	58	17
La Cima	27	8
la cruz	1	0
La Floresta	2	1
La Planta	2	1
La Salle	13	4
La Sequia	5	1
Las Granjas	13	4
Manrique	27	8
San Blas	97	28
San Pablo	18	5
Santo Domingo	13	4
Talita	2	1
Total general	349	100

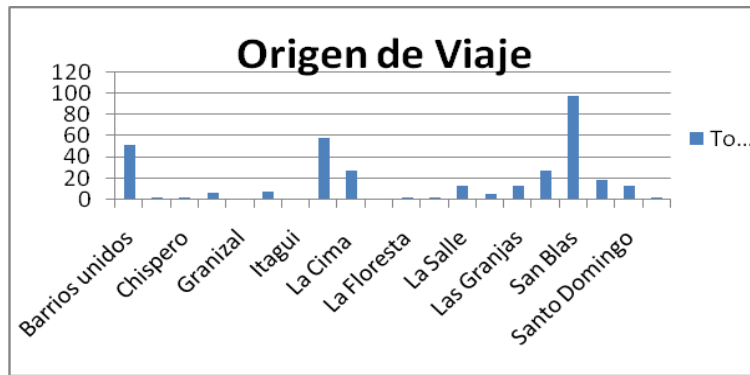


Gráfico 48. Procedencia de los visitantes a la Unidad Deportiva de San Blas.

Se observa de los resultados de la encuesta que el mayor número de visitantes que presenta la Unidad Deportiva de San Blas, son habitantes del sector con una participación del 28% del total, seguidos por los habitantes de Balcones del Jardín con un 17%.

4.4 AMBIENTAL

Actualmente el Área para Preservación de Infraestructuras definida en el Plan de Ordenamiento Territorial como el polígono Z1_API_2 el cual incorpora varios equipamientos y algunas viviendas, no presenta restricciones de tipo geológico, geomorfológico o topográfico que limiten el desarrollo urbanístico.

El componente ambiental busca identificar las principales características asociadas a la ocupación del sector, a la forma de apropiación y uso de los recursos allí presentes, específicamente el recurso hídrico, recurso arbóreo y el recurso suelo, de esta manera se pretende incluir este componente dentro de la formulación del proyecto de planteamiento urbanístico integral.

4.4.1 COMPONENTE ARBÓREO

En el ámbito de la silvicultura urbana se busca conservar y multiplicar la flora urbana, ya que además de mejorar la calidad paisajística de las zonas urbanas, aporta otros beneficios esenciales para los habitantes de la ciudad, como: **atenuación o minimización de partículas, vientos, ruidos y olores, provisión de hábitat a diferentes especies animales y vegetales, protección de cuencas y cuerpos de agua y control de erosión, además aporta al bienestar físico y psicológico, a la recreación, la educación y al descanso¹⁵, dentro de las construcciones complementan el diseño arquitectónico a través de sus formas, texturas y colores, ayudan a dar privacidad, ocultar elementos visuales no deseados, direccionar el tráfico peatonal y vehicular, resaltar paisajes, obras de arte y edificios¹⁶.**

El componente arbóreo contiene el diagnóstico y la caracterización de las especies arbóreas, para así tener el sustento técnico para la formulación de la propuesta paisajística del polígono Z1_API_2.

4.4.1.1 DIAGNÓSTICO

El inventario contiene la descripción taxonómica y dasométrica, y el estado fitosanitario de cada especie desde el punto de vista físico, mecánico y sanitario, de árboles, arbustos y palmas con diámetro normal mayor a 10 cm.

Desde lo físico, se consigna la presencia de daños mecánicos y sus posibles agentes causantes, clasificándose los daños evidenciados en heridas en el tallo o ramas, ramas quebradas, raíces descubiertas,

¹⁵ SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE. 2007. *Manual de Silvicultura Urbana para Medellín*. MEDELLÍN: Secretaría de Medio Ambiente. Medellín, Colombia. 161 p.

¹⁶ MORALES, L & VARÓN, T. 2006. *Árboles Ornamentales en el Valle de Aburrá – Elementos de Manejo*. Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Medellín, Colombia. 339 p.

descortezamiento, inclinación o anillado; los agentes que presuntamente explican estos daños se clasifican en podas inadecuadas, presencia de clavos y/o alambres, presencia de avisos, guadañas u otros agentes.

Desde lo fitosanitario, se consignan diversas evidencias y la severidad de problemas de este tipo en la flora, clasificándolos según la presencia de clorosis, marchitamiento, manchas foliares, perforaciones en hojas, minaduras en hojas, secamiento, chancros, perforaciones en tallo, tumores o agallas en hoja, tumores o agallas en tallo, plantas parásitas y plantas epífitas.

De acuerdo con la severidad de los daños causados desde los diferentes puntos de vista mencionados se agrupan los resultados del estado fitosanitario en bueno (B), regular (R) o malo (M), bueno si el individuo presenta algunos de los problemas físicos y éstos no tienen mayor incidencia en su estado, regular cuando se encuentra afectado por la presencia de varios agentes pero es posible su rápida recuperación con un adecuado manejo y malo cuando se encuentra tan afectado que le es muy difícil recuperase.

Para el trabajo de campo se procedió a marcar, medir, localizar e identificar los árboles arbustos y palmas mayores de 10 cm de diámetro localizados dentro del área de planificación.

4.4.1.2 INVENTARIO

En la tabla 1 que hace parte de los Anexos del presente documento, se presentan los registros de las medidas dasométricas: diámetro normal (DAP), altura (H) y altura de copa, tomadas a cada individuo. La mayoría son individuos adultos, más del 50% se encuentran en un rango de alturas entre 5 y 15 m.

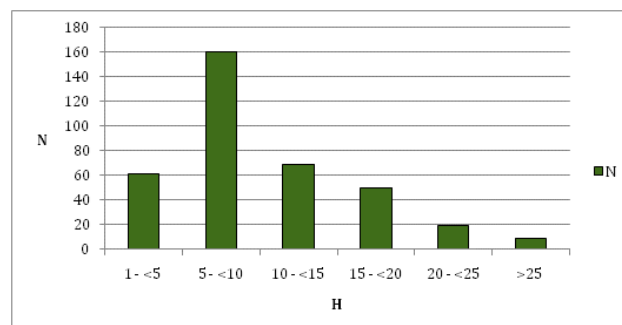


Gráfico 49 Número de individuos (N) por altura (H).

4.4.1.3 ESTADO FITOSANITARIO

En general las especies arbóreas del polígono de estudio se encuentran con estado fitosanitario de regular a malo, como se puede observar en el siguiente gráfico.

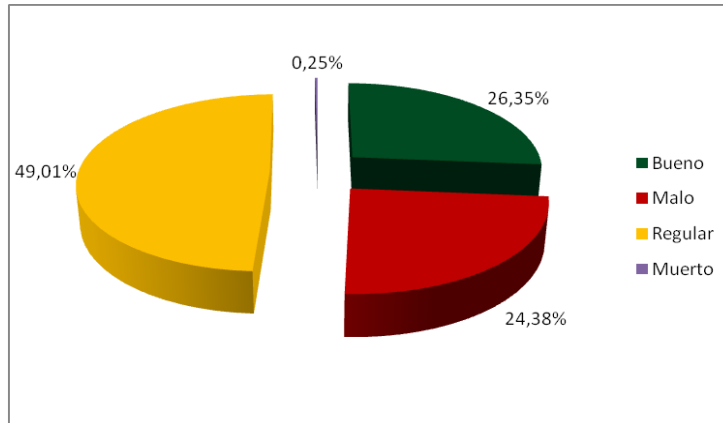


Gráfico 50 Porcentaje de especies con estado fitosanitario bueno, regular y malo en el polígono.

Es de aclarar que existen grandes diferencias entre los estados en que se encuentran los árboles que están ubicados en el polígono que forman la Unidad Deportiva San Blas (UDSB) y el Hogar Infantil Solina Gallego - Carla Cristina (HISGCC) con los presentes en la Institución Educativa La Cima Fe y Alegría (IELC), mientras que los primeros están entre estados de regular a bueno, los de la IELC están en unos estados de malos a regulares, como se puede observar en las siguientes figuras.

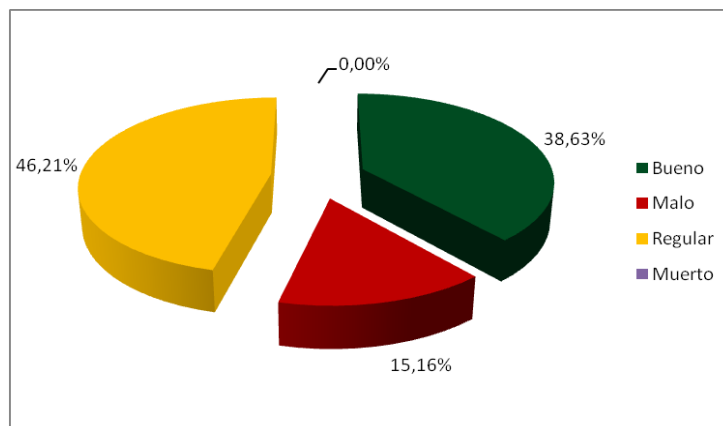


Gráfico 51 Porcentaje de especies con estado fitosanitario bueno, regular y malo en la UDSB y HISGCC.

Lo anterior indica que los individuos de La IE sesgan la información total sobre el estado fitosanitario de los árboles del polígono, por lo tanto este análisis se hará separando estos dos subpolígonos.

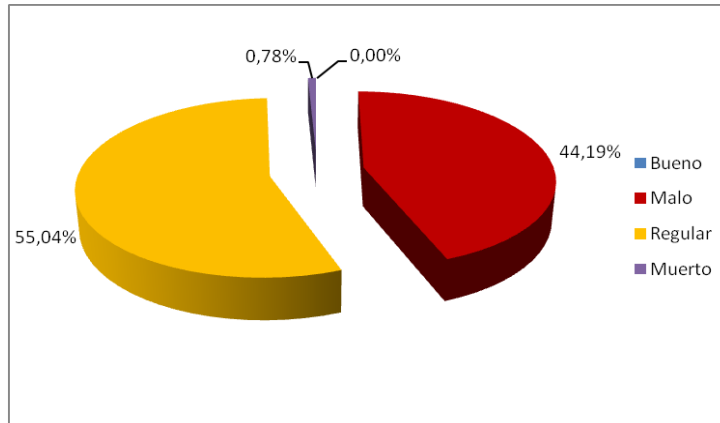


Gráfico 52 Porcentaje de especies con estado fitosanitario bueno, regular y malo en La IELC.

Los árboles urbanos se ven atacados diariamente por diferentes agentes que pueden ser causantes de daños, es por esto que es tan importante definir las causas que llevan a los individuos a encontrarse en estados de deterioro.

Dentro del polígono Z1_API_2, se destacan los siguientes agentes causantes de daños:

- Antrópicos (asociados al ser humano) se evidencian en ramas quebradas, heridas en tallo y descortezamiento, se presentan principalmente los árboles ubicados en la IE, mientras que en la UDSB no se evidencian cuantiosos daños de este tipo.



Foto 66 Daños mecánicos. Descortezamiento de tallo.

- Podas inadecuadas: de mantenimiento, formación y restauración, se encuentran dentro de los agentes causantes de daños más frecuentes, estas hacen al individuo vulnerable al ataque de plagas y hongos y a inclinaciones que pueden desencadenar en volcamientos, lo que implica riesgos para las personas y las

infraestructuras, este tipo de daño se presenta en los dos polígonos.

- Agentes naturales: los vientos, rayos y aguaceros de alta intensidad, son los agentes naturales que más ocasionan daños mecánicos a los árboles, estos son los agentes que más afectan los árboles de gran porte dentro del polígono, sumando los agentes antrópicos son los que más afectan las especies ubicadas en la IE.



Foto 67 Daño causado por agentes naturales y riesgo por caída de ramas.

Dentro del estado fitosanitario se presentan frecuentemente perforaciones en hojas, clorosis, manchas foliares, secamiento de ramas, presencia de plantas parásitas y epífitas, dentro del polígono.

Los individuos que presentan daños mecánicos medianos, un desarrollo considerable de plantas epífitas y plantas parásitas se reportan con estado fitosanitario regular, los individuos en mal estado son aquellos que exhiben además de daños mecánicos severos, daños fitosanitarios y se encuentran en riesgo.

Dentro de los individuos que se encuentran sanos o regulares, existen algunos como los Eucaliptos y los Ciprés que por sus características naturales de la especie y la edad ponen en riesgo las infraestructuras y la vida de las personas porque son susceptibles de volcamiento, fracturas o caída de ramas.



Foto 68 Daños mecánicos, árbol anillado en riesgo.

En la UDSB existen individuos ubicados en la piscina y alrededor de las canchas y en el talud del lado derecho que se encuentran en riesgo y que deben ser reemplazados en un corto plazo.



Foto 69 Individuos en riesgo de volcamiento.

Dentro de La IE es urgente una intervención, ya que los árboles que se encuentran en estado regular se deben atender de manera rápida, pues el abandono puede llevar a que este estado avance y no haya posibilidad de salvarlos, por otra parte, los árboles que se encuentran en mal estado se deben reemplazar o eliminar para dar paso a aquellos que se encuentran suprimidos y que puedan recuperarse.



Foto 70 Individuo en mal estado en La IELC.

En la parte de la huerta se creó una terraza de esparcimiento, para esto se realizó una banca y un lleno que no tuvo en cuenta dos aspectos, uno que al hacer la banca se cortaron las raíces de algunos árboles quedando estos sin soporte lo cual los pone en riesgo de volcamiento hacia la estructura y el otro que al hacer el lleno se taparon los cuellos de los árboles presentes allí, lo cual conlleva a la muerte de los mismos; por estas dos razones es conveniente llevar a cabo medidas rápidas como talar los árboles y así solucionar el problema.



Foto 71 Árboles con el cuello tapado en La IELC.

Dentro de los agentes causantes de deterioro de la vegetación se encuentran la ubicación de los individuos y la densidad de siembra. En algunas zonas como la parte de atrás de los camerinos, el frente del HISGCC y en la IELC las densidades de siembra son relativamente altas lo que genera competencia por nutrientes y luz entre los individuos llevando a que algunos de ellos queden suprimidos y no se puedan desarrollar de manera adecuada, también se presentan individuos sembrados bajo la sombra de árboles adultos de gran porte que impiden el buen desarrollo de los individuos.

Ver ANEXO 1. Descripción taxonómica y dasométrica, y estado fitosanitario de los individuos arbóreos inventariados en el polígono Z1_API_2

4.4.1.4 DIVERSIDAD

En 406 individuos se encontraron 55 especies, 46 géneros y 25 familias; de las 55 el 50% pertenecen solamente a cinco especies.

Las especies más abundantes son el Urapán (*Fraxinus udhei*) con 62 individuos, Eucalipto (*Eucalyptus sp.*) con 45 y el Mango (*Mangifera indica*) con 39. Las especies con su respectivo número de individuos se presentan en la tabla 3.

Tabla 35. Número de individuos por especie, presentes

ESPECIE	NO. DE INDIVIDUOS
<i>Fraxinus udhei</i>	62
<i>Eucalyptus sp.</i>	46
<i>Mangifera indica</i>	39
<i>Bauhinia sp.</i>	26
<i>Cupressus lusitanica</i>	22
<i>Spathodea campanulata</i>	21
<i>Cassia spectabilis</i>	11
<i>Ficus benjamina</i>	10
<i>Eugenia malaccensis</i>	9
<i>Citrus limon</i>	8
<i>Citrus maxima</i>	7
<i>Flacourtia indica</i>	7

ESPECIE	NO. DE INDIVIDUOS
Inga sp.	7
Psidium guajava	7
Araucaria angustifolia	6
Calliandra pittieri	6
Callistemon speciosus	6
Eriobotrya japonica	5
Persea americana	5
Pithecellobium dulce	5
Tabernaemontana coronaria	5
Yucca aloifolia	5
Caesalpinia peltophoroides	4
Erythrina fusca	4
Erythrina sp.	4
Leucaena leucocephala	4
Tabebuia chrysantha	4
Terminalia catappa	4
Thevetia peruviana	4
Triplaris americana	4
CAESALPINIACEAE 1	3
Citrus reticulata	3
Schinus molle	3
Tecoma stans	3
Persea caerulea	3
Cecropia spp.	2
Cnidoscolus aconitifolius	2
Hibiscus elatus	2
Jacaranda mimosifolia	2

ESPECIE	NO. DE INDIVIDUOS
Melaleuca quinquenervia	2
MELIACEAE	2
Schefflera actinophylla	2
Senna siamea	2
Syzygium jambos	2
NN	2
Acrocomia aculeata	1
Archontophoenix cunninghamiana	1
CAESALPINIACEAE 2	1
Dypsis lutescens	1
Hura crepitans	1
Mimosaceae	1

El 57% de las especies se encuentran agrupadas en cuatro familias como se puede apreciar en la siguiente figura. Las familias con mayor número de individuos en su orden son Myrtaceae, Oleaceae, Caesalpiniaceae y Anacardiaceae con 71, 62, 42 y 42 individuos cada una.

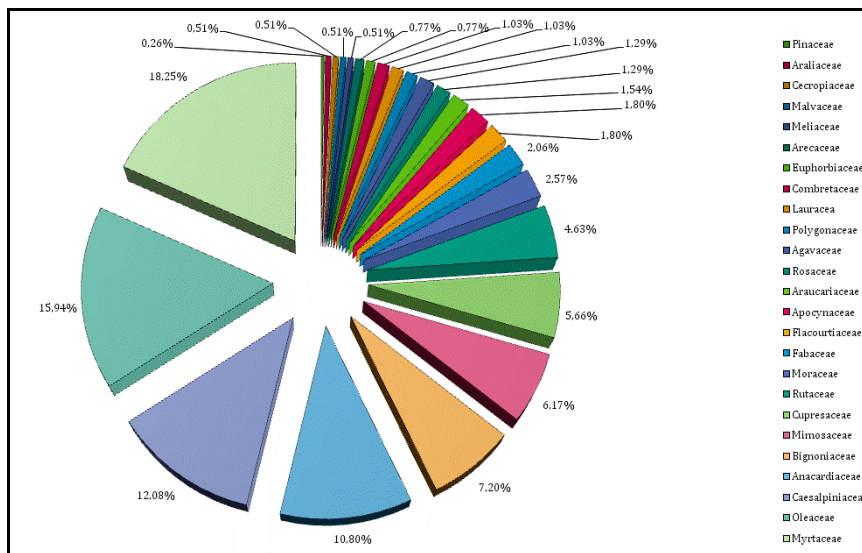


Gráfico 53 Porcentaje de individuos por familia.

Existe una riqueza relativamente alta, aunque como se observa en la tabla 3 los individuos se encuentran agrupados en su mayoría en nueve especies de las cuales casi todas son introducidas y dentro de estas se encuentran los individuos que mayores problemas representan, estos

individuos se deben talar y reemplazar con especies variadas para garantizar y aumentar la diversidad y riqueza presentes. Este reemplazo se hará con especies que cumplan con las necesidades del uso del espacio y que sirvan de hospedero para la fauna.

4.4.1.5 CORREDORES BIOLÓGICOS

En la zona Nororiental debido a la alta densidad del proceso constructivo, a la informalidad del desarrollo urbanístico y en general a la presión sobre los recursos naturales, los espacios públicos y las áreas verdes son muy pocas en relación a la población.

Adicionalmente, las áreas verdes urbanas y rurales no están unidas entre sí a través de corredores biológicos, ni con zonas aledañas tales como el corredor del río Medellín o las microcuencas vecinas. Esta desarticulación dificulta el aprovechamiento integral del espacio público por parte de la Unidad Deportiva y el flujo de nutrientes y especies entre los fragmentos.

Por lo anterior, se hace necesario retomar la propuesta del PIOM de la quebrada Bermejala (2006), donde se proponen una serie de corredores biológicos y donde específicamente la Finca Montecarlo y La Unidad Deportiva de San Blas juegan un papel importante.

Adicionalmente, la Finca Montecarlo es considerada un Área de Importancia recreativa y paisajística en el Plan de Ordenamiento Territorial lo que prevee su adecuado manejo y conservación.

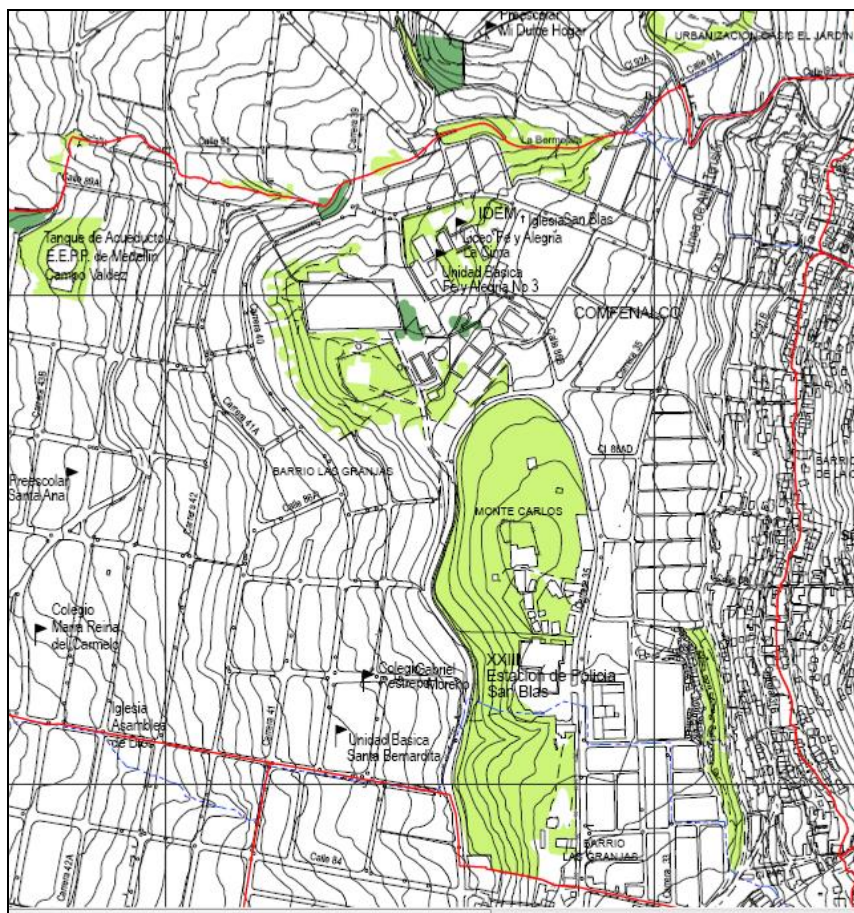


Figura 43 Áreas planteadas como corredores biológicos en el PIOM de la quebrada Bermejala.

En esta propuesta, debido a la forma de la Finca Montecarlo y de las áreas ubicadas al oriente de la Unidad Deportiva de San Blas (talud de fuerte pendiente) se proponen como áreas conectoras dentro de los corredores biológicos. En estas áreas por lo tanto se debe conservar y recuperar las coberturas vegetales con criterios de diversidad y conectividad que se discutirán más adelante.

4.4.2 COMPONENTE GEOLÓGICO

El componente geológico contiene la zonificación de la aptitud geológica para el sector correspondiente Área para Preservación de Infraestructuras definida por el polígono Z1_API_2. La aptitud del suelo fue construida a partir de la información secundaria disponible del sector y estudios geotécnicos puntuales, igualmente, se realizó el análisis de aerofotografías de diferentes años y se realizaron visitas de campo con el fin de verificar la información obtenida.

En el área de influencia directa del proyecto no se encuentran corrientes de agua, hacia el norte se encuentra la quebrada la Bermejala la cual se encuentra altamente intervenida por los procesos urbanísticos y donde el retiro normativo es de 10 metros debido a que fluye en este tramo por una estructura hidráulica.

El alcance de este componente se enmarca dentro del proceso de planteamiento urbanístico y busca identificar fundamentalmente las zonas donde se podrían emprender procesos de mejoramiento de las condiciones de entorno con el objetivo de reducir la probabilidad de ocurrencia de eventos amenazantes.

4.4.2.1 GEOLOGÍA Y FORMACIONES SUPERFICIALES

Litológicamente la zona de estudio se encuentra conformada principalmente por rocas ígneas de edad cretácica conformado por la denominada “Dunita de Medellín”, las cuales se encuentran cubiertas por materiales recientes (Cuaternario), representados principalmente por depósitos vertiente del tipo flujo de lodos y/o escombros los cuales se asocian a antiguos movimientos en masa.

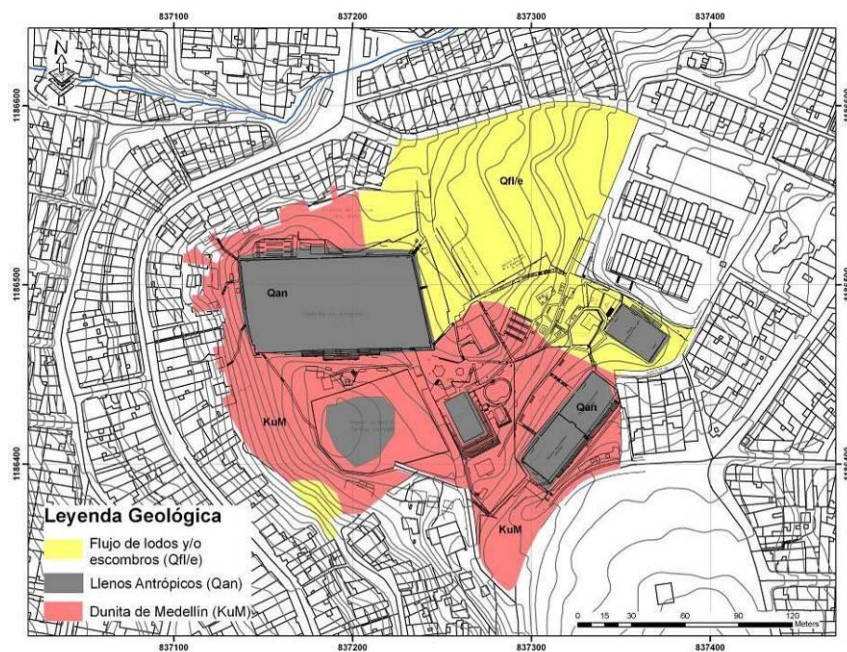


Figura 44 Mapa geológico y de formaciones superficiales

A continuación se describen las Unidades geológicas y las formaciones superficiales que afloran en la zona de estudio, tomando como base para su descripción la “La microzonificación sísmica del Valle de Aburrá”.

DUNITA DE MEDELLÍN (QAL)

De acuerdo con la microzonificación sísmica¹⁷ esta Unidad Deportiva conforma una faja en forma de cuña dispuesta NNW, ubicada al oriente del Valle de Aburrá. Se trata de una roca compuesta esencialmente por olivino, con contenidos menores de cromita y magnetita; con

¹⁷ Área Metropolitana del Valle de Aburrá – AMVA, 2002. “Microzonificación Sísmica de los Municipios del Valle de Aburrá y Definición de Zonas de Riesgo por Movimientos en Masa e Inundaciones en el Valle de Aburrá” Estudio de consultoría realizado por el Grupo de Sismología de Medellín. Medellín. Junio, 2002.

alteraciones parciales a minerales del grupo de la serpentinita y está asociada en su origen con los metagabros mencionados. La roca presenta un color negro, verde oscuro o café cuando está meteorizada, se observa un intenso fracturamiento, que se hace más fuerte en las cercanías de las zonas de contacto.

Esta litología conforma las zonas de topografía más abrupta que se observan al oriente del Valle de Aburrá (comuna nororiental), entre las que se incluyen las vertientes escarpadas.

La meteorización de estas rocas genera suelos residuales que dependiendo de factores tales como el grado de fracturamiento del macizo, inclinación de la vertiente, geoformas presentes y condiciones hidrológicas, presentan condiciones y características muy diversas, con espesores variables entre 10 y 40 m. Dichos suelos poseen capas con un alto contenido de hierro, evidenciado por la presencia hacia la superficie de gran cantidad de nódulos de este mineral. Hacia los horizontes más profundos del perfil se observa una mezcla de bloques residuales embebidos en una matriz de material fino, correspondiente a suelo residual, generando una apariencia de depósito de vertiente.

- **Sector Placa Polideportiva**

De acuerdo con Tecnisuelos¹⁸, en el sector donde se proyecta la construcción de la cubierta de la placa polideportiva, esta Unidad Deportiva superficial se caracteriza por presentar un perfil de meteorización conformado de tope a base por los estratos que se describen a continuación.

Superficialmente y hasta una profundidad de 1.70m se presenta un horizonte de llenos antrópicos correspondiente a materiales heterogéneos compuestos por limos arenosos de color café con zonas negras. Estos materiales presentan consistencia muy blanda. Éste se convierte en un estrato no apto para apoyar estructuras civiles debido a su composición (contenido de materia orgánica y escombros) y el proceso constructivo utilizado para su conformación (sin ninguna especificación técnica ni selección de materiales).

Infrayaciendo este estrato, se observan suelos residuales derivados de la meteorización de la “Dunita de Medellín”, conformados por limos de alta compresibilidad de color café rojizo con eventuales zonas amarillas y negras. La profundidad de este estrato varía entre 7.5 y 8.0 m.

Estos materiales se ubican en el Sistema de Clasificación Unificado (USC) en el grupo MH que se caracterizan por estar constituidos por materiales poco permeables y altamente plásticos (IP varía entre 15 y 30%). La humedad natural de las muestras tomadas en el campo, las cuales se determinaron en el laboratorio son altas (Varía entre 48 y 92%). Éstas se encuentran por debajo del límite líquido determinado para estos suelos, situación que enmarca al suelo en un comportamiento de “material semi-sólido” configurando una situación favorable para la ejecución de excavaciones por encima del nivel freático. La consistencia de este estrato es media.

¹⁸ *Tecnisuelos. 2009. Estudio de suelos para la cubierta de placa polideportiva en la Unidad Deportiva San Blas. Medellín.*

Por último hacia la base de los sondeos se identificaron fragmentos de roca en diferentes estados de meteorización embebidos en matriz grueso granular de color rojizo y amarillo. Estos materiales se ubican en el Sistema de Clasificación Unificado (USC) en los grupos SM y GM que se caracterizan por estar constituidos por materiales permeables y con finos con plasticidades variables entre baja y alta (IP varía entre 1 y 42%). La humedad natural de las muestras tomadas en el campo, las cuales se determinaron en el laboratorio son moderadas (Varía entre 21 y 22%). Éstas se encuentran por debajo del límite líquido determinado para estos suelos, situación que enmarca al suelo en un comportamiento de “material semi-sólido” configurando una situación favorable para la ejecución de excavaciones por encima del nivel freático. La compacidad relativa del estrato es dura.

En este sector se encontraron niveles freáticos a profundidades variables entre 6.90 y 8.00m.

DEPÓSITOS DE VERTIENTE (QFL/E)

De acuerdo con Rendón (1999) los depósitos de vertiente de los tipos flujos de lodos y escombros se convierten en una de las formaciones superficiales predominantes de la zona de estudio, originada como antiguos deslizamientos de roca y suelo, desprendidos de la parte superior de la ladera oriental del Valle del Aburrá. Estos depósitos de vertiente se encuentran reposando discordantemente sobre el basamento ígneo o sobre depósitos más antiguos

En general las altas precipitaciones y la gravedad son factores determinantes en la generación de estos depósitos. Una vez se presenta el deslizamiento, los materiales se desplazan pendiente abajo, en un estado viscoso, a lo largo de vaguadas y cauces, para depositarse en los sectores de topografía menos abrupta.

Los depósitos de flujo de lodo y/o escombros se caracterizan por presentar grandes diferencias en el grado de meteorización y mezclas caóticas (fabrica aleatoria) de fragmentos de roca que varían de tamaño grava a bloques, embebidos en una matriz limo-arcillosa, con una relación matriz-clastos muy variable.

Debido al mecanismo de emplazamiento de estos depósitos, cuando se da predominio de fragmentos de roca se denomina flujo de escombros (depósito clasto- soportado), o flujo de lodo cuando se da predominio de la matriz o fracción fina, (depósito matriz soportados).

En la zona de estudio, esta Unidad Deportiva superficial se caracteriza por presentar un perfil de meteorización conformado de tope a base por los estratos que se describen a continuación.



Foto 72 Afloramiento depósitos de vertiente tipo flujo de lodos. Talud superior de la cancha de fútbol en arenilla

Superficialmente se presenta un horizonte orgánico de textura limo - arenosa de color café oscuro a negro con un espesor variable entre 20 y 30 cm; infrayaciendo este estrato se observa un flujo de lodos y escombros compuesto por una matriz de textura limo - arenosa de color café rojizo con fragmentos de rocas ígneas, moderadamente meteorizadas, de tamaño grava y forma angular a subangular, donde la relación matriz/bloques es de 70/30.

LLENOS ANTRÓPICOS (QLL)

Corresponden a depósitos artificiales (conformados por el hombre), que pueden llegar a tener una extensión y espesor importantes. Estos depósitos se encuentran distribuidos de forma aleatoria a lo largo de toda la zona de estudio, asociados a la alta intervención antrópica, el desarrollo urbanístico al que se ha visto sometido el sector y al proceso de construcción de la actual Unidad Deportiva.

Como se pudo observar en todas las perforaciones realizadas para la construcción de la cubierta en la placa polideportiva pueden variar en espesor entre 1.5 y 1.7 m y correspondiente a materiales heterogéneos compuestos por limos arenosos, con fragmentos de rocas y arenas. El material es muy suelto, de muy baja resistencia.



Foto 73 Acumulación de Llenos antrópicos sobre vertientes de alta pendiente

4.4.2.2 MORFOMETRÍA

La zona de estudio se caracteriza por tener una topografía dominada por rangos de pendientes moderados a bajas en una gran porción de su extensión, la mayor parte de estas asociadas a zonas intervenidas antrópicamente por procesos de urbanismo. En contraste con pendientes mayores localizadas hacia las vertientes localizadas al occidente de la zona de estudio (ver Figura 45).

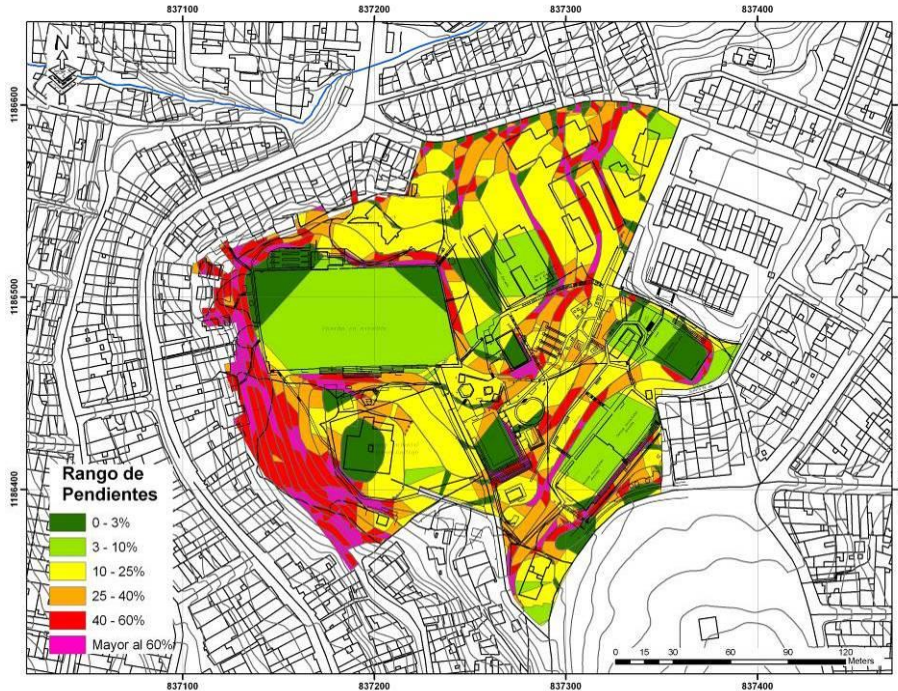


Figura 45 Mapa de Pendientes

- **Rango de pendientes 0 - 3%:** Las pendientes en este rango se constituyen el 11.6% del total del área de planificación. Está representado básicamente por explanaciones puntuales realizadas para la ubicación de construcciones y equipamientos específicos, entre los que se destacan la piscina, parte de la cancha de arenilla y la placa polideportiva N° 2.



Foto 74 Rango de pendientes 0 - 3%. Piscina

- **Rango de pendientes 3 - 10%:** Corresponde al 19.7% del área de planificación y se ubican principalmente en las zonas sobre los que están situados las canchas de microfútbol en arenillas, la cancha de fútbol en arenilla y parte de la escuela La Cima Fé y Alegría. Al igual que el rango anterior, estas pendientes también dan cuenta de una topografía bastante suave y están igualmente asociadas a zonas intervenidas antrópicamente para la instalación de equipamientos específicos.



Foto 75 Rango de pendientes 3 – 10%. Canchas de microfútbol en arenilla

- **Rango de pendientes 10-25%:** Representa en rango de mayor distribución en la zona, suman el 36.5% y corresponde a zonas de aspecto irregular que se distribuyen por el área de planificación intercaladas con las pendientes suaves anteriormente descritas. Las áreas más representativas de este rango están en el costado noreste, y en la zona aledaña al hogar infantil Solina Gallego.

Adicionalmente, estas pendientes dan cuenta de una topografía moderada, por lo que es común que se presenten distribuidas a lo largo de toda el área de estudio como polígonos dispersos.



Foto 76 Rango de pendientes 10 – 25%. Sector central Unidad Deportiva.

- **Rango de pendientes 25 - 40%:** Este rango de pendientes se encuentra poco distribuido en la zona, presentándose como polígonos dispersos asociado a las vertientes irregulares que conforman la zona de estudio y a los taludes inferiores conformados por el establecimiento de algunos de los equipamientos deportivos. Representa el 13.3% del total de la zona.



Foto 77 Rango de pendientes 25 - 40%, localizado en el talud inferior de la cancha de microfútbol en arenilla.

- **Rango de pendientes 40 - 60%:** Corresponde al 12.8% de la zona de estudio y se localizan principalmente hacia el costado oeste asociado a la Unidad Deportiva de escarpe secundario. Las pendientes con este porcentaje no son aptas para urbanizaciones continuas y en muchos casos tampoco la vivienda aislada, es un rango con condiciones críticas para procesos urbanísticos y regularmente requiere obras con altos costos para su adecuación y manejo.

Igualmente este rango de pendientes se localiza en los taludes generados por explanaciones, cortes y banqueos para la ubicación de equipamientos deportivos.

- **Rango de pendientes >60%:** Los terrenos que presentan estas pendientes no son aptos para procesos urbanísticos de ningún tipo y en general debería reservarse como áreas de protección, en las zonas estas pendientes cubren el 6.1% del área total. Este rango de pendientes se encuentra estrechamente relacionado con el rango de pendientes anterior, por lo que se localiza en las vertientes escarpadas localizadas al oeste de la zona de estudio y en los taludes generados por explanaciones, cortes y banqueos para la ubicación de equipamientos deportivos.



Foto 78 Rango de pendientes mayores al 60%, localizado al oeste de la zona de estudio

4.4.2.3 GEOMORFOLOGÍA

Sin embargo partiendo de la información obtenida de la información secundaria, el análisis de las fotografías aéreas y el posterior trabajo de campo, se delimitaron para la zona de estudio dos Unidades geomorfológicas principales que pueden diferenciarse entre sí, principalmente por la morfología, el aspecto, el grado de inclinación de las vertientes, la constitución de los terrenos en que se encuentran desarrollados y el grado de incisión que causa el drenaje sobre estas Unidades.

En esta zona se pueden identificar dos agentes claves en la evolución del paisaje que en la actualidad podemos observar: la evolución del valle y la acción antrópica. Las Unidades concernientes a la evolución del Valle tienen que ver con vertientes modificadas por antiguos movimientos en masa. En la formación de paisajes antrópicos se presentan formas producto de las explanaciones con fines urbanísticos y generación de zonas de corte y de lleno.

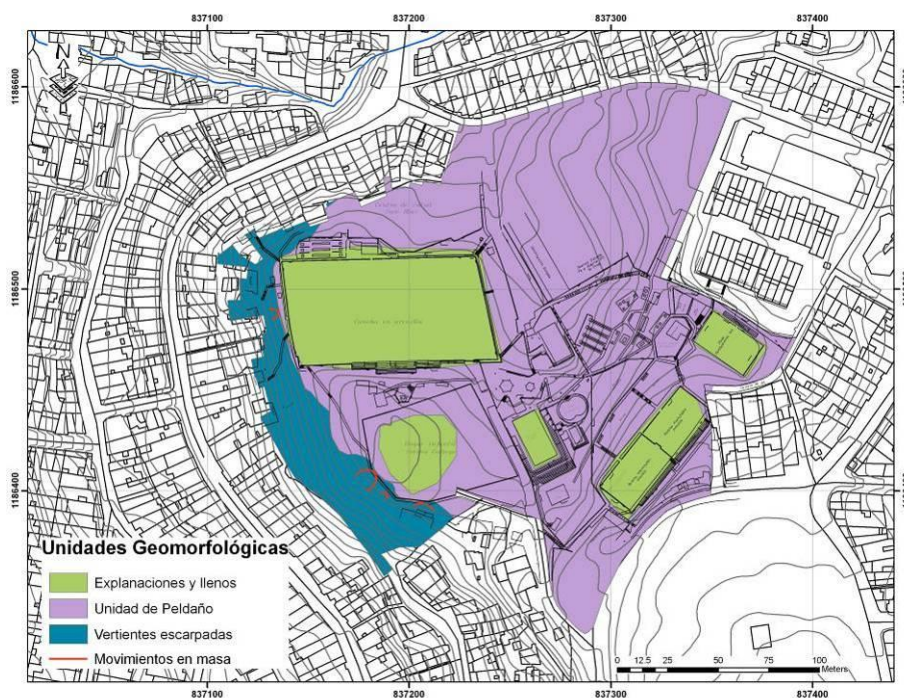


Figura 46 Mapa de Unidades geomorfológicas

A continuación se describen las principales Unidades geomorfológicas identificadas:

- **Unidad Deportiva de Peldaño**

Corresponde a una Unidad Deportiva de tipo regional, característica en la morfología de la comuna nororiental de la ciudad de Medellín, debido a que sobresale como zonas puntuales alineadas en sentido Norte-Sur en diferentes niveles de altitud. La posible génesis de esta Unidad Deportiva está relacionada con esfuerzos distensionales asociados a la formación del Valle de Aburrá.

Esta Unidad Deportiva se caracteriza por desarrollar pendientes moderadas en el rango de 25 - 40% principalmente, con vertientes de aspecto plano y forma irregular, siendo esta aprovechada para el asentamiento urbanístico. El patrón de drenaje es paralelo con una densidad y grado de incisión moderado. Esta geoforma se encuentra ubicada por encima de la cota 1700 m.s.n.m. Esta Unidad Deportiva se desarrolla sobre depósitos de vertiente y suelos residuales derivados de la meteorización de la Dunita de Medellín.

- **Unidad Deportiva de vertientes escarpadas**

Corresponde a vertientes cortas de pendientes altas a escarpadas principalmente en rango de 40 - 60% e incluso superiores localizadas en el costado oeste de la zona de estudio. Estas vertientes se caracterizan por presentar vertientes regulares, de aspecto rectilíneo y grado de incisión sobre el terreno moderado a alto.

Se destaca que algunas de estas geoformas han sido modificadas localmente por procesos de remoción en masa dando lugar a geoformas cóncavas cuyo material es depositado en las partes bajas de la ladera, describiendo una morfología de menor pendiente de aspecto irregular.

Esta Unidad Deportiva igualmente se asocia a una Unidad Deportiva de carácter regional denominada Unidad Deportiva de escarpes secundarios de la ladera nororiental, cuya génesis está posiblemente relacionada a esfuerzos distensionales asociados a la formación del Valle de Aburra y a procesos erosivos producidos por la dinámica del río Medellín.

- **Explanaciones y Llenos**

Corresponden a modificaciones realizadas a los terrenos originales para su habilitación para uso urbano. Estas intervenciones van desde grandes movimientos de tierra hasta llenos de gran espesor.



Foto 79 Panorámica Unidad Deportiva de explanaciones y Llenos.

Generalmente este tipo de intervención genera superficies planas a expensas de la disposición de material sobre una ladera o superficie deprimida pero de igual manera se generan hacia los límites vertientes generalmente cortas dependiendo del tamaño del lleno, las cuales presentan pendientes mayores.

4.4.1.1. PROCESOS EROSIVOS

Dadas las condiciones de alta pendiente y la presencia de Unidades superficiales de depósitos y suelo residual, el área de estudio es susceptible de presentar diferentes procesos erosivos, que se ven acelerados e intensificados por los periodos de lluvias y por acciones antrópicas.

Los procesos erosivos están definidos en la zona de estudio por algunas cicatrices de antiguos movimientos y desgarres generados por la integración de los factores anteriormente nombrados, es por eso que la cartografía de los procesos morfodinámicos activos e inactivos son una herramienta fundamental para determinar los procesos potenciales y validar las áreas con diferentes niveles de amenaza.

A continuación se hace una descripción de cada uno de éstos procesos de acuerdo a sus características y forma de afectación en la zona.

- **Deslizamientos:**

Los movimientos en masa representan uno de los procesos geomorfológicos más recurrentes dentro de la zona de estudio, aunque igualmente poco distribuidos. Estos procesos se asocian principalmente a la Unidad Deportiva de vertientes escarpadas, muchos de los cuales se encuentran enmascarados por la presencia de cobertura vegetal y de algunas viviendas, lo que impide su visualización en campo.



Foto 80 Movimiento en masa de tipo desgarrre superficial.

Los deslizamientos que se pudieron apreciar en los recorridos de campo se asocian principalmente a procesos de intervención antrópica como realización de cortes y banqueos para el establecimiento de viviendas. Estos cortes en zonas de alta pendiente, generan pérdida de soporte lateral y posterior desconfinamiento de las vertientes adyacentes.



Foto 81 Cicatriz de deslizamiento cubierta por vegetación

- **Asentamiento**

Asociado a la corona del talud de alta pendiente localizado en el extremo oeste del sector en estudio, se observan procesos de asentamientos diferenciales de hasta 10 cm que causan afectaciones de tipo estructural como deformaciones y agrietamientos en las estructuras que allí se localizan como lo son parte de la cancha de fútbol, sendero peatonal y el hogar infantil Solina Gallego.

Estas afectaciones en las estructuras y en el sendero peatonal representan un claro indicio del comportamiento dinámico de dicha ladera.



Foto 82 Asentamiento observado en sendero peatonal localizado en la zona posterior al Hogar Infantil Solina Gallego



Foto 83 Agrietamientos en estructura que borde la cancha de fútbol

- **Erosión superficial: Surcos**

Asociado a las zonas desprovistas de vegetación es común observar procesos incipientes de erosión superficial como surcos, especialmente asociados a los sistemas de escalinatas encontrados en el interior de la Unidad Deportiva. Si bien este fenómeno no es generalizado se pueden observar afectaciones de pequeña magnitud que pueden degenerar en cárcavas.

Este tipo de erosión superficial se ve acentuada con la precipitación, la pendiente del terreno, el grado de meteorización de la roca, el tipo de suelo y la cobertura vegetal.



Foto 84 Procesos de erosión superficial en la zona de estudio

Se destaca que este tipo de proceso igualmente afectaba el talud superior de la cancha de fútbol localizado al sur de esta, cuyo proceso fue estabilizado con la construcción de un mortero con concreto lanzado, impidiendo la circulación de las aguas sobre el talud generando lavado y arrastre de los materiales poco consolidados que lo conforman.



Foto 85 Procesos estabilizado localizado en talud superior de la cancha de fútbol

PROCESOS ANTRÓPICOS

Las acciones antrópicas hacen referencia a las actividades realizadas por el hombre, que modifican o alteran las geofomas naturales, propiciando o acelerando la generación de procesos geomorfológicos o erosivos. Las condiciones naturales del terreno se ven afectadas por el uso actual del suelo que ha sido intervenido con el fin de crear espacios habitables, acelerando la aparición de procesos erosivos y generando afectaciones sobre el terreno. En la zona se observaron los siguientes procesos:

A continuación se describen las intervenciones antrópicas identificadas en la zona de estudio:

- Banqueros verticales en zonas de alta pendientes para el establecimiento de viviendas.



Foto 86 realización de cortes en zonas de alta pendiente

- Inadecuada disposición de residuos sólidos en algunos sectores de la Unidad Deportiva, especialmente hacia las zonas de mayor pendiente.



Foto 87 Acumulación de residuos sólidos en zonas de alta pendiente

- Vertimientos de aguas lluvias y residuales sobre los senderos

peatonales que bordean la Unidad Deportiva.



Foto 88 Vertimiento de aguas lluvias y residuales en sendero peatonal

- Obras de drenaje: La Unidad Deportiva San Blas presenta un deficiente sistema de drenaje evidenciado en la incapacidad hidráulica de las cunetas y sumideros localizados al interior de la zona.

Dentro de las afectaciones asociadas al deficiente sistema de drenaje se presenta la inundación de las canchas de microfútbol en arenilla las cuales recogen las aguas provenientes de la vía de acceso y de las casetas localizadas en el talud superior de éstas.



Foto 89 Deficiente sistema de drenaje que causa inundaciones en canchas de microfútbol

Cabe destacar que igualmente estas aguas provenientes de la vía son encausadas por debajo de las construcciones localizadas al sur, donde se mezclan con aguas residuales y son vertidas directamente sobre el sendero peatonal que limita la zona del estudio hacia el sur, las cuales posteriormente se depositan en las zonas de menor pendiente como la cancha de fútbol.



Foto 90 Sector donde confluyen las aguas provenientes de la vía de acceso



Foto 91 Vía por donde se encausan las aguas hasta depositarse en la cancha de fútbol

Igualmente la mayoría de las obras hidráulicas localizadas al este que recogen las aguas provenientes de las canchas de microfútbol, la placa poliderpotiva N°2, la escuela popular del deporte y la zona de juegos infantiles confluyen en una cuneta insuficiente localizada cerca de la zona húmeda, lo cual provoca que durante fuertes lluvias se genere reboce y las aguas de escorrentía corran libremente sobre el talud y se depositen en la zona de la piscina causando sedimentación e inundaciones en dicho equipamiento.



Foto 92 Talud a través del cual son vertidas las aguas sobre la zona húmeda

Se destaca que la mayoría de las obras de drenaje encontradas en la zona, especialmente las asociadas a las vías internas se observa taponamiento de estas estructuras por material orgánico como hojas, al igual que por residuos sólidos.



Foto 93 Acumulación de residuos y vegetación en obras de drenaje



Foto 94. Taponamiento de estructuras hidráulicas por acumulación de residuos

4.4.1.2. AMENAZA SÍSMICA

La amenaza sísmica está definida como la probabilidad de ocurrencia de un sismo en un sitio y en un periodo de tiempo determinado de acuerdo a un nivel de intensidad, la cual es medida como la aceleración del terreno durante un terremoto, teniendo en cuenta su período de retorno que es el tiempo promedio en el cual es probable que se presente un sismo de dicha intensidad.

En el año 1999, el municipio de Medellín y el Sistema de Prevención y Atención de Desastres (SIMPAD), publicó el estudio “Instrumentación y Microzonificación Sísmica del Área Urbana de Medellín”, donde se revaluó la amenaza sísmica para la ciudad de Medellín según el marco tectónico regional, considerando además los estudios de neotectónica realizados para la microzonificación sísmica.

Este estudio definió catorce zonas homogéneas con espectros de respuesta (aceleración pico efectiva horizontal medido en porcentajes de g^2 (gales)) similares en función de las características intrínsecas de mismas. La Microzonificación Sísmica de Medellín concluyó que la ciudad se encuentra en un nivel medio de amenaza sísmica.

De acuerdo a lo anterior, en la *Tabla 36* se plantea la calificación de la amenaza sísmica con base en los siguientes intervalos de $A_{máx}$.

Tabla 36 Calificación de la amenaza sísmica

RANGOS DE ACELERACIÓN MÁXIMA	CUALIFICACIÓN
$A_{máx} < 0.15 g$	Amenaza Sísmica Baja
$0.15 g < A_{máx} < 0.25 g$	Amenaza Sísmica Moderada
$0.25 g < A_{máx}$	Amenaza Sísmica Alta

Fuente: Microzonificación sísmica de los municipios del Valle de Aburrá, 2002.

De acuerdo con las zonas homogéneas determinadas por la microzonificación sísmica del Área urbana de Medellín la zona homogénea que se localizan dentro de la Unidad Deportiva de San Blas corresponde a la nueve.

En la siguiente se muestra la zona homogénea presente y su respectiva calificación para la amenaza sísmica.

Tabla 37 Calificación de la amenaza sísmica para la Unidad Deportiva de San Blas según el valor de $A_{máx}$, en cada zona homogénea.

ZONA HOMOGÉNEA	AMÁX (FRACCIONES DE G)	AMENAZA SÍSMICA
9	0,26	Alta

4.4.1.3. ZONIFICACIÓN DE APTITUD GEOLÓGICA

A continuación se presenta la zonificación de aptitud geológica propuesta para el sector evaluado. Esta zonificación se realiza partiendo de los aspectos topográficos, geológicos, geomorfológicos y de procesos erosivos previamente identificados mediante las fotografías aéreas y el posterior trabajo de campo y los cuales condicionan en forma directa el grado de estabilidad de las laderas.

ZONAS B: Áreas con restricciones geológicas leves

Son zonas relativamente estables por sus condiciones naturales, pero que por su conformación geológica, geomorfológica y topográfica son susceptibles a sufrir procesos geológicos puntuales o de poca magnitud o verse afectados por el manejo inadecuado y/o evolución de sectores aledaños. Puede requerirse la realización de acciones puntuales de estabilización de carácter preventivo. Las restricciones para su desarrollo se derivan de las condiciones geotécnicas de los diferentes materiales que constituyen el subsuelo.

Bajo esta clasificación se incluye la mayor parte de la zona evaluada y de los escenarios deportivos que conforman la Unidad Deportiva, los cuales a pesar de no presentar inestabilidades, se observan algunos sectores que dadas las condiciones topográficas de pendientes moderadas y la insuficiencia en el sistema de drenaje, propician la acumulación de aguas lluvias y de escorrentía, dando formación de algunos procesos erosivos de pequeña escala.

ZONAS E: Zonas estables e inestables de manejo especial

Son áreas que deben considerarse como de manejo especial y que requieren un uso específico buscando su protección y conservación o que simplemente no pueden utilizarse. Se incluyen dentro de esta los cañones de las quebradas y las franjas de retiro de las corrientes de agua, áreas de protección y seguridad próximas a terrenos inestables, sectores de pendientes altas a escarpadas, áreas de interés ambiental, entre otras.

Bajo esta clasificación se incluye el talud de pendientes altas a escarpadas localizado al oeste de la zona de estudio, donde igualmente se presentan procesos erosivos y movimiento en masa con diferentes grados de afectación.

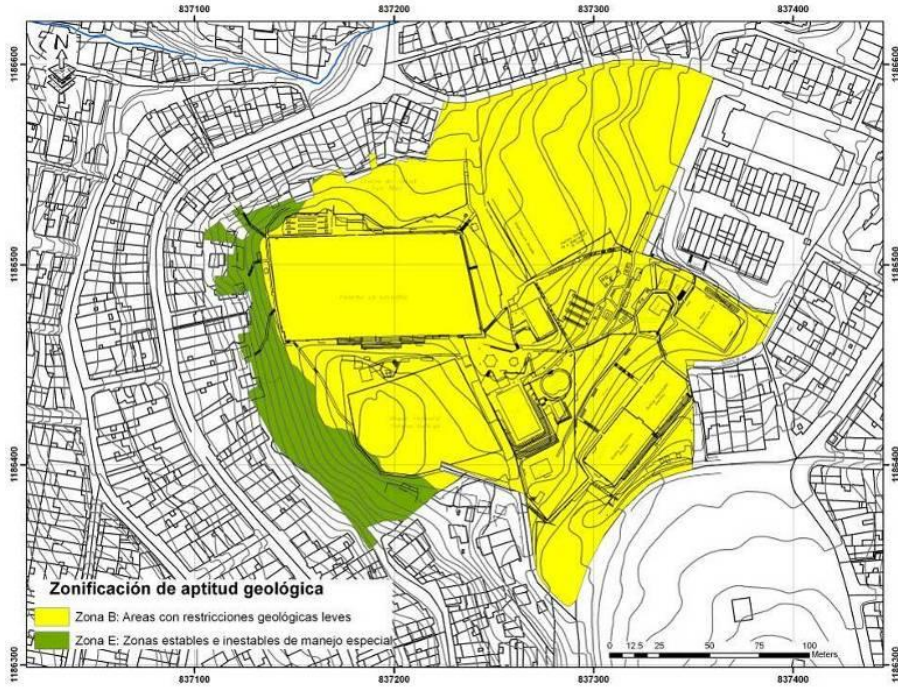


Figura 4.7. Zonificación de aptitud geológica

5. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS

A continuación se presentan las líneas fundamentales que sustentarán el planteamiento urbanístico general del área de planificación Z1_API_2, teniendo en cuenta las dinámicas culturales y sociales, además de los elementos urbanísticos, ambientales, de movilidad y accesibilidad.

5.1 SOCIOCULTURAL

Desde el componente sociocultural se definen elementos propositivos que sustentan la relación con el territorio y los habitantes:

5.4.1 FORTALECIMIENTO DEL CARÁCTER DE ESPACIO PÚBLICO

- **La Unidad Deportiva como corazón de la centralidad.** La Unidad Deportiva hace parte de una de las centralidades más importantes de la comuna y por tener esta condición debe garantizarse la posibilidad de acceso para todos, teniendo en cuenta el acceso adecuado desde diferentes sectores del área de influencia sectorial e inmediata, así mismo la prestación de todos los servicios que pueden requerir quien allí asiste para garantizar su bienestar mientras estén y puedan desarrollar las capacidades que se persiguen.

Esto representa una oportunidad de convivencia necesaria y estratégica con el corredor económico que se encuentra en vecindad a ella (calle 86), lo cual, contrario a ir en detrimento de la Unidad Deportiva puede agregarle valor a partir de la oferta de bienes y servicios relacionados con las actividades existentes allí; además de la vitalidad y sentido de seguridad que otorga la dinámica propia de un corredor comercial como este.

De igual manera deben aprovecharse otras dinámicas y procesos de la zona tal como ocurre con las opciones de transporte, con la presencia de equipamientos vitales para la comuna y con la oportunidad espacial que ofrece la finca Montecarlo, enorme extensión de tierra que si bien no debe pensarse en términos de intervenciones como placas deportivas si podría aprovecharse para recreación pasiva y aportar a la disminución del déficit de espacios públicos desde la continuidad de una lógica territorial que es evidente como la relación del área de planificación con este espacio. **Esto implica obviamente buscar desde la propuesta de movilidad una alternativa de conectividad a la ruptura espacial y dificultad de intercambio que produce la vía que separa ambos espacios.**

- **La Unidad Deportiva como escenario deportivo de inclusión social y cultural.** Este se constituye en un espacio para el deporte y la recreación, y por ello deben tener cabida todos los habitantes, los deportistas de competencia, aquellos que están en formación y finalmente, los que aprovechan estos espacios para otro tipo de

procesos deportivos, recreativos, lúdicos e inclusive de ocio. Esto hace necesario una armonía en la existencia de escenarios deportivos y espacios públicos en los cuales se distribuya y coexistan las actividades activas y pasivas.

Tener en cuenta los diferentes tipos de usuarios y entender que el escenario debe responder desde la competencia (torneos y entrenamientos) hasta el deporte organizado y formativo (cursos INDER) y aquella que es cotidiana y para todos (eventuales o no adscritos por un costo como los caminantes, ociosos, barras, etc).

Un enfoque relamente incluyente para pensar que la Unidad Deportiva llevaría a mejorar las condiciones del equipamiento pensando en los ociosos, en brindar y fortalecer posibilidades para la recreación pasiva y el compartir momentos con amigos y familiares, de los cuales se carece en el resto de la comuna.

Esto reitera la necesidad de articular la Unidad Deportiva a la zona y facilitar el acceso desde diferentes sectores a la misma. Inclusive en la necesidad de una ampliación que permita mejorar su oferta para una zona tan altamente deficitaria, no sólo en escenarios deportivos sino recreativos.

5.4.2 AUMENTO DE LA APROPIACIÓN

- **La Unidad Deportiva aporta a la construcción y fortalecimiento de tejido social en la comuna.** La realidad social y cultural de la Unidad Deportiva han repercutido en que algunos de sus espacios tengan gran importancia en la cotidianidad del sector, la comuna y la zona; a lo cual se suman razones de orden socioespacial como son: el déficit de espacios con iguales o similares características que permitan el encuentro de los habitantes y su recreación y esparcimiento; la localización de la Unidad, pues hace parte de la centralidad zonal y se constituye como el espacio más propicio para la realización de eventos masivos que superan lo deportivo como es el caso de los festivales artísticos, conciertos, entre otros. El reconocimiento del aporte de la Unidad al fortalecimiento del tejido social plantea un reto a la intervención espacial que implica la generación de una espacialidad pública cuyo énfasis es permitir, facilitar el encuentro ciudadano, la circulación y la permanencia para motivar el diálogo y aportar a la configuración de lo público.

Acciones en esta dirección aportan de manera contundente a una mayor valoración por la Unidad Deportiva.

- **La Unidad Deportiva es un buen vecino.** Esta condición se refleja en que tiene tanto al interior como a su alrededor una serie de equipamientos educativos, y de estructuras comerciales y de transporte importantes para la ciudad; pero también un zona residencial de forma perimetral que se puede ver beneficiada por una mayor dinámica propiciada por la Unidad Deportiva.

Hasta el momento la Unidad Deportiva ha permitido el libre acceso a sus instalaciones por parte de toda la población que quiera hacer uso de las mismas. Este derecho debe continuar con el fin de garantizar una mejor calidad de vida de los habitantes a través del ejercicio deportivo y recreativo, para lo cual se debe hacer una promoción del mismo a través de campañas, programas y torneos que convoquen e

involucren a un número más amplio de usuarios.

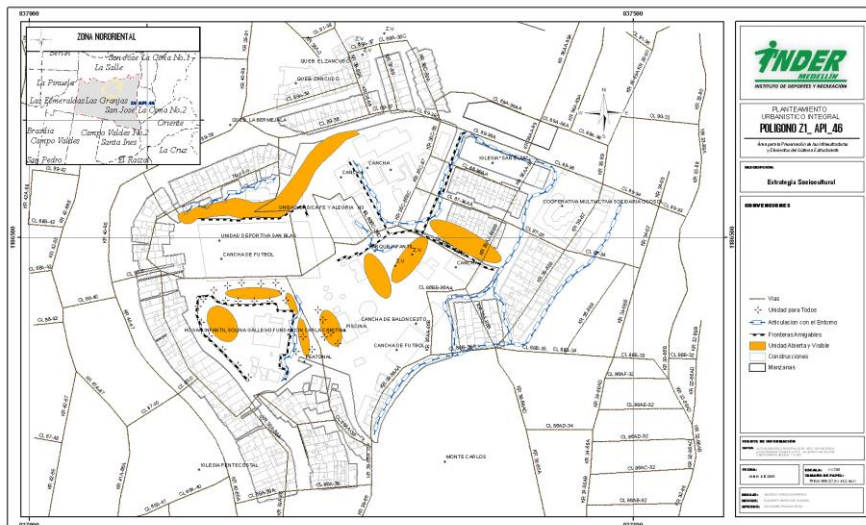
Impulsar las prácticas deportivas como un mecanismo de prevención de enfermedades, incentivando el ejercicio deportivo como una forma de disminuir la preocupante tasa de mortalidad por enfermedades coronarias.

Estimular la práctica deportiva mediante prácticas de acompañamiento y asesoramiento en cuanto a las normas de respeto y convivencia. Crear espacios o generar ambientes entorno de los escenarios deportivos que además de estimular el ejercicio físico, procien el encuentro entre las personas.

Actualmente la relación con los vecinos es muy positiva y se convierte en una oportunidad para fortalecer el posicionamiento y pertenencia que se requiere para proteger y conservar a la Unidad Deportiva. Además confirma el papel central que juega el equipamiento en la cotidianidad del sector y su contribución a la calidad de vida de los habitantes, reiterando que debe ser mejorada su oferta para la recreación, el ocio, el disfrute pasivo, y en general mantenerla conectada y abierta con el vecindario desde lo espacial y desde la oferta de servicios y programas.

La reflexión final es la necesidad de promover la actividad física como un proyecto de salud que se incluya en las propuestas de desarrollo de programas de deporte y actividad física institucionales departamentales y municipales en concordancia con lo planteado respecto a las políticas de Salud del Ministerio de Protección Social, como parte de las competencias del Plan de Acción Básica, incluido en el Plan Nacional de Actividad Física: Colombia Activa y Saludable; y que mejor para ello que aprovechar un equipamiento como la Unidad Deportiva de San Blas, referente de la zona y con alta valoración social y cultural.

Las anteriores pautas propositivas pueden reflejarse espacialmente en las siguientes estrategias (ver mapa estrategias socioculturales).



5.2 URBANÍSTICO

A partir de una lectura territorial el componente urbanístico identifica unos lineamientos que buscan alcanzar la articulación del área de planificación con su entorno a partir de intervenciones físicas:

5.2.1 ARTICULACIÓN CON EL ENTORNO Y CONSOLIDACION DE LA CENTRALIDAD BARRIAL

El área de planificación se encuentra inscrita dentro de la Centralidad Barrial de la Comuna 3 y son los equipamientos del presente planteamiento urbanístico los que permiten configurarla ya que allí confluyen equipamientos colectivos de diferentes tipologías: educativos, de salud, deportivos y recreativos, sustentados a partir de un gran espacio público.

Dicha Centralidad se sugiere que sea fortalecida a partir de la ampliación del polígono que la configura, en donde se incluya el polígono del API_3 conformado por la Finca Montecarlo en donde a corto plazo la administración municipal adelantará varios proyectos de importancia educativa y cultural para la ciudad, siendo estos también sustentados a partir del espacio público de un polígono que es catalogado por su importancia ambiental.

A fin que la Centralidad propuesta cumpla su funcionalidad se debe garantizar la articulación entre el API_2 y el API_3, a partir de intervenciones físicas y ambientales adecuadas, de espacio público, sobre todo en la calle 86 A y la carrera 36. En donde los usos de este corredor económico también se fortalezcan y permitan ser regulados en favor del espacio público.



Foto 95. Corredor comercial en vecindad de la Unidad Deportiva

5.2.2 FRONTERAS AMIGABLES

La relación de la Unidad Deportiva con los equipamientos presentes en el polígono debe ser mejorada, pues si bien en el caso del Centro de Salud los usos no son compatibles, en todos los casos unas fronteras más amigables aportan a la apropiación de la misma y a aportar seguridad a todos las personas que allí circulan.

En el hogar Carla Cristina, se plantea intervenir la frontera que da con el parque ubicado en la parte posterior de la cancha de fútbol es fundamental y puede aprovecharse para la generación de espacios familiares entorno a la dinámica que genera la cancha. De la misma manera la localización del hogar infantil permite en su parte posterior la generación de un mirador sobre la ciudad, aprovechando la visual que desde allí se genera, esto con el fin de agregar un uso o actividad apropiado sobre esta zona que ha sido tan marcada por la presencia de actos delictivos.



Foto 96. Límites de la Unidad.

Para la Institución Educativa Fe y Alegría se hace necesario propiciar la relación de este equipamiento con el espacio público de la Unidad Deportiva y de su entorno a través del fortalecimiento de sus accesos y el tratamiento de su cerramiento para alcanzar de esta manera unas condiciones urbanísticas apropiadas.

Y finalmente hacia el costado donde se encuentran localizadas las viviendas dentro del área de planificación, se propone en el corto plazo, mejorar las condiciones higiénicas de la parte posterior de estas recogiendo las aguas residuales que se vierten sobre los senderos y sobre la Unidad Deportiva. Y a mediano plazo se tiene previsto la destinación del área que ocupan estas viviendas para la configuración de un espacio público articulador entre la Unidad Deportiva y la finca Montecarlo.

5.2.3 TRATAMIENTO DE LOS CERRAMIENTOS Y ACCESOS

La configuración de los accesos y cerramientos dentro del área de planificación se han construido de manera independiente por cada uno de los equipamientos existentes ya que es evidente que no ha existido un lenguaje ni una configuración urbanística apropiada y coherente con las actividades y usos que se localizan al interior del polígono.

Se pretende, que tanto el Hogar Infantil Solina Gallego y la Institución Educativa Fe y Alegría, generen intervenciones en sus cerramientos y accesos contribuyendo a la articulación con el entorno y el enriquecimiento del espacio público. Esto con el fin de consolidar una relación espacial coherente con la Unidad Deportiva, la cual contribuirá a complementar el déficit de espacios recreativos de cada uno de estos equipamientos.

5.2.4 UNIDAD DEPORTIVA ABIERTA Y VISIBLE

Es necesario intervenir los bordes de la Unidad Deportiva, no sólo para aprovechar el espacio sino para generar visibilización y transparencia desde las calles vecinas a la totalidad de los escenarios con el objetivo que los lugares hasta ahora representados desde prácticas inadecuadas, conflictivas y que generan un imaginario de miedo en la Unidad Deportiva puedan ser transformadas.

Dicha transformación está dirigida a promover la apropiación adecuada de los espacios, con actividades que originen el sano esparcimiento y la localización de amoblamiento apropiado.

5.2.5 UNIDAD DEPORTIVA PARA TODOS

Es importante diferenciar y entender la importancia de las actividades tanto recreativas como deportivas y su significado para la vida del sector. En esa medida la relación de los visitantes y usuarios requiere de una serie de espacios que pueden agruparse en:

Escenarios deportivos: Este grupo de dotaciones busca ofrecer espacios para realizar actividades deportivas, las cuales se definen por su exigencia física y el requerimiento de entrenamiento y posterior participación en competencias. A esto debe ir sumado entonces una serie de espacios necesarios para el cumplimiento de estándares existentes para cada disciplina y la preparación que los deportistas requieren.

Espacio para entrenamientos de otras actividades: a veces los eventos de competencia como los torneos terminan opacando el importante papel de los procesos formativos dentro de la Unidad Deportiva. Su labor es diaria y a todas horas del día, permite un mayor aprovechamiento, orden y apropiación en el uso de la unidad.

Plazoleta: este grupo de dotaciones busca ofrecer espacios para realizar actividades cívicas y de encuentro, artísticas y culturales que fortalecen el sentido del espacio público.

Juegos infantiles: este grupo de dotaciones busca ofrecer espacios

para la práctica de actividades lúdicas. En este sector es muy importante el espacio de juegos infantiles, es de los de mayor uso y apropiación, y se relaciona con la recreación de los niños pero también con espacios para el disfrute; pero el parque infantil existente es muy pequeño para la demanda de la población y el déficit en la zona por eso se propone aprovechar espacios hasta ahora sin ninguna utilidad con la construcción de otros dos parques, elementos físicos que además aportan a la construcción de fronteras amigables.

Espacio para el Ocio y Multifunción: este componente busca ofrecer espacios destinados para actividades de recreación pasiva no programada. Para ello se plantea la generación de mobiliario como por ejemplo los kioscos, con el fin de mantener un número importante de población en la Unidad Deportiva durante todo el día; además de brindar un espacio adecuado para visitantes eventuales. Estos espacios están pensados como opciones incluyentes para la totalidad de la población, incluyendo a los grupos familiares que en muchos casos son acompañantes de los deportistas de competencia o en formación.

5.2.6 RELACION ENTRE LA UNIDAD DEPORTIVA Y LOS EQUIPAMIENTOS

El área de planificación corresponde a una superficie que consolida un gran espacio público donde se localizan varios equipamientos, los cuales fueron dispuestos en ese lugar sin ningún tipo de planeación. Se busca entonces a través del planteamiento urbanístico preservar la infraestructura existente, pero sugiriendo intervenciones que mejoren las calidades espaciales y la relación entre los equipamientos y el espacio público para un mejor y adecuado aprovechamiento de estos, contribuyendo a las calidades paisajísticas del polígono y del área de influencia.

5.3 MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD

A continuación, se presentan las propuestas de movilidad y conectividad para el polígono Z1_API_2, teniendo en cuenta los nuevos proyectos urbanísticos y las diferentes intervenciones dentro del área de influencia por parte de la Municipalidad.

5.3.1 JERARQUÍA VIAL

Dentro de la conformación de la red vial externa para el área en estudio, es de relevancia el tema concreto a las vías obligadas o proyectos viales presentados por la Unidad de Vías de Planeación Municipal que se presentan en el área de influencia inmediata de la zona a intervenir.

Con los nuevos desarrollos se busca consolidar paseos urbanos en las vías perimetrales de la Unidad Deportiva, teniendo en cuenta las

secciones viales contenidas en las determinantes suministradas por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, garantizando la comodidad para los peatones y la buena circulación vehicular.

Se presenta información acerca de la red vial que se teje dentro de la Unidad Deportiva, con el fin de buscar rutas de acceso a cada escenario deportivo de manera segura, y trazar rutas de evacuación para las ocasiones en las que se presente eventos inesperados que requieran la salida segura a las vías principales.

5.3.1.1 SECCIONES VIALES PROPUESTAS

Todas las vías perimetrales tendrán mejoras para brindarle a la comunidad una configuración espacial agradable donde se garantice una adecuada movilidad, en donde se enfatice y se le dé importancia a la Unidad Deportiva y a todos los equipamientos existentes dentro del área de planificación.

- **Longitudinal Oriental en el área de influencia**

Dentro del mejoramiento de la movilidad y la conectividad a nivel de ciudad se propone la Longitudinal Oriental enmarcada dentro del área de influencia inmediata del polígono Z1_API_02 como una propuesta clara de eje estructurante y conector que pretende articular vías existentes y generar otras nuevas.

Esta vía de carácter arterial permitirá la conexión vial de norte a sur y viceversa, articulándose directamente a las vías existentes, ampliando sus secciones viales de manera que se descongestionen y adicionalmente mejorando las condiciones de movilidad en el sector.

Para esta también se propone el mejoramiento en sus desplazamientos peatonales, ya que se contará con la conformación de andenes laterales y pasos peatonales a nivel controlados por mecanismos de control como semáforos.

Se propone a lo largo del diseño glorietas que permitan dar solución a todas las maniobras mejorando la conectividad la agilidad en los desplazamientos vehiculares.

La sección vial propuesta por el Departamento Administrativo de Planeación es:

- **Calle 86B (Longitudinal Oriental), entre las carreras 36 y 39**

Jerarquía vial: Arterial

Calzada	12.00 m
Zona verdes laterales	3.00 m c/u
Andenes laterales	2.00 m c/u
Total sección pública	22.00 m
Antejardines laterales	5.00 m c/u

Código sección vía 429

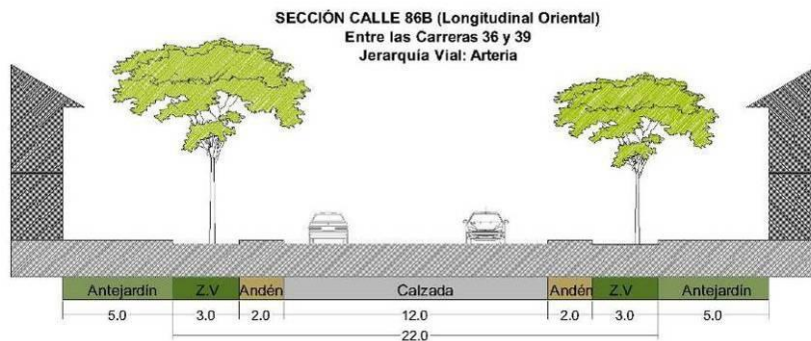


Figura 49. Sección vial propuesta Longitudinal Oriental Calle 89 entre carreras 36 y 39

- Carrera 39 A (Longitudinal Oriental), entre las calles 86B y 89

Jerarquía vial: Arterial

Calzada	12.00 m
Anden costado occidental	2.00 m
Cuneta costado oriental	1.00 m
Zona verdes laterales	3.00 m c/u
Total sección pública	22.00 m
Antejardines laterales	5.00 m c/u

Código sección vía 475

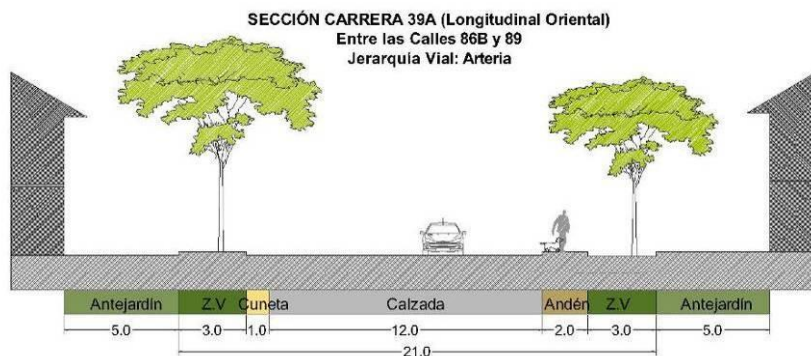
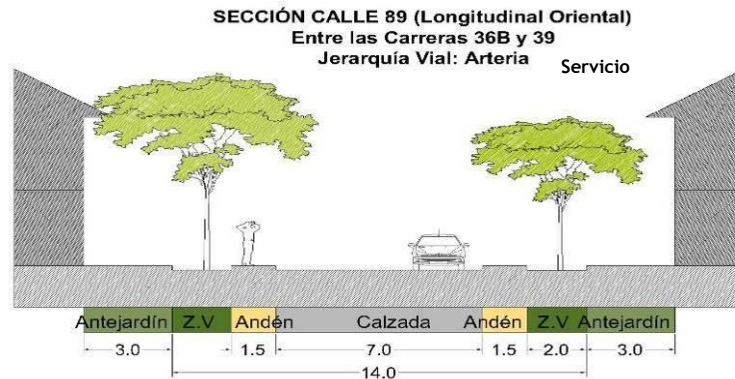


Figura 50. Sección vial propuesta Carrera 39A (Longitudinal Oriental), entre las calles 86B y 89

- Calle 89 entre las carreras 36B y 39

Jerarquía vial: Servicio

Calzada	7.00 m
Zona verde costado sur	Variable
Zona verde costado norte	1.50 m
Andenes laterales	1.50 m c/u
Total sección pública	Variable
Antejardines laterales Según normas vigentes c/u)	(mínimo 3.00



5.3.1.2 VÍAS OBLIGADAS

Según el ARTÍCULO 189° del POT “de acuerdo con lo establecido en la reglamentación vigente, las vías Obligadas son aquellas que están planificadas como infraestructura de soporte a los procesos de Urbanización, y que por consiguiente rigen con carácter obligatorio para adelantar procesos constructivos”.

El Municipio de Medellín, en el Plan de Ordenamiento Territorial tiene establecido en el artículo 300 que “las obligaciones viales que se adquieren por urbanizar un terreno mediante los diferentes procesos establecidos en el POT, cumplirán con los requerimientos de accesibilidad, vinculación a la malla vial urbana existente, continuidad vial en el sector o entorno, con el plan vial y los proyectos viales aprobados por el Departamento Administrativo de Planeación y, adicionalmente, con las que se deriven de los análisis de impactos sobre la movilidad del sector”.

Dentro del polígono de estudio la Longitudinal Oriental presenta los siguientes tramos de vía:

- **La Calle 86B entre las carreras 36 y 39.**

La calle 86B corresponde al tramo de vía que comunica la carrera 36 y la carrera 39 y además comunica el costado norte de la finca Montecarlo y el costado oriental de la Unidad Deportiva de San Blas.

Dentro de los diseños se prevé la construcción de una glorieta la cual permitirá las maniobras necesarias para acceder a las vías existentes sin problemas.

La calle 86B entre las carreras 36 y 39, es un tramo de vía perteneciente a la Antigua vía a Guarne. Su jerarquía es Arterial. A partir de esta vía se accede directamente a la Unidad Deportiva de San Blas.

El diseño de este tramo se puede modificar para garantizar la geometría del empalme y accesibilidad a los predios que atraviesa además de poder incorporar otros equipamientos que cumplirían funciones de

apoyo para la Unidad Deportiva, como lo son un paradero de bus, senderos y pasos peatonales que hagan más amable el desplazamiento de los peatones.

- **Carrera 39A (Longitudinal Oriental), entre las calles 86B y 89**

La carrera 39A es un importante corredor del sistema vial de la Zona y de la Ciudad. Esta vía comúnmente conocida como la antigua carretera a Guarne, es una vía de trazado sinuoso, que se ha convertido en la principal entrada y salida de las rutas de transporte público y particular de las comunas 1 y 3 en su comunicación directa con el centro de la ciudad.

En el sector de la Unidad Deportiva de San Blas, la vía presenta dimensiones estrechas, con algunos puntos críticos por curvas pronunciadas, con un alto flujo vehicular y adicionalmente presenta un alto flujo peatonal y está reconocida en la red peatonal de ciudad pese a la irregularidad, e inexistencia en algunos puntos de los andenes y zonas peatonales.

Existen otros proyectos viales que son fundamentales para la conectividad con las zonas aledañas, estas intervenciones consisten en mejorar las secciones viales existentes para cumplir con la Jerarquía vial, También están planteadas adecuaciones a vías de servicio en el Área de influencia inmediata de la Unidad Deportiva como a la calle 89:

Adicionalmente se deberán mejorar las siguientes vías existentes para garantizar una mejor movilidad vehicular y peatonal:

- **Calle 86B y 87 entre carrera 36 y 36A**

Presentan actualmente la siguiente sección:

Calzada	6,00 m
Andenes laterales	No posee
Cunetas laterales	No posee

La sección propuesta es:

Calzada	7,00 m
Andenes laterales	2,00 m
Sección Publica	11,00 m

- **Carrera 36AA entre calle 89 y 87**

Presentan actualmente la siguiente sección:

Calzada	4.00 m
Anden lateral oriental	1.00 m
Cuneta lateral oriental	0.50 m

La sección propuesta es:

Calzada	7,00 m
Andenes laterales	2,00 m
Sección Publica	11,00 m

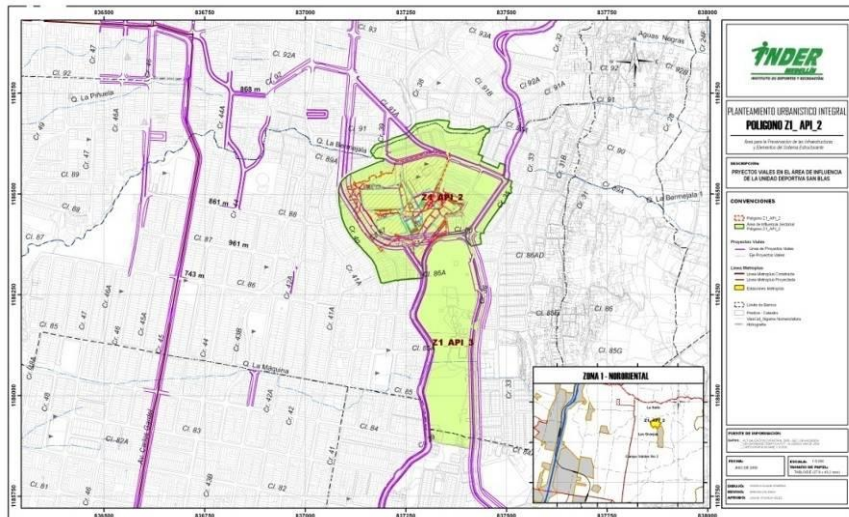


Figura 51. Proyectos viales Propuestos por la Unidad de vías de Planeación Municipal

5.3.2 ACCESIBILIDAD

La accesibilidad se presenta de acuerdo a los accesos peatonales y los accesos vehiculares propuestos dentro del área de influencia del API.

5.3.2.1 ACCESOS VEHICULARES

Los accesos vehiculares que se proponen para la Unidad Deportiva, dependerán de los ingresos existentes a los cuales se les mejorará su sección vial, ya que por el desnivel que se presenta entre ellas no es posible conectarlas o darles continuidad.

La idea de los ingresos vehiculares en la Unidad Deportiva, está directamente relacionado con las áreas destinadas para el estacionamiento de vehículos, tanto particulares como los especiales.

Se propone entonces la posibilidad de mejorar las secciones viales existentes con el fin de reservar espacio para crear celdas de parqueo de acuerdo a las aéreas construidas y las necesidades de la Unidad Deportiva.

Los accesos vehiculares comunican directamente con los escenarios deportivos de mayor importancia dentro de la Unidad Deportiva, como son la cancha de fútbol y las piscinas, además se presentan como vías de evacuación en el momento de presentarse un evento importante.

Para éstas vías se propone un tratamiento diferente al pavimento y se señalarán de forma que, en ocasiones extremas de emergencia, evacuación o ingreso de deportista a la Unidad Deportiva, sean utilizadas por vehículos livianos o buses y en el resto de los casos, sean utilizadas como vías peatonales.

- **Carrera 39 con calle 89**

Esta vía de servicio comunica directamente con el Centro de Salud y la Institución Educativa Fe y Alegría.

La carrera 39 presenta una longitud desde el eje de la calle 89 de 106 metros hasta la entrada a las piscinas de la Unidad Deportiva.

En su sección más amplia cuenta con un ancho de 14 metros, en su límite con el acceso a las piscinas. En su sección más angosta presenta un ancho de 5 metros. La propuesta principal para este acceso vehicular se basa en la conformación de una bahía al costado occidental con una longitud de 40 metros y un ancho de 3,50 metros, que se utilizará para el estacionamiento de vehículos, para el cargue y descargue de mercancía o pasajeros y además aumentará la sección vial con el fin de permitir la maniobra de retorno, esto mejorando las condiciones de movilidad y evitando maniobras forzadas como la reversa.

En el área propuesta de bahía es posible albergar un promedio de **8 vehículos livianos y/o 3 buses o vehículos pesados en cordón.**

- **Carrera 36C con calle 89**

La carrera 36C, es una vía de tráfico bajo o nulo debido a que no presenta continuidad. En ocasiones donde la Unidad Deportiva presenta un número alto de visitantes debido a los torneos deportivos que se realizan dentro de ésta, es utilizada como zona de parqueo.

Actualmente ésta vía posee una longitud de 94 metros y un ancho de 7,0 metros.

La propuesta que se presenta para el acceso vehicular de la carrera 36C, consiste en mejorar su sección vial actual y adicionalmente acondicionar el costado occidental de la vía como zona de estacionamiento de vehículos, con el fin de ubicar celdas debidamente señalizadas, de manera que se utilicen para esta actividad en los periodos de mayor demanda de visitantes a la Unidad Deportiva.

Se calcula que en el costado occidental de la vía es posible ubicar aproximadamente 15 vehículos livianos o 5 buses en cordón.

- **Carrera 36AA con calle 89**

Este acceso se presenta como uno de los más importantes dentro del área de estudio debido a que presenta continuidad y mejores condiciones de movilidad.

A esta actualmente se accede por la calle 89 y por la carrera 36, ya que está directamente conectada con la calle 87 y 86B. Presenta una longitud de 115 metros a partir del eje de la calle 89 y un ancho de 5,0 metros.

El problema de movilidad es bastante marcado debido a la mala señalización. Presenta doble sentido de circulación, lo que hace bastante complicado el tránsito cuando se ubican camiones o buses sobre la calzada.

La propuesta de Movilidad que se presenta para la carrera 36AA consiste en la unidireccionalidad de la vía ya que de esta manera se disminuyen las probabilidades de ocurrencia de eventos como accidentes,

mejorando la ruta de entrada y salida (evacuación) para los habitantes de las viviendas cercanas y los usuarios de la Unidad Deportiva.

El sentido propuesto de circulación es de norte a sur tomando la carrera 36AA a partir de la calle 89 y las calles 87 y 86B funcionarán de manera unidireccional en sentido occidente - oriente ayudando a descongestionar la carrera 36.

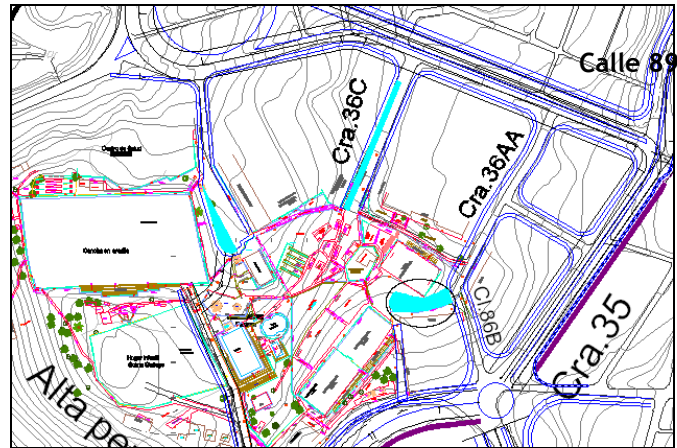


Figura 52. Movilidad propuesta para la calle 89 con carrera 36AA

En la carrera 36AA con calle 86B se presenta un espacio que actualmente se encuentra pavimentado pero no presenta continuidad. Este espacio presenta una longitud de 35 metros que con las adecuaciones necesarias se podrá generar un espacio peatonal de conectividad con la Unidad Deportiva sin embargo es posible utilizarlo como lugar de estacionamientos en los momentos en que la Unidad Deportiva presente una mayor demanda de visitantes y usuarios. Se deberá contar con la aprobación de la Secretaria de Transportes y Tránsito para el uso de este espacio para parqueo temporal.

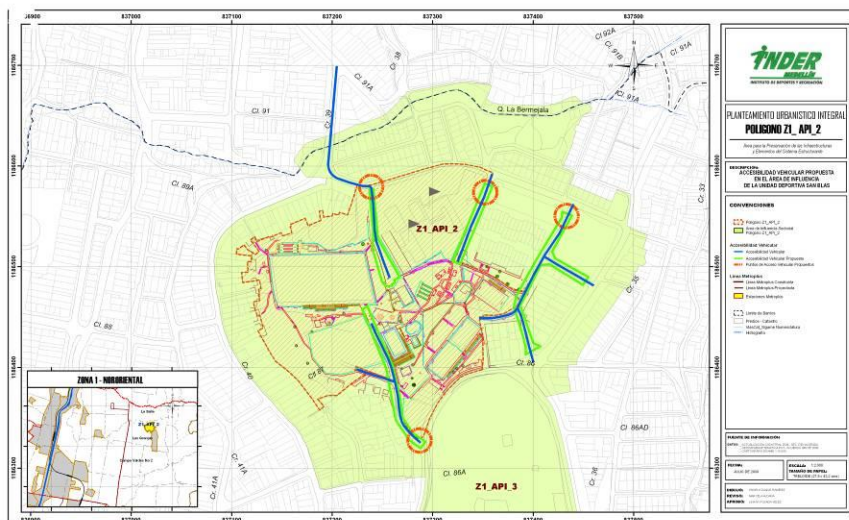


Figura 53. Accesibilidad y movilidad vehicular propuesta

5.3.2.2 ACCESOS PEATONALES

Los usuarios de las instalaciones de la Unidad Deportiva, podrán ingresar por los accesos peatonales que existen actualmente. Estos accesos serán modificados en el momento en que se realicen las intervenciones viales mejorando los andenes, senderos peatonales y los pasos a nivel para darle continuidad a los desplazamientos que se realizan desde el sector oriental.

En estos nuevos proyectos se deben ubicar señales informativas que le permitan a los nuevos visitantes ubicarse dentro de la Unidad Deportiva, conociendo el punto donde se encuentran y la manera de llegar a sus respectivos destinos.

Cada escenario deportivo dentro de la Unidad posee su propio acceso peatonal, sea por medio de andenes o directamente comunicados desde la vía pública.

La mayor parte del área destinada para juegos o zonas de esparcimiento que se encuentra dentro de la Unidad Deportiva cuenta directamente con accesos peatonales, sin embargo para las personas con movilidad reducida acceder a estos escenarios es una tarea complicada, debido a que los andenes no presentan adecuaciones en sus esquinas para el descenso o ascenso de personas con discapacidad. Se sugiere la adecuación de los andenes con rebajes y/o rampas que permitan el acceso a los escenarios deportivos como el de las piscinas y canchas de fútbol a partir de las modificaciones o mejoras que se realicen a las vías propuestas dentro del área de influencia, desde las cuales se podrá acceder directamente a los diferentes escenarios deportivos.

La idea de la propuesta es encontrar el equilibrio de lo existente con lo propuesto y mejorar la calidad de vida de las personas con movilidad reducida dentro de un espacio de esparcimiento, ocio y recreación al que todos pueden acceder.

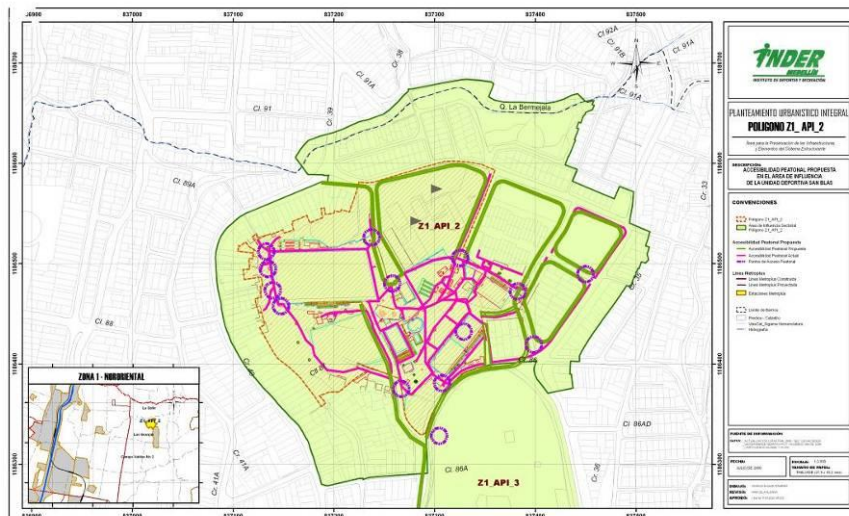


Figura 54. Accesibilidad y movilidad peatonal propuesta

Se tiene en cuenta que en los nuevos proyectos viales los andenes que se proponen tendrán un ancho mínimo de dos (2) metros, los cuales permiten un desplazamiento libre para personas con algún tipo de

discapacidad. Las adecuaciones que se realicen a los andenes dentro y fuera de la Unidad Deportiva, también deben contar con losas táctiles para las personas invidentes.

Adicionalmente, cada escenario deportivo estará debidamente identificado con vallas informativas que cumpla con una excelente visibilidad.

De esta manera todos los componentes y actores involucrados en los desplazamientos peatonales llegan a una clara integración dentro y fuera del área de planificación.

5.3.3 RED INTERNA Y EXTERNA

La red interna y externa se conforma de acuerdo a las propuestas que se presentan a continuación para la red vehicular y la red peatonal.

5.3.3.1 RED VEHICULAR

Desde cualquier punto de la ciudad se puede llegar a la Unidad Deportiva de forma vehicular, en el diagnóstico se explicaron de forma esquemática y lógica las rutas que se pueden tomar desde las diferentes zonas de la ciudad, estas formas de acceder no cambiarán a excepción que la Secretaría de transportes y tránsito de Medellín autorice el cambio de sentido de circulación de alguna de las vías contempladas.

En las vías arterias cercanas al área de influencia, no presentan señales informativas elevadas indicando las rutas que se deben tomar para llegar a la Unidad Deportiva de San Blas.

Dentro de la Unidad Deportiva predomina la movilidad peatonal por consiguiente es de vital importancia garantizar el acceso vehicular en caso de presentarse algún tipo de emergencia en los diferentes escenarios deportivos.

Todos los accesos vehiculares actualmente cuentan con una sección adecuada para el ingreso de buses y vehículos pesados pequeños, con el fin de abastecer los escenarios deportivos de provisiones necesarias. Sin embargo los proyectos viales propuestos tendrán en sus diseños mejores secciones viales contando con radios de giro adecuados para este tipo de vehículos.

Cualquiera de los accesos vehiculares podrá albergar por lo menos un vehículo de emergencia como ambulancias para los casos de emergencia.

La continuidad entre los accesos vehiculares es limitada, debido a las altas pendientes que se presentan en la zona. Adicionalmente la ubicación de los escenarios deportivos es precisa lo que disminuye las posibilidades de continuidad.

Las calzadas vehiculares podrán funcionar de manera peatonal durante las actividades diarias, pero también atenderán la demanda vehicular siempre y cuando sea necesario.

La señalización deberá contar con la aprobación de la Secretaría de Transportes y Tránsito de la ciudad de Medellín.

[Ver Plano de Accesibilidad y Movilidad Vehicular propuesta](#)

5.3.3.2 RED PEATONAL Y CAMINERA

Al interior del área de planificación prevalecerá la circulación peatonal, para ello se fortalecerán los circuitos peatonales al interior del área de planificación garantizando el acceso a todos los equipamientos y escenarios deportivos localizados al interior de éste. Con las propuestas de mejoramiento de andenes se estará libre de obstáculos que impidan el desplazamiento peatonal.

Se adecuan los espacios del peatón con buenas calidades ambientales y espaciales, de manera brindando condiciones de comodidad y seguridad al usuario.

Se proponen las obras necesarias para brindar una movilidad peatonal dentro y fuera del Campus, continua, amable y segura, para la comunidad en general y en especial para las personas con limitaciones físicas, tales como la instalación de franjas táctiles, rampas de rebaje, señalización visual y sonora, mobiliario, iluminación, entre otros, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

Se regularizarán los materiales de los andenes con materiales durables, sencillos de construir, y seguros para el desplazamiento del peatón, según lo establecido en el Manual de Diseño y Construcción de los componentes del Espacio Público.

Los andenes propuestos para la circulación peatonal que se construyan cumplan con las normas existentes para la circulación, los materiales y las especificaciones adecuadas para todos los tipos de públicos, incluidas la población con movilidad reducida. Estos no afectará negativamente la arborización existente.

Las calles 86B, 87, 89 como ejes conectores de la Unidad Deportiva con vías de alta jerarquía como lo son la carrera 36 y la calle 86, debe contar con espacios apropiados para el desplazamiento de los peatones, con iluminación adecuada, que sean seguros y que cumplan con las especificaciones técnicas.

Debido a que la Unidad Deportiva se encuentra dentro de un área de influencia cercana a algunas de las Estaciones del Metroplús ubicadas sobre la carrera 45, se espera que se generen nuevos flujos peatonales sobre el costado occidental de la Unidad atraídos por los escenarios deportivos. Por tal motivo se recomienda la conformación de senderos peatonales y mejoramiento de los andenes existentes, para dar continuidad a los desplazamientos cómodos y seguros del peatón.

Se debe promover de igual forma la conexión peatonal con la finca Montecarlo y con los parques que quedan al interior de los barrios aledaños.

La red peatonal externa, contará en los andenes con losas táctiles para las personas invidentes, además de adecuaciones en la vía, como rebajes en los andenes propuestos, paso a nivel con la respectiva señalización horizontal.

Al interior de la Unidad Deportiva se deben fortalecer las conexiones peatonales entre los accesos y los diferentes escenarios, evitando obstáculos en los recorridos como postes, alambres y jardineras.

En el plano de Accesibilidad y movilidad peatonal se consideran las conexiones peatonales internas y en las vías perimetrales de la Unidad deportiva.

Internamente los espacios para andenes serán generosos y contarán con una sección mínima de 2 m, los cuales se integrarán con plazas públicas y comunicarán los accesos con los diferentes escenarios deportivos.

5.3.3.3 CICLORUTAS

Con respecto a las propuestas que se encuentran dentro del Plan de Ordenamiento Territorial, no se plantea una conexión por vías destinadas para bicicletas desde el centro de la ciudad y hasta el sector Nor - oriental.

Teniendo en cuenta el estudio y aforo donde se tomaron datos con respecto a las bicicletas que en las horas de mayor demanda transitan por las principales vías del polígono en estudio, se encontró una alta afluencia de este medio de transporte que es utilizado para desplazarse hacia los diferentes sitios de trabajo o estudio por los habitantes de la zona.

Se recomienda entonces a partir de la formulación del presente API, la proyección de una cicloruta en el costado occidental del polígono Z1_API_03 correspondiente a la Finca Montecarlo, desde el cual se podrá proponer la ampliación de la sección vial existente de la carrera 36 y por parte del Departamento Administrativo de Planeación contemplar un mínimo de 2.50 metros de ancho para la conformación de una cicloruta a lo largo de la vía, mejorando las condiciones de movilidad, accesibilidad y seguridad para las personas que cuentan con pocos recursos económicos para acceder a sistemas de transporte público colectivo o masivo.

La cicloruta debe contar con los requerimientos mínimos técnicos para facilitar a los usuarios su desplazamiento e incentivar el uso de este modo de transporte no solo con fines recreativos.

Dentro de la Unidad Deportiva no se encuentran identificados sitios aptos para el estacionamiento de bicicletas. Por lo anterior se propone la instalación de bicicleteros a la entrada de cada uno de los escenarios deportivos, con el fin de permitir la ubicación cómoda y segura de bicicletas de manera que los usuarios puedan acceder al resto de los escenarios deportivos.





Foto 97. Estacionamientos y señalización para bicicletas

La cicloruta debe contar con una sección de 2,50 m como mínimo en su ancho y la señalización adecuada: división de carriles, flechas de sentido, semáforos para bicicletas en las intersecciones semaforizadas, señales verticales informativas y se debe ajustar a los requisitos que el Manual de tránsito exige.

El Departamento Administrativo de Planeación podrá ajustar la sección propuesta para la Longitudinal Oriental.

Carrera 39 A (Longitudinal Oriental), entre las calles 86B y 89

Calzada	12.00 m
Anden costado occidental	2.00 m
Cuneta costado oriental	1.00 m
Zona verdes laterales	3.00 m c/u
Ciclo ruta costado occidental	2.50 m
Total sección pública	24.50 m
Antejardines laterales	5.00 m c/u

Calle 86B (Longitudinal Oriental), entre las carreras 36 y 39

Calzada	12.00 m
Zona verdes laterales	3.00 m c/u
Andenes laterales	2.00 m c/u
Ciclo ruta costado occidental	2.50 m
Total sección pública	24.50 m
Antejardines laterales	5.00 m c/u

La idea principal es prolongar una Cicloruta a lo largo de la antigua vía a Santo Domingo de manera que sea aprovechada por los habitantes de la comuna Nor - Oriental desde santo Domingo Savio hasta el centro de la ciudad.

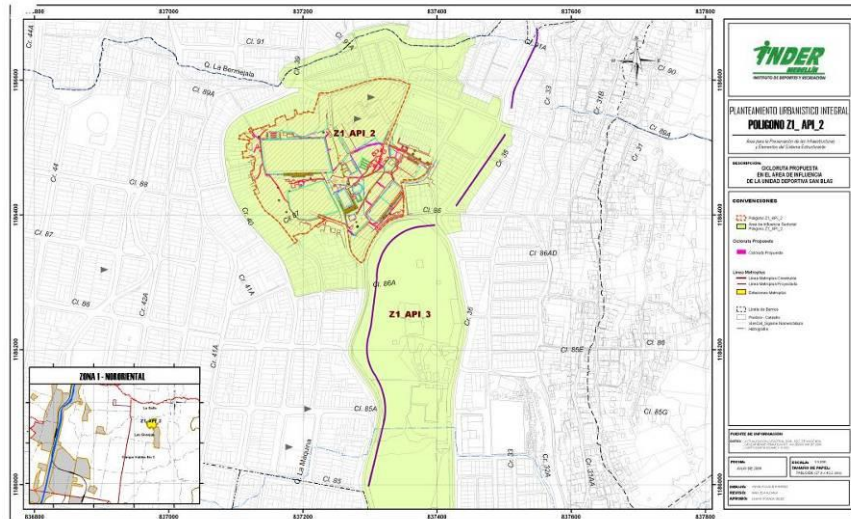


Figura 55 Cicloruta recomendada al costado occidental de la Finca Montecarlo

5.3.4 ESTACIONAMIENTOS

Los estacionamientos dentro de la Unidad Deportiva de San Blas, cobran real importancia en el desarrollo de eventos competitivos que se llevarán a cabo en el futuro. Estos estacionamientos deben cumplir con los requisitos de acuerdo a la normatividad actual y a los requerimientos específicos que se tengan para la realización de eventos deportivos. A continuación se presentan estas necesidades:

5.3.4.1 PROPUESTA DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD POT

Desde el marco normativo regido a partir del Plan de Ordenamiento Territorial POT del Municipio de Medellín, y del Decreto 409 de 2007 y del Decreto 1521 de 2008, se presentan alternativas de movilidad y accesibilidad para la Unidad Deportiva de San Blas contando con los nuevos proyectos urbanísticos generados.

Para la accesibilidad y conectividad desde cualquier punto de la ciudad a la Unidad Deportiva de San Blas, se presenta con gran relevancia los sistemas de transporte públicos, apoyados en una buena infraestructura, que permite la conexión directa entre Metroplús, autobús y taxis.

A partir de un diagnóstico inicial se tomaron los siguientes datos en campo que serán bastante relevantes para cumplir con las exigencias a partir de la normatividad vigente.

El área de estudio cuenta actualmente con la siguiente oferta de estacionamientos:

- Ocho (8) celdas de parqueo ubicadas en el Centro de Salud de San Blas

- Cinco (5) celdas de parqueo ubicadas en el costado occidental de la calle 36AA a la altura de la calle 87
- Una (1) celda de parqueo ubicada en la Institución Educativa Fe y Alegría

Adicionalmente y de acuerdo a la normatividad vigente el Centro de Salud y la Institución Educativa Fe y Alegría por estar ubicados en un estrato socioeconómico de nivel 1 y 2, no cuentan con exigencias de parqueaderos lo que mejora las condiciones de estacionamiento para el polígono en estudio.

Con respecto a las celdas de parqueo, para los usuarios de autos particulares que desean estacionar dentro de la Unidad Deportiva, se deben calcular de acuerdo a los siguientes parámetros normativos:

Según el Decreto 409 de 2007 en el Artículo 131, se establece el requerimiento de estacionamientos en una Unidad Deportiva, el cual debe ser:

- Una celda de parqueo por cada 250m² de área para espectadores en cada escenario deportivo.
- Una celda de parqueo por cada 50m² de otros servicios (comerciales y administrativos).
- Cuatro celdas de parqueo para autobuses por cada escenario deportivo.
- Cuatro celdas de parqueo para servicios de seguridad y emergencias.
- El 10% del total de celdas de parqueo deben ser para personas con movilidad reducida, ubicadas lo más cerca posible de las entradas a los escenarios deportivos y distribuidas por toda la unidad deportiva.
- Un área adicional equivalente al 10% del área total de parqueaderos destinado al parqueo de motocicletas y bicicletas.

En la Tabla se detallan las Áreas construidas planteadas según el artículo anterior:

Tabla 38 Áreas construidas planteadas en la Unidad deportiva San Blas

RESUMEN ÁREAS UNIDAD DEPORTIVA	
	ÁREA
ÁREA CONSTRUIDA EN LA UNIDAD DEPORTIVA	433,08

ÁREA CONSTRUIDA EN VIVIENDAS	604,36
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	1037,44
ÁREA LIBRE	28056,2
ÁREA TOTAL PREDIO	28489,14

Se observa que dentro de la Unidad Deportiva hay una gran falencia en lo referente a los estacionamientos públicos para automóviles, buses y motos.

La gran mayoría de usuarios que visitan la Unidad Deportiva de San Blas son habitantes del sector que encuentran en ésta un espacio de diversión, recreación, ocio y deporte.

Los usuarios que no son habitantes de la zona, generalmente se movilizan en transporte público colectivo debido a la cercanía que presenta la Unidad con respecto a las rutas de buses.

Debido a las condiciones socioeconómicas del sector, los usuarios promedio que visitan la Unidad Deportiva de San Blas son personas que presentan bajos ingresos lo que no les permite obtener un automóvil propio.

Sin embargo la Unidad Deportiva debe cumplir con los siguientes requerimientos mínimos exigidos por la Municipalidad de acuerdo a sus normativas vigentes:

Tabla 39. Requerimientos de estacionamientos para Unidades deportivas según Normatividad Vigente

DESCRIPCIÓN	NO. CELDAS	ÁREA (M ²)
REQUERIMIENTO DE CELDAS PARA AUTOMOVILES		
Celdas según áreas construidas	8	110
Personas con Movilidad Reducida	2	36
Buses	20	250
Servicios y Emergencias	4	50
TOTAL REQUERIMIENTO DE CELDAS PARA AUTOMOVILES	34	446
REQUERIMIENTO DE CELDAS PARA MOTOS (correspondiente al 10% del total de Celdas para Automóviles)		
No. de celdas para Motos	19	38
Total Número de Celdas para Automóviles y Motos	30	484

Con respecto al cálculo realizado para determinar el número mínimo de celdas de parqueo que serán necesarias para cubrir los requerimientos mínimos exigidos por la normatividad vigente, se deberá cumplir con un total de 30 para vehículos y para motos de acuerdo a la tabla anterior.

Debido a la necesidad de zonas de parqueo y la falta de espacio para esto dentro de la Unidad Deportiva, es necesario proponer desde lo

existente. Por esto se recurre a la alternativa de conformación de bahías, adecuación de celdas blancas al interior de calles existentes que no presentan continuidad y espacios muertos.

A partir de la propuesta de conformación de una bahía sobre la carrera 39 a la altura de la calle 89, se propone que sobre esta vía se puedan estacionar aproximadamente ocho (8) vehículos livianos. También se propone la ubicación de siete celdas para el parqueo de motos en el costado oriental de la carrera 39 en su límite con el acceso a las piscinas.

Sobre el costado occidental de la carrera 36C con la calle 89 se propone la demarcación sobre la vía pública por medio de celdas blancas un total de quince (15) celdas para estacionar vehículos livianos, y poder ser utilizadas por los visitantes de la Unidad Deportiva en los días de mayor demanda. Estos deberán contar con el permiso previo y aprobación de la Secretaria de Transportes y Tránsito. También se propone la ubicación de siete celdas para el parqueo de motocicletas en el costado sur de la carrera 36C en su límite con la Unidad Deportiva.

Adicionalmente se cuenta con un espacio muerto sobre la carrera 36AA con calle 86B, el cual podrá adaptarse como paso peatonal, pero de ser necesario es posible adecuarlo para estacionamiento de vehículos en los días en que se presente una mayor demanda a la Unidad Deportiva. Este espacio deberá tener un tratamiento de piso diferente al pavimento que lo identifique de las demás zonas adecuadas para el estacionamiento de vehículos.

Se deberá adecuar la carrera 39 que se toma directamente a partir de la carrera 36 la cual lleva al hogar infantil Solina Gallego y que cuenta con un espacio generoso para la ubicación 7 buses o 10 vehículos pequeños que se dirigen a la cancha de arenilla.

Tabla 40. Celdas de parqueo Propuestos dentro de la Unidad Deportiva

UBICACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS	NO. CELDAS VEHICULOS PROPUESTAS	NO. CELDAS MOTOS PROPUESTAS	TOTAL
carrera 39 con calle 89	8	5	15
carrera 36 con calle 89	15	5	22
carrera 36AA con calle 86B	3	7	5
Carrera 39 con carrera 36 vía al hogar infantil Solina Gallego	7	5	12
Total Estacionamientos UD	33	22	55

Las anteriores posibilidades deberán contemplar una buena señalización horizontal y vertical.

A continuación se presenta el resumen de los parqueaderos exigidos a partir de la normatividad y la propuesta presentada a partir del API.

Tabla 41. Celdas de parqueo en la Unidad Deportiva propuestos

DESCRIPCIÓN	NO. CELDAS VEHICULOS	NO. CELDAS MOTOS	No. TOTAL DE CELDAS PROPUESTAS
Actualmente	0	0	0

Según Normatividad Vigente	30	19	53
Propuesta API	33	22	55

En la Figura de estacionamientos se ubican los parqueaderos existentes y propuestos.

Las celdas de parqueo deben contar con su respectiva señalización horizontal, donde se diferencie claramente cada celda, tanto para automóviles como para motos o para personas de movilidad reducida.

Durante los eventos que se presenten en la Unidad Deportiva, los vehículos de emergencia y logística se podrán ubicar en los accesos vehiculares propuestos y existentes para atender cualquier eventualidad en el menor tiempo posible.

Los buses de las delegaciones que tengan competencias en la Unidad deportiva durante los torneos realizados, podrán utilizar la bahía de la carrera 39 para estacionarse sin interrumpir la movilidad vehicular.



Figura 56. Estacionamientos propuestos

Es vital considerar que el espacio de la Unidad deportiva ya está consolidado y que las adecuaciones que se están planteando en su interior, son para mejorar los escenarios deportivos y no se cuenta con áreas libres para la construcción de nuevos estacionamientos.

5.3.5 SISTEMAS DE TRANSPORTE

Actualmente se realiza por parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y con apoyo de La Secretaría de Transportes y Tránsito, el estudio SIT-VA, con el fin de mejorar el servicio del transporte público colectivo, estudiando de cerca la demanda actual de pasajeros y la oferta de buses presentada por cada una de las empresas de transporte autorizadas y No autorizadas para prestar el servicio. De esta forma y con la puesta en marcha de los diferentes sistemas de transporte masivos, se pretende mejorar la movilidad en la ciudad.

5.3.5.1 SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO

Las rutas de buses que actualmente cubren el área de influencia de la Unidad Deportiva seguirán siendo el principal medio de transporte mientras se adecuan las estaciones y entra en operación el sistema de Mediana Capacidad Metroplús en la ciudad de Medellín.

La Secretaría de transportes y tránsito de Medellín, puede modificar las rutas actuales según estudios de demanda para atender las zonas que lo requieran.

5.3.5.2 BAHÍAS

Según el Artículo 40° del Decreto 409 de 2007, las bahías son elementos de la sección vial que pretenden generar condiciones para paradas momentáneas, sin disminuir la capacidad de la vía, ni perturbar la circulación vehicular.

Las bahías de parada para transporte público (buses y taxis) tendrán un ancho de tres (3.00) metros y una longitud que depende del número de vehículos de servicio público que requieran parar en ella. Estas bahías se podrán construir utilizando la zona verde pública de la sección de la vía. Se construirán de acuerdo con las especificaciones geométricas contempladas en el gráfico de bahías.

Las bahías de acceso a desarrollos de urbanización, y de construcción, deberán tener un ancho mínimo de dos con cincuenta (2.50) metros y una longitud mínima conforme a las especificaciones geométricas presentadas en el gráfico de bahías de acceso, se podrán construir utilizando la zona verde pública de la sección de la vía, incluso se podrá utilizar parte de la faja de antejardín, cuando el ancho de la zona verde no sea suficiente para ello. En ningún caso el antejardín podrá ser inferior a tres (3.00) metros.

En los alrededores de la Unidad Deportiva de San Blas se adecuarán bahías para buses de acuerdo a los proyectos viales propuestos por el DAP tal como se menciona en el diagnóstico, estas permitirán el cargue y descargue de pasajeros sin interrumpir la circulación sobre las vías, adicionalmente a esto se presenta la propuesta de bahía dentro de la Unidad Deportiva:

- Sobre la carrera 39 en su intersección con la calle 86 se plantea la ubicación de una bahía de bus con una longitud de 30 metros y 3,0 metros de ancho, con capacidad para tres buses.
- Sobre la carrera 36 en su intersección con la calle 89 se plantea la ubicación de una bahía de bus con una longitud de 35 metros y 3,0 metros de ancho, con capacidad para tres buses.
- Sobre la carrera 39 en su intersección con la calle 85A se plantea la ubicación de una bahía de bus con una longitud de 35 metros y 3,0 metros de ancho, con capacidad para tres buses.
- Se propone una bahía en la carrera 36 en su intersección con la calle 90 con una longitud de 26 metros de longitud y 3,0 metros de ancho, con una capacidad de dos buses.

Estos paraderos serán señalizados horizontal y verticalmente, contando con la aprobación de la Secretaría de transportes y tránsito de Medellín:

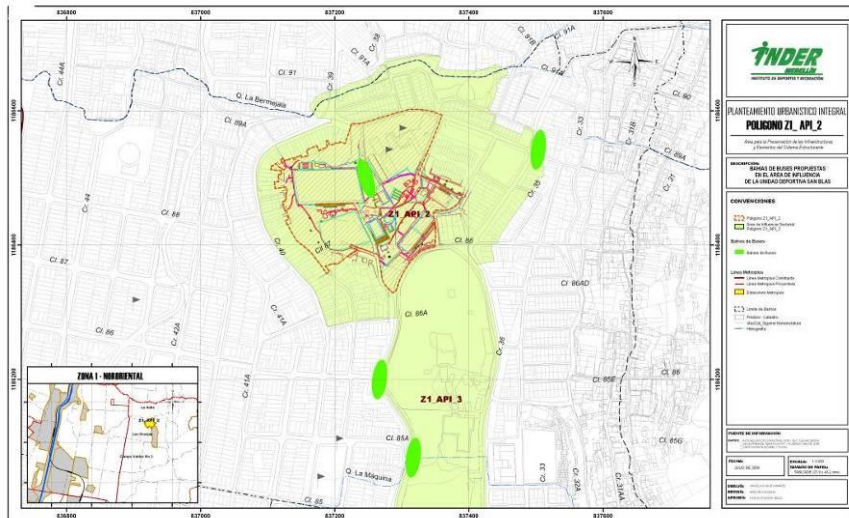


Figura 57. Bahías propuestas

5.3.5.3 METROPLÚS

El Sistema Integrado de Transporte Masivo de Mediana Capacidad “Metroplús” se convierte en una realidad de mejoramiento de la movilidad en la ciudad y permitirá la integración física y de tarifas con el Metro, Metrocable y otras rutas de buses que serán las alimentadoras del Sistema.

Metroplús como sistema de transporte de mediana capacidad es desde todo punto de vista, la solución a corto plazo para la movilidad del sector de la Unidad Deportiva de San Blas, ya que al ser un sistema integrado al Metro de Medellín, tendrá cobertura tanto a nivel de ciudad como Metropolitana, garantizando el acceso a los usuarios que vienen de otras zonas de la ciudad en forma ágil y muy económica.



Foto 98. Propuesta de estación de Metroplús.

Fuente: <http://inciarco.info/>

El sistema de transporte masivo de mediana capacidad cuenta con 7 Km de vía sobre la carrera 45, entre las calles 67 y 86, por la cual solo transitarán buses de Metroplús. Comprende un carril por sentido, de 3.5 metros de ancho, ampliación y adecuación de los andenes laterales de aproximadamente 3,0 metros de ancho.

También comprende la habilitación de la carrera 46 y 47 para el tráfico mixto de los vehículos que van del centro de la ciudad hacia Manrique conformando un anillo unidireccional que mejora la movilidad en el sector y descongestiona las carreras paralelas incluyendo la carrera 39 que es una de las vías que se encuentra dentro del área de influencia sectorial de la Unidad Deportiva de San Blas.



Figura 58. Localización de Metroplús en el contexto de Ciudad

Fuente: Metroplús

Se realizó el ejercicio de considerar las distancias aproximadas desde la Estación del Metroplús hasta la Unidad Deportiva de San Blas y se obtuvieron los siguientes valores:

Tabla 42. Tabla de Equidistancias (Metroplús- Escenarios)

ESCENARIO	DISTANCIA
Piscinas	630
Canchas de futbol	521
Canchas de baloncesto	714

Cada una de las distancias descritas en las equidistancias, es en realidad la distancia de la estación de la carrera 45 a cada uno de los escenarios deportivos por medio de caminatas por los diferentes senderos y andenes peatonales.

Se concluye entonces que la unidad Deportiva de San Blas no se encuentra dentro del área de influencia inmediata de 250 metros ni secundaria de 500 metros de longitud desde las estaciones de

Metroplús. Lo anterior se contempla para las exigencias mínimas o requerimientos por parte del Departamento Administrativo de Planeación en cuanto al cálculo de las celdas de parqueo al interior del Polígono.

5.4 DISEÑO DE VIAS

5.4.1 ALINEAMIENTO HORIZONTAL

El alineamiento horizontal es una proyección sobre un plano horizontal en el cual la vía está representada por su eje y por los bordes izquierdo y derecho. El eje es la línea imaginaria que va por el centro de ella y que se dibuja con la convención general de los ejes. Los bordes izquierdo y derecho son las líneas que demarcan exteriormente la zona utilizable por los vehículos.

Al realizar el trazado, generalmente se trabaja sobre el eje, ya que determinando un punto de este, la ubicación de los bordes es obvia y sencilla, pues basta con medir sobre la normal al eje en ese punto el ancho de la vía a cada lado de este.

De este alineamiento depende básicamente la sección de cada una de las vías que serán diseñadas.

Con los diseños viales propuestos se realiza las conexiones que cumplan con los requerimientos de la Unidad de Planeación Municipal en cuanto a las vías obligadas o proyectos viales propuestos.

Con los diseños viales se mejora las condiciones de movilidad y conectividad presentes actualmente en la zona de estudio y su área de influencia inmediata.

5.4.1.1 DISEÑO DE VIAS EXTERNAS

Dentro de los diseños iniciales se presenta la Longitudinal Oriental convirtiéndose en la vía más importante que se encuentra enmarcada dentro del área de influencia inmediata de estudio.

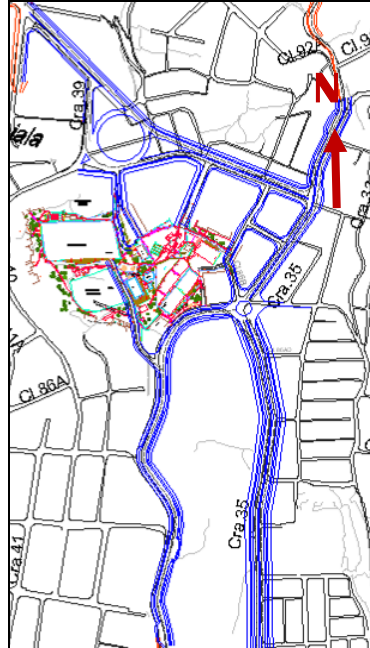


Figura 59. Diseño de vías externas en la Unidad Deportiva de San Blas.

- **Longitudinal Oriental Carrera 39 Entre Calle 86 Y 85**

La función que tiene la Longitudinal es mejorar las condiciones de movilidad y conectividad en la zona oriental de la ciudad.

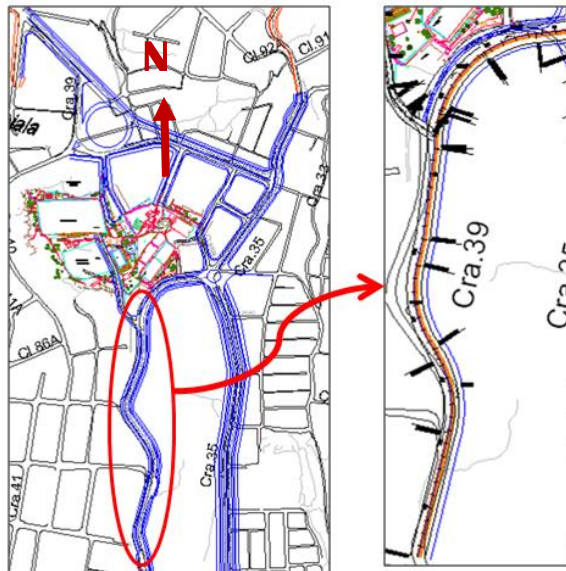


Figura 60. Diseño horizontal de la carrera 39 entre calle 85 y calle 86

Actualmente la carrera 39 es una vía arteria que posee continuidad en el Área de influencia inmediata, entre la calle 89 y la calle 86, con una longitud de 396 metros aproximadamente, que corresponde al K0+042.08 y el K0+437.58 en el diseño horizontal.

Se presentan los siguientes elementos de diseño:

Tabla 4.3. Tabla de elementos para carrera 39 entre calle 86 y 85

ELEMENTOS ALINEAMIENTO HORIZONTAL EJE													
PUNTO	NORTE	ESTE	AZIMUT	DIST	DELTA	R	G	L	T	E	C	PC	PT
POT1	1186395.802	837396.072	263d47'54"	43.232									KD+042.08
PI2	1186391.132	837353.094	23d42'21"	49.421	29d21'34" I	80.00	7 d943"	40.99	20.96	2.70	9.993	KD+064.35	KD+105.35
PI3	1186362.390	837312.890	197d51'41"	44.578	36d34'40" I	80.00	7 d943"	51.07	26.44	4.26	9.993	KD+107.37	KD+158.46
PI4	1186319.961	837299.217	192d37'40"	137.120	19d20'35" I	80.00	7 d943"	27.01	13.63	1.15	9.993	KD+162.95	KD+189.96
PI5	1186184.353	837278.912	152d13'17"	72.847	47d45'33" I	80.00	7 d943"	66.68	35.42	7.49	9.993	KD+209.89	KD+276.57
PI6	1186122.138	837316.807	193d29'39"	126.054	41d18'22" D	80.00	7 d943"	57.63	30.13	5.49	9.993	KD+284.02	KD+341.65
PF1	1186999.664	837287.393											KD+437.58

En este tramo están propuestas cinco (5) curvas horizontales.

Según los requerimientos de la Secretaria de Planeación, esta vía presenta la sección:

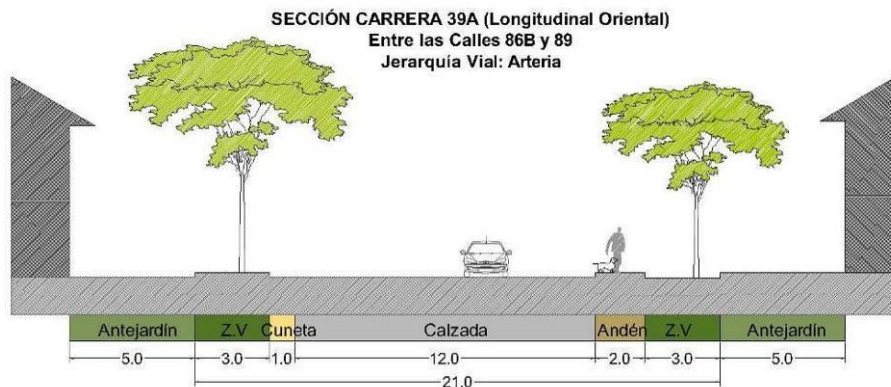
- **Carrera 39A(Longitudinal Oriental), entre las calles 86B y 89**

Jerarquía vial: Arterial

Calzada	12.00 m
Anden costado occidental	2.00 m
Cuneta costado oriental	1.00 m
Zona verdes laterales	3.00 m c/u
Total sección pública	22.00 m

Antejardines laterales	5.00 m c/u
------------------------	------------

Código sección vía 475



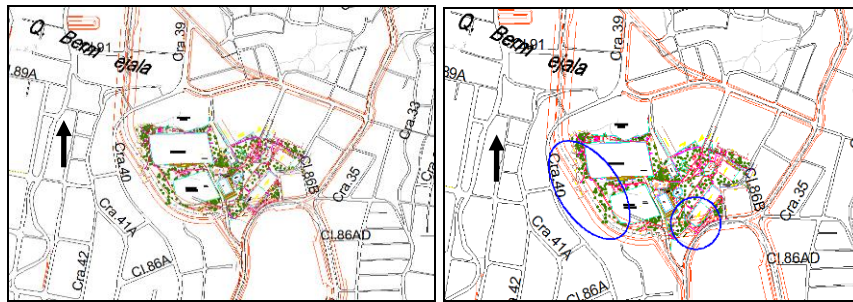
A lo largo de la longitud del diseño se propone dos (2) bahías para el cargue y descargue de pasajeros.

Las ventajas del nuevo diseño horizontal que se presenta para La Longitudinal Oriental, están directamente relacionadas con los costos y la estabilidad de taludes.

Es importante anotar que el diseño preliminar contempla un viaducto, debido a que las pendientes mayores al 50% que se presenta en el talud sobre el costado occidental de la Unidad Deportiva. Esto implica un impacto bastante alto para la comunidad y los costos de construcción son bastante elevados.

Dentro del trazado inicial de La Longitudinal Oriental en esta zona, se elimina una de las canchas ubicadas en la parte superior de la Unidad

Deportiva y adicionalmente se condiciona la cancha principal de arenilla.



Con la nueva propuesta, se cambia el diseño inicial, y interviniendo las vías existentes de manera que se mejoren sus secciones, complementando los senderos peatonales, conservando los escenarios deportivos que estaban en riesgo e impactando de manera negativa lo menos posible a la comunidad que reside en la zona.

Esta propuesta da solución a todas las maniobras mediante la ubicación estratégica de glorietas mejorando las condiciones de accesibilidad de una manera fácil, cómoda y segura.

▪ Carrera 35 Limite Oriental de La Finca Montecarlo

Actualmente la carrera 35 es una vía arteria que posee continuidad entre la calle 86 y la carrera 36 (antigua vía a Guarne). Este tramo presenta una longitud de 387 metros que corresponde al K0+341.65 y el K0+728.46 en el diseño horizontal.

Para garantizar la sección de la carrera 35, es necesario intervenir algunos predios que componen el polígono Z1_API_03, correspondiente a la Finca Montecarlo.

La carrera 35 según la sección propuesta por la Unidad de Vías de Planeación Municipal presenta la siguiente sección:

Calzada	12.00	m	
Zonas verdes laterales	3.00	m	c/u
Andenes laterales	2.00	m	c/u
Sección pública	23.00	m	
Antejardín lateral	5.00	m	

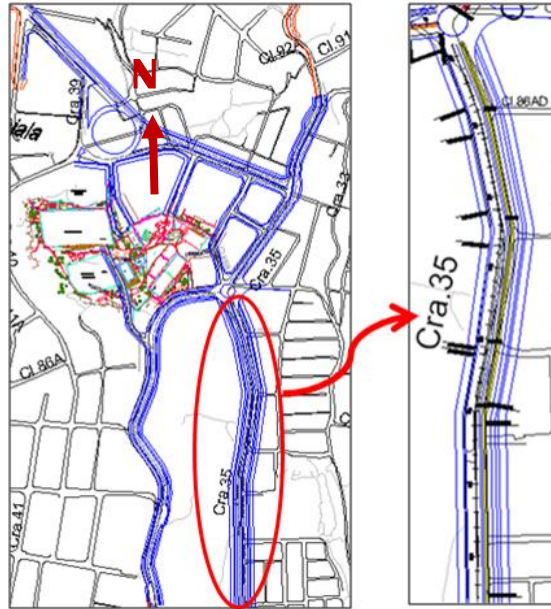


Figura 61. Diseño horizontal de la carrera 35 entre calle 86 y calle 85

Se presentan los siguientes elementos de diseño:

Tabla 44. Tabla de elementos para carrera 35 entre calle 86 y 85

ELEMENTOS ALINEAMIENTO HORIZONTAL EJE													
PUNTO	NORTE	ESTE	AZIMUT	DIST	DELTA	R	G	L	T	E	C	PC	PT
POT2	1186380.884	837405.728	159°39'58"	54.019	8°59'10" D	130.00	442°4'27"	20.39	10.22	0.40	9.998	KD+385.46	KD+341.85
PI 7	1186330.232	837424.499	166°39'8"	76.489	18°33'21" D	80.00	749°43"	25.91	13.07	1.06	9.993	KD+459.04	KD+484.95
PI 8	1186255.238	837439.549	187°37'37"	86.054	1°59'18" D	150.00	3449°11"	5.21	2.60	0.02	9.998	KD+555.31	KD+560.52
PI 9	1186169.932	837428.227	189°38'55"	44.734	10°43'39" I	80.00	749°43"	14.89	7.46	0.35	9.993	KD+595.19	KD+610.07
PI 10	1186125.827	837420.755	178°45'16"	125.848									KD+728.46
PF2	1186000.000	837423.052											

En este tramo están propuestas cuatro (4) curvas horizontales.

- **Calle 89 entre Carrera 36 y 39**

Actualmente la calle 89 es una vía de servicio que conecta la carrera 36 (antigua vía a Guarne) con la carrera 39.

El diseño propuesto se presenta a partir de la carrera 36 hasta la carrera 42, con el fin de dar continuidad y mejorar las condiciones iniciales pasando a ser una vía arteria, la cual reemplazará el diseño inicial sobre el costado occidental de la Unidad Deportiva de San Blas.

Se diseña la calle 89 en doble calzada con dos carriles en sentido oriente occidente y dos carriles en sentido occidente oriente.

El tramo correspondiente a la calzada sur desde la carrera 36 hasta la carrera 42, presenta una longitud de 498 metros que corresponde al K0+760 y el K1+257.80 en el diseño horizontal.

El tramo correspondiente a la calzada norte desde la carrera 36 hasta la carrera 42, presenta una longitud de 449 metros que corresponde al K1+173.91 y el K1+622.87 en el diseño horizontal.

El diseño presenta la conformación de una glorieta que permite que se realicen todas las maniobras de manera segura. El radio de la glorieta es de 30 metros.

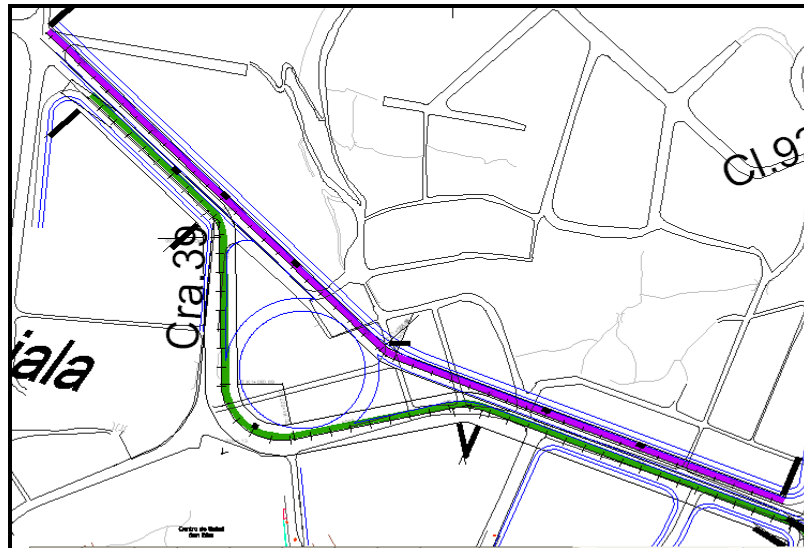


Figura 62. Diseño horizontal de la calle 89 entre carrera 36 y carrera 42

La sección propuesta para la doble calzada de la calle 89 es:

Calzada	14,00 m
Separador	2,00 m
Andenes laterales	2,00 m
Sección Pública	20,00 m
Antejardín	3,00 m

Se presenta el siguiente cuadro de elementos de diseño:

Tabla 45. Tabla de elementos para carrera 35 entre calle 86 y 85

ELEMENTOS ALINEAMIENTO HORIZONTAL EJE													
PUNTO	NORTE	ESTE	AZIMUT	DIST	DELTA	R	G	L	T	E	C	PC	PT
POT3	1186409.665	837408.867	34446°59"	154.157									K0+610.07
PI 11	1186536.177	837496.809	29144°48"	184.184	103d1°12" I	10.00	57d17°45"	17.98	12.58	6.07	9.589	K0+751.85	K0+769.83
PI 12	1186604.467	837326.753	29144°48"	184.184	33d39°19" I	25.00	22d45°56"	14.68	7.56	1.12	9.933	K0+933.68	K0+948.36
PI 13	1186578.993	837204.785	258d0°28"	123.622	101d10°0" D	30.00	19d5°55"	52.97	36.50	17.25	9.954	K1+027.92	K1+080.89
PI 14	1186701.269	837203.237	359d16°29"	122.287	43d42°6" I	20.00	28d38°52"	15.25	8.02	1.55	9.996	K1+158.66	K1+173.91
PF3	1186766.909	837138.897	315d34°23"	91.914									K1+267.80

En este tramo están propuestas cuatro (4) curvas horizontales.

- **Carrera 36 entre Calle 86 y 90**

La carrera 36 se diseña como doble calzada a partir de la calle 86 hacia el norte hasta la calle 90 (línea rosada). Antigua vía a Guarne, que comunica el centro de la ciudad con las comunas 1 y 3 del Municipio de Medellín. Por esta vía es posible comunicarse directamente con el corregimiento de Santa Elena, limita directamente por su costado occidental con el área de estudio.

La Carrera 36 presenta en su diseño se contempla como una doble calzada con dos carriles de circulación en sentido norte - sur y dos carriles de circulación en sentido sur norte.

El tramo correspondiente a la calzada oriental de la carrera 36 entre calles 86 y 90, presenta una longitud de 280 metros que corresponde al K1+388.36 y el K1+688.25 en el diseño horizontal.

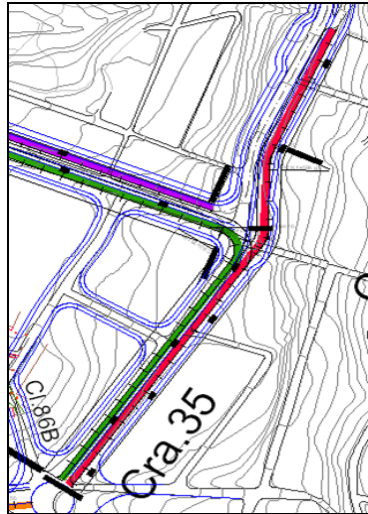


Figura 63. Diseño horizontal de la carrera 36 entre calle 86 y calle 90

La sección propuesta para la carrera 36 entre la calle 86 y la calle 90 es:

Calzada	12,00 m
Anden lateral	2,00 m c/u
Separador	2,00 m
Antejardín costado oriental	5,00 m

Se presenta el siguiente cuadro de elementos de diseño:

Tabla 46. Tabla de elementos para carrera 35 entre calle 86 y 90

ELEMENTOS ALINEAMIENTO HORIZONTAL EJE													
PUNTO	NORTE	ESTE	AZIMUT	DIST	DELTA	R	G	L	T	E	C	PC	PT
P0T6	1186404.489	837415.058	34d46'48"	161.529									
PI 16	1186537.111	837507.198	1d9'48"	43.416	33d37'0" I	20.00	28d38'52"	11.73	6.04	0.89	9.896	K1+543.85	K1+555.58
PI 17	1186580.519	837508.080	24d22'9"	75.463	23d122" D	30.00	19d5'56"	12.15	6.16	0.63	9.954	K1+586.80	K1+598.95
PF6	1186649.258	837539.217											K1+688.25

En este tramo están propuestas dos (2) curvas horizontales.

5.4.2 ALINEAMIENTO VERTICAL

- **Longitudinal Oriental Carrera 39 entre Calle 86 Y 85**

El alineamiento vertical de la carrera 39 se presenta a partir del K0+042.08 y el K0+437.58 en el diseño horizontal, las siguientes son las pendientes propuestas:

Tabla 47. Tabla de elementos vía interna

PUNTO	ABSCISA	COTA	PENDIENTE (%)
POT	0.00	1707.12	0.5
PF	437.58	1709.31	

A continuación se muestra una alternativa de alineamiento vertical:

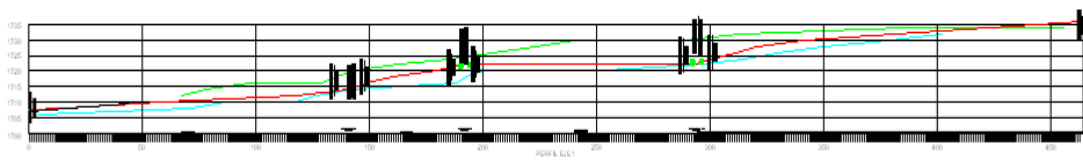


Figura 64. Diseño vertical de la carrera 39 entre calles 86 y 85

- **Carrera 35 Limite Oriental de La Finca Montecarlo**

El alineamiento vertical de la carrera 39 se presenta a partir del K0+341.65 y el K0+728.46.

Tabla 48. Tabla de elementos carrera 35 entre calles 86 y 85

PUNTO	ABSCISA	COTA	PENDIENTE (%)	A	K	LV
POT	341.65	1736.76				
			0,5			
PIV1	1741.43	1741.43		0.40	8	4
			0.1			
PIV2	2200.00	1742.40		0.50	8	5
			-0.4			
PIV3	2910.00	1739.56		0.40	10	5
			0.0			
PF	728.46	1739.34				

A continuación se muestra una alternativa de alineamiento vertical:

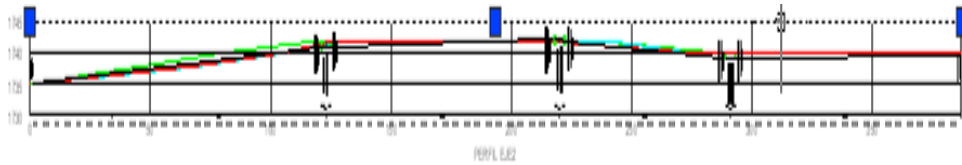


Figura 65. Diseño vertical de la carrera 35 entre calles 86 y 85

- **Calle 89 entre Carrera 36 y 39**

El tramo correspondiente a la calzada sur desde la carrera 36 hasta la carrera 42, corresponde al K0+760 y el K1+257.80 y el tramo correspondiente a la calzada norte corresponde al K1+173.91 y el K1+622.87.

Tabla 49. Tabla de elementos calle 89 entre carreras 36 y 39
Calzada Sur

PUNTO	ABSCISA	COTA	PENDIENTE (%)	A	K	Lv
POT	610.07	1735.06				
			0.3			
PIV1	1640.00	1737.90		1.40	8	12
			-1.1			
PIV2	3100.00	1721.55		1.00	8	9
			-2.1			
PIV3	4540.00	1691.94		1.90	10	20
			-0.2			
PIV4	5400.00	1689.88		1.40	8	12
			-1.6			
PF	1257.80	1756.41				

A continuación se muestra una alternativa de alineamiento vertical.

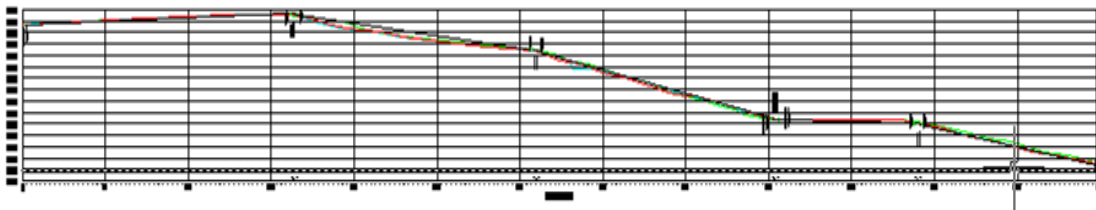


Figura 66. Diseño vertical de la calle 89 entre carreras 36 y 39
Calzada Sur

Tabla 50. Tabla de elementos calle 89 entre carreras 36 y 39
Calzada Norte

PUNTO	ABSCISA	COTA	PENDIENTE (%)	A	K	Lv
POT	1173.91	1723.89				

PUNTO	ABSCISA	COTA	PENDIENTE (%)	A	K	Lv
			-0.5			
PIV1	1260.00	1723.46		1.80	8	15
			-2.3			
PIV2	2120.00	1703.79		0.70	10	7
			-1.6			
PF	1622.87	1711.64				

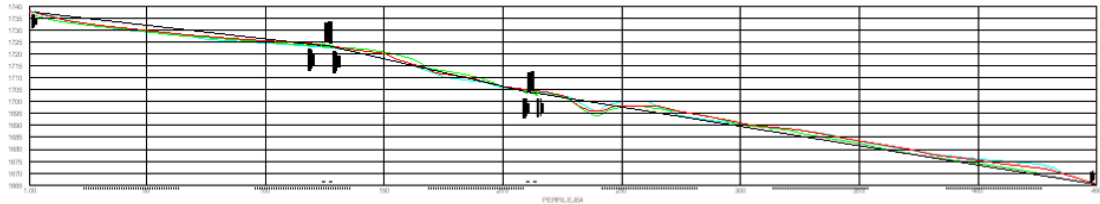


Figura 67. Diseño vertical de la calle 89 entre carreras 36 y 39 Calzada Norte

- **Carrera 36 entre Calle 86 y 90**

El tramo correspondiente a la calzada oriental de la carrera 36 entre calles 86 y 90 corresponde al K1+388.36 y el K1+688.25.

Tabla 51. Tabla de elementos carrera 36 entre calle 86 y 90

PUNTO	ABSCISA	COTA	PENDIENTE (%)	A	K	Lv
POT	1388.36	1599.15				
			-0.4			
PIV1	1850.00	1597.20		0.1	10	2
			-0.3			
PF	1668.25	1597.85				

A continuación se muestra una alternativa de alineamiento vertical.

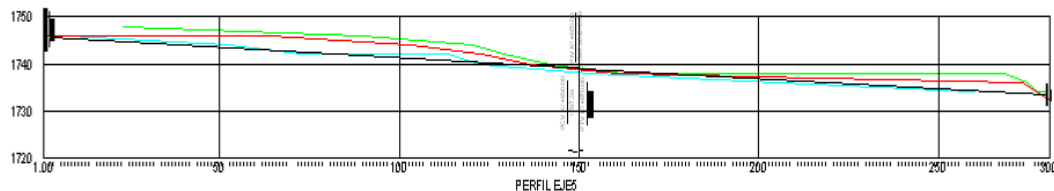


Figura 68. Diseño vertical de la carrera 36 entre calle 86 y 90

5.4.3 TRÁNSITO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

A partir del estudio de tránsito que se realizó en el área de influencia de la Unidad Deportiva de San Blas, se propone la instalación de un

sistema de control del tránsito en el cruce de la carrera 36 (Longitudinal Oriental) con la calle 89, con el fin de mejorar el nivel de servicio de la calle 89 y permitir las maniobras de giro a izquierda y a derecha evitando conflictos y/o accidentes en este punto.

Se deberá entonces contratar un estudio específico para la modelación del ciclo óptimo y las fases de los semáforos de acuerdo al tránsito esperado y atraído a partir de la construcción de la Longitudinal Oriental en esta zona. Este estudio deberá contemplar las intersecciones cercanas, además irá sujeta a cambios en el diseño final de la Longitudinal Oriental en este tramo y/o a nuevas propuestas concebidas desde el DAP.

En la actualidad es posible mejorar este cruce a partir de la implementación de señalización horizontal como PARE y/o CEDA EL PASO, además de la ubicación de CEBRAS PEATONALES que permitan el desplazamiento de los habitantes y caminantes de la zona con seguridad.

Para la intersección de la carrera 36 con calle 86, es indispensable buscar soluciones con respecto al parqueo de vehículos de servicio público como los buses de COOPETRANSA que se ubican al costado sur de la calle 86. Dentro del API FINCA MONTECARLO, se tiene previsto la ubicación de un depósito de buses sobre la carrera 35 que se encuentra en estudio por parte del DAP y el cual daría solución a esta problemática mejorando el nivel de servicio de esta intersección y la calidad de vida de los habitantes y comerciantes del sector.

5.5 AMBIENTAL

5.5.1 COMPONENTE GEOLÓGICO

- Geológicamente la zona de estudio se encuentra conformada principalmente por suelos residuales derivados de la meteorización de las rocas ígneas pertenecientes a la denominada Dunita de Medellín. Estos materiales se encuentran cubiertos por depósitos de vertiente y llenos antrópicos los cuales enmascaran el basamento rocoso.
- De acuerdo con el estudio de suelos llevado a cabo en la zona donde se proyecta la construcción de la cubierta de la placa polideportiva superficialmente se presenta un estrato de llenos antrópico pobremente consolidado y de consistencia baja. Éste se convierte en un estrato no apto para apoyar estructuras civiles debido a su composición (contenido de materia orgánica y escombros) y el proceso constructivo utilizado para su conformación (sin ninguna especificación técnica ni selección de materiales). Estos llenos heterogéneos poseen muy baja resistencia a la penetración estándar y por lo tanto consistencia media a baja, lo que implica que las cimentaciones de las futuras estructuras deben superar estos estratos hasta alcanzar un material más competente.

- Para la construcción de los nuevos escenarios deportivos se recomienda realizar estudios de suelos detallados y adoptar las recomendaciones tanto de diseño como constructivas que allí sean suministradas, especialmente en lo referente al del tipo de cimentación y profundidad de desplante necesaria para asegurar la estabilidad de la estructura y de las zonas aledañas.
- Dadas las condiciones de alta pendiente y la presencia de procesos erosivos activos, en el talud del costado occidental de la zona de estudio, se recomienda no realizar ningún tipo de intervención (cortes, banquetes, construcciones), por lo tanto se recomienda revegetalizar las zonas desprovistas de vegetación y conservar un retiro a la corona del talud que permita garantizar la estabilidad de las estructuras que allí se proyecten. Se deben realizar las obras de captación de aguas en la parte alta del mismo para evitar que estas ingresen al talud.
- La revegetalización de este talud se deberá realizar con especies de rápida proliferación que permitan la preservación y conservación del área. La conformación se deberá realizar manualmente, debido a la pendiente. Se debe realizar plateo alrededor y abonarse por primera vez a los 45 días. Se deberá aplicar riegos, fertilizantes, insecticidas y cualquier otro material necesario. Las especies recomendadas son Arizá, Jabonero Chino, Guayacán trébol, Guayacán de bola, Flamboyán (*Delonix regia*), Carboneros (*Calliandra* sp.), Barba de gallo y Estrella de oriente.
- La ronda de coronación constituye una medida complementaria a la revegetalización, y cuya función principal es interceptar las aguas de escorrentía superficial para conducir las a un drenaje natural o a la obra de drenaje más cercana. Igualmente, con la construcción de las rondas, se evita que se formen caudales que puedan originar cárcavas remontantes y que el agua a su vez escurra por la cara del talud hacia las viviendas localizadas en la parte inferior, que se localizan por fuera del área de planificación.

La ronda se construirá en la parte superior del talud y a una distancia no inferior a 5 metros de la corona del talud, se hará en forma trapezoidal, triangular o circular y siempre revestidas en hormigón o suelo cemento para evitar que se constituya en una zona de infiltración. Si no se construyen en hormigón, estarán impermeabilizadas y a lo largo de una curva de nivel, con descarga a drenajes naturales o a la obra más próxima, para una correcta evacuación.

Para conservar en buen estado la ronda de coronación es necesario protegerla con vegetación, estableciendo una barrera viva en el talud superior de la ronda, a una distancia no menor de 1 metro. Es importante además, hacerle mantenimiento permanente y limpieza a la ronda, con el fin de que esta cumpla su función en forma eficiente y no se convierta en un foco más de inestabilidad del terreno.

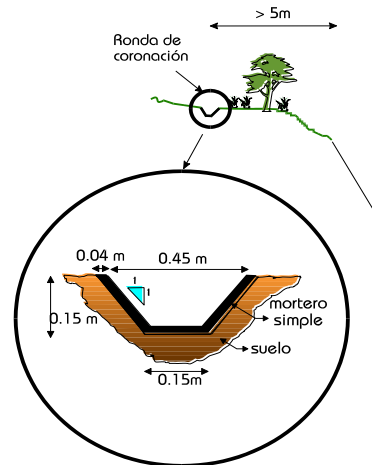


Figura 69 Dibujo esquemático de ronda de coronación

- Se recomienda restringir la realización de cortes en la parte media y hacia la pata del talud, con el fin de evitar la desestabilización de la ladera asociado a la pérdida del soporte lateral.
- Debido a la presencia de afectaciones de tipo estructurales en algunos de los equipamientos que conforman el polígono, como el caso de la Fundación Carla Cristina, se recomienda realizar estudios particulares de patología estructural que permitan valorar el grado de vulnerabilidad de las estructuras existentes.
- Debido a la gran acumulación de residuos sólidos identificados en el sector se recomienda emprender un programa de manejo integral de residuos sólidos, que incluya los procesos de separación y disposición transitoria de los residuos no peligrosos generados por las actividades propias de los escenarios deportivos.
- Igualmente se recomienda adecuar recipientes de recolección de basuras en sitios estratégicos de la Unidad Deportiva, uno para materiales reciclables y otros para los que no puedan aprovecharse y vayan a ser llevados a disposición final. Preferiblemente deben ser recipientes plásticos o metálicos, debidamente rotulados para que sea fácil identificar que tipo de residuos se depositarán en ellos. Si es posible deben cumplir con los colores establecidos por las convenciones internacionales.
- Se recomienda realizar la recolección de los residuos de hojarasca que se generan en la Unidad Deportiva y emplearlos como abono para éstos mismos árboles.

5.5.1.1 COMPONENTE ARBÓREO: PROPUESTA DE MANEJO Y PAISAJISMO FINAL

Debido a la alteración del paisaje, producto de la remoción de vegetación y a la construcción de elementos de infraestructura y amoblamiento urbano, se exige la conformación de espacios acordes con las condiciones ambientales y sociales de los diferentes lugares donde se realizan las intervenciones, en estas zonas es necesario diseñar estrategias para la introducción de material vegetal que permitan dar cumplimiento a los objetivos de regulación de procesos ecológicos, de ornato y paisajismo.

El árbol urbano y en general la vegetación de las zonas verdes urbanas constituyen un elemento integrador en el ecosistema. La unidad deportiva de San Blas en conjunto con la Finca Montecarlo constituyen un corredor ecológico para la comuna Nororiental. Por lo anterior proteger su vegetación y su recuperación constituyen una prioridad ambiental para el sector.

La propuesta paisajística final se deberá llevar a cabo acorde al desarrollo de la ejecución de las obras de cada uno de los elementos que compone el planteamiento urbanístico, cada intervención paisajística, tala, trasplante o siembra, se presentará al Área Metropolitana del Valle de Aburrá para su aprobación.

Las especies escogidas en el diseño paisajístico final deberán estar dentro de las contempladas en el Manual de Silvicultura Urbana para Medellín, acorde con criterios ecológicos, silviculturales y de espacio para el ecosistema urbano.

- **Talas**

Dentro del polígono se encontraron múltiples factores que llevan a la recomendación de tala de muchos de los individuos que se encuentran allí.

Dentro del programa de talas se deben incluir los 99 individuos que se encuentran en mal estado fitosanitario y un individuo muerto que está causando riesgo a la comunidad educativa dentro del la IELC, al igual que los eucaliptos de la piscina que se encuentran en buen estado pero que causan riesgo dentro de la UDSB y el HISGCC.

El polígono se dividió en tres zonas, la Unidad Deportiva San Blas, el Hogar Infantil Solina Gallego - Carla Cristina y la Institución Educativa La Cima Fe y Alegría, con el fin de facilitar la intervención, así:

Unidad Deportiva San Blas: En la UDSB se destacan los Eucaliptos y los Cipreses entre otros que como se mencionó anteriormente causan riesgo a la población y las edificaciones aledañas a ellos.

Canchas y Espacio Público: En la tabla 6 se muestran los individuos a talar con estado fitosanitario malo, nombre científico, número de árbol y número de individuos (N). Se debe talar además el árbol número 132 que interfiere con la cubierta de la placa polideportiva No. 2.

Para construcción del nuevo parqueadero al lado de la carrera 36AA se deben talar los árboles 129, 130 y 131.

Tabla 52. Especies a talar con estado fitosanitario malo con número de árbol y número de individuos, presentes en las Canchas y espacio público de la UDSB

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
Malo	<i>Bauhinia sp.</i>	35	1
	<i>Cupressus lusitanica</i>	134	1
		239	1
		240	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
		241	1
	<i>Erythrina sp.</i>	242	1
	<i>Eucalyptus sp.</i>	102	1
		103	1
		194	1
		196	1
		197	1
		198	1
	<i>Fraxinus udhei</i>	7	1
		93	1
		195	1
	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	111	1
	<i>Mangifera indica</i>	21	1
		55	1
	<i>Melaleuca quinquenervia</i>	106	1
		107	1
	MELIACEAE	31	1
		33	1
	<i>Pithecellobium dulce</i>	69	1
		70	1
		135	1
		149	1
	Sin identificar 5	63	1
	<i>Spathodea campanulata</i>	98	1
	<i>Tecoma stans</i>	136	1
		137	1
	<i>Yucca aloifolia</i>	211	1
		212	1
		232	1
TOTAL MALO			3
			3

Piscina: Adicional a los árboles mostrados en la tabla 30 que contiene los individuos malos a talar en la zona de la piscina de deben talar y reemplazar los eucaliptos ubicados en la parte alta de la piscina que se encuentran en buen estado fitosanitario (árboles No. 153, 155, 160, 165

y 166), ya que estos representan riesgo para la población y la infraestructura.

Tabla 53. Especies a talar con estado fitosanitario malo con número de árbol y número de individuos, presentes en la Piscina de la UDSB

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
Malo	CAESALPINIACEAE 1	157	1
	<i>Pithecellobium dulce</i>	149	1
Total Malo			2

Hogar Infantil Solina Gallego - Carla Cristina: Los individuos que se deben talar en esta área se presentan en la tabla 31. Estos son árboles que se encuentran en avanzado estado de deterioro y deben ser reemplazados.

Tabla 54. Especies a talar con estado fitosanitario malo con número de árbol y número de individuos, presentes en el HISGCC

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
Malo	<i>Bauhinia sp.</i>	274	1
	<i>Calliandra pittieri</i>	258	1
	<i>Cassia spectabilis</i>	251	1
		270	1
	<i>Fraxinus udhei</i>	252	1
	<i>Mangifera indica</i>	245	1
		246	1
	<i>Sin identificar 10</i>	256	1
TOTAL MALO			8

Institución Educativa La Cima Fe y Alegría: En la IELC la mayoría de los árboles se encuentran en un avanzado grado de deterioro, se deben talar aquellos que representan riesgo para las estructuras y la comunidad, interferencia con redes aéreas y que ejercen supresión a otros por alta densidad de siembra, se destacan la gran mayoría de Urapanes que tienen gran porte y poca estabilidad, estos se encuentran distribuidos por las zonas verdes de la Institución.

Tabla 55. Especies a talar con estado fitosanitario malo con número de árbol y número de individuos, presentes en la IELC

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
Malo	<i>Araucaria angustifolia</i>	303	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
		331	1
	<i>Bauhinia sp.</i>	359	1
	<i>Calliandra pittieri</i>	402	1
	<i>Citrus limon</i>	286	1
	<i>Citrus maxima</i>	287	1
		396	1
	<i>Citrus reticulata</i>	352	1
	<i>Cupressus lusitanica</i>	310	1
		322	1
		324	1
		329	1
		330	1
		333	1
		334	1
		335	1
		341	1
		360	1
	<i>Erythrina fusca</i>	364	1
	<i>Eucalyptus sp.</i>	283	1
	<i>Fraxinus udhei</i>	318	1
		321	1
		323	1
		336	1
		358	1
		361	1
		362	1
		365	1
		366	1
		369	1
		370	1
		371	1
		372	1
		373	1
		374	1
		389	1
		391	1
		395	1
	<i>Hibiscus elatus</i>	404	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
	<i>Leucaena leucocephala</i>	328	1
	<i>Mangifera indica</i>	354	1
		355	1
		356	1
		357	1
		363	1
		392	1
	<i>Persea americana</i>	288	1
	<i>Psidium guajava</i>	305	1
		325	1
	<i>Sin identificar 11</i>	284	1
	<i>Sin identificar 12</i>	292	1
	<i>Sin identificar 13</i>	353	1
	<i>Spathodea campanulata</i>	332	1
		367	1
		368	1
	<i>Syzygium jambos</i>	388	1
	<i>Tabebuia chrysantha</i>	337	1
			5
Total Malo			7
Muerto	<i>Fraxinus udhei</i>	306	1
Total Muerto			1
TOTAL GENERAL			5 8

- **Trasplantes**

Algunas especies que se encuentran mal ubicadas (por afectación estructura, por interferencia con redes aéreas, por limitaciones de espacio, etc.) o suprimidas y que se encuentren en buen estado pueden ser trasplantadas y reubicadas donde se tale un individuo o donde haya un espacio adecuado para dicha especie en particular.

Dentro de la piscina se encuentran individuos que aún se encuentra de porte bajo a medio en buenas condiciones y que deben ser trasplantados como son los árboles 156, 161, 171 y 179, estos árboles se pueden convertir en un inconveniente para el mantenimiento de las piscinas pues estas especies generan grandes cantidades de desechos de hojas, flores y frutos, éstos se deben ubicar en la zonas aledañas a las canchas ya que son de porte medio y copa estrecha.

Para la construcción del nuevo parqueadero de la carrera 36AA se deberá trasplantar el árbol 133.

- **Podas**

Se debe hacer una intervención en todo el polígono realizando podas adecuadas, estas son necesarias para todos los 199 árboles que se encuentran en estado regular y los 107 que se encuentran en buen estado, ya que todos ellos presentan daños mecánicos y deben ser reparados, o están afectando infraestructuras o redes aéreas.

Los individuos que les hará poda se mencionan a continuación:

Canchas y Espacio Público: Estos individuos presentan daños mecánicos, especialmente debidos a causas naturales, que se representan básicamente en ramas quebradas lo que lleva a la vulnerabilidad a ataques de insectos y a la pudrición.

Tabla 56. Especies para podar con estado fitosanitario bueno y regular con número de árbol y número de individuos, presentes en las Canchas y espacio público de la UDSB

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
Bueno	<i>Araucaria angustifolia</i>	86	1
	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	133	1
	<i>Bauhinia sp.</i>	66	1
		74	1
		77	1
		89	1
		95	1
		123	1
	<i>Callistemon speciosus</i>	11	1
		238	1
	<i>Cassia spectabilis</i>	121	1
		124	1
	<i>Cecropia spp.</i>	47	1
		67	1
	<i>Eriobotrya japonica</i>	72	1
		118	1
	<i>Erythrina sp.</i>	237	1
	<i>Eucalyptus sp.</i>	27	1
		28	1
		32	1
		34	1
		36	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
		37	1
		40	1
		41	1
		43	1
		44	1
		45	1
		46	1
		49	1
		50	1
		51	1
		52	1
		53	1
		88	1
		105	1
		114	1
		127	1
		140	1
		141	1
		142	1
		143	1
	<i>Eugenia malaccensis</i>	61	1
		62	1
		75	1
		126	1
	<i>Ficus benjamina</i>	59	1
		120	1
	<i>Flacourtia indica</i>	2	1
		25	1
	<i>Fraxinus udhei</i>	48	1
		65	1
		68	1
		81	1
		83	1
		84	1
		96	1
	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	131	1
	<i>Mangifera indica</i>	60	1
		90	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
		125	1
	<i>Sin identificar 1</i>	217	1
		221	1
	<i>Sin identificar 4</i>	57	1
	<i>Sin identificar 6</i>	116	1
	<i>Sin identificar 7</i>	138	1
	<i>Spathodea campanulata</i>	39	1
		56	1
		76	1
		87	1
		91	1
		94	1
		97	1
		99	1
	<i>Tabernaemontana coronaria</i>	200	1
	<i>Terminalia catappa</i>	199	1
Total Bueno			76
Regular	<i>Araucaria angustifolia</i>	139	1
	<i>Bauhinia sp.</i>	5	1
		6	1
		58	1
		71	1
		101	1
		227	1
	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	233	1
	<i>Callistemon speciosus</i>	231	1
	<i>Cassia spectabilis</i>	122	1
		144	1
		145	1
		230	1
	<i>Cnidioscolus aconitifolius</i>	14	1
		202	1
	<i>Cupressus lusitanica</i>	54	1
	<i>Eriobotrya japonica</i>	20	1
		22	1
		228	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
	<i>Erythrina fusca</i>	18	1
		73	1
		85	1
	<i>Eucalyptus sp.</i>	24	1
		30	1
		42	1
		112	1
	<i>Eugenia malaccensis</i>	12	1
		113	1
	<i>Ficus benamina</i>	15	1
		17	1
		19	1
		64	1
		207	1
	<i>Flacourtia indica</i>	8	1
		210	1
		215	1
		218	1
		222	1
	<i>Fraxinus udhei</i>	10	1
		92	1
		104	1
		108	1
		109	1
		110	1
		146	1
		201	1
	<i>Hibiscus elatus</i>	128	1
	<i>Hura crepitans</i>	130	1
	<i>Inga sp.</i>	3	1
		79	1
		80	1
		82	1
		100	1
		115	1
	<i>Mangifera indica</i>	4	1
		16	1
		38	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
		213	1
		216	1
		219	1
		226	1
		236	1
	<i>Persea americana</i>	229	1
	<i>Pinus sp.</i>	205	1
	<i>Pithecellobium dulce</i>	148	1
	<i>Schinus molle</i>	9	1
		29	1
		208	1
	<i>Senna siamea</i>	1	1
		78	1
	Sin identificar 1	223	1
	Sin identificar 2	23	1
	Sin identificar 3	26	1
	Sin identificar 8	203	1
	Sin identificar 9	206	1
	<i>Spathodea campanulata</i>	119	1
		129	1
		132	1
		147	1
	<i>Syzygium jambos</i>	235	1
	<i>Tabernaemontana coronaria</i>	214	1
		224	1
	<i>Terminalia catappa</i>	117	1
	<i>Thevetia peruviana</i>	204	1
		209	1
		220	1
		225	1
	<i>Yucca aloifolia</i>	234	1
	<i>Zygia longifolia</i>	13	1
Total Regular			89
TOTAL GENERAL			16
			5

Piscina: Debido a las razones anteriormente expuesta los árboles presentes en la siguiente tabla se deben podar, adicional a esto los individuos presentes esta zona requiere especial cuidado debido al mantenimiento que requiere esta infraestructura.

Tabla 57. Especies para podar con estado fitosanitario bueno y regular con número de árbol y número de individuos, presentes en la Piscina de la UDSB

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
Bueno	<i>Acrocomia aculeata</i>	190	1
	<i>Araucaria angustifolia</i>	192	1
	<i>Dypsis lutescens</i>	182	1
	<i>Eucalyptus sp.</i>	153	1
		155	1
		160	1
		165	1
		166	1
	<i>Eugenia malaccensis</i>	183	1
		191	1
	<i>Fraxinus udhei</i>	163	1
		184	1
	<i>Mangifera indica</i>	175	1
		180	1
		185	1
	<i>Persea americana</i>	154	1
	<i>Schefflera actinophylla</i>	189	1
	Sin identificar 1	179	1
	<i>Spathodea campanulata</i>	181	1
	<i>Tabebuia chrysantha</i>	161	1
		171	1
	<i>Terminalia catappa</i>	193	1
	<i>Triplaris americana</i>	156	1
		164	1
Total Bueno			24
Regular	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	169	1
		172	1
	CAESALPINIACEAE 1	159	1
		174	1
	CAESALPINIACEAE 2	178	1
	<i>Citrus limon</i>	162	1
	<i>Citrus maxima</i>	167	1
	<i>Eucalyptus sp.</i>	150	1
		152	1
	<i>Fraxinus udhei</i>	170	1
		173	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
		177	1
		186	1
		187	1
		188	1
	<i>Mangifera indica</i>	168	1
		176	1
	<i>Psidium guajava</i>	158	1
	<i>Terminalia catappa</i>	151	1
Total Regular			19
TOTAL GENERAL			43

Hogar Infantil Solina Gallego - Carla Cristina: Igualmente los individuos presentes en esta área se encuentran con daños mecánicos de ramas quebradas que deben ser sometidos a podas adecuadas para evitar el deterioro de las mismas, en la tabla siguiente se presentan los individuos a podar dentro del HISGCC.

Tabla 58. Especies para podar con estado fitosanitario bueno y regular con número de árbol y número de individuos, presentes en el HISGCC

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
Bueno	<i>Bauhinia sp.</i>	248	1
		261	1
		272	1
	<i>Callistemon speciosus</i>	249	1
	<i>Fraxinus udhei</i>	253	1
	<i>Persea americana</i>	277	1
	<i>Pithecellobium arboreum</i>	247	1
Total Bueno			7
Regular	<i>Araucaria angustifolia</i>	243	1
	<i>Bauhinia sp.</i>	257	1
		260	1
		267	1
		269	1
	<i>Calliandra pittieri</i>	250	1
		254	1
	<i>Callistemon speciosus</i>	255	1
	<i>Cassia spectabilis</i>	259	1
		266	1
		271	1
	<i>Cupressus lusitanica</i>	263	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
		264	1
		265	1
	<i>Erythrina sp.</i>	273	1
		276	1
	<i>Eucalyptus sp.</i>	262	1
	<i>Eugenia malaccensis</i>	268	1
	<i>Inga sp.</i>	275	1
	<i>Mangifera indica</i>	244	1
Total Regular			20
TOTAL GENERAL			27

Institución Educativa La Cima Fe y Alegría: Debido al deterioro por daños mecánicos dentro de la institución educativa y a la afectación infraestructuras por ramas, todos los árboles presentes en la tabla 36 deben ser sometidos a podas.

Tabla 59. Especies para podar con estado fitosanitario bueno y regular con número de árbol y número de individuos, presentes en la IELC

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
Regular	<i>Bauhinia sp.</i>	315	1
		379	1
		380	1
		383	1
	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	405	1
	<i>Calliandra pittieri</i>	398	1
		403	1
	<i>Callistemon speciosus</i>	397	1
	<i>Citrus limon</i>	289	1
		290	1
		291	1
		295	1
		400	1
		401	1
	<i>Citrus maxima</i>	296	1
		299	1
		300	1
		345	1
	<i>Citrus reticulata</i>	294	1
		297	1
	<i>Cupresus lusitanica</i>	279	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
		308	1
		340	1
		342	1
	<i>Eucalyptus sp.</i>	317	1
		327	1
	<i>Ficus benjamina</i>	301	1
		302	1
		338	1
	<i>Fraxinus udhei</i>	278	1
		280	1
		285	1
		309	1
		311	1
		319	1
		320	1
		343	1
		346	1
		351	1
		375	1
		376	1
		377	1
		390	1
		393	1
	<i>Leucaena leucocephala</i>	304	1
		312	1
	<i>Mangifera indica</i>	281	1
		282	1
		293	1
		314	1
		339	1
		344	1
		347	1
		348	1
		349	1
		350	1
		394	1
		406	1
	<i>Mimosaceae</i>	378	1
	<i>Psidium guajava</i>	307	1
		313	1
		316	1
		326	1

ESTADO FITOSANITARIO	GÉNERO Y ESPECIE	NO. ÁRBOL	N
	<i>Schefflera actinophylla</i>	386	1
	<i>Spathodea campanulata</i>	381	1
		382	1
		385	1
	<i>Tabebuia chrysantha</i>	387	1
	<i>Triplaris americana</i>	384	1
		399	1
	<i>Yucca aloifolia</i>	298	1
TOTAL REGULAR			71

- **Mantenimiento**

Es obligación de todo propietario de un predio velar por el adecuado mantenimiento de la flora, este mantenimiento debe ser periódico y preventivo en lo posible, así se evita costos tanto en material vegetal como económicos. Dentro del mantenimiento se debe tener en cuenta: podas, eliminación de plantas parásitas y epífitas (cuando pongan en riesgo la salud del individuo), aplicación de insecticidas o fungicidas.

Dentro del programa de mantenimiento se deben incluir todos los individuos en estados bueno y regular, para total 306 individuos.

El mantenimiento en el polígono tiene dos fases una es el mantenimiento de los individuos existente y la otra los individuos nuevos y trasplantados, para los primeros se debe hacer un plan de podas genera donde se realizarán podas, eliminación de plantas parásitas y epífitas, aplicación de cicatrizantes, insecticidas o fungicidas, este mantenimiento se debe realizar de 1 a 2 veces por año. Para los segundos, de debe realizar inicialmente una siembra adecuada a los individuos nuevos, siguiendo el “Protocolo para la siembra de árboles, arbustos y palmas en la ciudad de Medellín,” de la Unidad de Parques y Arborización del municipio, lo que garantizaría un adecuado establecimiento, el mantedamiento se debe hacer durante seis meses y se deben llevar a cabo las siguientes labores: riego en caso de una sequía prolongada, ya que dentro del protocolo de siembra se indica que se debe utilizar hidrorretenedores, plateo manual quitando hierbas que compitan con las plantas sembradas, este se debe realizar mínimo cada dos meses, replante de los ejemplares muertos, poda de ramas bajas ya que la finalidad del paisajismo de este polígono es dar la máxima visibilidad a todos los espacios, y abono, se harán dos abonos uno a los 45 días de la plantación y el segundo a los tres mese, este abono se hará en las áreas con pendientes mayores a 30% especialmente en el talud de la parte oriental del polígono, en la zona del parqueadero al lado de la cancha y en la IELC, luego de terminado el tiempo de este mantenimiento los individuos entran a formar parte del plan de podas general.

- **Siembra**

La propuesta de siembra y trasplantes se presenta en el plano Propuesta Paisajística acompañada de una tabla (Anexo 2) donde se



muestra el número del árbol, el tipo de especie acuerdo al hábito y las especies recomendadas en cada punto de siembra.






Por cada árbol talado se deben sembrar dos individuos, estos se pueden ubicar dentro o fuera del polígono, se sembrarán especies nativas de las que se encuentran reportadas en el Manual de Silvicultura Urbana para Medellín, acorde a los espacios y las necesidades de la zona. En la UDSB al igual que en La IELC se requieren especies que proporcionen sombra de porte mediano debido a las condiciones ambientales de la zona que presenta vientos fuertes, también hay algunos espacios cercanos a construcciones y debajo de las redes aéreas donde se deben ubicar especies arbustivas que no afecten las edificaciones y las redes.


Como se mencionó anteriormente se debe tener en cuenta el “Protocolo para la siembra de árboles, arbustos y palmas en la ciudad de Medellín,” de la Unidad de Parques y Arborización del municipio,

En la escogencia de especies se debe tener en cuenta la variedad de especies, para garantizar la diversidad y conexión ecológica, conveniente para un menor ataque de plagas, un paisaje más amable y el enriquecimiento necesario para establecer este espacio como el corredor ecológico planteado en el PIOM de la quebrada La Bermejala. Se presentan a continuación algunas especies recomendadas indicando nombre común, nombre científico, características generales y hábito Ab (árbol bajo), Am (árbol medio), Aa (árbol alto) y Ar (arbusto):

Tabla 60. Recomendaciones para la siembra de especies arbóreas

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS GENERALES
<p>Arizá</p> 	<p><i>Brownea ariza</i></p>	<p>Es una especie altamente melífera que sirve de alimento a aves e insectos. Árbol que en nuestro medio alcanza 10 a 12 m de altura y diámetros entre 45 y 50 cm. No presenta problemas debido a su sistema radicular profundo y sus raíces laterales no muy fuertes. Resiste plena exposición solar pero prefiere lugares donde el sol no le de directamente. Se recomienda sembrarlo a 3 m de construcciones civiles. Especie adecuada para parques y jardines.</p>
<p>Barba de Gallo</p> 	<p><i>Warszewiczia coccinea</i></p>	<p>Arbustos o árboles que pueden alcanzar hasta 15 m de alto. Puede plantarse en parques o jardines amplios.</p>
<p>Bischofia</p>	<p><i>Bischofia javanica</i></p>	<p>Árbol mediano puede alcanzar entre 10 y 15 m de altura. No tiene restricciones significativas por lo que es apto para casi todos los espacios.</p>

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS GENERALES
		
<p data-bbox="331 573 532 600">Estrella de oriente</p> 	<p data-bbox="623 573 776 600"><i>Petrea rugosa</i></p>	<p data-bbox="823 573 1287 680">Árbol pequeño a mediano. Se puede plantar en todo tipo de sitios, debe ubicarse a plena exposición solar para que su floración sea abundante.</p>
<p data-bbox="337 1029 526 1056">Guayacán de bola</p> 	<p data-bbox="623 1029 721 1079"><i>Bulnesia arbórea</i></p>	<p data-bbox="823 1029 1287 1192">Árbol que crece hasta 15 m de altura y 40 cm de diámetro. Apropiado para todo tipo de zonas sin restricciones en altura, especialmente para jardines amplios, senderos peatonales, avenidas y parqueaderos.</p>
<p data-bbox="350 1304 513 1331">Jabonero chino</p> 	<p data-bbox="623 1304 763 1354"><i>Koelreuteria elegans</i></p>	<p data-bbox="823 1304 1287 1629">Árbol pequeño que puede alcanza los 8 m de altura, copa aparasolada de 8 a 9 m de altitud poco densa y follaje verde oscuro. Requiere plena exposición solar, su distancia mínima a construcciones es de 4 m por su copa, Es apto para parques, jardines amplios y semi-amplios, sardineles separadores de calles y avenidas, zonas recreativas y sitios con necesidad de sombra como parqueaderos y caminos peatonales. Tolera podas ligeras e incluso moderadas.</p>
<p data-bbox="344 1638 519 1665">Guayacán trébol</p> 	<p data-bbox="623 1638 769 1688"><i>Platymiscium pinnatum</i></p>	<p data-bbox="823 1638 1287 1801">Árbol grande con cerca de 35 m de altura y 80 cm de diámetro. Esta especie proporciona sombrío y sirve para el control de erosión y como planta fijadora de nitrógeno es apta para recuperación de suelos</p>
<p data-bbox="412 1896 451 1923">Oití</p>	<p data-bbox="623 1896 704 1923"><i>Licania</i></p>	<p data-bbox="823 1896 1287 1923">Provee una sombra densa se recomienda</p>

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS GENERALES
	<i>tomentosa</i>	para sitios con restricción en altura, donde tenga plena exposición solar. Apropiado para parqueaderos, zonas verdes amplias, separadores de vías y corredores lineales.

Las especies anteriormente descritas son especies que atraen aves o insectos que se alimentan de ellas, y son acordes al tipo de fauna reportado para la zona, puesto que la fauna observada en esta zona especialmente las aves son generalista y se adaptan bien a coberturas transformadas (PIOM Quebradas La Rosa y La Bermejala, 2006). Igualmente los individuos que permanecerán garantizan además de una adecuada oferta de nicho y hábitat para estas especies faunísticas la diversidad buscada.

Los lineamientos sugeridos se encuentran enmarcados dentro del PIOM Quebradas La Rosa y La Bermejala (2006), dentro de las estrategias para zonas recreativas, se deben hacer de forma paulatina con programas que se desarrollen en un mediano a largo plazo.

Con el fin de dar continuidad a la propuesta de establecer este polígono como corredor ecológico, planteado en el PIOM de la quebrada La Bermejala, se proponen enriquecer el polígono de la siguiente manera:

En la zona del talud de la parte occidental, de la UDSB, sembrar las especies Arizá, Jabonero Chino, Guayacán trébol, Guayacán de bola, Flamboyán (*Delonix regia*), Carboneros (*Calliandra sp.*), Barba de gallo y Estrella de oriente, con el objetivo de revegetalizar para dar continuidad y diversidad a este espacio como corredor ecológico, acompañar los senderos y mirador propuestos, ya que este está desprovisto de especies arbóreas necesarias para controlar erosión, proveer sombrío, enriquecer el paisaje, adecuar el microclima y establecer conectividad de las redes ecológicas.

En la parte baja del talud occidental donde está localizado el mirador y bordeando el mismo se sembrarán árboles medios, bajos y arbustos que proporcionen sombra.

En el nuevo espacio público generado entre las vías 86 y 39, compuesto por zona verde y un mirador, se propone sembrar una hilera de árboles altos, medios y bajos bordeando al límite con estas dos vías al interior se sembrarán algunos arbustos que complementen el paisaje ayuden con el sombrío e interaccionen ecológicamente integrando el corredor conector entre la Hacienda Montecarlo y la Quebrada La Bermejala.

En la zona del parqueadero al lado de la cancha entre la UDSB y la IELC se reemplazarán los árboles talados por especies como Oití, Jabonero Chino y Guayacán de bola.

En la IELC además de sembrarse las mismas especies que en el talud anterior se sembrará Oití y Biscofia, los árboles bajos y arbustos se sembrarán en lugares que existan redes aéreas, los árboles altos, además de los medios, bajos y arbustos se sembrará en el talud, en el área de la huerta se reemplazarán los árboles talados por arbustos y

árboles bajos que proporcionen sombra como Jabonero Chino, Estrella de oriente, Carboneros o Cítricos como mandarinos o naranjos, especies que no ejercen peso considerable y ayudan a controlar la erosión.

El nuevo cerramiento de la IELC estará acompañado de vegetación que permita permeabilidad con el exterior, en los bordes norte y oriental se sembrarán árboles bajos y arbustos para evitar la interferencia con redes aéreas y proveer sombra a los nuevos parqueaderos, en el borde sur se mezclarán árboles medios, bajos y arbustos finalmente el borde occidental se enriquecerá con árboles altos, bajos y arbustos (ver el plano Paisajismo Final).

En la zona alta de la piscina se recomienda reemplazar los eucaliptos talados y árboles trasplantados por especies como Oití, Guayacán de bola, Cítricos y Aguacate.

En el HISGCC se deben reemplazar los individuos talados con especies como Carboneros, Flamboyán, Oití, Arizá, Biscofia y Guayacán trébol.

El cerramiento del HISGCC se reforzará con una mezcla de árboles medianos, bajos y arbustos, también se enriquecerán los espacios destinados a recreación con especies arbustivas que proporcionen sombra ayudando a mejorar el microclima haciéndolo propicio para el esparcimiento y la lúdica, como se presenta en el plano del Paisajismo Final.

Las áreas que presentan alta densidad de siembra se encuentran localizadas en la IELC, de la cual ya se habló, en la parte de atrás de los camerinos y en el triángulo ubicado en la entrada al HISGCC, en estos luego de talar las especies determinadas en el programa de tala se procederá a enriquecer los dos últimos espacios mencionados con uno o dos ejemplares de las especies Jabonero Chino, Guayacán de bola, Arizá o Estrella de oriente.

En el resto de la UDSB se reemplazarán los árboles talados por ejemplares como Oití y Biscofia en áreas amplias lejanas a las infraestructuras, Arizá, Estrella de oriente, Jabonero chino, etc, en zonas cercanas a infraestructuras y jardineras.

En el nuevo parqueadero ubicado al lado de la carrera 36AA se sembrarán arbustos que den sombra y que no interfieran con las infraestructuras aledañas como se presenta en el plano de Paisajismo Final.

El nuevo cerramiento del Centro de Salud también estará acompañado de la siembra de arbustos y árboles bajos y medios especialmente en los bordes al norte y al oriente.

Para obtener un adecuado estado de la cobertura se deben tomar medidas como, crear senderos por donde circulen las personas, con el fin de no compactar los suelos, acción que evita el crecimiento de la vegetación, programas de educación ambiental a las personas que habitan y visitan la zona, con esto se pretende garantizar el éxito en la conservación y establecimiento de las coberturas vegetales.

En la IELC se recomienda después de hacer la tala de los árboles que se encuentran con estado fitosanitario malo, dentro de los que se incluyen varios de los que dan sombra y hacen que los pastos o gramíneas no se desarrollen, lo cual da paso a la luz sobre el suelo, se realizará la siembra de arbustos como los propuestos anteriormente y pastos como Maní forrajero o especies herbáceas como zebrina que ayuden a

recuperar y cubrir el suelo, dentro de los árboles o arbustos se recomiendan especies de las familias de las leguminosas como las Mimosaceas (Carboneros), además al igual que para todo el polígono se deben hacer senderos peatonales por donde pueda circular la comunidad educativa y así proteger la cobertura vegetal que se desea recuperar.

Estos procesos requieren algunos pasos básicos a seguir como: preparación del suelo, fertilización y mantenimiento, para obtener resultados óptimos.

Es muy importante el mantenimiento de estas nuevas especies durante los primeros 3 a 5 años donde se deberá tener especial cuidado en realizar podas de realce y formación para que los árboles y arbustos finalmente tengan un tronco único y sus copas inicien a una altura mínima de 2m, y con esto garantizar la visibilidad planteada en toda la UDSB en particular y del polígono en general.

A continuación se mencionan aspectos a tener en cuenta para el manejo de los individuos inventariados dentro del polígono y los que se sembrarán nuevos.

CRITERIOS A TENER EN CUENTA EN LA SELECCIÓN, PLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL VEGETAL

En la selección, plantación y mantenimiento de las especies vegetales a usar en el planteamiento paisajístico de proyectos urbanos, se deben tener en cuenta ciertos criterios ecológicos y silviculturales. A continuación se describen algunos de los que se tuvieron en cuenta en el desarrollo de esta propuesta, para lo cual se toman como principales fuentes bibliográficas el Manual de Silvicultura Urbana para Medellín (Secretaría del Medio Ambiente 2007) y Árboles Ornamentales en el Valle de Aburrá - Elementos de Manejo (Morales & Varón 2006).

Para la plantación de árboles o arbustos y el establecimiento de zonas verdes es necesario conocer los aspectos funcionales, las condiciones ambientales y las cualidades estéticas de cada especie, además el entorno social donde se vaya a desarrollar el proyecto. Se debe tener en cuenta que con un programa de arborización se busca que la ciudad además de ser habitable y humana esté en armonía con el entorno natural, considerando el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

▪ Selección de Especies:

Cada especie vegetal tiene requerimientos ecológicos en los cuales alcanza su óptimo desarrollo y éstos deben ser coherentes con las necesidades del proyecto y con los espacios disponibles para su establecimiento.

Para esta área se escogerán especies de árboles altos, medios y bajos, y arbustos que resistan factores climáticos como plena exposición a luz y fuertes vientos, ya que estas especies vegetales se ubicarán en lugares expuestos a fuertes radiaciones solares y estarán expuestas a fuertes vientos.

Para definir las especies se buscaron aquellas que se adaptarán al sitio, para ello fue necesario conocer su procedencia y los rangos climáticos donde ésta se desarrolla adecuadamente, la mayoría de las especies con que se realizará el modelo paisajístico son especies nativas, con gran capacidad de adaptación a las condiciones medio ambientales.

El suelo es otro de los factores más limitantes para el crecimiento de la vegetación. En la mayoría de los casos, los suelos de este ecosistema urbano se encuentran altamente degradados por la intervención antrópica. En el suelo se desarrolla el sistema radical de la vegetación, el cual proporciona el anclaje para soportar la acción del viento y aporta el agua y los nutrientes necesarios para el normal desarrollo de la planta, por lo cual es necesario hacer las enmiendas que se sugieren en el Protocolo para siembra como son agregar 200 kilos de una mezcla formada por 55% de tierra orgánica, 15% de arena de pega, 15% de cisco de arroz o café y 15% de materia orgánica compostada, a la cual hay que agregarle 100 gramos de micorrizas, 20 gramos de algún hidrotenedor y 120 gramos de una mezcla de nitrógeno, fósforo, potasio y roca fosfórica, al hoyo realizado para la siembra de la plántula.

Características Naturales de las Especies

A continuación se nombran algunas de las características más relevantes a tener en cuenta a la hora de realizar un modelo paisajístico en este ecosistema urbano, reconociendo que el éxito del programa de revegetalización radica en la escogencia adecuada de las especies a sembrar.

- **Longevidad.** La selección de especies según su longevidad debe estar ligada a los fines que se quieran lograr con su siembra. En general está definida por las estrategias que cada especie ha desarrollado para competir y según esto se han distinguido las especies pioneras, las secundarias iniciales, las secundarias tardías y las climáticas.

Se deben tener en cuenta árboles o arbustos longevos ya que evitan su reemplazo periódico y previenen situaciones de riesgo por caída de individuos viejos y en mal estado.

- **Tamaño.** El tamaño o talla del árbol hace referencia a la altura del árbol adulto, la cual puede estar en función de la fertilidad o aridez del terreno y el espacio asignado para su crecimiento.

Las especies arbóreas se pueden clasificar en arbustos, árboles medianos y árboles grandes.

Dentro del polígono, algunos de los espacios disponibles para el crecimiento de árboles son reducidos y con ciertas limitaciones subterráneas, por lo que es necesario escoger especies arbustivas las cuales no alcanzan los cinco o seis metros, espacios amplios y con pocas restricciones como los taludes y la parte de pastos del HISGCC resisten especies arbóreas bajas, medias y altas, estas alcanzan unas alturas de cinco a ocho metros, de 8 a 15 m y mayores de 15 m respectivamente.

Para parqueaderos, antejardines amplios y parques se escogieron árboles medianos los cuales tiene un tronco bien formado y son aptos para estos espacios

- **Forma.** La forma de las especies es una de las características más aprovechadas en los diseños arquitectónicos y paisajísticos, ya que permiten una integración mayor de las zonas verdes a las obras, aprovechando elementos tales como el volumen de la copa, textura y permeabilidad al paso de la luz. En todo caso, la forma de la especie a seleccionar debe ser con copas de amplias a medias ya que se pretende dar sombra, pues este es un espacio de recreación al aire libre, especies con follaje, flores y frutos de colores vistosos que armonicen y den vida al paisaje.
- **Follaje.** Los árboles se clasifican en caducifolios o perennes según pierdan o no sus hojas, se escogerán especies perennes, debido a que el cambio del follaje puede causar la obstrucción de los sumideros de agua, presenta riesgo a los peatones en áreas de alto tráfico peatonal como las zonas de parques infantiles, demandan trabajo excesivo de limpieza y pueden causar obstrucciones en las piscinas.
- **Flores y Frutos.** Las flores y frutos, además de ofrecer belleza al entorno donde se desarrollan, gracias a sus colores y formas, deben ofrecer diferentes aromas y servir como alimento para las aves e insectos, además deben cumplir un papel fundamental en el proceso de reproducción de las especies, garantizando la conectividad biológica como corredor ecológico. Por lo que el tamaño, la cantidad y la frecuencia en que se presenta la floración y fructificación de cada especie, no deben interferir con el tránsito peatonal y afectar zonas vehiculares.
- **Corteza.** Ya que en algunos casos la corteza de las especies resulta muy decorativa, pero puede ser peligrosa, pues en algunas de ellas tiene espinas o aguijones o pueden exudar fluidos cáusticos que resultan peligrosos, debido a que estos espacios son usados principalmente por niños se deben escoger especies que no presente este tipo de armadura o defensa.
- **Sistema Radicular.** Esta característica de la especie a seleccionar está muy ligada al espacio disponible para su siembra, al igual que el tamaño de la especie, se tendrán en cuenta las mismas condiciones que para este aspecto se tomaron.
- **Resistencia al Ataque de Plagas y Enfermedades.** El estado fitosanitario de cada individuo debe cuidarse, debido a que los árboles enfermos son foco de propagación de plagas y enfermedades, lo cual puede generar peligro debido a que el volcamiento de un árbol o incluso la caída de una rama puede traer daños en el entorno. Se debe escoger una variedad notoria de especies y no agrupar grandes cantidades de la misma especie e intercalarlas para que estas actúen como barrera ecológica para evitar que una plaga o enfermedad se propague, en caso de que ésta aparezca.
- **Naturaleza del Terreno y Espacio Disponible.** Las propiedades físicas y químicas del suelo influyen en el desarrollo de los individuos, por lo que es importante conocer las exigencias de cada especie en cuanto a acidez, textura, estructura, contenido de materia orgánica, entre otras y lograr una buena fertilización en los suelos carentes de nutrientes. Además, el espacio disponible es uno de los factores más importantes a tener en cuenta en el manejo del árbol urbano, ya que en la elección de especies se debe asegurar

que éstas puedan desarrollarse adecuadamente en él, en este sentido se deben tener en cuenta las redes aéreas y subterráneas, como las de acueducto, alcantarillado y telecomunicaciones.

En la UDSB la arborización debe cumplir con características de seguridad, homogeneidad y dar un tratamiento integral de acuerdo a su ubicación y características físicas. Las especies seleccionadas deben embellecer el espacio teniendo en cuenta que el árbol no ocasione problemas en los muros y pisos de las edificaciones.

En el parqueadero se debe utilizar especies de árboles de medias dimensiones, que ayuden a regular el calor excesivo generado por el asfalto y el concreto. No se deben elevar jardineras en esta zona puesto que se pueden ver afectadas por las raíces y además no captan humedad por lo que los árboles se vuelven propensos a ser arrancados por el viento.

Dependiendo de la ubicación y dimensión de los espacios disponibles para la siembra de material vegetal, en el polígono se encuentran jardines, pisos duros y otros sitios. La primera de éstas contempla espacios públicos como zonas verdes viales, retiros a vías, linderos y entre edificaciones; las especies arbóreas para sembrar en estos espacios deben crecer en espacios de dos (2) a seis (6) metros de diámetro aproximadamente y crecer en una altura mínima de cuatro (4) metros.

En los espacios públicos como andenes, parqueadero y senderos que se agrupan en la categoría de pisos duros, las especies arbóreas para sembrar en estos espacios deben tener raíces que no se expandan de manera horizontal, presentar un follaje denso que brinde sombra y la altura de su primer ramaje no debe ser inferior a 2,50 m, para no causar interferencia con el tránsito peatonal y vehicular.

Dentro de la categoría de otros espacios se encuentran aquellos que requieren un sistema de plantación como las zonas de atas pendientes como los taludes y las zonas abiertas. En zonas de altas pendientes, las especies ideales para plantar son aquellas utilizadas en recuperación y estabilización de suelos, especies de rápido crecimiento, sistema radicular que amarre el suelo y buena cobertura en follaje.

- **Distancia de Siembra entre Árboles y Construcciones Civiles.** se debe tener en cuenta para la IELC y el HISGCC la distancia de los árboles en relación a las fachadas que debe ser igual o mayor a la mitad de la altura del árbol adulto, ésta nunca debe ser menor a cuatro (4) metros, mientras que los arbustos se deben sembrar mínimo a dos (2) metros de las construcciones. Los árboles frondosos como Oití y Biscofia no deben plantarse a menos de 12 ó 15 m unos de otros; definiendo como distancia de siembra promedio entre 8 y 12 m. Además, los árboles deben estar separados a lo menos de dos (2) a tres (3) metros de los conductos subterráneos. Por otra parte tanto para la IELC y el HISGCC como para la UDSB, la distancia al borde de las aceras o caminos peatonales, no deberá ser menor a 1,50 m.

Los árboles se deben ubicar de tal manera que no causen daño a las redes de servicios públicos,. En relación a postes de alumbrado y redes de servicio público la distancia mínima para la siembra de

árboles es de tres (3) metros. Bajo líneas de alta tensión se prohíbe la siembra de árboles.

Plantación

Se debe realizar una buena elección de la especie a sembrar en el vivero, este debe ser un material de buena calidad. Además del protocolo de siembra se recomienda desarrollar las labores de plantación y establecimiento que se mencionan a continuación:

- **Aclimatación.** En vivero generalmente el material vegetal permanece bajo cuidado permanente y en condiciones ambientales reguladas, donde el crecimiento de las especies es óptimo. A la hora de realizar el trasplante a campo, la planta puede sufrir estrés, debido a que usualmente los sitios de plantación están mal preparados, con limitaciones de riego y se expone a la planta a pleno sol y a fuertes vientos, para evitar esta situación se aconseja aclimatar el individuo antes de ser llevado a campo, en unas condiciones similares a las cuales estará expuesto.

Para la siembra del material en campo se recomienda elegir días poco soleados y si es posible con lluvias intermitentes, en el mejor de los casos la siembra se debe realizar en épocas de lluvias, donde la humedad relativa es mayor y la nubosidad evita la deshidratación del material vegetal, en caso que sea necesario realizar la plantación en época de verano se recomienda la aplicación de cuatro (4) gramos por árbol de “stockosorb” (hidroretenedor), para asegurar la humedad necesaria que la planta necesita durante algunos meses.

- **Transporte.** Los principales problemas que se pueden presentar durante el transporte del material a campo son la deshidratación de la planta y el desgarre de las hojas por la acción del viento, por lo que preferiblemente esta labor se debe llevar a cabo en horas del día donde no se presente sol ni viento cálido, el vehículo debe estar cubierto y el material protegido, envolviendo la copa y los tallos con material tales como geotextil, fique o polipropileno. Antes del transporte es recomendable remojar el suelo de las bolsas que contiene el material para evitar daños por desmorone y por efecto secante del viento y mejorar la adhesión de la tierra a las raíces. Los árboles no se deben manipular por el tallo y se deben transportar en cajas y vehículos adecuados.
- **Preparación del Terreno.** Incluye las actividades previas necesarias para la siembra del material vegetal, entre ellas: el trazado, plateo y hoyado.

Trazado: El trazado es la distancia de plantación y la distribución geométrica de los árboles en campo. La distancia a la cual deben sembrarse los individuos depende de las características propias de cada especie, tales como su forma, sistema radicular, y crecimiento en altura y diámetro, al igual que a la finalidad de la plantación, a las características del sitio a sembrar (profundidad del suelo, fertilidad y nivel freático) y al espacio disponible.

Plateo: Consiste en eliminar las malezas para evitar la competencia y optimizar la eficiencia de ciertos fertilizantes, esta actividad se realiza generalmente con azadón formando un círculo de un (1) metro de diámetro para árboles y de 0,80 m para arbustos.

Hoyado: La dimensión del hoyo debe ser lo suficientemente amplia para que la raíz pueda desarrollarse óptimamente, ésta va supeeditada al hábito de crecimiento de la especie y al tamaño de la bolsa en la que se encuentra sembrado el material vegetal a plantar. Debido a que en la mayoría de los casos los espacios no contienen un sustrato adecuado para el desarrollo de los árboles, lo conveniente es realizar hoyos de 0,80 m de ancho por 0,80 m de profundidad. Para facilitar la penetración de raíces y mejorar las condiciones de drenaje, se debe picar bien el fondo del hoyo.

Para herbáceas, gramíneas, enredaderas y plantas de jardín las dimensiones del hoyo pueden ir desde 0,10 x 0,20 m a 0,30 x 0,40 m y para arbustos y árboles pequeños (de 0,25 a 0,40 m de altura) los hoyos deben ser de 0,60 m de lado por 0,40 m de profundidad. Antes de introducir la plántula en el hoyo, se debe ablandar la tierra del fondo y colocar en él un poco de tierra de la superficie, si se encuentran obstáculos como tocones, raíces, piedras y basura se deben retirar.

- **Siembra.** Para zonas verdes públicas y privadas con circulación peatonal, se recomienda solo la siembra de árboles producidos en bolsas, debido a que se aclimatan con mayor facilidad al nuevo entorno, para la siembra de éstos se recomienda eliminar el contenedor (bolsa plástica, caneca o costal de fibra) en que viene el material desde vivero para evitar deformaciones a la raíz, luego de esta labor se debe colocar el pilón en el hoyo y agregar tierra preparada alrededor de la planta hasta llenarlo, teniendo en cuenta que el cuello de la raíz debe quedar a nivel del piso, si éste quedara por encima de la superficie las raíces pueden deshidratarse y si por el contrario el individuo queda muy enterrado, las raíces de éste pueden sofocarse y llevar a la planta a una situación de estrés permanente. Cuando se haya colocado el pilón y el tallo se encuentre verticalmente nivelado, se debe agregar tierra suelta pisándola regularmente y agregando agua para evitar que no queden bolsas de aire.

El sustrato para la siembra deberá ser una mezcla de tierra negra, arena, materia orgánica y cascarilla de arroz, la cual debe agregarse gradualmente en pequeñas cantidades, el nivel de la tierra que rodea la planta debe quedar unos cinco (5) centímetros por encima de la tierra vecina.

- **Tutorado y Barreras de Protección.** En el entorno urbano los árboles además de estar expuestos al vandalismo y a daños causados por peatones y animales, están expuestos a la acción del viento, en muchos casos debido al tránsito vehicular. Con el fin de evitar la inclinación y mientras el árbol se afianza y se lignifica es necesario el uso de tutores, esta labor debe ser parte del establecimiento del material en campo y debe realizarse por fuera del pilón o antes de la siembra del árbol para evitar estropear las raíces.

Cuando el material a plantar supera alturas de un (1) metro el uso de tutores es indispensable, ya que el árbol pierde gran parte de sus raíces al extraerlos del vivero y por lo tanto su capacidad de anclaje y su habilidad para tomar agua y nutrientes. Los tutores deben ser de madera y tener un espesor aproximado de 4 x 4 cm, se debe considerar un anclaje de 0,50 m de profundidad y un extremo

superior que llegue a coincidir o a sobrepasar la parte superior de la copa del árbol.

El árbol debe atarse con materiales elásticos, cintas plásticas o cabuya, no se debe utilizar alambre ni hilo delgado, se debe asegurar que estos no queden muy ceñidos, ya que se podrían generar deformaciones en el tronco y estrangulamientos. El tutorado es una labor temporal y debe ser eliminado cuando ya no se crea necesario.

En caso de que el árbol sea de talla baja, se encuentre en lugares muy desprotegidos o con alto tránsito peatonal, se deben proteger los arbolitos con un cerco de madera, debidamente anclado en la tierra de siembra.

- **Riego y Fertilización.** Debido a que durante la plantación el árbol tiene su sistema radicular descompensado con respecto a la copa y ante la necesidad de la buena formación de raíces y anclaje del individuo, el riego permanente y la fertilización es indispensable especialmente durante los primeros estadios de la planta. Mientras las raíces se fortalecen nuevamente se debe aplicar riego continuo y lento, al caer la tarde o en la noche, para evitar la evaporación y asegurar que el agua penetre por lo menos a 0,30 m de profundidad, de lo contrario es posible que las raíces se vuelvan superficiales y se comprometa el anclaje del individuo.

Durante el primer año, es recomendable la aplicación de fertilizantes ricos en fósforo (P) y potasio (K), la aplicación de compuestos nitrogenados no se recomienda, debido a que estimulan el crecimiento del follaje en un momento en el cual el árbol no tiene un sistema radicular desarrollado y apropiado para sostenerlo.

Mantenimiento del Material Vegetal

Para asegurar que el arbolito llegue a adulto se debe realizar un mantenimiento adecuado. Después de la arborización el lapso de tiempo sugerido para el mantenimiento inicial es de seis (6) meses, contados a partir del momento de la plantación.

Este mantenimiento debe realizarse como ya se mencionó anteriormente siguiendo los pasos de riego, fertilización, replanteo, replante, retutorado y podas.

- **Trasplantes y talas**

Dentro del plan paisajístico final del proyecto presentado se incluyen los individuos que será trasplantados y los que serán talados.

Trasplantes: Las especies a trasplantar se deben ubicarán en las áreas designadas anteriormente. Los trasplantes se deben programar con suficiente anticipación puesto que los árboles se deben preparar mínimo una semana antes para arbustos y hasta meses cuando se trata de árboles grandes. Los hoyos en los sitios de reubicación de las especies deben estar listos en el momento que se van a transportar los árboles, pues estos se deben plantar inmediatamente.

El trasplante se debe realizar, preferiblemente, en época de lluvias y en horas de la mañana. Para esta labor se requieren elementos como cicatrizantes, abonos, hidrorretenedores, enraizadores, entre otros, además se debe contar con herramientas adecuadas como motosierras, sierras manuales, tijeras podadoras, palas, barras, coches.

Para árboles juveniles o de porte bajo se extrae un pilón de tierra proporcional al tamaño del individuo, se podan las raíces del individuo teniendo especial cuidado en aplicarle cicatrizante inmediatamente. Se debe podar la copa, siempre que sea posible, para evitar que se deshidrate posterior a la siembra. Finalmente se transporta el individuo cuidando que el pilón no se fracture.

Los árboles de portes medianos deben tener pilones entre 0,5 y 1,0 m de diámetro teniendo como centro el tronco del árbol, éste debe ser cubierto con una tela de fique u otro material biodegradable amarrándolo de manera que quede firme, luego se amarra el pilón y el tronco a la máquina que lo va a transportar, construyendo una especie de canasta con las cuerdas para evitar daños en el pilón o la corteza. Con la ayuda de la maquinaria que lo transporta se introduce el pilón en el hoyo, el cuello del árbol debe quedar al nivel de la superficie del suelo, el material con que se cubrió inicialmente el pilón no debe ser retirado. Se llena el fondo del hoyo, se aplican los productos que facilitan el enraizamiento, protegen de bacterias y hongos y los hidrorretenedores, se continúa con el proceso de llenado por capas compactando el suelo para evitar que queden bolsas de aire.

Talas: La tala hace referencia a la erradicación del individuo muerto y los que representan algún tipo de riesgo para los habitantes o la infraestructura urbana, esta actividad debe contar con el permiso de la autoridad competente y se recomienda a los individuos que presentaron los siguientes problemas:

- Problemas Fitosanitarios: cuando el individuo presentó problemas fitosanitarios irreversibles, ya sea por ataque masivo al árbol, por haber comprometido la resistencia físico - mecánica o la vida del árbol.
- Deterioro Mecánico: cuando en el árbol se observaron fracturas, o daños en el tronco, ramas o raíces principales, generando riesgo a peatones, vehículos y construcciones.
- Desarrollo Inadecuado: cuando se encuentran árboles muy inclinados, malformados, con anclaje deficiente o crecimiento desfavorable en su entorno, generándose riesgo de volcamiento.

En la planificación del corte la zona de trabajo debe aislarse evitando el paso de vehículos o peatones, es necesario contar con personal auxiliar para evitar accidentes. Igualmente se deben identificar las rutas de escape en el caso de imprevistos. El personal que realice esta actividad deberá contar con experiencia y tener todos los elementos de protección personal necesarios, para subir al árbol se debe contar con escaleras o piolas y cinturón de seguridad. El proceso de corte comienza por los descopes, retirando las ramas más delgadas, luego se van retirando las más gruesas, para terminar con el corte del tronco a ras del suelo. Cuando se tenga el espacio apropiado para la caída libre del árbol talado, sin riesgo de dañar cables aéreos ni construcciones se puede realizar el corte desde la base.

PAISAJISMO FINAL

El paisajismo consta de un plano (ASB_ Plan de manejo arbóreo largo plazo, Formulación- Forestal) acompañado de una tabla (Tabla 1 del Anexo 2) en la que se presenta el tipo de especie así: Existente: son los individuos que se encuentran en el sitio y que permanecen, Trasplantados: los que se trasplantan por estar en sitios inadecuados y

se siembran en la ubicación que se les da en este plano, Árboles Altos, Medios, Bajos y Arbustos de acuerdo con las especificaciones y recomendaciones del numeral siembra y la tabla 61; el número correspondiente a cada individuo, se asigna el número del inventario inicial a los que permanecen o se trasplantan y se le asigna una N a los árboles nuevos; y la ubicación.

Finalmente se conservarán 294 individuos, 5 serán trasplantados, se sembrarán 6 árboles altos, 69 árboles bajos, 25 árboles medios y 96 arbustos, para un final de 196 individuos nuevos, lo cual compensa ampliamente la tala de los 89 árboles que se encuentran en mal estado.

5.5.2 COMPONENTE SERVICIOS PÚBLICOS

- En gran parte de la Unidad Deportiva se observa un sistema insuficiente en la captación y descargas de las aguas de escorrentía, lo cual ha generado afectaciones sobre algunos de los equipamientos, por lo que se recomienda ampliar la capacidad hidráulica de éstas de acuerdo a las características hidrológicas del sector.
- Se propone como solución el diseño de las redes de aguas lluvias, para un período de retorno de cinco años, con el fin de captar la escorrentía superficial y evacuarla de manera segura a los cauces principales y así evitar las inadecuadas descargas que actualmente se realizan.

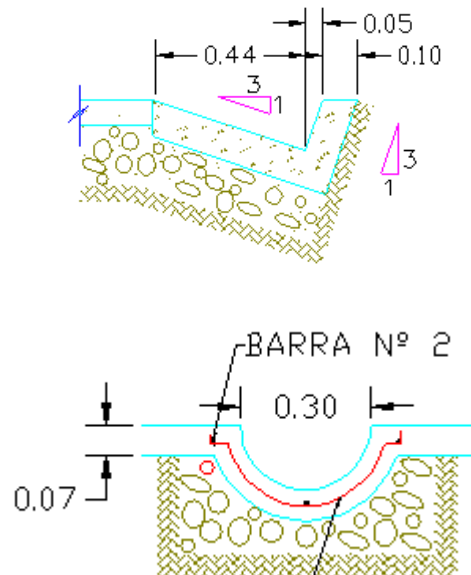


Figura 70 Dibujos esquemáticos de cunetas

- Es necesario realizar obras de drenaje adecuadas sobre la carrera 36, con el fin de impedir que éstas sean encaminadas por debajo de las construcciones localizadas al sur y sean vertidas directamente sobre el sendero peatonal que limita la zona del estudio hacia el sur. Igualmente se recomienda verificar que estas viviendas mientras son demolidas descarguen adecuadamente sus aguas

residuales a la red de alcantarillado de Empresa Públicas.

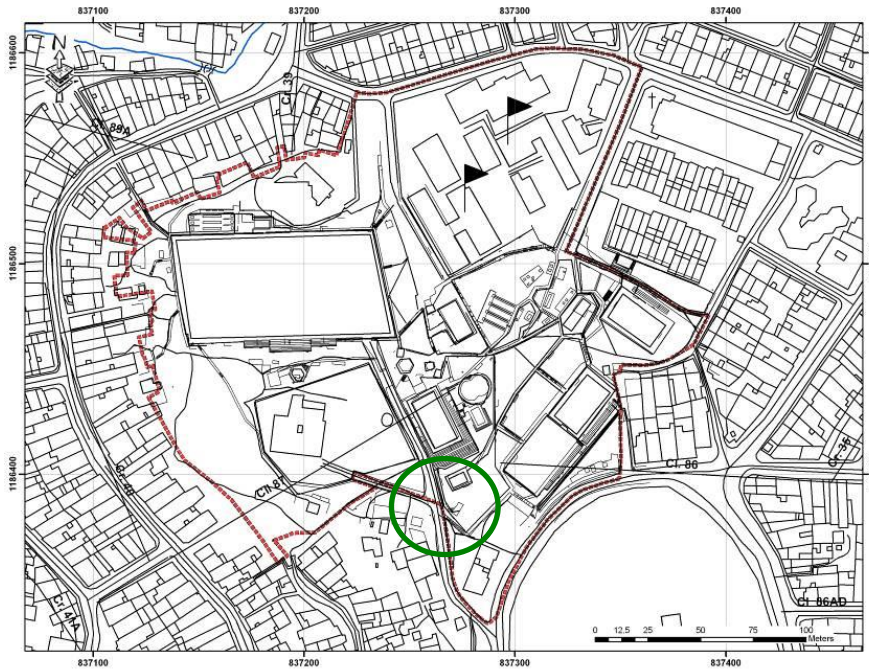


Figura 71 Localización de sector afectado

- Igualmente en las estructuras existentes se recomienda realizar mantenimiento preventivo evitando la colmatación de éstas por sedimentación y acumulación de residuos sólidos.

6. MODELO DE OCUPACIÓN

A partir de la existencia de equipamientos y espacios públicos de gran importancia para la zona y la ciudad como la Unidad Deportiva de San Blas, el Centro de salud y las instituciones educativas Fe y Alegría y Hogar Infantil Solina Gallego, se pretende fortalecer en la Comuna 3, la Centralidad Barrial de San Blas a partir del mejoramiento de las calidades urbanísticas de esta y de las relaciones físicas, ambientales y sociales de los elementos que la componen en relación con el entorno.

Dicha relación hace énfasis en el vínculo que se busca promover entre las Áreas de Preservación de Infraestructuras (API 2 (Unidad Deportiva de San Blas, Institución Fe y Alegría, Hogar Infantil Solina Gallego y Centro de Salud) y (API 3 (Finca Montecarlo), ya que se constituyen en áreas de oportunidad para fortalecer como espacio público y como ofertoras de servicios y de apoyo a la educación, la cultura y el deporte.

Por lo tanto el Modelo de Ocupación está dirigido a establecer:

- **Áreas de articulación Urbana con el entorno y la ciudad:** enfocadas a mejorar las condiciones del espacio público y de las vías actuales y proyectadas, asegurando las condiciones de accesibilidad de la población a cada uno de los lugares y espacios que ofrecen actividades de convocatoria comunitaria. (Áreas de Intervención 1)



Figura 72. Áreas de intervención 1

- **Áreas de mejoramiento ecológico y ambiental:** a partir del

manejo adecuado de las aguas de escorrentía, estabilización de los suelos y del repoblamiento de especies se permitirá contribuir al fortalecimiento de los corredores ecológicos de la zona y la ciudad, asimismo a las condiciones paisajísticas del área de planificación y su área de influencia. **(Áreas de Intervención 2)**



Figura 73. Áreas de intervención 2

- **Áreas de consolidación e integración de bordes:** se constituyen en la respuesta urbanística de los equipamientos existentes hacia la Unidad Deportiva y hacia las áreas de borde, a partir del mejoramiento de sus accesos y cerramientos, con el propósito de establecer una adecuada relación entre el espacio público y privado, brindando una mejor accesibilidad y mayor seguridad a la población. **(Áreas de Intervención 3)**



Figura 74. Áreas de intervención 3

- **Áreas de consolidación, fortalecimiento y creación de espacio público:** enfocadas al reconocimiento de las áreas en desuso a fin de dirigir hacia éstas intervenciones que permitan incorporarlas como áreas potenciales de espacio público, en donde la población lo ocupe y desempeñe actividades de sano esparcimiento, así mismo crear nuevos espacios públicos que permitan complementar los existentes, estableciendo además nuevas conectividades con las áreas de influencia. (Áreas de Intervención 4)



Figura 75. Áreas de intervención 4

- **Áreas de mejoramiento, adecuación y mantenimiento de escenarios deportivos y generación de zonas administrativas:**



Figura 76. Áreas de intervención 5

Se pretende alcanzar el fortalecimiento físico y funcional de la Unidad Deportiva manteniendo su condición de espacio público “abierto” para el disfrute de toda la comunidad y de los usuarios de los equipamientos localizados en su área de influencia, siendo de esta manera el punto nodal de mayor concentración y ofertor de zonas recreativas y deportivas de la Centralidad barrial. **(Áreas de Intervención 5)**

- **Áreas de adecuación, mejoramiento y redistribución espacial y funcional de los equipamientos educativos y de salud:** con el mejoramiento de las condiciones físicas internas y externas de estos equipamientos se contribuirá al adecuado funcionamiento de estos, ofreciendo seguridad y calidad a los usuarios, así mismo contribuyendo a las calidades urbanísticas del área de planificación y de la Centralidad barrial. **(Áreas de Intervención 6)**



Figura 77. Áreas de intervención 6

- **Áreas de circulación y estacionamiento al interior del área de planificación:** se busca garantizar la adecuada accesibilidad y movilidad hacia el interior del área de planificación a fin que la población acceda y haga uso de los servicios y actividades que ofrece la Unidad Deportiva y los equipamientos educativos y de salud, disponiendo de manera apropiada de zonas de entrada y salida de vehículos así como de zonas de parqueo. (Áreas de Intervención 7)



Figura 78. Áreas de intervención 7

Como puede observarse cada una de las áreas que contribuyen a la consolidación del Modelo de Ocupación conforman **(7) Áreas de Intervención**, las cuales son definidas de esta manera con el propósito entender cada una de las inversiones que se requieren al interior del área de planificación para el logro del objetivo general y específicos del planteamiento urbanístico integral correspondiente al Área de Preservación de Infraestructuras **(API_2)**.

6.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Fortalecer urbanísticamente la Unidad Deportiva de San Blas y los equipamientos presentes en polígono Z1_API_2 como elementos fundamentales de la Centralidad Barrial de la Comuna 3 aportando a la articulación con el polígono Z1_API_3 Finca Montecarlo mediante la vinculación efectiva al sistema de espacialidades públicas y equipamientos como oferente de servicios básicos al sector y a la Ciudad en busca de una mejor calidad de vida para los habitantes del área de influencia y la generación de opciones para el fortalecimiento del tejido social y la consolidación como punto de encuentro ciudadano.

6.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y ESTRATEGIAS

DESDE EL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS:

- Reasignar la clasificación de los elementos estructurantes presentes en la Unidad Deportiva que actualmente se encuentran definidos como espacio público y que corresponden a equipamientos deportivos según lo determina el Decreto 409 y de esta manera contribuir a la actualización de los índices de espacio público y equipamientos de la Ciudad haciendo posible las intervenciones sobre los escenarios deportivos y los espacios públicos requeridos para el desarrollo de la Unidad Deportiva.

Estrategias:

- Incorporación de los escenarios deportivos como las canchas de fútbol, microfútbol y baloncesto a la clasificación como equipamientos en el momento de la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad.
- Fortalecer y mejorar las condiciones físicas y funcionales de la Unidad Deportiva a través de las intervenciones que garanticen el cumplimiento de las condiciones requeridas para el desarrollo de la actividad, fomentando la cultura del deporte a nivel competitivo y como actividad de esparcimiento.

Estrategias:

- Generación de un edificio núcleo administrativo que permita el direccionamiento de las actividades que se desarrollan en la Unidad Deportiva.
- Mejoramiento, adecuación y mantenimiento de los escenarios deportivos existentes.
- Mejoramiento y potenciación de los elementos de circulación peatonal, vehicular y de accesibilidad al interior de la unidad deportiva.
- Articular el Centro de Salud, la Institución Fé y Alegría y el Hogar Infantil Solina Gallego al espacio público que conforma la Unidad

Deportiva de San Blas a través del mejoramiento de sus accesos y cerramientos a fin que se fortalezca la integración entre estos y contribuyan a las condiciones urbanísticas del polígono.

Estrategias:

- Fortalecimiento de los accesos existentes en los equipamientos presentes en el área de planificación a través de intervenciones que generen calidad espacial y urbanística, y permitan contar con las condiciones de seguridad requeridas para su funcionamiento.
- Mejoramiento de las condiciones de cerramiento de las instituciones localizadas en el área de planificación de manera que cumplan con las condiciones planteadas por el Decreto 409 de 2007 y que se constituyan en elementos de integración visual con la Unidad Deportiva y el entorno.
- Propiciar la integración física y funcional de los equipamientos educativos presentes en el polígono con la Unidad Deportiva de manera que el espacio público de la Unidad pueda estar integrado a estas instituciones y pueda ser usado por su población.

Estrategias:

- Adecuación y potenciación del sistema de andenes y bulevares peatonales.
- Celebración de convenios interinstitucionales que permitan el aprovechamiento de las áreas de la Unidad Deportiva por parte de la población educativa localizada en el área de planificación que carece de espacios adecuados para el desarrollo de actividades al aire libre.
- Garantizar la articulación espacial de la Unidad Deportiva con la Finca Montecarlo a través de las intervenciones sobre los elementos ambientales, paisajísticos y urbanísticos que favorezcan el uso de los servicios por parte de la comunidad que habita el sector.

Estrategias:

- Generación de nuevo espacio público de conexión sobre la calle 86A que integre la siembra de especies arbóreas, dotación de amoblamiento urbano y la organización de los puestos de comercio.
- Generación de pasos peatonales a nivel sobre la calle 86A.
- Promover el mejoramiento de las calidades espaciales interiores y exteriores de los equipamientos educativos Carla Cristina y, Fe y Alegría con el propósito de brindarle a la población estudiantil y educadora espacios dignos para la formación educativa y en valores.

Estrategias:

- Generación de nuevos espacios de calidad que suplan las deficiencias actuales en la infraestructura física del Hogar Infantil Solina Gallego.
- Mejoramiento y adecuaciones de la infraestructura física actual de la Institución Educativa Fe y Alegría garantizando unas adecuadas condiciones de funcionalidad tanto para las

áreas educativas como para las áreas administrativas y complementarias.

- Adecuación y potenciación de las áreas libres de la Institución Educativa Fe y Alegría, donde exista un manejo especial de la vegetación y de las condiciones propias del terreno como la topografía y la calidad de los suelos.
- Promover el mejoramiento de las calidades espaciales y funcionales del Centro de Salud de manera que se optimicen las instalaciones actuales y se garantice una adecuada y oportuna prestación del servicio a la comunidad.

Estrategias:

- Mejoramiento y adecuación de la infraestructura física actual del Centro de Salud de San Blas garantizando unas adecuadas condiciones de funcionalidad acordes con la normatividad vigente para este tipo de instituciones.
- Promover la actividad física como un proyecto de salud que se incluya en las propuestas de desarrollo de programas de deporte y actividades físicas institucionales departamentales y municipales en concordancia con lo planteado respecto a las políticas de Salud del Ministerio de Protección Social.

DESDE EL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO Y CENTRALIDADES:

- Garantizar a través de las intervenciones en el espacio público la permanencia del carácter de Unidad Deportiva Abierta que presenta actualmente.

Estrategias:

- Preservación de las áreas libres actuales en la Unidad Deportiva como zonas de libre acceso y circulación para la comunidad, garantizando una adecuada convivencia con los elementos públicos y privados del entorno a través de las intervenciones urbanas que incorporan elementos de iluminación y amoblamiento urbano.
- Generación de las condiciones de seguridad del área de las piscinas a través de un cerramiento que permita su adecuado funcionamiento y que no interfiera con las calidades paisajísticas y ambientales de la unidad deportiva de manera que se siga integrando visualmente con las áreas libres de ésta.
- Dinamizar las áreas en desuso y de mayor conflicto de la Unidad Deportiva a través de intervenciones sobre el espacio público y los accesos peatonales que garanticen la apropiación por parte de todos los sectores de la comunidad.

Estrategias:

- Generación de dos accesos peatonales a la Unidad Deportiva desde la carrera 40, dándole continuidad a las calles 88 y 87.
- Generación de miradores urbanos sobre los taludes del costado oriental y el costado sur de la Unidad Deportiva.

- Localización de zonas de recreación pasiva y encuentro familiar a través de la instalación de kioscos, asaderos y demás elementos de mobiliario urbano.
- Generación de zonas adecuadas para la práctica de actividades físicas como las barras, pesas, entre otras.
- Incrementar el espacio público efectivo de la Unidad Deportiva con el fin de mejorar las condiciones espaciales actuales y garantizar la conectividad entre ésta, el sector y la Finca Montecarlo.

Estrategias:

- Realización de estudio de títulos para las viviendas localizadas al interior del área de planificación entre la calle 86A y carrera 39.
- Gestión para la adquisición de las mejoras de los predios en los que se localizan dichas viviendas.
- Construcción de espacio público de conexión entre la Unidad Deportiva y la Finca Montecarlo anexo al paseo urbano proyectado para ésta última.
- Promover la apropiación adecuada de los espacios públicos y deportivos, con actividades que propicien el sano esparcimiento y con la localización del amoblamiento urbano.
- Crear fronteras amigables que aporten a la apropiación de la Unidad Deportiva y a la seguridad de las personas que hacen uso de esta o que circulan por ella.

Estrategias:

- Intervenciones sobre el espacio público circundante que garanticen la iluminación, accesibilidad y seguridad.
- Redefinir la centralidad barrial de San Blas a través de la articulación de las intervenciones planteadas para los polígonos Z1_API_2 Unidad Deportiva de San Blas y Z1_API_3 Finca Montecarlo de manera que ésta última se incorpore efectivamente al funcionamiento de la Centralidad con una oferta importante de servicios ambientales, equipamientos y espacio público para el sector.

Estrategias:

- Incorporar en la revisión y ajustes del Plan de Ordenamiento Territorial la ampliación del polígono de la Centralidad Barrial de San Blas incluyendo la Finca Montecarlo.
- Potenciar la relación y articulación de la Unidad Deportiva con los equipamientos y elementos estructurantes del sector que conforman la Centralidad barrial a través de intervenciones sobre las vías de acceso y los espacios públicos.
- Ordenar la ocupación del espacio público por los venteros ambulantes, estacionarios y permanentes de manera que se minimicen los conflictos con los equipamientos existentes y los impactos sobre la movilidad y los espacios públicos.

Estrategias:

- Zonificación y reubicación de kioscos y casetas de comercio localizadas sobre la calle 86A, la carrera 39.
- Control de las ventas ambulantes que se localizan alrededor de la Unidad Deportiva y malla de cerramiento de la Institución Educativa Fe y Alegría y el Centro de Salud de San Blas.

DESDE EL SISTEMA DE MOVILIDAD:

- Mejorar la movilidad en el área de influencia inmediata de la Unidad Deportiva, a partir de su conexión a los diferentes sistemas de transporte público colectivo y masivo de mediana capacidad, a partir de mecanismos de control que garanticen una accesibilidad segura y cómoda de la población a los equipamientos existentes.
- Consolidar las vías propuestas como proyectos de mejoramiento a la accesibilidad y movilidad de acuerdo a las especificaciones y recomendaciones recibidas desde la Municipalidad conformando ejes estructurantes de conexión urbana.

Estrategias:

- Redefinición del trazado original del proyecto vial Longitudinal Oriental con el fin de minimizar los impactos ambientales y sobre los escenarios deportivos actuales, optimizando la funcionalidad de la misma.
- Identificar los accesos peatonales y vehiculares de mayor relevancia hacia la Unidad Deportiva y su conexión con los diferentes equipamientos dentro del área de influencia con el fin de mejorar la movilidad de la zona.

Estrategias:

- Fortalecimiento de las vías de acceso peatonal y vehicular para ingresar a la Unidad Deportiva mejorando los tiempos de llegada a los destinos finales, específicamente la calle 39 costado norte y sur, carreras 36, 36A y 36C y calles 86B y 87.
- Determinar los estacionamientos necesarios para cumplir con los requerimientos mínimos a partir de las áreas construidas de los escenarios deportivos y demás equipamientos al interior del área de influencia inmediata del polígono.

Estrategias:

- Localización de celdas blancas de estacionamiento vehicular de manera próxima a la calle 86BB, la carrera 36C y la carrera 39 optimizando el espacio al interior de la unidad deportiva.
- Localización de bahía para el estacionamiento de buses sobre la carrera 39.
- Propiciar unas condiciones adecuadas de movilidad y de accesibilidad para la población con movilidad reducida.

- Garantizar la correcta funcionalidad de las vías al interior del área de planificación del Z1_API_2 a fin de consolidar la implementación de un sistema de atención de emergencias.

**DESDE LOS USOS DEL SUELO Y LA OCUPACIÓN RACIONAL DE LOS
MISMOS:**

- Garantizar la preservación del Uso Social obligado asignado en el POT a los equipamientos y espacio público presentes en el área de planificación.
- Propiciar la complementariedad del uso de la Unidad Deportiva con los usos del corredor comercial de la carrera 36 presente en la centralidad barrial, con el fin de dar respuesta a las necesidades de sus usuarios y visitantes.
- Minimizar los conflictos de uso existentes entre las Instituciones localizadas en el área de planificación y los usos del entorno inmediato por el carácter de los servicios que se prestan en dichas instituciones.

Estrategias:

- Regulación de los usos de las manzanas aledañas a la Unidad Deportiva y a los equipamientos educativos en el área de planificación acorde con lo definido por el Decreto 409 en su artículos 79 acerca de los retiros a las instituciones educativas.

**DESDE LOS ELEMENTOS AMBIENTALES Y PAISAJÍSTICOS, DENTRO DEL
SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS:**

- Potencializar las áreas libres de la unidad como nodos ambientales y paisajísticos a su interior, contribuyendo a la consolidación y cualificación del sistema de espacios públicos de ciudad.
- Potenciar la recreación pasiva y el ocio a través del aprovechamiento de la riqueza en espacios verdes de la Unidad Deportiva.

Estrategias:

- Fomentar el cuidado de la vegetación a los visitantes y usuarios de la unidad deportiva y los equipamientos del polígono.
- Consolidar el área verde del polígono Z1_API_2 Unidad Deportiva de San Blas en articulación con el polígono Z1_API_3 Finca Montecarlo y con la Quebrada La Bermejala como conector del corredor ecológico de la zona nororiental de la ciudad.
- Implementar un manejo adecuado de la flora.

Estrategias:

- Aumento de la diversidad de la flora nativa en especies a partir de la siembra de nuevos individuos.
- Capacitación al personal encargado de las labores de mantenimiento de las zonas verdes.

- Implementación de los lineamientos para la intervención de la vegetación de acuerdo al manual de silvicultura urbana
- Realización de labores periódicas de mantenimiento de la vegetación.
- Manejo adecuado del talud de fuerte pendiente localizado al occidente del área de planificación.
 - Estrategias:
 - Restricciones a la ocupación con construcciones sobre el talud.
 - Control adecuado de las aguas lluvias y de escorrentía que ingresan al talud mediante la construcción de cunetas y de rondas de coronación que permitan la conducción del agua hasta las zonas apropiadas para su descarga.
 - Siembra de especies arbustivas para evitar procesos de erosión superficial y mejorar la estabilidad de dicho talud.
 - Controlar el avance y los banqueos de las construcciones vecinas en la pata del talud.
- Dar un manejo adecuado de las aguas superficiales en la zona de influencia del polígono.
 - Estrategias:
 - Realizar estudio hidráulico para las redes de aguas lluvias y alcantarillado del polígono.
 - Diseño de redes hidráulicas en toda el área de planificación a fin de lograr una adecuada conducción de las aguas de escorrentía, evitando con esto la generación de perjuicios sobre las viviendas aledañas al talud localizado en el costado occidental de la Unidad Deportiva.
 - Captar las aguas provenientes de la carrera 36 y que pasan bajo las viviendas localizadas en el costado suroriental
 - Realizar mantenimiento periódico a las estructuras hidráulicas existentes
- Implementar un programa de manejo integral de residuos sólidos, que incluya los procesos de separación y disposición transitoria de los residuos no peligrosos generados por las actividades propias de los escenarios deportivos y equipamientos.
 - Estrategias:
 - Adecuar recipientes de recolección de basuras en sitios estratégicos de la Unidad Deportiva y de los equipamientos existentes.
 - Desarrollar programas de educación ambiental con énfasis en manejo de residuos sólidos.
- Reducir la vulnerabilidad de los equipamientos incluidos dentro del polígono.
 - Realización de estudios geotécnicos para la adecuación y mejoramiento de los equipamientos.

- Realizar estudios de patología estructural para los equipamientos existentes.

6.2 SISTEMA DE LAS ESPACIALIDADES PÚBLICAS

La definición de la estructura del sistema de espacialidades públicas en el polígono Z1_API2 se hace a partir de la consolidación de la Unidad Deportiva de San Blas como una Unidad Abierta hacia el entorno e integrada a los elementos de espacio público presentes en la zona. Se establecen relaciones con elementos del sistema de espacios públicos de la Ciudad de gran importancia como la Finca Montecarlo y el corredor de la quebrada La Bermejala, además de la integración con los corredores viales y con la centralidad barrial de San Blas.



Figura 79. Sistema de las espacialidades públicas.

Se encuentran como elementos del sistema de espacialidades públicas del área de planificación:

- Las zonas verdes localizadas en la Unidad Deportiva como elemento de integración con el entorno y de articulación entre los escenarios deportivos.
- Los senderos peatonales como elementos de conexión entre las distintas espacialidades de la Unidad y entre los equipamientos.

- Las zonas de juegos y parque infantil como elementos de apropiación por parte de la comunidad.
- Los miradores propuestos como espacios de estancia y recreación pasiva para el disfrute de las visuales de la Ciudad.
- Los accesos y conexiones a los equipamientos y a la Unidad Deportiva
- Los bordes del polígono en relación con los elementos viales como andenes, zonas verdes, corredores peatonales.

6.3 SISTEMA DE LO CONSTRUIDO

El sistema de los espacios construidos de la Unidad Deportiva de San Blas y las demás instituciones localizadas en el polígono Z1_PI_2 está compuesto por los escenarios deportivos existentes, las futuras intervenciones que se realicen sobre ellos, los edificios de las instituciones educativas y el Centro de Salud y los edificios administrativos y de usos complementarios que se articulan entre sí a través de los espacios públicos que conforman la Unidad. Este sistema se define a partir de los aprovechamientos propuestos y de los proyectos que se plantean para las instituciones localizadas en el polígono.



Figura 80. Sistema de los espacios construidos

6.3.1 APROVECHAMIENTOS

Los aprovechamientos propuestos para las instituciones localizadas en el polígono Z1_API_2 se definen a partir del reconocimiento de las necesidades y posibilidades de crecimiento y desarrollo de las mismas, teniendo en cuenta las restricciones dadas por las condiciones propias del terreno y por las normas vigentes aplicables a cada tipo de institución. Por estas razones se formulan aprovechamientos independientes para cada una de éstas instituciones previendo su desarrollo de manera independiente, especialmente en el caso de la Unidad Deportiva de San Blas y la Institución Educativa Fe y Alegría que se localizan en el mismo predio, para este caso en el momento de solicitar licencia de urbanismo o construcción se deberá incluir la subdivisión del predio de manera que se independicen las dos instituciones. Los aprovechamientos propuestos son los siguientes:

Tabla 61. Aprovechamientos propuestos Unidad Deportiva de San Blas

UNIDAD DEPORTIVA DE SAN BLAS				
ÍNDICE DE OCUPACIÓN	Escenarios Deportivos - Áreas Técnicas y Administrativas		Áreas comerciales y Espacios complementarios	
	Área	índice	Área	Índice
Aprovechamientos Actuales	8494,3	31,40%	1140,0	4,20%
Aprovechamientos Adicionales	1900,0	7,0%	510,0	1,88%
Aprovechamientos Finales	10394,3	37,40%	1650,0	6,08%
Área total predio	27015.81			
INDICE DE CONSTRUCCIÓN	Área	Índice		
Aprovechamientos Actuales	1492,6	0,05		
Aprovechamientos Adicionales	2100,0	0,07		
Aprovechamientos Finales	3592,6	0,13		

Tabla 62. Aprovechamientos propuestos Hogar Infantil Solina Gallego

HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEGO		
INDICE DE OCUPACIÓN	Área	Índice
Aprovechamientos Actuales	544,44	12,0%
Aprovechamientos Adicionales	373,06	8,2%
Aprovechamientos Finales	917,5	20,20%
Área total predio	4544,20	
INDICE DE CONSTRUCCIÓN		
Aprovechamientos Actuales	544,44	0,12
Aprovechamientos Adicionales	655,56	0,14
Aprovechamientos Finales	1200,00	0,26

Tabla 63. Aprovechamientos propuestos Centro de Salud San Blas

CENTRO DE SALUD SAN BLAS		
INDICE DE OCUPACIÓN	Área	Índice

Aprovechamientos Actuales	614,53	34,75%
Aprovechamientos Adicionales	0,00	0,00%
Aprovechamientos Finales	614,53	34,75%
Área total predio	1768,60	
INDICE DE CONSTRUCCION		
Aprovechamientos Actuales	880,04	0,50
Aprovechamientos Adicionales	0,00	0,00
Aprovechamientos Finales	880,04	0,50

Tabla 64. Aprovechamientos propuestos Institución Educativa Fe y
Alegria

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA		
INDICE DE OCUPACIÓN	Area	Indice
Aprovechamientos Actuales	2606,44	30,40%
Aprovechamientos Adicionales	0,00	0,00%
Aprovechamientos Finales	2606,44	30,40%
Área total predio	8577,49	
INDICE DE CONSTRUCCION		
Aprovechamientos Actuales	4578,00	0,53
Aprovechamientos Adicionales	0,00	0,00
Aprovechamientos Finales	4578,00	0,53

Debido a las condiciones de alta pendiente y de inestabilidad de los terrenos en que se localizan el Centro de Salud de San Blas y la Institución Educativa Fe y Alegria y considerando el desarrollo actual de sus edificios y los requerimientos de áreas libres mínimas que estipula el Decreto 409 de 2007 y su Decreto modificatorio 1521 de 2008 para este tipo de instituciones, no se contemplan aprovechamientos adicionales para e éstas.

Las intervenciones que podrán realizarse en estas infraestructuras serán de adecuación de sus instalaciones, redefinición de programa arquitectónico o funcional, reorganización interna, mantenimiento y mejoramiento de los edificios y las áreas libres actuales. Por medio de estas intervenciones se atenderán las necesidades de mejoramiento de circulaciones, salas de espera y consultorios expresadas por la administración del Centro de Salud de San Blas así mismo como se atenderán las necesidades de unas zonas libres de calidad y aprovechables por la comunidad educativa de la Institución Fe y Alegria.

Los índices para los predios privados que actualmente tienen uso residencial se aplican sobre las siguientes áreas:

- Predio 03021160001: 427m².
- Predio 03021160005: 90m².
- Predio 03021160004: 126m².

Tabla 65. Aprovechamientos propuestos predios privados localizados en el Área de Planificación

03021160001	2 pisos	43,90%
03021160005	2 pisos	46,31%
03021160004	2 pisos	100%

De acuerdo con el planteamiento urbanístico propuesto para el Área de Planificación, las áreas ocupadas por los predios privados se proyectan como espacio público, por lo que no se contemplan aprovechamientos adicionales con el fin de evitar una mayor ocupación de estos.

6.3.2 USOS DEL SUELO

Los predios y las construcciones que se asientan en éstos, comprendidos en el área de planificación objeto del presente planteamiento urbanístico, están definidos por el Plan de Ordenamiento Territorial en las categorías de Equipamiento General para los escenarios deportivos e instalaciones de la Unidad Deportiva de San Blas y Equipamiento Local para la Institución Educativa Fe y Alegría, el Hogar Infantil Solina Gallego y el Centro de Salud de San Blas.

Cabe aclarar que en el caso de la Unidad Deportiva de San Blas se encuentran clasificados como equipamientos únicamente las piscinas y los edificios de apoyo, las canchas se encuentran clasificadas como espacios públicos parte de las zonas verdes que conforman la Unidad. Con el presente Planteamiento Urbanístico se propone la incorporación de estas canchas como equipamientos en reconocimiento de su carácter de escenarios deportivos, este cambio deberá ser tenido en cuenta al momento de realizar la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial en la definición e identificación de elementos del sistema de Equipamientos y de Espacios Públicos.

El POT asigna el Uso Social Obligado para los predios contenidos en el área de planificación con el fin de que se preserve su carácter de equipamientos y espacios públicos que prestan servicios básicos a la población. Los usos principales y complementarios definidos en este Planteamiento Urbanístico están en concordancia con la preservación del Uso Social Obligado y son los siguientes:

Tabla 66. Usos del suelo propuestos

UNIDAD DEPORTIVA DE SAN BLAS
<p>Categoría: Equipamiento General</p> <p>Principal: Deportivo - Recreativo</p> <p>Complementarios: comercio y servicios complementarios.</p> <p>No se permitirá el cambio de uso a otras categorías como la residencial,</p>

servicios mercantiles o industria.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA

Categoría: Equipamiento Local

Principal: Educativo

Complementarios: Comercio y Servicios complementarios al uso educativo. Deben ser parte del equipamiento educativo. Recreativo, deportivo y asistencial.

No se permitirá el cambio de uso a otras categorías como la residencial, servicios mercantiles o industria.

CENTRO DE SALUD DE SAN BLAS

Categoría: Equipamiento Local

Principal: Salud

Complementarios: Comercio y Servicios complementarios al uso de salud. Deben ser parte del equipamiento de salud y no ir en detrimento de las condiciones de salubridad, higiene y seguridad.

No se permitirá el cambio de uso a otras categorías como la residencial, servicios mercantiles o industria.

HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEGO

Categoría: Equipamiento Local

Principal: Educativo

Complementarios: Comercio y Servicios complementarios al uso educativo. Deben ser parte del equipamiento educativo. Recreativo, deportivo y asistencial.

No se permitirá el cambio de uso a otras categorías como la residencial, servicios mercantiles o industria.

El cambio de uso y destinación de estos equipamientos deberá contemplar lo establecido en el Artículo 74 del acuerdo 46 de 2006, para los usos sociales obligados de tipo específico.

6.4 ETAPAS DE DESARROLLO

A continuación se presentan las etapas de desarrollo del Z1_API_2 con las cuales se alcanzará el logro del Modelo de Ocupación propuesto, en donde las intervenciones más relevantes están enfocadas a:

- Mejorar las condiciones del espacio público y la accesibilidad actual.
- Fortalecer las calidades ambientales y paisajísticas del área de planificación.
- Mejorar la relación espacial y funcional entre los equipamientos, la Unidad Deportiva y los barrios aledaños.

- Propiciar la relación espacial y ambiental entre la Centralidad Barrial de San Blas con La Finca Montecarlo.
- Mejorar las relaciones sociales, culturales y de apropiación de la población por los espacios que componen la Centralidad Barrial de San Blas.

Debido a la envergadura del proyecto, se hace necesario establecer varias etapas de desarrollo de la intervención, que tomará un tiempo estimado de **(10) diez años** para su ejecución. Como puede observarse a continuación, cada **Etapa** se define según la priorización de las **obras o proyectos** que componen cada **área de intervención**, además se establece el tiempo de ejecución y las responsabilidades y alcances para cada una de las instituciones involucradas dentro del área de planificación: *Municipio de Medellín, Metrosalud, Fundación Carla Cristina (Hogar Infantil Solina Gallego) y Fundación Fe y Alegría (Institución educativa).*

Tabla 67. Etapas de desarrollo y áreas de intervención

ETAPA	ÁREA DE INTERVENCIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN
ETAPA 1		
UNIDAD DEPORTIVA SAN BLAS (INDER)		
Diseño hidráulico para la adecuada conducción de aguas lluvias y de escorrentía de la Unidad Deportiva.	Área de intervención 2	2009- 2011
Estudio de títulos de los predios ubicados sobre la calle 86A y carrera 39 (localizados al interior del área de planificación)	Área de intervención 4	
Gestión para la adquisición de las mejoras de los predios para los que se desarrolló el estudio de títulos ubicados sobre la calle 86A y carrera 39 (localizados al interior del área de planificación)		
Construcción de cubierta en placa polideportiva del costado oriental de la Unidad Deportiva	Área de intervención 5	
Adecuación y mejoramiento de la zona húmeda (piscinas) de la Unidad Deportiva		
Mejoramiento del cerramiento del área que ocupan las piscinas de la Unidad Deportiva		
INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉ Y ALEGRÍA		
Adecuación paisajística de las áreas libres internas de la Institución Educativa Fe y Alegría	Área de intervención 6	2009- 2011
CENTRO DE SALUD SAN BLAS		
Mejoramiento de las infraestructuras del Centro de Salud	Área de intervención 6	2009- 2011
HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEGO		
Mejoramiento y construcción del Hogar infantil Solina	Área de	2009- 2011

ETAPA	ÁREA DE INTERVENCIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Gallego	intervención 6	
MUNICIPIO		
Gestión de predios necesarios para la creación de senderos de conexión entre la Unidad Deportiva y la carrera 40	Área de intervención 1	2009- 2011
Ampliación del polígono de la Centralidad Barrial de San Blas en el que se incorpore el API 3 correspondiente a la Finca Montecarlo. Procedimiento Revisión y ajuste del POT.	Área de intervención 1	
Adecuación de vías de acceso y senderos peatonales	Área de intervención 1	
Implementación de un sistema de atención de emergencias.		
ETAPA 2		
UNIDAD DEPORTIVA SAN BLAS (INDER)		
Construcción de accesos y senderos peatonales en el costado occidental de la Unidad Deportiva hacia la Carrera 40.	Área de intervención 1	2012-2015
Construcción de obras hidráulicas para la captación de aguas en la Unidad Deportiva	Área de intervención 2	
Obras de protección ambiental del talud occidental de la Unidad Deportiva, incluye siembra de especies arbustivas y construcción de obras hidráulicas.		
Construcción de mirador en el costado occidental de la Unidad Deportiva, en la zona donde se localiza el talud.	Área de intervención 4	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉ Y ALEGRÍA		
Fortalecimiento de accesos	Área de intervención 1	2012-2015
Mejoramiento de cerramientos de acuerdo con el decreto 409	Área de intervención 3	
CENTRO DE SALUD SAN BLAS		
Fortalecimiento de accesos	Área de intervención 1	2012-2015
Adecuación urbanística del acceso correspondiente al Centro de Salud.		
Mejoramiento de cerramientos de acuerdo con el decreto 409	Área de intervención 3	
HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEGO		
Fortalecimiento de accesos	Área de intervención 1	2012-2015
Mejoramiento de cerramientos de acuerdo con el decreto 409	Área de intervención 3	
MUNICIPIO		
Construcción del tramo de la Longitudinal Oriental localizado al interior del área de planificación del API_2, en la calle 86 A.	Área de intervención 1	2012-2015

ETAPA	ÁREA DE INTERVENCIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Construcción de los senderos peatonales de conexión entre la Unidad Deportiva y la carrera 40		
Implementación y construcción de los paseos urbanos propuestos		
Construcción de andenes en el área de influencia inmediata del API_2 y API_3, que permitan facilitar la accesibilidad hacia los sistemas público y masivo de transporte		
Adecuación urbanística de los senderos de borde de la Unidad Deportiva y de los equipamientos, a partir de la dotación de amoblamiento urbano como luminarias, bancas, señalización, pasamanos, entre otros.	Área de intervención 3	
Reubicación de kioscos y casetas de comercio localizadas sobre la calle 86 A y la carrera 39.	Área de intervención 4	
Construcción de espacio público articulador entre la Unidad Deportiva y La Finca Montecarlo (Calle 86 A) que contenga siembra de especies arbóreas, dotación de amoblamiento urbano y la organización de los puestos de comercio.		
Construcción de pasos peatonales a nivel sobre la calle 86A.		
Construcción de mirador en el costado oriental de la Unidad Deportiva, bordeando la calle 86 A. (zona donde se localizan las viviendas y donde se creará el espacio público articulador)		
Creación de celdas blancas de estacionamiento vehicular de manera próxima a la calle 86BB, la carrera 36C y la carrera 39.	Área de intervención 7	
Creación de bahía para el estacionamiento de buses sobre la carrera 39.		
ETAPA 3		
UNIDAD DEPORTIVA SAN BLAS		
Construcción zonas de recreación pasiva y encuentro familiar a través de la instalación de kioscos, asaderos, luminarias y demás elementos de mobiliario urbano al interior de la Unidad Deportiva.	Área de intervención 4	2016- 2019
Construcción de espacios para la práctica de actividades físicas como las barras, pesas, entre otras, dentro de la Unidad Deportiva.		
Construcción de edificio administrativo de la Unidad Deportiva	Área de intervención 5	
Construcción de graderías asociadas a los escenarios deportivos de la Unidad Deportiva		
INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉ Y ALEGRÍA		

ETAPA	ÁREA DE INTERVENCIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Mejoramiento de las infraestructuras de la institución Fe y Alegría	Área de intervención 6	2016- 2019
HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEGO		
Creación y adecuación de las áreas libres del hogar infantil Solina Gallego	Área de intervención 6	2016- 2019
ETAPA TRANSVERSAL		
Convenios interinstitucionales entre el INDER y las instituciones educativas para la formación deportiva y la recreación	Área de intervención 1	2009- 2019
Adecuación y potenciación del sistema de andenes y bulevares peatonales entorno a los equipamientos educativos Fe y Alegría y Solina Gallego.		
Implementación de la propuesta de manejo de especies recomendada por presente planteamiento urbanístico a fin de consolidar el corredor ecológico entre la quebrada Bermejala y la Finca Montecarlo.	Área de intervención 2	
Capacitación al personal encargado de las labores de mantenimiento de las zonas verdes.		
Mantenimiento periódico a la vegetación existente.		
Mantenimiento periódico a las estructuras hidráulicas existentes.		
Implementación de programas de educación ambiental con énfasis en el manejo de residuos sólidos.	Área de intervención 4	
Control de las ventas ambulantes que se localizan alrededor de la Unidad Deportiva y malla de cerramiento de la Institución Educativa Fe y Alegría y el Centro de Salud de San Blas.		
Adecuación y mantenimiento de los espacios públicos existentes.		
Ubicación de los puntos de ventas permanentes y ambulantes dentro del área de planificación.	Área de intervención 5	
Mantenimiento de los escenarios deportivos existentes		
Dotación de amoblamiento urbano en la Unidad Deportiva		
Fortalecimiento de la red peatonal existente en la Unidad Deportiva		
Adecuación de escenarios deportivos existentes de la		

ETAPA	ÁREA DE INTERVENCIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Unidad Deportiva		
ETAPA FUTURA		
Implementación y construcción de la propuesta vial de la longitudinal Oriental en el área de influencia.	Área de intervención 1	

6.5 CRONOGRAMA

El tiempo estimado para el desarrollo de las acciones propuestas en el presente planteamiento urbanístico están previstas para ser ejecutadas en un período de diez años aproximadamente como se observa a continuación:

Tabla 68. Cronograma propuesto

	Año 2009- 2011	Año 2012- 2015	Año 2016- 2019	Año 2020 en adelante
ETAPA 1				
UNIDAD DEPORTIVA SAN BLAS (INDER)				
Diseño hidráulico para la adecuada conducción de aguas lluvias y de escorrentía de la Unidad Deportiva.				
Estudio de títulos de los predios ubicados sobre la calle 86A y carrera 39 (localizados al interior del área de planificación)				
Gestión para la adquisición de las mejoras de los predios para los que se desarrolló el estudio de títulos ubicados sobre la calle 86A y carrera 39 (localizados al interior del área de planificación)				
Construcción de cubierta en placa polideportiva del costado oriental de la Unidad Deportiva				
Adecuación y mejoramiento de la zona húmeda (piscinas) de la Unidad Deportiva				
Mejoramiento del cerramiento del área que ocupan las piscinas de la Unidad Deportiva				
INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉ Y ALEGRÍA				
Adecuación paisajística de las áreas libres internas de la Institución Educativa Fe y Alegría				
CENTRO DE SALUD SAN BLAS				
Mejoramiento de las infraestructuras del Centro de Salud				
HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEGO				
Mejoramiento y construcción del Hogar infantil Solina Gallego				
MUNICIPIO DE MEDELLIN				
Gestión de predios necesarios para la creación de senderos de conexión entre la Unidad Deportiva y la carrera 40				
Ampliación del polígono de la Centralidad Barrial de San Blas en el que se incorpore el API 3 correspondiente a la Finca Montecarlo. Procedimiento Revisión y ajuste del POT.				
Adecuación de vías de acceso y senderos peatonales				
Implementación de un sistema de atención de emergencias.				
ETAPA 2				
UNIDAD DEPORTIVA SAN BLAS (INDER)				
Construcción de accesos y senderos peatonales en el costado occidental de la Unidad Deportiva hacia la Carrera 40.				

	Año 2009- 2011	Año 2012- 2015	Año 2016- 2019	Año 2020 en adelante
Construcción de obras hidráulicas para la captación de aguas en la Unidad Deportiva				
Obras de protección ambiental del talud occidental de la Unidad Deportiva, incluye siembra de especies arbustivas y construcción de obras hidráulicas.				
Construcción de mirador en el costado occidental de la Unidad Deportiva, en la zona donde se localiza el talud.				
INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉ Y ALEGRÍA				
Fortalecimiento de accesos				
Mejoramiento de cerramientos de acuerdo con el decreto 409				
CENTRO DE SALUD SAN BLAS				
Fortalecimiento de accesos				
Adecuación urbanística del acceso correspondiente al Centro de Salud.				
Mejoramiento de cerramientos de acuerdo con el decreto 409				
HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEGO				
Fortalecimiento de accesos				
Mejoramiento de cerramientos de acuerdo con el decreto 409				
MUNICIPIO DE MEDELLIN				
Construcción del tramo de la Longitudinal Oriental localizado al interior del área de planificación del API_2, en la calle 86 A.				
Construcción de los senderos peatonales de conexión entre la Unidad Deportiva y la carrera 40				
Implementación y construcción de los paseos urbanos propuestos				
Construcción de andenes en el área de influencia inmediata del API_2 y API_3, que permitan facilitar la accesibilidad hacia los sistemas público y masivo de transporte				
Adecuación urbanística de los senderos de borde de la Unidad Deportiva y de los equipamientos, a partir de la dotación de amoblamiento urbano como luminarias, bancas, señalización, pasamanos, entre otros.				
Reubicación de kioscos y casetas de comercio localizadas sobre la calle 86 A y la carrera 39.				
Construcción de espacio público articulador entre la Unidad Deportiva y La Finca Montecarlo (Calle 86 A) que contenga siembra de especies arbóreas, dotación de amoblamiento urbano y la organización de los puestos de comercio.				
Construcción de pasos peatonales a nivel sobre la calle 86A.				
Construcción de mirador en el costado oriental de la Unidad Deportiva, bordeando la calle 86 A. (zona donde se localizan las viviendas y donde se creará el espacio público articulador)				
Creación de celdas blancas de estacionamiento vehicular de manera próxima a la calle 86BB, la carrera 36C y la carrera 39.				
Creación de bahía para el estacionamiento de buses sobre la carrera 39.				
ETAPA 3				
UNIDAD DEPORTIVA SAN BLAS (INDER)				

	Año 2009- 2011	Año 2012- 2015	Año 2016- 2019	Año 2020 en adelante
Construcción zonas de recreación pasiva y encuentro familiar a través de la instalación de kioscos, asaderos, luminarias y demás elementos de mobiliario urbano al interior de la Unidad Deportiva.				
Construcción de espacios para la práctica de actividades físicas como las barras, pesas, entre otras, dentro de la Unidad Deportiva.				
Construcción de edificio administrativo de la Unidad Deportiva				
Construcción de graderías asociadas a los escenarios deportivos de la Unidad Deportiva				
INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉ Y ALEGRÍA				
Mejoramiento de las infraestructuras de la institución Fe y Alegría				
HOGAR INFANTIL SOLINA GALLEGO				
Creación y adecuación de las áreas libres del hogar infantil Solina Gallego				
ETAPA TRANSVERSAL				
Convenios interinstitucionales entre el INDER y las instituciones educativas para la formación deportiva y la recreación				
Adecuación y potenciación del sistema de andenes y bulevares peatonales entorno a los equipamientos educativos Fe y Alegría y Solina Gallego.				
Implementación de la propuesta de manejo de especies recomendada por presente planteamiento urbanístico a fin de consolidar el corredor ecológico entre la quebrada Bermejala y la Finca Montecarlo.				
Capacitación al personal encargado de las labores de mantenimiento de las zonas verdes.				
Mantenimiento periódico a la vegetación existente.				
Mantenimiento periódico a las estructuras hidráulicas existentes.				
Implementación de programas de educación ambiental con énfasis en el manejo de residuos sólidos.				
Control de las ventas ambulantes que se localizan alrededor de la Unidad Deportiva y malla de cerramiento de la Institución Educativa Fe y Alegría y el Centro de Salud de San Blas.				
Adecuación y mantenimiento de los espacios públicos existentes.				
Ubicación de los puntos de ventas permanentes y ambulantes dentro del área de planificación.				
Mantenimiento de los escenarios deportivos existentes				
Dotación de amoblamiento urbano en la Unidad Deportiva				
Fortalecimiento de la red peatonal existente en la Unidad Deportiva				
Adecuación de escenarios deportivos existentes de la Unidad Deportiva				
ETAPA FUTURA				
Implementación y construcción de la propuesta vial de la longitudinal oriental en el área de influencia				

ANEXO 1. COMPONENTE ARBÓREO

Tabla 1. Descripción taxonómica y dasométrica, y estado fitosanitario de los individuos arbóreos inventariados en el polígono Z1_API_2

ANEXO 2. COMPONENTE ARBÓREO

Tabla 1. Propuesta de siembra - Paisajismo Final para el polígono Z1_API_2

ANEXO 3. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS Y REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA ZONA

ANEXO 4. PLANIMETRÍA

COMPONENTE SOCIAL

DIAGNÓSTICO

- ASB_grupos_pobalcionales
- ASB_Lugares_no_gustan
- ASB_Referentes_lugares_favoritos
- ASB_zonas_conflicto
- ASB_Zonificación_actividades

FORMULACIÓN

- ASB_estrategia_sociocultural

COMPONENTE URBANÍSTICO

DIAGNÓSTICO

- ASB_Proyectos Estratégicos
- ASB_Situación Predial
- ASB_Áreas de Planificación - Zonas
- ASB_Delimitación Área de Influencia Sectorial

- ASB_ Delimitación Área de Influencia Inmediata
- ASB_ Altura de las construcciones área de influencia inmediata
- ASB_ Área de planificación afectada por proyectos viales
- ASB_ Predios afectados por proyectos viales
- ASB_ Áreas construidas
- ASB_ Elementos estructurantes POT
- ASB_ Centralidades definidas por el POT en la comuna
- ASB_ Tratamientos según POT en la comuna
- ASB_ Zonas verdes y espacio público establecidos por el POT en la comuna

FORMULACIÓN

- ASB_ Modelo de Ocupación
- ASB_ Sistema de lo construido
- ASB_ Sistema del espacio público

COMPONENTE AMBIENTAL

DIANÓSTICO

- ASB_ Geología y formaciones superficiales
- ASB_ Unidades geomorfológicas
- ASB_ Inventario forestal
- ASB_ Sofometría
- ASB_ zonificación de aptitud geológica

FORMULACIÓN

- ASB_ Plan de manejo arbóreo largo plazo

COMPONENTE DE MOVILIDAD

DIAGNÓSTICO

- ASB_ Jerarquización Vial
- ASB_ Accesibilidad vehicular
- ASB_ Accesibilidad Peatonal
- ASB_ Accesibilidad y Salida

- ASB_ Accesibilidad Metroplús
- ASB_ Rutas de Buses
- ASB_ Vías Obligadas
- ASB_ Jerarquización vial
- ASB_ Aforo vehicular cr36-Cl86
- ASB_ Aforo vehicular cl89 Cr 36

FORMULACIÓN

- ASB_ Accesibilidad vehicular propuesta
- ASB_ Accesibilidad peatonal propuesta
- ASB_ Bahías de bus
- ASB_ Estacionamientos propuestos
- ASB_ Cicloruta propuesta

ANEXO 5. PROYECTO DE RESOLUCIÓN Z1_API_02
