

# **PROYECTO DE PLAN PARCIAL**

## **POLÍGONO Z5 – RED 9.**

MANZANA No 10 delimitada por las carrera 44 y carrera 45 y las calles 17 sur y 16 sur, MANZANA 11 Delimitada por la carrera 45 y 48 Avenida las vegas y la diagonal 47 y la calle 15 sur y MANZANA 19 delimitada por las calles 15 sur y 16 sur y las carreras 45 y 46

**BARRIO SANTA MARÍA DE LOS ÁNGELES. EL POBLADO.**

## CONTENIDO.

<i>PRESENTACIÓN</i> .....	4
<b>1 SOPORTE Y AMARRE NORMATIVO DEL PLAN PARCIAL</b> .....	<b>5</b>
1.1 JUSTIFICACIÓN DESDE EL P.O.T. Y LAS NORMAS URBANÍSTICAS.....	5
1.2 SUSTENTO DESDE LAS NORMAS ESTRUCTURALES. ....	5
1.3 SUSTENTO DESDE LAS NORMAS GENERALES. ....	8
1.4 SUSTENTO DESDE LAS NORMAS QUE COMPLEMENTAN LAS NORMAS GENERALES DEL P.O.T. ....	10
1.5 CONDICIONES PARA EL PLAN PARCIAL, DERIVADAS DE LA APLICACIÓN DEL DECRETO 1212 DEL 2000. 11	
<b>2 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN</b> .....	<b>13</b>
<b>3 DIAGNÓSTICOS TÉCNICOS SOBRE EL POLÍGONO</b> .....	<b>17</b>
3.1 DIAGNÓSTICO URBANÍSTICO.....	17
3.1.1 <i>El Polígono en la Ciudad</i> .....	17
3.1.2 <i>Las formas del crecimiento urbano:</i> .....	17
<i>La transformación del sector en el tiempo</i> .....	17
3.1.3 <i>Caracterización urbanística del polígono y del área de intervención</i> .....	18
3.1.4 <i>Tendencias y vocación urbana del Polígono</i> .....	22
3.2 <i>Síntesis de las realidades urbanísticas del sector:</i> .....	26
3.3 DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD. ....	27
3.3.1 <i>Caracterización del sistema de movilidad urbana del polígono</i> .....	27
3.4 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	32
<b>4 OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL PLAN PARCIAL</b> .....	<b>35</b>
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	35
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	35
4.3 ESTRATEGIAS ASOCIADAS A CADA OBJETIVO ESPECÍFICO .....	35
<b>5 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS</b> .....	<b>37</b>
5.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS.....	37
5.2 DESCRIPCIÓN DEL NÚCLEO DE EQUIPAMIENTOS.....	38
5.3 UBICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO EN EL PARQUE PÚBLICO.....	38
5.4 APORTE DE OBLIGACIONES PARA CONFORMAR LOS SISTEMAS DE ESPACIOS PÚBLICOS PROPUESTOS: ..	39
<b>6 FORMAS DE OCUPACIÓN DE LAS ÁREAS PRIVADAS</b> .....	<b>42</b>
6.1 COMPOSICIÓN MANZANAS.....	42
6.2 USOS EN EL PLAN PARCIAL.....	48
6.3 NORMAS BÁSICAS APLICABLES A LOS NUEVOS DESARROLLOS. ....	50
<b>7 SIMULACIÓN URBANÍSTICO – FINANCIERA</b> .....	<b>53</b>
7.1 COMPOSICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN.....	53
7.2 COMPOSICIÓN DE LAS CESIONES.....	54
7.3 SISTEMAS DE OCUPACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LAS ÁREAS PRIVADAS.....	55
7.4 REPARTO DE CARGAS POR UNIDAD DE ACTUACIÓN EN VÍAS, ESPACIO Y PÚBLICO .....	57
7.5 SIMULACIÓN URBANÍSTICO – FINANCIERA.....	59
7.6 SISTEMA DE REPARTO DE CARGAS Y DE BENEFICIOS .....	63
<i>Bases de aplicación</i> .....	63
7.7 DESARROLLO POR ETAPAS DE LAS UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA .....	65

<b>8</b>	<b>ESTRATEGIAS DE GESTIÓN.....</b>	<b>67</b>
8.1.1	<i>Estrategia para la generación de espacio público en el plan parcial.....</i>	67
8.2	PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DEL PLAN PARCIAL.....	67
8.3	GESTIÓN ECONÓMICA.....	68
8.4	GESTIÓN DEL SUELO.....	70
8.5	GESTIÓN SOCIAL.....	71
<b>9</b>	<b>CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>72</b>
9.1	DESARROLLO POR ETAPAS DE LAS UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA.....	72
9.2	DESARROLLO POR ETAPAS DEL ESPACIO PUBLICO.....	72
9.3	DESARROLLO DE LOS PROYECTOS Y READECUACIONES VIALES *.....	73
9.4	CONSTRUCCIÓN DEL EQUIPAMIENTO Y PARQUEADERO.....	73
<b>10</b>	<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS.....</b>	<b>75</b>
<b>11</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>76</b>

## PRESENTACIÓN.

Luego de una serie de reuniones de revisión con el equipo de Planes Parciales del Municipio de Medellín, e informativas con la comunidad -vecinos y propietarios-, y de obtener una favorable recepción en términos técnicos y comerciales; presentamos la propuesta final de un Plan que integra tres manzanas del área central del barrio Santa María de los Ángeles.

Es importante destacar que inicialmente las tres manzanas se venían trabajando como planes parciales independientes, pero dada la integralidad que requerían las acciones conjuntas para generar una propuesta adecuada para el sector, los proponentes aceptaron finalmente formular un solo plan parcial que las involucra.

La propuesta estructura un nuevo sistema de reparto y consolida la posibilidad de dotar un espacio público central en la zona suroriental de la ciudad, lugar donde se localiza el presente plan parcial.

Las observaciones hechas por el Departamento Administrativo de Planeación en relación al trabajo en conjunto, logran en esta nueva fase una concreción real que da como resultado un desarrollo integrado del sector, todo con miras a desarrollar una estructura de espacio público y un sistema vial que cualifique el territorio donde se han de asentar los nuevos desarrollos inmobiliarios.

A continuación presentamos algunas consideraciones que muestran el impacto que el desarrollo del plan parcial tiene para el Barrio de Santa María de los Ángeles.

- El plan posibilitará el desarrollo de un parque central con un área de 6.399 m<sup>2</sup> de los cuales 3.197 m<sup>2</sup> (50 %) corresponden a sesiones fijas de la Unidad de Actuación Urbanística 2 que está dispuesta a desarrollarse en el futuro cercano; la otra área, equivalente a 3.202 m<sup>2</sup> asociados a las unidades 1, 6 y 7, se desarrollaría en etapas posteriores dentro de la vigencia del plan y estructuraría en el mediano plazo la plaza de Santa María de los Ángeles.
- Como complemento a este sistema el desarrollo del plan posibilita la cualificación de la estructura vial del sector mediante cinco acciones concretas que posibilitan un flujo más continuo y una mayor permeabilidad, una vía nueva -Calle 16 A sur- que rodea el parque y le da salida al sistema de calle ciega de la carrera 46, la continuidad de la carrera 45 hacia el norte, la ampliación de las carreras 44 y 46 hacia el norte y un nuevo sistema complementario de tráfico en las calles 15 y 17 sur.
- Para equipamiento se propone un complemento al sistema de espacio público proyectado para el plan. Básicamente es un espacio de servicio comunal que puede complementar los equipamientos de base del sector tales como la iglesia, los equipamientos de salud, los equipamientos de servicios y en general dar un soporte a la comunidad allí asentada. Este equipamiento consiste en un espacio de uso múltiple ubicado en el parque en el subsuelo del espacio público, anexo a este, el plan propone un parqueadero subterráneo que soluciona en un porcentaje significativo la demanda de celdas en el sector.

# 1 SOPORTE Y AMARRE NORMATIVO DEL PLAN PARCIAL.

## 1.1 Justificación desde el P.O.T. y las normas urbanísticas.

El presente proyecto de plan parcial tiene como principal soporte el Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín P.O.T, adoptado mediante el Acuerdo 062 de 1999, y en segunda medida la aplicación del conjunto de normativas complementarias del mismo, consignadas en las Fichas Normativas Urbanas, adoptadas mediante el Acuerdo 023 de 2000 mediante las cuales se asignan la edificabilidad y las cesiones obligatorias a los nuevos desarrollos-, y el Decreto 1212 del mismo año, por medio del cual se determinan los procedimientos y contenidos para elaborar y aprobar planes parciales en la ciudad de Medellín.

El polígono **Z5 – RED9**, ubicado en El Poblado, posee dentro de su área, zonas de muy diversas características, englobadas dentro de un tratamiento de redesarrollo, con lo que se asume la orientación del proceso de transformación de acuerdo a las dinámicas que ya se desarrollan en el sector, pues las condiciones infraestructurales existentes y su localización estratégica en la ciudad, permiten un mejor aprovechamiento del suelo, la diversificación de los usos, y la optimización de su potencial.

Los barrios englobados dentro del polígono (Aguacatala, Patio Bonito, y Santa María de los Ángeles), presentan actualmente un fenómeno de transición entre la vivienda de baja densidad hacia el desarrollo de complejos habitacionales en altura, siendo esto más evidente en la sección comprendida entre la Avenida Las Vegas y la Avenida El Poblado. Esta ubicación entre arterias viales de escala municipal y metropolitana, propicia un mejor aprovechamiento de las áreas residenciales, que adicionalmente, tienden a la mixtura de usos, apoyadas tanto por el Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiera, como por el Corredor de Servicios Metropolitano que discurren paralelamente a las vías anteriormente mencionadas. Podríamos decir que el polígono en general, presenta un BORDE o cinturón comercial, de equipamientos y usos mixtos, y un interior de uso predominantemente residencial.

El tratamiento de redesarrollo permite la ejecución de planes parciales por manzanas (entendidas éstas como las porciones de territorio delimitadas por vías), con lo que el ordenamiento del desarrollo del sector, se perfila como un proceso de elaboración de planes parciales que operan con **la manzana como unidad de planeamiento**.

A continuación se describen el conjunto de normas estructurales, generales, y complementarias, que determinan y sustentan este Plan parcial:

## 1.2 Sustento desde las normas estructurales.

En primera instancia, la Ley 388 de 1997, establece una prevalencia normativa en relación con las disposiciones que reglamentan las actuaciones urbanísticas, considerando algunos aspectos como de carácter estructural, otros como relativos a normas generales, y otras como de carácter complementario; el primer grupo de normas, es decir, las que establecen las condiciones de ordenamiento de la mayor jerarquía por su importancia para lograr los objetivos de largo plazo, en el caso de Medellín, están contenidas en el Acuerdo 062 de 1999, y describen el modelo de ordenamiento, los objetivos, las estrategias, los sistemas estructurantes naturales y artificiales, el patrimonio y los proyectos estratégicos.

Las normas generales, de segunda jerarquía, describen derechos y deberes para los propietarios de los inmuebles localizados en cada tipo de suelo, calificando tratamientos, aprovechamientos, usos y obligaciones, para la ciudad de Medellín se encuentran parcialmente descritas en el Acuerdo 062 de 1999, y en un Acuerdo complementario; el 023 de 2000, que contiene las Fichas de Normativa Urbanística. Finalmente la norma complementaria constituiría las determinaciones que sobre la unidad de planificación se hayan tomado y por consiguiente hayan quedado consignadas en el Decreto que acompaña el presente documento técnico.

Los siguientes artículos del Acuerdo 062 de 1999, se reflejan en el presente plan parcial, y hacen posible su desarrollo en el marco de los principios generales del urbanismo colombiano:

***“ARTÍCULO 8°. El Plan de Ordenamiento, un instrumento participativo. El nuevo enfoque del municipio colombiano y las vigentes disposiciones sobre ordenamiento territorial, exigen un proceso colectivo de construcción de ciudad que se ha expresado, merced a un esfuerzo responsablemente participativo, en la formulación del Plan de Ordenamiento y que debe por tanto acompañar sus fases de ejecución, seguimiento, evaluación y ajuste, así como los procesos de discusión, concertación y formulación de los demás instrumentos complementarios consagrados por la ley.”***

El presente plan parcial surge de la iniciativa privada, pues su formulación ha sido promovida por los propietarios de predios ubicados en la zona de planificación; de esta forma, y haciendo uso de esta figura, como la expresión de un mecanismo de participación activa en la construcción de la ciudad y de sus propios intereses, los cuales resultan convergentes entre sí, este plan parcial realiza un aporte a la consolidación del modelo de ciudad planteado por el P.O.T.

La expresión del modelo de ocupación territorial en el P.O.T., es la norma de mayor jerarquía que consagra el Acuerdo 62 de 1999, pues a este modelo se deben someter todas las decisiones y normativas urbanísticas que se adopten. Tres de los componentes del modelo de ocupación, tienen directa aplicación en el presente Plan parcial:

***“ARTÍCULO 11°. Del modelo de ocupación territorial. El modelo de organización espacial o proyecto de ciudad, definido en el Plan de Ordenamiento Territorial, se fundamenta en los principios básicos sobre sostenibilidad ambiental, competitividad, equidad social y equilibrio funcional del territorio. A la vez, se inspira en un imaginario de ciudad deseada que recoge las principales expectativas sociales y ciudadanas e incorpora los principales objetivos planteados para el ordenamiento futuro, los cuales han de procurarse mediante la aplicación de las políticas, estrategias, proyectos, tratamientos urbanísticos y tipos de intervención rural propuestos por el plan.”***

Los principales componentes del modelo o proyecto de ciudad, mencionados en el artículo y que soportan la propuesta son:

- ***Un crecimiento orientado hacia adentro.***
- ***Una ciudad con una racional mezcla de usos que permite distribuir equitativamente en el territorio las actividades productivas, comerciales y de servicios, los equipamientos comunitarios y la vivienda.***

El llamado hacia “el crecimiento hacia adentro”, es uno de los rasgos más característicos del P.O.T. de Medellín, debido a la escasez de suelo para la expansión que sufre la ciudad, por su situación geográfica y ambiental, de esta manera, se busca un uso pleno, eficiente y racional del territorio urbano, conteniendo y limitando su dispersión y expansión sobre el territorio del valle y sus bordes,

y pretendiendo por ende, la conformación de una ciudad compacta que privilegia la consolidación de las funciones existentes. En el caso del polígono **Z5 – RED9**, la densificación del uso residencial que existe actualmente de manera predominante, y su mixtificación con otros usos afines.

En cuanto a la integración de los elementos naturales destacados al sistema de espacialidades públicas, el polígono **Z5-RED 9**, es cruzado por varias vertientes que, dentro de los lineamientos del POT deben desarrollarse a manera de parques lineales, o están asociadas a bolsas consideradas como espacio público.

La centralidad barrial de La Aguacatala, hace parte del subsistema de centralidades propuesto como apoyo a la centralidad zonal del Poblado, que a su vez, hace parte del Centro de Equilibrio propuesto para el sur de la ciudad; dentro de esta escala de jerarquías, el área del plan parcial está directamente relacionada con la configuración del entorno de la centralidad barrial, apoyada por la Estación Aguacatala del sistema METRO, de igual manera se encuentra próxima al corredor de servicios metropolitano que está delimitado por la Avenida Regional y la Avenida Las Vegas.

**“ARTÍCULO 12º. Del imaginario de ciudad, los objetivos estratégicos y políticas.** El imaginario de ciudad, los objetivos estratégicos establecidos para el ordenamiento territorial del Municipio de Medellín y sus correspondientes políticas, son los siguientes:

**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.*

...entre las diversas expresiones de este imaginario o visiones del Medellín deseado, se destacan las siguientes:

- *Una ciudad sostenible y “sustentable”, en la cual los procesos de ocupación del suelo y del crecimiento se dan en cabal armonía con la naturaleza y con las características propias del valle en el que se localiza.*
- *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.*
- *Una ciudad con espacio público suficiente y de calidad, escenario privilegiado de un intercambio ciudadano democrático, respetuoso y tolerante.*
- *Una ciudad que privilegia al peatón sobre el vehículo, en un espacio público amable y de calidad.*

**“ARTÍCULO 121º. De las características ambientales de los ejes estructurantes urbanos.** Los ejes estructurantes urbanos poseen además de su importancia como conectores de las centralidades, calidades espaciales y paisajísticas que deben ser recuperadas, potenciadas o ser objeto de mantenimiento de acuerdo a la siguiente tabla, que establece los principales criterios de manejo, sin perjuicio de su funcionamiento vehicular:

### CORREDORES CONSTRUIDOS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

Av. San Diego – El Poblado (carrera 43 A)	Calle 37 y Quebrada La Zúñiga	Mantenimiento.	Preservar zonas verdes y arborización y generación de espacios públicos lineales en los nuevos desarrollos
Av. Industriales – Las Vegas	Calle 29 y la quebrada La Zúñiga	Generación.	Adecuación de mejores espacios peatonales y acondicionamiento de áreas ambientales
Paralelas quebrada La Poblada	Av. 43 A y Avenida Las Vegas	Generación.	Adecuación de mejores espacios peatonales y acondicionamiento de áreas ambientales.
Paralelas quebrada La Presidenta	Carrera 35 y Sistema vial del Río	Generación.	Adecuación de mejores espacios peatonales y acondicionamiento de áreas ambientales.

**ARTÍCULO 126°.** *De los centros de barrio. Son centros con equipamientos dirigidos a un conjunto de barrios y que sirven de enlace con los centros zonales. Se establecen como centros de barrio los indicados en el cuadro de las centralidades urbanas.*

### CENTRALIDADES URBANAS

<b>CENTRO DE EQUILIBRIO DEL SUR (apoyado por la estación Poblado)</b>	Belén	Los Alpes
		El Rincón
		Nueva Villa de Aburrá
		La Mota
	Cristo Rey	La Colinita
		Barrio Trinidad
	El Poblado	La Visitación
		San Lucas
		Estación Aguacatala
	San Antonio de Prado	La Verde
		El Limonar

### 1.3 Sustento desde las normas generales.

Como se indicó anteriormente, las normas generales establecen de manera específica para cada uno de los territorios que componen el suelo urbano, las particulares condiciones que determinan su desarrollo futuro, tomando importancia la identificación del tratamiento urbanístico, que en el caso particular del polígono al cual pertenecen las manzanas objeto del presente plan parcial, es de REDESARROLLO, este tratamiento se define en el Decreto de la siguiente manera:

**ARTÍCULO 157°.** *Del tratamiento de Redesarrollo (RED). Este tratamiento pretende orientar procesos de transformación ya iniciados o generar nuevos, en zonas que cuentan con buenas condiciones de infraestructura y localización estratégica en la ciudad de acuerdo con los objetivos de ordenamiento propuestos por el Plan, de manera que se privilegie su transformación hacia la optimización de su potencial, permitiendo mayores aprovechamientos y diversidad de usos.*

*Es condición esencial de este tratamiento la búsqueda y aplicación de mecanismos que hagan atractiva y promuevan la gestión asociativa de proyectos, vía la formulación de planes parciales, que garanticen la planificación integral por sectores y posibiliten la utilización de unidades de actuación urbanística, cooperación entre participantes u otras herramientas dirigidas al reparto*

*equitativo de cargas y beneficios, y la generación de unidades prediales más eficientes que permitan mayores aprovechamientos y mejores dotaciones.*

**PARÁGRAFO.** *En las zonas de redesarrollo podrán realizarse proyectos predio a predio, utilizando el aprovechamiento medio previsto para el caso en la correspondiente ficha. Una vez adoptado el plan parcial de la zona, regirán las normas sobre aprovechamientos y usos complementarios definidos por el mismo. Este plan parcial podrá hacer uso de los mayores aprovechamientos previstos para la zona.*

*Así mismo, en estas zonas podrán permanecer las actividades actuales siempre y cuando no generen conflictos o deterioro en el sector, y cumplan con las normas ambientales pertinentes.*

El tratamiento de redesarrollo se asigna a todo el Polígono, con la excepción de un área considerada como asentamiento consolidado en el barrio Patio Bonito. En los años posteriores a la elaboración del POT, otras áreas dentro del polígono alcanzaron mayores densidades, en un proceso que continúa hasta la fecha; el barrio Santa María de Los Ángeles, en el cual se encuentran las manzanas objeto de este plan parcial, puede considerarse como uno de los fragmentos en los cuales el proceso de densificación ha sido más lento, y aún se conservan en algunas de sus manzanas, alturas y densidades bajas, caracterizadas por un progresivo cambio de los usos de primer piso hacia el comercio y los servicios.

**“ARTÍCULO 160°.** *De los criterios para la ocupación del suelo y las densidades urbanas.* Se consideran como criterios básicos para fijar los aprovechamientos en forma de índices, densidades específicas, alturas y/o volumetrías los siguientes:

- *Orientar hacia adentro la construcción futura de la ciudad, aprovechando la capacidad instalada en infraestructuras y el potencial de desarrollo diferencial de las áreas construidas.*
- *Aprovechar las ventajas derivadas de la mejor dotación en infraestructura, espacio público, equipamientos y servicios, que presentan las áreas planas que se localizan en la planicie del río buscando que tengan mayor intensidad en la ocupación del suelo y diversidad de usos, es decir que se constituyan en las áreas de mayor aprovechamiento urbanístico de la Ciudad.*
- *Consolidar la tendencia de crecimiento de las zonas que de acuerdo con las características morfológicas de los predios y las de su entorno inmediato, tienen potencial de redensificación; teniendo en cuenta que en estas zonas la capacidad de las dotaciones y de los espacios libres de la urbanización original se está agotando. En ellas se deben generar, con los nuevos desarrollos, las dotaciones adicionales que se requieren de acuerdo con la nueva población que se propone. Este tratamiento se debe acompañar con mecanismos de monitoreo permanente que evalúen resultados y permitan formular correctivos que reorienten los procesos.*

Se busca pues, a través del tratamiento de redesarrollo en el caso particular de este polígono, la utilización racional y eficiente de las áreas que poseen características de localización estratégica por su cercanía con el corredor del río y su dotación infraestructural, características que hacen posible una mayor intensidad en la ocupación del suelo y diversidad de usos, que serán retomados como parámetros para la propuesta que se explica más adelante.

**ARTÍCULO 166°.** *De las áreas predominantemente residenciales.* En estas Áreas se buscará promover la presencia racional y respetuosa de actividades económicas compatibles con la vivienda, protegiendo este uso como principal. Se distinguen dos grupos, a saber:

Las áreas que presentan de manera general una predominancia del uso de vivienda y sus correspondientes usos complementarios, características que aplicando el modelo de ordenamiento del territorio se pretende preservar estas características, con base en el criterio de sana mezcla de usos.

Las áreas que, contando aún con una predominancia del uso de vivienda, presentan una marcada tendencia hacia la mayor diversificación de usos compatibles, debido a su estratégica localización en la ciudad, y cuya transformación se quiere promover hacia una adecuada convivencia del uso predominante residencial con usos como las oficinas, los servicios personales, la educación, la cultura y la salud entre otros.

#### 1.4 Sustento desde las normas que complementan las normas generales del P.O.T.

##### Acuerdo 023 del 2000, Fichas de Normativa Urbanística: Ficha Z5 – RED9.

La Ficha establece de manera complementaria los siguientes aprovechamientos y cesiones u obligaciones:

CATEGORÍAS DE USO	APROVECHAMIENTO *(1)	
	Desarrollo sin Plan parcial (Área Neta)	Desarrollo con Plan parcial (Área Neta)
<b>Residencial (En Transformación)</b> Cuadro de asignación de usos: Residencial.	<b>Altura máxima:</b> 2 pisos. *(2) <b>I.O. máximo:</b> 60% *(3)	<b>I.C.</b> 2.0 - 6.0 <b>I.O.</b> 60%
<b>Corredor de Actividad Múltiple:</b> Cuadro de asignación de usos: Actividad Múltiple de cobertura zonal y corredores estructurantes. Calle 12 sur entre el Río Medellín (Aburrá) y la carrera 44.	<b>Altura máxima:</b> 2 pisos. *(2) <b>I.O. máximo:</b> 60% *(3)	<b>I.C.</b> 2.0 a 6.0 *(4) <b>I.O.</b> 60%
<b>Centralidades Barriales:</b> Estación Aguacatala Cuadro de asignación de usos: Residencial (En transformación).	<b>Altura máxima:</b> 2 pisos. *(2) <b>I.O. máximo:</b> 60% *(3)	<b>I.C.</b> 2.0 a 6.0 <b>I.O.</b> 60%
Ver artículo 163, 165 y 173 del Acuerdo 62 de 1999.	Ver artículos 5 y 6 del Acuerdo 23 de 2000.	Ver artículos 5 y 6 del Acuerdo 23 de 2000.

Las obligaciones urbanísticas establecidas y que cumplirá este plan parcial de acuerdo a su edificabilidad son:

<b>URBANIZACIÓN</b> Ver artículos 177 al 192 del Acuerdo 62 de 1999. Consultar reglamentación adicional.	
<b>Áreas de Cesión Pública y Contribuciones Especiales.</b> Ver artículos 22, 23, 24, 26 y 27 del Acuerdo 23 de 2000.	
<b>Lote: M<sup>2</sup> de suelo por cada 100m<sup>2</sup> construidos. *(5) *(6)</b>	<b>Construcción de Equipamientos: *(6)</b>
SIN PLAN PARCIAL: No cede. CON PLAN PARCIAL: Cualquier uso: 5.0 m <sup>2</sup> con un mínimo del 20% del área neta del lote.	SIN PLAN PARCIAL: No se requiere. CON PLAN PARCIAL: 1 m <sup>2</sup> por destinación de vivienda. 1 % del área construida en otros usos.
<b>Vías:</b> Colectoras: Calle 18sur (vías laterales a la Quebrada Zúñiga), calle 17sur, calle 1sur, vías laterales a la Quebrada La presidenta, carrera 43C-43D, calle 3. Ver artículos 113 al 120, 177, 178, 187 a 191, 197, 199, 203, 204, 216, 207 del Acuerdo 62 de 1999	

La Ficha contiene un conjunto de parámetros de desarrollo que complementan los del P.O.T.:

- *Las intervenciones en esta zona, como parte del Corredor de Servicios Metropolitano, se realizarán bajo condiciones de control ambiental, buena accesibilidad, espacio público generoso y regulaciones a la circulación, para mejorar la calidad urbana del sector y vincularlo al tejido de ciudad.*
- *Dotar la centralidad barrial de La Estación Aguacatala con diversidad de usos para el logro del equilibrio funcional del barrio y como áreas de concentración de las actividades y equipamientos que suplan las necesidades de cobertura barrial.*
- *Adecuar las condiciones del espacio público en la Avenida Las Vegas como corredor construido de importancia ambiental y de la red peatonal general de ciudad y generar las condiciones espaciales sobre el corredor del Río.*
- *Destacar la importancia de la arquitectura del primer piso en la configuración y potenciación de la apropiación del espacio público.*
- *Diversificar actividades e intensificar la utilización del suelo protegiendo el uso residencial como principal.*
- *Proteger las zonas verdes y la arborización que posee la zona.*
- *Las actividades existentes podrán continuar sujetas a reglamentaciones relacionadas con la salubridad, la seguridad, el medio ambiente, el estado de las edificaciones y la ocupación del espacio público, hasta tanto se adopte e implemente el plan parcial.*

### 1.5 Condiciones para el Plan parcial, derivadas de la aplicación del Decreto 1212 del 2000.

Las siguientes normativas serán útiles para identificar los mecanismos que permitan llevar a cabo el Plan parcial, tal como se explica en el siguiente enunciado del Decreto 1212, y finalmente, los lotes que serán objeto de aprovechamientos.

**“ARTICULO 10°- UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA.** El área de planificación de un plan parcial está conformada por una o varias Unidades de Actuación Urbanística, que identificarán operaciones o proyectos urbanísticos que constituyan en sí mismos una unidad ejecutable de manera autónoma y en la que se aplicará el principio de reparto equitativo de cargas y beneficios. Estas Unidades de Actuación Urbanística se podrán entender también como las fases generales de desarrollo que componen el plan parcial y podrán contener a su vez diferentes etapas.

Estas Unidades de Actuación Urbanística podrán ser propuestas por el plan parcial como proyectos de delimitación de Unidades de Actuación Urbanística, siempre que la operación prevista o las condiciones de reparto de cargas y beneficios así lo ameriten y a partir de la aprobación del plan parcial, podrán ser tramitadas y ejecutadas como tales de conformidad con lo establecido en la Ley 388 de 1997.

Las Unidades de Actuación Urbanística a su vez reconocerán y delimitarán las áreas de manejo especial descritas en el anterior artículo y las demás zonas integradas al área de planeamiento que pertenecen a diferentes polígonos, esto con el fin de diferenciar el manejo normativo para cada unidad y para contabilizar las cargas y beneficios por cada una de ellas a partir de un escenario global de reparto en el área de planificación.

**PARAGRAFO:** La ejecución de cada Unidad de Actuación Urbanística se entenderá como un proceso de urbanización y como tal sus interesados deberán tramitar la correspondiente licencia de urbanización y construcción, las cuales serán otorgadas de acuerdo con las normas contenidas en el correspondiente decreto que haya aprobado el Plan parcial o normas básicas, dando viabilidad a los proyectos y construcciones a su interior.”

En desarrollo de las anteriores normas para el caso específico de este plan parcial, las actuaciones a desarrollar en las Unidades de Actuación Urbanística, que generalmente integran predios, deberán solicitar licencias de urbanismo que permitirán el desarrollo de etapas de construcción, igualmente serán responsables de las correspondientes obligaciones urbanísticas a centralizar en las manzanas determinadas para tal fin, y explicadas en el capítulo de Sistema de Espacio Público del presente documento.

**“ARTICULO 11°- UTILIZACIÓN DE APROVECHAMIENTOS.** El Acuerdo 023 del 2000, determinó para cada polígono de tratamiento, un rango de aprovechamiento o edificabilidad posible a utilizar mediante la formulación y adopción de un plan parcial, expresado en un índice de construcción, densidad o altura. El plan parcial deberá proponer a partir de lo anterior, los aprovechamientos máximos, medios y mínimos, contabilizados en metros cuadrados construibles en el área total de planificación, y en cada una de las Unidades de Actuación Urbanística, respondiendo a los diferentes requerimientos de edificabilidad y cargas urbanísticas que por su naturaleza proponga o requiera cada unidad.

**PARAGRAFO:** Los aprovechamientos máximos, medios y mínimos para cada unidad, expresados en índices o densidades, podrán ser superiores o inferiores al índice o densidad establecido en el rango contenido en la Ficha Normativa del correspondiente polígono, siempre que la contabilización total del aprovechamiento en el área de planificación, no exceda el límite superior o inferior establecido por la misma.”

El aprovechamiento medio, medido en metros cuadrados, que se utilizará en este plan parcial, se distribuirá igualmente entre las distintas Unidades de Actuación Urbanística que hacen construcciones completamente nuevas, mediante la utilización del aprovechamiento medio previsto en el índice.

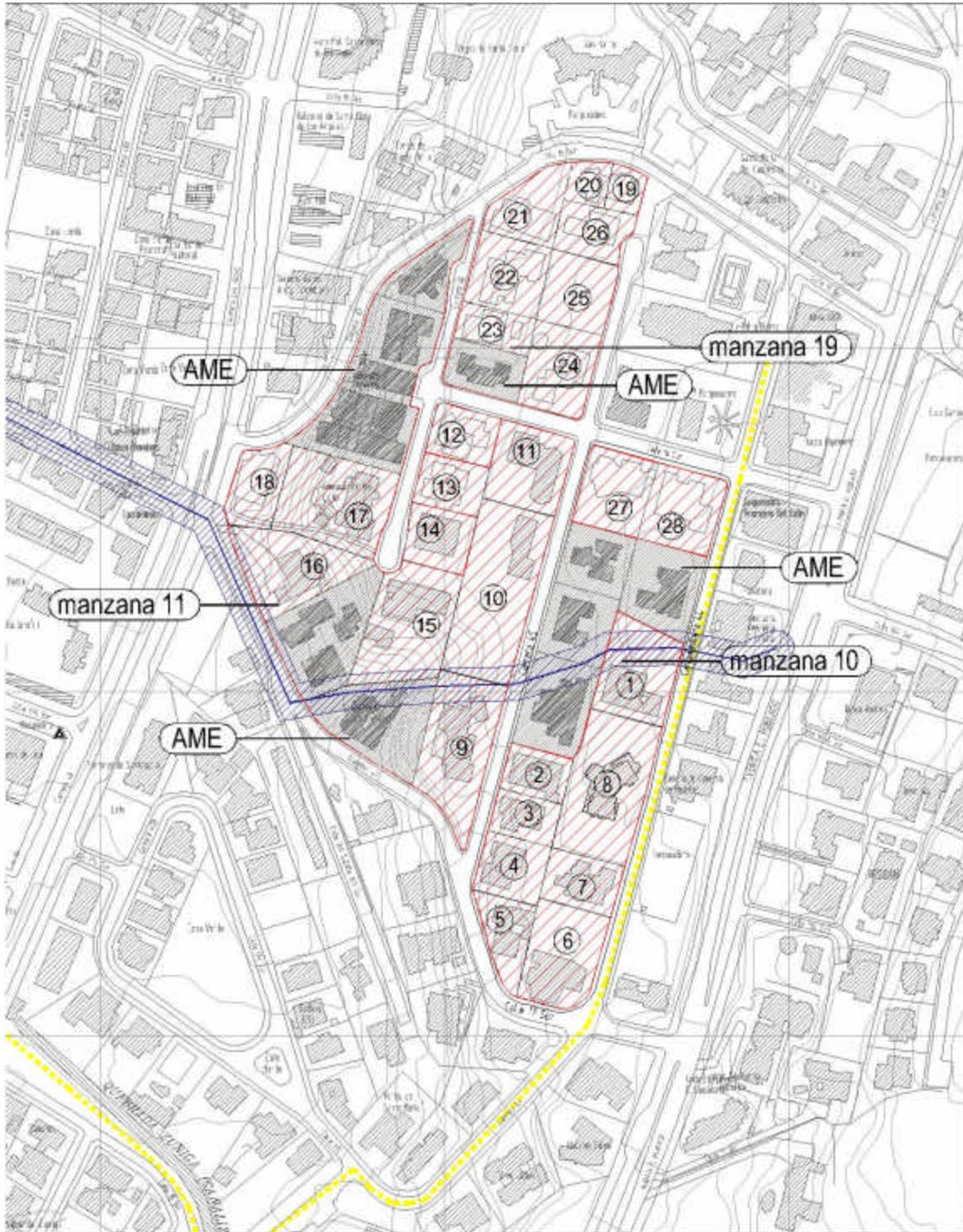
## 2 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN.

El **Polígono Z5 – RED9**, contiene los barrios Patio Bonito, La Aguacatala y Santa María de los Ángeles, en la zona del Poblado, el Acuerdo 062 de 1999 POT de Medellín, establece como área mínima de planificación para formular los correspondientes planes parciales en estas áreas con tratamiento de redesarrollo, una manzana de las existentes, siendo en este caso el área de planificación **las manzanas identificadas con el No 10, 11 y 19** y delimitadas entre la Carrera 44 y Carrera 48 Av. Las Vegas y las Calles 15 Sur y 17 Sur con un uso predominantemente residencial.

Por otra parte, el decreto 1212 de 2000 establece para el municipio la reglamentación de contenidos y procedimientos para los planes parciales en la ciudad, determinando que en el área de planificación se identifiquen los inmuebles ya consolidados que no harán parte de los nuevos aprovechamientos como Áreas de Manejo Especial y el resto del área se entienda como la que desarrollará las nuevas actuaciones de urbanización y por tanto estarán conformadas en Unidades de Actuación Urbanística y cesiones públicas.

En este caso, se reconoce que en la **manzana 10**, de los 14 lotes que la componen predialmente, 4 predios localizados en la porción media de la misma ya se encuentran plenamente consolidados con multifamiliares, de forma tal, que se entienden como Áreas de Manejo Especial, quedando los restantes 10 lotes como el área de intervención propiamente dicha de la manzana; igualmente, en la **manzana 11** compuesta por 16 lotes, existen 4 predios consolidados en el extremo norte y 2 más en el costado sur occidental, considerados Áreas de Manejo Especial, los restantes 10 lotes conforman el área que se intervendrá en esta manzana; para la **manzana 19**, se reconoce un lote como AME, ubicado en la esquina sur-occidental en el cruce de la calle 16 sur con la carrera 46, que tiene en la actualidad un edificio multifamiliar en altura, resultando ocho lotes que componen el área de intervención (ver plano 1 a continuación).

# Plano 1. Área de Planificación – Conformación predial del área a intervenir



A partir de la consideración del plan parcial como conjunto de varios planes, el siguiente cuadro y el plano muestran la conformación actual de las manzanas 10, 11 y 19, en términos de sus áreas netas totales, especificando las Áreas de Manejo Especial y los predios que efectivamente contarán con aprovechamiento quienes conformarán el área de intervención del plan parcial.

**Cuadro 1 Conformación general del área de planificación.**

Metros <sup>2</sup>	
<b>Área bruta total de la manzana 10</b>	<b>25.738</b>
Predios consolidados - Áreas de Manejo Especial	7.267
<b>Área bruta Predios a desarrollar</b>	<b>18.471</b>
<b>Área bruta total de la manzana 11</b>	<b>36.246</b>
Predios consolidados - Áreas de Manejo Especial	11.601
<b>Área bruta Predios a desarrollar</b>	<b>24.645</b>
<b>Área bruta total de la manzana 19</b>	<b>11.814</b>
Predios consolidados - Áreas de Manejo Especial	1.237
<b>Área bruta Predios a desarrollar</b>	<b>10.577</b>
<b>Total de AME</b>	<b>20.105</b>
<b>Total de Areas a desarrollar</b>	<b>53.693</b>

El cuadro 2, muestra la conformación a partir de las áreas de los predios del área de intervención del presente plan parcial:

**Cuadro 2 Conformación por manzana del área de planificación.**

MANZANA 10		MANZANA 11		MANZANA 19	
LOTE	ÁREA LOTE	LOTE	AREA LOTE	LOTE	AREA LOTE
1	2316	9	3958	19	535
2	1105	10	4560	20	548
3	1044	11	1889	21	1571
4	1316	12	1351	22	1707
5	1287	13	1214	23	1048
6	2509	14	1353	24	2139
7	1299	15	3154	25	2057
8	3564	16	2721	26	972
27	2021	17	2990	<b>Sub total</b>	<b>10.577</b>
28	2010	18	1455		
<b>Sub total</b>	<b>18.471</b>	<b>Sub total</b>	<b>24.645</b>	<b>A. B. TOTAL</b>	<b>53.693</b>

La aplicación normativa sobre la anterior área neta de intervención, se analiza en el siguiente cuadro con la edificabilidad resultante de aplicar el índice máximo y mínimo autorizado por el Acuerdo 23 para este territorio, así como el aprovechamiento medio, el que el plan parcial utilizará sobre el área neta de intervención atendiendo a las recomendaciones de Planeación Municipal, los recientes estudios en el sector y la capacidad de soporte de la malla vial existente, que aunque este

plan propone su mejoramiento, de todas maneras posee limitaciones para soportar una gran parte del aprovechamiento conferido por la Ficha.

**Cuadro 3. Normas urbanísticas generales**

	<b>M2</b>	
ÁREA NETA	50.187	
EDIFICABILIDAD MÁXIMA	301.122	I.C. 6,0 A.N.
EDIFICABILIDAD MÍNIMA	100.374	I.C. 2,0 A.N.
APROVECHAMIENTO MEDIO	<b>170.636</b>	<b>I.C. 3.4 A.N.</b>
OCUPACIÓN MÁXIMA	30.112	60% A.N.
CESIONES EDIF. MÁXIMA	15.056	5X100 M2
CESIONES APROV. MEDIO	<b>8.532</b>	<b>5X100 M2</b>
CESIÓN BASE 20%	<b>10.037</b>	<b>20 % A.N.</b>
POTENCIALES APTOS.	1066	
POTENCIAL CESIÓN EQUIPAM.	1066	1M2 X VIV.

El índice escogido a utilizar o aprovechamiento medio, equivalente a 3.4 del área neta de intervención el cual permite conformar una volumetría homogénea, crecer en altura para liberar el primer piso como zona de amortiguamiento natural y uso público, e inducir una redensificación adecuada para la zona además de la viabilidad en el pago de cargas para un sector que en la actualidad está posicionado inmobiliariamente.

En el capítulo 5 del presente documento se explican, sobre estos parámetros, los sistemas de espacios públicos que desarrollan las obligaciones indicadas anteriormente, así como en el capítulo 6 se determina la conformación de Unidades de Actuación Urbanística a partir de la agrupación de los predios incluidos en el área de intervención y en el capítulo 8 se describen las estrategias y mecanismos a aplicar para que dichas Unidades de Actuación Urbanística realicen sus aportes de cargas urbanísticas y utilicen los potenciales beneficios concedidos.

En concertación con el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, se ha previsto concentrar las obligaciones de parques en un área correspondiente a la manzana No 11 generándose un verdadero “parque de barrio” que acompañe y mejore las condiciones del entorno en vista del proceso de densificación al cual se ve próximo; en los casos en que el pago de las obligaciones no puede realizarse dentro del área de planificación, el Departamento Administrativo de Planeación en aplicación de las disposiciones contenidas en el Decreto 351 de 2007: Ámbitos de Reparto y la forma de gestión de las Obligaciones Urbanísticas; determinará el sitio donde parte de dichas obligaciones, puedan ser aportadas; así mismo se determinará la tipología y la conversión equivalente para establecer el pago correspondiente. Estas obligaciones deberán ser preferentemente localizadas dentro del área de influencia del plan parcial; es decir la totalidad del polígono Z5-RED9; sin embargo, en casos excepcionales podrán ser localizadas en la misma comuna o zona.

## 3 DIAGNÓSTICOS TÉCNICOS SOBRE EL POLÍGONO.

### 3.1 Diagnóstico Urbanístico.

#### 3.1.1 El Polígono en la Ciudad.

El polígono **Z5 – RED 9** hace parte de la zona del Poblado, en donde se encuentran sus relaciones históricas de uso, movilidad, habitantes e intercambio comercial, cultural, lúdico y social. Los barrios incluidos en el polígono, Santa María de los Angeles, La Aguacatala y Patio Bonito, hacen parte de éste sistema urbano, caracterizado por la heterogeneidad de su forma urbana (una forma generada desde la densificación instaurada sobre una prediación correspondiente a grandes “casa-fincas”, sin una malla vial adecuada, y sin un espacio público articulante); y la homogeneidad de sus calidades ambientales, paisajísticas y de usos.

#### 3.1.2 Las formas del crecimiento urbano: La transformación del sector en el tiempo.

Este polígono no pertenece al primer asentamiento que se puede datar en la zona del Poblado, que se encuentra alrededor del parque principal, siendo históricamente el núcleo urbano referente.

En las inmediaciones de este centro –en toda la ladera sur oriental hasta el asentamiento urbano de Envigado-, hasta mediados del siglo XX, se desarrollaron en torno a las principales vías de comunicación que discurrían paralelas al río Medellín, casas quintas y fincas de recreo, que son el origen de la singular morfología que aún actualmente se puede reconocer en algunos tramos, y que daban al sector un carácter rural en transición a lo suburbano.

Desde los inicios del proceso de urbanización de la zona, se presenta entonces un carácter residencial, que comienza a consolidarse con la apertura de vías y el proceso de urbanización originado a mediados del siglo pasado, por lo cual buena parte de las viviendas que aún se conservan, presentan una implantación típicamente suburbana (como edificaciones aisladas unifamiliares, con extensos jardines y separación de la vía de acceso).

Esta caracterización progresivamente urbana pero de baja densidad, se conserva hasta mediados de los años 70, cuando comienza un proceso de densificación y crecimiento cada vez más acelerado y con mayores alturas edificatorias, jalonado por la apertura de la Avenida El Poblado, con la atracción y re-localización de usos de servicios y comercio, antes implantados en el centro tradicional de la ciudad. Esto, consolidó definitivamente la nueva vocación de toda la zona del Poblado, como centralidad financiera y de servicios de Medellín, y como emplazamiento preferencial para la vivienda de alto estándar.

El proceso de densificación se origina entonces a partir de un parcelario suburbano, sobre el cual se asientan tipologías edificatorias que, en la mayor parte de los casos, asumen la parcelación existente sin generar un mejoramiento viario, un acercamiento de las edificaciones a la calle mediante la inserción de programas comerciales de primer piso, ni un espacio público adecuado que pudiera generar una malla urbana coherente, y una articulación adecuada de esta zona al resto de la ciudad. Este modelo de urbanización, conocido en nuestro medio como el conjunto residencial cerrado, es hoy en día el más común en el sector, incluso en torno a las vías principales (Avenida Las Vegas y Avenida El Poblado).

### 3.1.3 Caracterización urbanística del polígono y del área de intervención.

El polígono se encuentra delimitado, exceptuando algunas bolsas que se relacionan más adelante, por la canalización de la Quebrada La Zúñiga al sur, la Avenida Regional al occidente, un grupo de calles interiores que marcan el límite hacia la Avenida El Poblado, y la canalización de la Quebrada La Presidenta al norte. Dentro de ésta área de intervención se encuentran contenidas principalmente zonas de uso residencial, caracterizadas por trazados viarios morfológicamente diferenciados, unidos a las vías principales que van paralelas al río Medellín. Las particularidades del trazado hacen que, en el caso particular del área de intervención, las relaciones de movilidad y de uso estén más claramente determinadas por la Avenida El Poblado, ya que la diferencia de nivel y la discontinuidad vial, dificultan en algunos sectores la relación con el límite sur del polígono, y limitan la relación con la Avenida Las Vegas a la Diagonal 47 (Ver Plano 2 - Delimitación Polígono Z5 RED\_9).

El uso residencial generalizado en la superficie del polígono, se ve matizado tanto en él mismo como en el entorno, con la aparición de piezas de equipamiento de ocupación extensiva del territorio, como es el caso de los colegios San José de las Vegas (dentro del polígono), y La Enseñanza (por fuera del polígono), y del Club Campestre ( por fuera del polígono), que hoy día, constituyen las principales bolsas verdes de la zona, así como otros equipamientos de importancia metropolitana tales como La Clínica Las Vegas. En la faja de terreno cercana al río, el polígono incluye las áreas residenciales, y limita con los grandes equipamientos educativos: La Universidad EAFIT, el INEM José Félix de Restrepo y el Politécnico Jaime Isaza Cadavid, que hacen parte del Corredor Metropolitano de Servicios (Ver Plano 3 – Usos en el Polígono).

En el entorno inmediato al área de intervención, la aparición de usos comerciales y de servicios en los primeros pisos, conformando un perímetro o borde público y de servicios (común al polígono en general), denotan la clara influencia del Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiera, que se encuentra delimitado a lo largo de la Avenida El Poblado (Polígono Z5 – CN1 – 3A), y marcan una tendencia hacia la mezcla de usos que la Avenida Las Vegas incorpora (Ver Plano 4 – Análisis de usos –bordes).

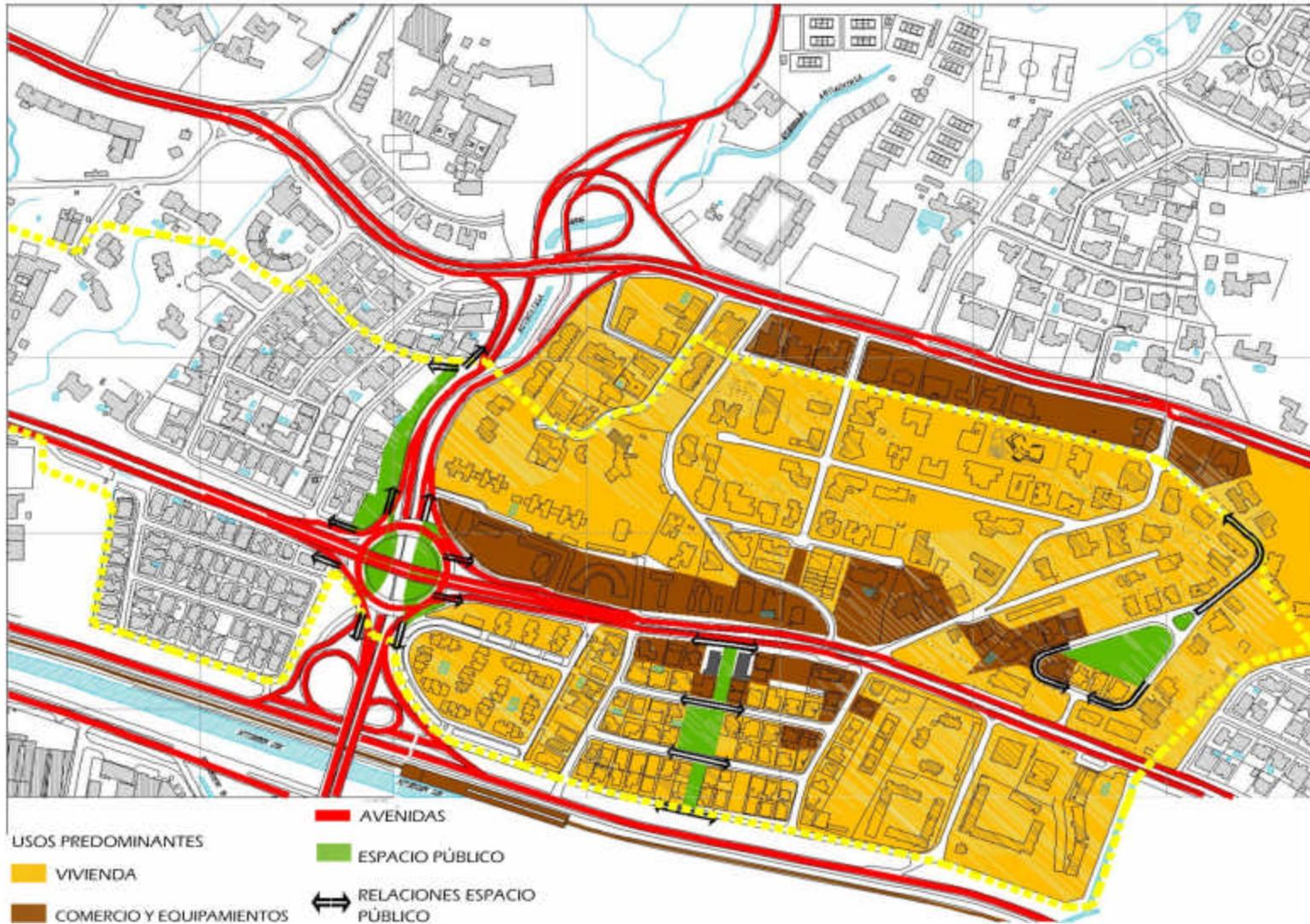
Plano 2. Delimitación polígono Z5\_RED 9



### Plano 3. Localización de usos del suelo dentro del polígono



#### Plano 4. Análisis de usos (bordes)



Como consecuencia directa de la implantación de las construcciones como hechos aislados y en muchos casos separados de la calle por cercas o cerramientos de diversa índole, y por la falta de previsión en los trazados viarios, no existen en esta zona suficientes espacialidades públicas reconocibles y configuradas (espacio público efectivo), dedicadas a la estancia y la recreación; Solo existen en el sector un conjunto de espacios públicos que no logran articular el lugar y se dan como área vacía mas no como verdadero espacio público , el dominio de lo público está muy limitado a los andenes de acompañamiento de las vías, que en algunos casos, no poseen las especificaciones necesarias para el cumplimiento de su función de tránsito peatonal. (Ver Plano 5 – Espacio público y Redes peatonales)

El polígono específico sobre el que estamos actuando **-Z5-RED9-**, y en particular las manzanas que constituyen propiamente el área de intervención, poseen las características propicias para la aplicación del tratamiento de redesarrollo asignado por las normas urbanísticas, con el objeto de lograr un correcto direccionamiento de la dinámica edificatoria, que desde el POT pretende conseguir una adecuada transformación de la zona, potenciando sus cualidades urbanas, densificando el uso en vivienda, incorporando usos complementarios, y generando en si redefinición, lugares de encuentro y esparcimiento que mejoren la condición de lo público en el sector.

### 3.1.4 Tendencias y vocación urbana del Polígono.

La tendencia del polígono apunta a la densificación edificatoria en altura con un uso principal en vivienda, y la inserción de usos comerciales y de servicios en los bordes de relación urbana con el Polígono Z5–CN1–3A de la Avenida El Poblado, y con la Avenida Las Vegas, como ejes referente con caracteres diferenciados y señalados en las conclusiones del diagnóstico del Plan Especial de Ordenamiento de El Poblado, junto al corredor metropolitano de servicios, como fortalezas urbanas que apoyan el desarrollo de la zona, describiéndolos como *“Corredores urbanos atractores de actividades económicas dinámicas, soporte de la imagen y la competitividad de la zona y la ciudad”*

El proceso de densificación, se centra en los barrios de La Aguacatala y Santa María de los Ángeles, ya que Patio Bonito está en un proceso de mayor consolidación. Estos barrios, presentan áreas de posible desarrollo en las cuales, grandes predios ocupados por viviendas unifamiliares que como tipología han caído en obsolescencia, aparecen subutilizados en su potencial edificatorio. La consolidación de estas áreas de posible desarrollo, ocupará y definirá el perfil definitivo de este sector, pues coparía su potencial edificatorio y de densidad, es decir, que con los planes parciales que están actualmente en formulación, se dejará previsto el modelo de ocupación de este polígono, sus relaciones con la zona del Poblado, y su sistema de espacialidades públicas.

La infiltración comercial y de servicios, no se está desarrollando por la aparición de piezas autónomas, sino por el cambio de uso de edificaciones existentes, que simplemente se reforman y adecuan para responder a las nuevas actividades, por lo cual se conservan las bajas alturas y densidades en éste uso. (Ver Plano 6 – Áreas de posible desarrollo)

Los procesos anteriormente descritos corroboran las posibilidades del redesarrollo del sector: Un mejor aprovechamiento del suelo, que propicie tipologías edificatorias más acordes con las demandas de la ciudad actual, intensifique la diversificación de los usos, aumente y promueva el uso residencial, y genere espacio público, hoy inexistente.

## Plano 5. Espacio público y redes peatonales



## Plano 6. Áreas de posible desarrollo



### **3.1.5 CONSIDERACIONES PARA EL SECTOR DESDE EL PLAN ESPECIAL DE ORDENAMIENTO DE EL POBLADO**

El siguiente texto proviene de la tabla analítica y de síntesis de las propuestas de espacio público que desde el PEOP en su segunda parte, en el capítulo Eje de Espacio Público y Equipamientos, se efectúan para la Subzona de planificación que le corresponde al barrio Santa María de los Ángeles en el Poblado.

#### **SUBZONAS DE PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO BARRIAL SUBZONA 6: SANTA MARÍA DE LOS ÁNGELES**

##### **SUBZONA Delimitación y características**

Se corresponde con el área del barrio del mismo nombre, comprendido entre el sistema del río, la calle.12 sur, la Avenida El Poblado y la quebrada La Zúñiga (límite municipal). Población estimada (2004) 6.410 habitantes.  
Densidad (2004) 35.75 viv./ha. 114 Hbts./ha.  
Lotes vacantes y otros desarrollables: 18.636 m<sup>2</sup>.  
Estimativo global predios redesarrollables 135.490 m<sup>2</sup> 26.407

##### **EP ACTUAL Extensión y características**

26.407 m<sup>2</sup> de espacio público, de los cuales el 68% corresponde a parques y zonas verdes. De ellas, la mayoría están vinculadas al sistema vial; solo el parque localizado en la confluencia de las calles 17 A y 17 C sur, presenta condiciones para su apropiación.

##### **TENDENCIAS y OBJETIVOS de desarrollo**

**TENDENCIA:** Densificación mediante sustitución de casas unifamiliares, sin aporte efectivo al espacio público.

**OBJETIVO:** Desarrollo residencial con usos complementarios, en mayor densidad, acorde con capacidad de soporte.

##### **OBJETIVOS EP**

Consolidación centralidad barrial en inmediaciones Iglesia.

Generación de un sistema de parques vecinales, mejorando su articulación peatonal.

Mejorar la comunicación peatonal entre ambas fracciones del barrio, separadas por la Av. Las Vegas.

Mejorar conexión peatonal entre fracciones oriental y occidental el barrio, mediante adecuación paso peatonal a través de Av. Las Vegas.

Gestión de apertura al uso público de escalinata de conexión peatonal entre Calle 17 sur y Diagonal 47 A, aledaña a Ed. El Escalón.

## PROPUESTAS

### **Creación de parque barrial en sector central de la subzona (Cl.16 sur x Cra. 46), diagonal a Iglesia del mismo nombre.**

Generación de parque vecinal en extremo norte del barrio, en costado nor oriental de remate Calle 14 sur.

### **Prolongación peatonal de Cra. 45 hacia el norte, a través de broche entre calles 14 y 15 Sur.**

#### **Broche de prolongación peatonal de Cra. 46 hacia el sur, hasta Calle 16 A Sur.**

Zona verde de conexión peatonal entre calles 16 A sur y 17 sur.

Ampliación hacia el occidente de parque barrial existente en extremo centro-sur del barrio (Cl. 17 sur x Cra. 47B).

Zona verde pública entre costado sur de de Calle 17C sur y Quebrada Zúñiga.

Adecuación corredor peatonal a lo largo de la margen derecha de la quebrada La Zúñiga, en límite con el municipio de Itagüí.

TOTAL nuevo espacio publico propuesto: 12.700 m2., aproximadamente, sin contar corredor peatonal quebrada Zúñiga.

## **3.2 Síntesis de las realidades urbanísticas del sector:**

- Bajo índice de espacio público: 1.19 m2/habitante.
- Configuración Predial originaria del sector, de grandes lotes destinados a la vivienda unifamiliar aislada.
- Inexistencia de una red peatonal adecuada que conecte el polígono con el resto del sector del Poblado y con la ciudad.
- Ubicación estratégica en torno a ejes ordenadores de la zona del Poblado: Avenida El Poblado, Avenida Las Vegas.
- Recambio de las grandes casas ubicadas en los bordes del polígono, hacia usos comerciales y de servicios, con baja eficiencia del uso del suelo y una respuesta edificatoria (tipológica) inadecuada.
- Baja densidad de viviendas por hectárea: 37.2/Ha
- Presencia de equipamientos de carácter de ciudad, tanto en el polígono como en el entorno.
- Atractividad del sector para la ubicación de equipamientos, usos comerciales, servicios, y densificación de vivienda, dada su vinculación al Corredor Especializado en Gestión Empresarial y Financiera, al Corredor Construido de Importancia Ambiental, y al Corredor Metropolitano de Servicios.

## 3.3 Diagnóstico de Movilidad.

### 3.3.1 Caracterización del sistema de movilidad urbana del polígono.

El polígono **Z5-RED9** del Poblado, se encuentra cruzado en sentido longitudinal por vías estructurantes de ciudad, y de igual manera está relacionado por su cercanía, con el sistema masivo de transporte Metro, que lo relaciona no sólo con la ciudad sino además con el entorno metropolitano. Esta circunstancia especial de vialidad, hace que el polígono sea un área privilegiada en cuanto a accesibilidad y relación con su entorno.

Las Avenidas Regional, Las Vegas y El Poblado, constituyen las vías de mayor relevancia en el sector, y junto con la línea A del sistema de transporte masivo METRO (Estación Aguacatala), conectan el polígono con sus alrededores y con el resto de la ciudad en el sentido norte/ sur. La transversalidad a estos ejes principales, por las características particulares del Poblado, no se encuentra aún consolidada, por lo que se presenta segmentada: Las calles 18 sur (Borde de la Quebrada La Zúñiga), 12 sur (Intercambio de La Aguacatala), 9 sur (Los Balsos), y 5 sur, presentan la mayor relevancia por su continuidad entre ejes longitudinales y por su utilización. La red de movilidad peatonal también se encuentra desarrollada en sentido longitudinal, y corre paralela a las Avenidas Las Vegas y El Poblado

El entorno inmediato a las manzanas de planificación del presente plan parcial, se caracteriza por la discontinuidad de las vías; las carreras 46 y 45, quedan contenidas entre la calle 15 sur y la calle 16 sur y la carrera 44 cuenta con un paso restringido a la calle 15 sur.

El barrio esta hoy abastecido por un importante sistema metropolitano de movilidad que comprende todos los posibles componentes viales, es decir el transporte privado, el transporte masivo Metro y a futuro los sistemas complementarios de transporte como el Metro Plus del Sur sobre la Avenida El Poblado.

Estar sobre un sector cerca al corredor metropolitano de servicios asegura una prestación continua y adecuada de servicios de movilidad. El estudio de movilidad que el plan parcial desarrolló se estructura a partir de una premisa base que consiste en estudiar toda el área de intervención simulando sobre ella los posibles desarrollos urbanísticos que a futuro puedan impactar el sistema de movilidad de la zona.

Para la etapa de diagnóstico se inventariaron los componentes del sistema vial existente tales como número de carriles, estado de los pavimentos, intersecciones, el sistema de señalamiento y oferta de parqueaderos, se evaluaron también conteos vehiculares, registros de movimientos peatonales y de transporte publico, inventarios de la infraestructura vial y en general toda la información que permitiese diagnosticar el estado actual de sistema de movilidad.

Este diagnóstico arrojó las siguientes conclusiones referidas a problemáticas, causas y posibles soluciones:

### 3.3.2 PRINCIPALES PROBLEMAS

- Gran cantidad de vehículos estacionados sobre los carriles de circulación.
- Deficiente señalización y demarcación de tramos de vías e intersecciones.
- Falta de continuidad en andenes, mal estado de la superficie y existencia de postes y otros obstáculos que no permiten una adecuada circulación.

- Reducción de la sección transversal de las Carreras 44 y 46 al llegar a la Calle 15 Sur, pasando de dos carriles a un solo carril para los dos sentidos de circulación.
- Problemas de congestión en la intersección de la Calle 17 Sur con la Avenida El Poblado como consecuencia de la gran demanda de tránsito que posee la Avenida el Poblado y porque además, dado que la Calle 17 Sur funciona en dos sentidos, la intersección opera con tres fases, lo cual incrementa los tiempos de demora.
- La Calle 16 Sur no posee la prioridad del derecho a la vía, en las intersecciones con las Carreras 44 y 45, lo cual es inconveniente dado que esta vía tiene mayor jerarquía, registra mayores volúmenes de tránsito y comunica con la Avenida El Poblado.
- Incremento acelerado de vehículos particulares en la red vial principal y colectora.

### 3.3.3 POSIBLES CAUSAS

Entre las posibles causas a los problemas identificados, se tienen las siguientes:

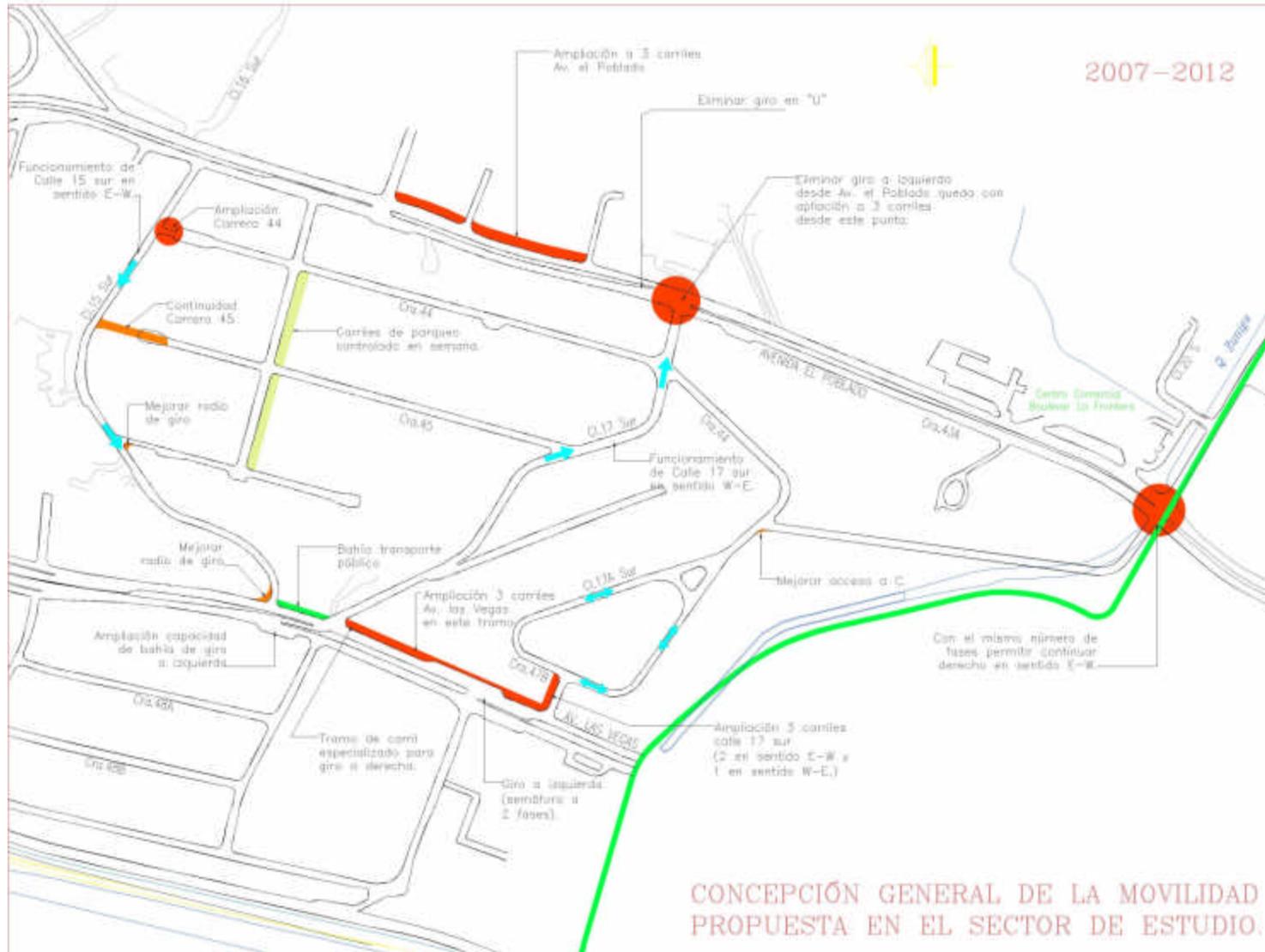
- Los parqueaderos existentes no son suficientes para la demanda que se tiene en el área de estudio.
- Densificación de los usos del suelo, en el área de estudio y en todo el Barrio El Poblado, tanto para el uso residencial como comercial.
- Falta de planeamiento para que las vías que se han construido cuenten con la infraestructura necesaria y adecuada para peatones y vehículos.
- Concentración de movimientos vehiculares en las intersecciones principales del área de estudio, en las intersecciones de la Calle 17 Sur con las Avenidas El Poblado y Las Vegas, (sobre todo en la primera), donde se permiten los giros a izquierda desde la vía principal.
- Concentración de movimientos en las intersecciones de prioridad internas del sector, debido a que todas las vías funcionan en doble sentido.

### 3.3.4 POSIBLES SOLUCIONES

Entre las posibles soluciones que se proponen para mejorar la movilidad actual y futura en el área de estudio, se tienen las siguientes:

- Dejar funcionando las vías colectoras Calle 15 Sur y Calle 17 Sur en un solo sentido, como un par vial, teniendo en cuenta por un lado, el sentido preferencial actual de los usuarios por estas vías, y por el otro, la funcionalidad ideal que se visiona debería tener, con respecto al resto de la ciudad.
- Habilitar el cruce vehicular entre la carrera 45 y la calle 15 sur.
- Redefinir la sección vial en los cruces de las carreras 46 y 44 con la calle 15 sur.
- Prever que los nuevos desarrollos urbanos que se realicen en la zona, dependiendo del uso que vayan a tener, cuenten con la cantidad suficiente de puestos de estacionamientos para propietarios y visitantes, que permita garantizar la disponibilidad del 100% de la capacidad vial del sector.
- Rehabilitar los andenes que están en regular y/o mal estado, garantizando la continuidad del nivel de la rasante.
- Construir rampas adecuadas para los peatones, en todos aquellos sitios que así lo requieran.
- Construir andenes en los tramos que hacen falta.

## Plano 7: Concepción General de la Movilidad



En la etapa de planeamiento se le asignaron a los proyectos las cargas respectivas de vehículos para dar inicio un proceso de modelamiento que permitiera evaluar el comportamiento de la infraestructura vial con la nueva demanda a partir del Análisis de Capacidad, los Niveles de Servicio, la capacidad de las intersecciones y en general en sistemas que permitan formular un plan de movilidad para el sector que a continuación se detalla.

Al analizar, desde el punto de vista macro, los diferentes componentes que hacen viable la movilidad de un sector a otro, como son: la red vial existente en el área de estudio, su categoría e interconexión jerarquizada que existe entre ellas, su integración con el resto de la ciudad, el sentido preferencial actual de los usuarios de estas vías, los problemas identificados en el Capítulo 4 del anexo 1 Informe de Movilidad: CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL, y las demandas futuras que se espera se localicen en el barrio, mencionadas en el Capítulo 5: ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA GENERADA POR LOS NUEVOS DESARROLLOS, y los proyectos de desarrollo urbano previstos adelantar en el barrio, se concluye que la mejor opción para mejorar allí la movilidad y su integración con el resto de la ciudad, así como mejorar la capacidad y la seguridad del tránsito en la red vial y sus intersecciones, es a través del funcionamiento en un solo sentido de las vías colectoras Calle 15 Sur y Calle 17 Sur, para que operen como un par vial entre las Avenidas El Poblado y Las Vegas, lo que permitirá reducir los puntos de conflicto en las intersecciones principales y secundarias del área de estudio.

La filosofía macro de la movilidad que se aplica en este caso, tal como se muestra en el **Plano 7 Concepción General de la Movilidad**, es que los viajes que llegan del norte, en lo posible se canalicen por la Avenida El Poblado y entren al área de estudio por la Calle 15 Sur, que su regreso hacia el Norte se realice por la Avenida Las Vegas y los viajes que lleguen del sur se canalicen por la Avenida Las Vegas, para que entren al área de estudio por la Calle 17 Sur y que su regreso hacia el Sur se canalice por la Avenida El Poblado. De esta manera los viajes diarios principales, se realizan de una manera limpia y transparente, traduciéndose en menores tiempos de viaje y mayor seguridad para todos los usuarios.

Para que esta propuesta sea viable se requiere que se permita la continuidad en sentido Este – oeste de la Calle 20B Sur hasta la Av. Las Vegas, complementado con el giro a la izquierda sobre la Av. Las Vegas en la Calle 17 B Sur, para tomar la vía del río.

Adicionalmente las vías colectoras (Calles 15 Sur a Calle 17 Sur), **deben estar siempre libres de vehículos estacionados sobre la vía**, para que efectivamente la capacidad de éstas se pueda maximizar.

Finalmente, es fundamental mejorar la conectividad de la red vial interna, entre vías colectoras y locales, para permitir el acceso directo a los diferentes proyectos a desarrollar en el barrio, así como señalar y demarcar todas las intersecciones.

De acuerdo con el análisis de capacidad realizado en el estudio, se tiene que la demanda estimada que se espera generen los desarrollos estudiados, hacen que las intersecciones de la Calle 15 Sur con la Carrera 46 y la Calle 17 sur con las Carreras 45 y 44, queden operando en el período pico de la mañana, en el límite de su capacidad, como intersecciones de prioridad. De igual manera, las intersecciones de las Calles 15 Sur y 17 Sur, con las Avenidas El Poblado y Las Vegas, también presentarán problemas de capacidad, tanto por la demanda de las Avenidas, como por la demanda que generará el plan parcial. Para mitigar este impacto se requiere el apoyo de un agente de tránsito, en el especial, en el período pico de la mañana, para el año 2020.

De todas maneras es claro, que las altas demandas de tránsito sobre las Avenidas El Poblado y Las Vegas, exigen la adopción de medidas drásticas de mayor cobertura, que se salen de los alcances de este estudio y que deben buscar, en vez de aumentar la infraestructura vial, reducir la demanda de vehículos particulares, aprovechando al máximo la infraestructura de transporte masivo que posee la ciudad. Porque el problema más que ser un problema de tránsito, es un problema de transporte, y por lo tanto, las soluciones macro deben estar enfocadas hacia allá.

La tendencia mundial es que la infraestructura vial que se construya para los vehículos particulares, al poco tiempo, si no es de manera inmediata, se satura. Por lo tanto, se recomienda evitar seguir los mismos pasos que ya han recorrido los países industrializados. Es cierto que el automóvil es una comodidad para viajar, pero es el cáncer para las ciudades.

*(Para profundizar en esta temática particular Ver anexo Plan de Movilidad barrio Santa Maria de Los Ángeles radicado en la primera etapa y los ajustes hechos durante el proceso incluidas las revisiones hechas para este último documento.)*

### 3.4 Diagnóstico Ambiental

En el componente ambiental se desarrolló un estudio soportado a partir del análisis y caracterización Ambiental para los recursos agua, aire, suelo y flora, para luego generar la línea base ambiental a partir de la caracterización de los recursos naturales y antrópicos, e identificar los impactos ambientales negativos, positivos, potenciales y reales de los proyectos que han de asentarse allí.

A partir de esta evaluación se definen las medidas de manejo y mitigación de los impactos identificados para permitir el normal desarrollo de las actividades del proyecto, antes, durante y después de su ejecución, sin deteriorar el entorno social y los recursos naturales.

Por ultimo el estudio define unas recomendaciones para el manejo ambiental y paisajístico dentro del territorio donde se desarrolla la intervención y se establecerán las nuevas unidades de vivienda. El componente ambiental es transversal a este Plan Parcial, se debe dimensionar en función de las vías arterias como generadoras de movilidad, vinculado al tejido de la Parroquia Santa María de los Ángeles.

Los elementos naturales y artificiales definidos en el componente ambiental, asociados con la mezcla de usos desatarán un modelo de desarrollo urbano ambientalmente sostenible, soportado en el equilibrio entre la capacidad instalada para la productividad y el territorio que la contiene.

Las siguientes recomendaciones determinan un modelo de ocupación que claramente se subordina a las condiciones ambientales, las integra y valora convirtiéndolas en una interconexión de zonas verdes que busca impactar lo menos posible la sostenibilidad de este territorio, a partir de proponer un desarrollo en altura, tal como lo sugiere el POT.

#### RECURSO AIRE

- Regular las actividades que hacen del polígono un lugar inadecuado en términos ambientales, tales como: el uso inadecuado de las vías publicas como parqueadero de vehículos, el desenfrenado uso de silbatos, pitos en medio de los embotellamientos ocasionados por el alto flujo vehicular.
- Realizar labores de monitoreo y control de la calidad del aire en el predio, debido a ser una zona que incrementará su flujo vehicular. A la fecha de este diagnóstico, la zona no presenta problemas por contaminación de aire, pero es probable que el aumento en la ocupación del suelo producto del desarrollo urbanístico incremente el parque automotor, lo que indicaría la necesidad de realizar tales labores de monitoreo sobre todo las relacionadas con emisión de Monóxido proveniente de los automotores.
- Dado el alto tráfico que circula en vías aledañas a las manzanas de intervención, es conveniente que el planteamiento urbanístico posea fajas de amortiguamiento en sus áreas colindantes. Se recomiendan que tales fajas sean de carácter natural para que haya un desarrollo armónico con el entorno.

#### RECURSO SUELO

- Se debe determinar normas de estacionamientos para el proyecto residencial, lo que implica determinar la cantidad de celdas de parqueo por cada vivienda propuesta y los

espacios de estacionamiento para visitantes, estos estacionamientos podrán estar localizados al interior de las edificaciones, sótanos o a nivel.

- Según la resolución Metropolitana 526 de 2004 expedida por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, los grandes generadores como las Unidades Residenciales, están obligadas a establecer programas internos en la unidad residencial para el Manejo Integral de Residuos Sólidos – MIRS, tales programas corresponden a la elaboración del Plan de Manejo integral de Residuos Sólidos -PMIRS. Este programa es altamente beneficioso, ya que este tipo de vivienda al estar sometido al régimen de propiedad horizontal, puede aplicar a la reducción de la tasa de aseo bajo la modalidad de Multiusuario<sup>1</sup>, según la resolución 233 de 2002 emanada por la Comisión de regulación de Agua potable y Saneamiento Básico –CRA y por la cual se establece una opción tarifaria para los multiusuarios del servicio de aseo.
- Desde que sea habitado el proyecto se debe proponer una acción de separación de residuos reciclables o de aprovechamiento, lo que significa que al interior de la residencia o del edificio, se impulsará un programa de separación en la fuente y de aprovechamiento de reciclables y disposición solamente de los residuos orgánicos e inservibles.
- Cuando se halla elaborado el PMIRS, se deben tener en cuenta los siguientes requisitos que el usuario agrupado debe cumplir para acceder a la opción tarifaria:
  - Presentar la solicitud a la persona prestadora del servicio ordinario de aseo, a la cual se deberá adjuntar el acta del acuerdo en la que conste la decisión de acogerse a la opción tarifaria, suscrita por la asamblea de copropietarios o la autorización firmada por el propietario de cada uno de los inmuebles que conforman el usuario agrupado, en los casos en que no exista copropiedad. Adicionalmente, en la solicitud debe indicarse la persona designada como responsable de firmar las actas de producción de residuos resultado del aforo.
  - Indicar el sitio de presentación de los residuos y disponer de las cajas de almacenamiento para el aforo de la producción de residuos sólidos.
  - Disponer de una unidad de almacenamiento de residuos sólidos que cumpla, como mínimo, con los requisitos establecidos en el Decreto 1713 de 2002 o la norma que lo derogue, modifique o adicione.
  - Presentar los residuos sólidos en un lugar común para la recolección y aforo.
  - Presentar la relación de usuarios que solicitan acceder a la opción tarifaria, con sus datos identificadores, de acuerdo con el catastro de usuarios. También se deberá informar la existencia de inmuebles desocupados.
  - Indicar la forma como será asumida la producción de residuos por cada uno de los usuarios individuales que conforman el multiusuario, esto es, por coeficiente de propiedad horizontal, por coeficiente simple de acuerdo con el número de usuarios que conforman el usuario agrupado, o por la distribución porcentual que el usuario agrupado reporte.
- Se recomienda la permanencia, mantenimiento y mejoramiento de las especies arbóreas, que se encuentran en interior de la edificación.
- Las zonas habilitadas como comunes deben ser generadoras de facilidades en cuanto a la movilidad y el sano disfrute, deben tener un componente de área verde considerable con

---

<sup>1</sup> Son los pertenecientes a grupos de unidades inmobiliarias, centros habitacionales, conjuntos residenciales, condominios y similares, bajo régimen de propiedad horizontal; que se caracterizan porque realizan la recolección de los residuos sólidos en un sólo sitio.

el ánimo de amortiguar los fenómenos por contaminación del aire. Estas áreas deben considerarse más que como elementos de ornamentación, accesorio visual o función estética y/o paisajística, ejes mitigadores de la contaminación acústica, atmosférica y visual e indicadores de polución con relación al polígono de intervención.

- Se debe garantizar unas fajas de aislamiento paralelas a la fachada de la unidad residencial, en relación con los inmuebles, de tal forma que se garantice la reducción considerable de los niveles del ruido al interior de los desarrollos constructivos. Estas fajas se recomienda realizarlas con especies como Inchi y terminalia, ya que por su follaje denso y en capas son buenos aislantes del ruido.
- En todas las instalaciones a desarrollarse, dependiendo de su tipología, no pueden superar los límites permisibles, establecidos en la reglamentación según tratamiento urbanístico.
- Para la tala o trasplante de las especies arbóreas existentes se requiere contar con el permiso expedido por la Autoridad Ambiental (Área Metropolitana del Valle de Aburrá), el cual será solicitado para cada Unidad de Actuación Urbanística por medio del plan de manejo del componente arbóreo.

## RECURSO HÍDRICO

La restricción más importante tiene que ver con el respeto de las zonas de retiro del Caño Santa María: para su tratamiento se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cuando esta estructura hidráulica esté alineada o se localice por debajo de las vías, senderos públicos plenamente conformados, asemejándose a una red de servicios públicos, el retiro que deben conservar las construcciones será el definido por la sección pública de dicha vía.
- Cuando esta estructura hidráulica se localice sobre lotes privados se deberá respetar un retiro de 10 mt.
- Las aguas residuales que genere el proyecto deben ir a la red pública de alcantarillado.

*(Para profundizar en esta temática particular Ver anexo Informe Ambiental Plan Parcial barrio Santa María de Los Ángeles).*

## 4 OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL PLAN PARCIAL.

### 4.1 Objetivo General

El objetivo general de este Plan Parcial es planificar y gestionar el redesarrollo urbano de las manzanas delimitadas por las carreras 44 y 48 (Av. Las Vegas), y las calles 15 Sur y 17 Sur (manzana 010, manzana 011, manzana 019) **en el marco de un proyecto integral para el sector**, a partir de la aplicación armónica de los objetivos y del modelo de ciudad adoptados por el Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín para el largo plazo, partiendo de la premisa para el desarrollo de este proceso de transformación urbanística, del reconocimiento de las particularidades de cada potencial desarrollo, de forma que se privilegie la autonomía en la toma de decisiones de los actores involucrados, la necesidad de hacer más eficiente el uso del suelo promoviendo las integraciones de predios posibles e independizando los desarrollos aislados; y la contribución de estas manzanas a la consolidación de un modelo de ocupación con mayor densidad, en cumplimiento de los estándares normativos de la respectiva ficha urbanística para el espacio privado y en aporte a la consolidación de un sistema de espacio público para el polígono, el sector y la ciudad misma.

### 4.2 Objetivos Específicos

- a) Consolidar el proceso de ocupación eficiente del suelo urbano en el área de intervención, a partir de un modelo racional de prediación, edificabilidad y uso del suelo.
- b) Consolidar el uso de vivienda multifamiliar en un sector céntrico del Barrio El Poblado dotado con una infraestructura vial y de servicios con características metropolitanas.
- c) Definir un sistema de ocupación acorde al barrio Santa María de los Ángeles mediante una estructura predial y de ocupación que respete el sistema natural y la estructura urbana.
- d) Promover el reajuste de terrenos y la integración inmobiliaria donde esto sea posible en aras de lograr procesos constructivos y funcionales más eficientes.
- e) Mejorar el espacio público del sector participando en la creación de un nuevo Parque de escala barrial a partir del aporte de este plan, además de la contribución a la ejecución de nuevas vías y alamedas públicas locales, de manera que se incremente efectivamente la capacidad de soporte de población y actividades que el redesarrollo supone y promueve, así como se integre efectivamente el sistema local de espacios públicos debidamente mejorado con el sistema general de la zona del Poblado.

### 4.3 Estrategias asociadas a cada Objetivo Específico

- a) Promoviendo una adecuada y eficiente proporción del aprovechamiento constructivo, combinando una ocupación media de las áreas netas y un índice de construcción cercano al mínimo, el cual resulta suficiente para crear un modelo de multifamiliares en altura, pero con unas densidades moderadas.
- b) Determinando un índice de construcción en la media de la norma, que permita desarrollos eficientes y realistas, que puedan ser soportados por el espacio público circundante existente y a crear, en relación a los usos que caracterizan el sector.

- c) Identificando los lotes que en su proceso de redesarrollo deban ser asociados o integrados, para hacer más eficiente su desarrollo urbanístico y constructivo.
- d) Concentrando los aportes a cargas urbanísticas con destino a parques y a equipamientos en un sólo espacio, que fortalezca la centralidad del Barrio.
- e) Generando instrumentos para el pago de las obligaciones urbanísticas y el desarrollo de las mismas en el territorio mediante gestiones inmobiliarias posibles en el corto y mediano plazo.

## 5 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS

### 5.1 Descripción del sistema de espacios públicos.

Considerando las interrelaciones e impactos que traerá para el polígono y el sector, se ha considerado para este Plan Parcial, que sus aportes de espacio público deben estar articulados a un sistema coherente, entretelado, con continuidad urbana, que caracterice a este polígono fundamental dentro de la estructura urbana del Poblado.

Por ello, se predetermina un sistema de espacios privados y públicos, conformado por los subsistemas de vías, parques, equipamientos colectivos, elementos complementarios tales como mobiliario, andenes, arbolado, etc.

Las manzanas objeto de este desarrollo se encuentran delimitadas por las calles 15 y 17 Sur y las carreras 44 y 48 (Av. Las Vegas), estas pertenecen a un sistema secundario de servicios, exceptuando la Av. Las Vegas y la calle 17 sur, ésta última eje de articulación peatonal entre la Avenida El Poblado y Las Vegas y desde allí al Río Medellín, las otras calles solo se comportan como elementos conectores.

El Plan Especial del Poblado en sus simulaciones urbanas por sector ha desarrollado algunos planteamientos en torno a donde debiese estar el espacio público del barrio. Los planteamientos se dirigieron a consolidar una estructura central en torno a la iglesia de Santa María de los Ángeles para consolidar un sistema acorde con la centralidad Barrial que le confiere este equipamiento religioso al barrio.

El plan parcial incorpora los planteamientos hechos por el Plan Especial del Poblado y define como el lugar más apropiado para ceder espacio público la manzana que está al frente de la iglesia (manzana 11). Este espacio público estructuraría un verdadero centro de Barrio y haría parte de un sistema que puede estar conformado en primera instancia por la avenida el Poblado y la calle 16 Sur como eje central del barrio el cual remata en la Iglesia Santa María de los Ángeles.

El tratamiento de redesarrollo posibilita que las cesiones de espacio público se hagan en el Polígono de modo tal, que las propuestas urbanísticas se enfoquen en la solución de los conflictos generados entorno a un equipamiento carente de respaldo público como es el caso de la parroquia de Santa María de Los Ángeles complementando la nueva oferta con equipamientos que le sirvan de apoyo, como parqueaderos, comercio menor y en general un sistema adjunto que respalde su jerarquía **barrial**.

También es importante señalar la incorporación a las cargas del plan parcial de la continuidad, adecuación y mejoramiento de la malla vial del barrio a partir de la creación de dos nuevas conexiones viales, una que da continuidad a la Carrera 45 hacia el norte, y otra que crea la **Calle 16 A Sur**, que permite conformar el trazado del nuevo parque público en su costado sur, se hace además una redefinición de la sección vial en el cruce de la carrera 46 con la calle 15 sur, se redefine la sección de la calzada en el cruce de la carrera 44 con la calle 15 sur y se crea una estructura de parque lineal que conecta el extremo sur de la carrera 46, donde inicia la nueva calle 16 A Sur, con la calle 17 Sur, generándose una conexión vital entre la nueva centralidad y el corredor urbano que a escala de ciudad configura la Avenida Las Vegas; adicionalmente se propone la readecuación de la sección vial de la calle 16 Sur, de modo que se acoja a las medidas definidas por el Manual de los elementos constitutivos del Espacio Público tanto en la calzada vehicular como en andenes, para lograr una mejor conexión peatonal, arborizada y uniforme desde el nuevo

parque Santa María hasta la Avenida El Poblado. Todos los aportes con el concurso de este plan parcial y de todos los demás que se realicen en esta porción del Polígono Z5-RED9, en proporción a su potencial desarrollo.

El mejoramiento de la estructura vial, incluyendo las dos nuevas vías propuestas, no sólo tiene repercusiones positivas en el sistema viario del barrio, que es especialmente inconexo en este sector, sino que adicionalmente sirve de apoyo al sistema de espacio público, en tanto que los nuevos trazados ordenan la forma, contienen el parque y pueden constituirse en ejes con una importante peatonalidad asociada.

Santa María de los Ángeles es un barrio con excelentes cualidades ambientales y estratégica ubicación en torno a los ejes viales estructurantes del barrio el Poblado, al Metro y al área de influencia del corredor del río, lo cual hace de esta porción de territorio un sitio privilegiado para implementar el modelo de ciudad compacta promulgado en el POT. El espacio público que allí se propone, se encamina entonces a fortalecer la relación de la escala barrial y vecinal, actualmente desconfigurada y pobremente atendida, con la escala de ciudad que por el contrario, tiene allí una inmejorable oferta de equipamientos, corredores de movilidad y estructuras ordenadoras.

El barrio puede ordenar su forma urbana a partir de esta intervención, reconociendo la memoria que ya ha consagrado esta centralidad vecinal, que por su carácter representativo, tiene un gran potencial configurador, democratizador y de confluencia colectiva.

## **5.2 Descripción del núcleo de equipamientos.**

El criterio que se ha utilizado para la propuesta de un núcleo de equipamientos, se basa en el estudio de las condiciones del barrio, en la revisión de inventario de los equipamientos en el Polígono Z5-RED9 y su área de influencia, que se mapificó en el análisis general del mismo (Plano 4).

Con el anterior estudio constatamos que el polígono presenta una cercanía a grandes equipamientos de ciudad pero, que a nivel barrial está desatendido y teniendo en este caso la presencia de la iglesia de Santa María de los Ángeles, como atractor natural de usos colectivos, aglutinador social por excelencia, ésta no está acompañada por un equipamiento público de apoyo que pueda garantizar la vida comunitaria.

La zona ha ido consolidando con el tiempo, una vocación comercial y de servicios, en relación con su cercanía al corredor empresarial y de servicios de la Avenida El Poblado, con lo cual, muchas de las edificaciones internas del sector han ido cambiando el uso residencial hacia usos en especial de servicios de salud y educación. Lógicamente, este recambio se realiza mediante la adecuación no cualificada de las grandes viviendas en obsolescencia programática. Por lo anterior, se propone la localización descrita a continuación.

## **5.3 Ubicación del Equipamiento en el Parque Público.**

En orden a reforzar la vocación del sector y la centralidad barrial en torno a la iglesia de Santa María de Los Ángeles, se propone la ubicación de un equipamiento comunitario, que enfatice el carácter público, aglutinador y colectivo del parque, mediante la utilización del subsuelo del mismo para generar una edificación totalmente integrada, que con una cubierta habitable permita una fluidez entre el edificio público y el espacio abierto.

Igualmente, se plantea que este equipamiento aproveche las condiciones de atraktividad del sector para implementar en su programa servicios a los que el Departamento Administrativo de Planeación definirá su destinación y que puedan garantizar un uso rentable para el municipio.

El equipamiento allí emplazado permitirá apoyar los usos públicos en la zona y así mismo, consolidar la naciente vocación como centralidad barrial que en torno al nuevo parque público se genera.

Este equipamiento estaría apoyado adicionalmente con una estructura de parqueadero público adyacente a él, que completaría el aporte integral del plan parcial en la zona, la cual tiene problemas en relación con el uso de las vías como parqueaderos. (Ver Anexo Planimétrico, plancha No. 12 PROPUESTA DE ESPACIO PÚBLICO).

#### 5.4 Aporte de obligaciones para conformar los sistemas de espacios públicos propuestos:

Tal como se explicó en el capítulo 2 *-Delimitación del Área de Planificación-* del presente documento, el área neta de intervención del plan parcial se compone por 28 predios con potencial de redesarrollo y el área a ceder para el cumplimiento de las obligaciones de parques públicos, tal como lo describe el siguiente cuadro:

Las cesiones del Plan Parcial son las siguientes:

**Cuadro 4. Cesiones del Plan parcial por cada UAU\***

UAU	Área total de cesión por área neta del lote (20% del A.n.)	Construcción de equipamiento por uso residencial (1m <sup>2</sup> /viv)	Construcción de equipamiento por otros usos (1% del área en otros usos)
1	1.425	149	0
2	3.368	443	0
3	734	0	121
4	1.393	142	0
5	451	53	0
6	1.129	121	0
7	1.538	94	122
<b>TOTAL</b>	<b>10.037</b>	<b>1001</b>	<b>243</b>

**TOTAL m2 de cesión en equipamientos: 1.245 m2**

\*Estos datos corresponden a las áreas ajustadas por Unidades de Actuación Urbanística

Las obligaciones urbanísticas se generan aplicando la normas consagradas en el Acuerdo 023 del 2000, que establece la obligación de ceder en función de los metros cuadrados desarrollados a partir del aprovechamiento (Índice de construcción: I.c.) definido para el área de intervención. En la definición del área neta del lote se descuentan los inmuebles a los que no se les entrega edificabilidad adicional denominadas Áreas de Manejo Especial (AME). El plan parcial esta cediendo 5.88 metros cuadrados (aproximadamente) de parque público por cada 100 metros cuadrados a construir.

Adicionalmente se deberá realizar el aporte de un metro cuadrado construido para equipamientos públicos por cada vivienda resultante del plan más el 1% del área que se construya en otros usos.

La localización y conformación de las Unidades de Actuación Urbanística, se describen en el plano adjunto (Ver Anexo Planimétrico, Plancha No. 09: Área de Planificación, Lotes existentes y Agrupación en Unidades de Actuación Urbanística).

El aprovechamiento medio como mecanismo que establece la edificabilidad y el reparto de cargas y beneficios, se encuentra establecido por el Decreto 1212 del 2000, y consiste en determinar un potencial edificable, localizado entre el rango comprendido de aprovechamiento (índice de construcción) de acuerdo con lo consignado en la Ficha Resumen de Normativa Urbana **Z5\_RED9**. El índice a ser aplicado en este caso, se describe a continuación:

Se ha escogido un índice de construcción (I.c.) de **3.4** sobre el área neta de intervención. Este es un índice de construcción intermedio debido a que el máximo es de 6.0 y permitirá conformar una volumetría homogénea y crecer en altura e inducir una redensificación adecuada para el sector y la zona, además de otorgarle una viabilidad económica para los proyectos.

El siguiente cuadro identifica la edificabilidad y obligaciones generadas globalmente por el plan parcial. Tanto edificabilidad como obligaciones serán repartidas entre las Unidades de Actuación Urbanística, tal como se describe en el capítulo 6 “Formas de ocupación de las áreas privadas”.

**Cuadro 5. Edificabilidad y cesiones globales del Plan Parcial**

<b>APLICACIÓN DE NORMAS SEGÚN FICHA NORMATIVA</b>	
a. edificabilidad máxima	I.c. 6.0
b. edificabilidad mínima	I.c. 2.0
<b>c. aprovechamiento medio (sobre área neta)</b>	<b>I.c. 3.4</b>
d. Cesión básica	mínimo el 20% del área neta del lote
e. Cesión asociada al aprovechamiento medio	5.0 mt x 100 mt <sup>2</sup> construidos
f. área neta predial (m <sup>2</sup> )	<b>50.187</b>

Cabe anotar que como aparte de las cesiones de espacio público, el plan propone la readecuación de la red vial del barrio, la construcción de nuevas vías, la habilitación de cruces limitados o inexistentes y la redefinición de medidas de sección pública de vías existentes, de forma tal que este plan parcial también será aportante en su proporción a dichas infraestructuras de manera adicional a los aportes mencionados para parques públicos en la manzana 11 y la construcción de equipamientos públicos en la medida que se licencien viviendas y otros usos, según lo establece la norma del acuerdo 23 del 2000, es decir 1 metro<sup>2</sup> construido por cada vivienda permitida en la licencia de construcción y el equivalente al 1% de los otros usos que se pretendan construir en la licencia diferentes a vivienda.

De esta forma, el plan podrá aportar 7.847 metros cuadrados de parque público (incluye cesiones del parque y del parque lineal en la UAU. 4 en la manzana 11) así como su correspondiente aporte en metros cuadrados construidos para equipamientos públicos, localizados en este mismo parque y

contribuir en la proporción de su área del barrio – 43,4 %<sup>2</sup> -, para la construcción de las intervenciones viales mencionadas.

Para las obligaciones de espacio público que no serán cedidas dentro del área de planificación, el Departamento Administrativo de Planeación, aplica las disposiciones contenidas en el Decreto 351 de 2007: *Ámbitos de Reparto*, al que nos referimos en el capítulo 2 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN.

Como se ratifica en el capítulo 7 del presente plan parcial, *Simulación Urbanístico - Financiera*, la forma para valorar los aportes del mismo se lleva a cabo con el valor presente a partir de los datos conocidos en el sector, tanto en el valor de los terrenos como de los costos de construcción tanto directos como indirectos.

---

<sup>2</sup> Como barrio y área específicamente beneficiada por estas dos vías nuevas entendemos el territorio comprendido entre las avenidas El Poblado y Las Vegas y la Diagonal 47 – calle 15 sur al norte y calle 17 sur al sur, área de 123.628 metros cuadrados, del cual este plan parcial posee incluyendo su cesión 53.693 metros cuadrados, es decir el 43,4 %.

## 6 FORMAS DE OCUPACIÓN DE LAS ÁREAS PRIVADAS

El área neta de intervención esta compuesta por 28 predios que en las tres manzanas 10, 11 y 19 conformarán 8 Unidades de Actuación Urbanística:

### 6.1 Composición Manzanas Actuales del Área de Intervención

(Ver planos Nos. 7 y 8 ó e Anexo Planimétrico, plancha No. 08. LOTES Y UNIDADES)

**Cuadro 6. Composición de las manzanas actuales del área de intervención**

UNIDAD	PREDIO	ÁREA CATASTRAL	ÁREA BRUTA (Unidades)	CARGAS (Vías y Andenes)	TOTAL CARGAS (Por unidad)	ÁREA NETA (Unidades)
1	1	2316	7488	100	360	7128
	9	3958		210		
	13	1214		50		
2	2	1105	17931	29	1092	16839
	3	1044		59		
	4	1316		37		
	7	1299		11		
	8	3564		117		
	10	4560		760		
	11	1889		79		
	15	3154		0		
3	5	1287	3796	97	127	3669
	6	2509		30		
4	16	2721	7166	99	202	6964
	17	2990		62		
	18	1455		41		
5 (manzana 19)	19	535	2654	120	401	2253
	20	548		47		
	21	1571		234		
6 (manzana 11 y 19)	22	1707	6087	199	443	5644
	25	2057		77		
	26	972		49		
	12	1351		118		
7 (manzana 10, 11 Y 19)	23	1048	8571	62	881	7690
	24	2139		159		
	27	2021		78		
	28	2010		88		
	14	1353		494		
<b>TOTAL</b>			<b>53693</b>	<b>3506</b>	<b>3506</b>	<b>50187</b>

La conformación de estas Unidades de Actuación Urbanística responde al propósito de establecer asociaciones prediales con una actuación eficiente que permita utilizar el índice de construcción y de ocupación así como una distribución proporcional de oportunidades, que den la capacidad desde su dimensión y estructura para realizar aportes suficientes para consolidar un verdadero espacio público para el barrio.

El plan propone siete Unidades de Actuación Urbanística en virtud de los anteriores conceptos, pero además a partir de las posibilidades inmobiliarias que ofrecen cada una de ellas, es decir, considerando la intención de los propietarios de vincularse al plan, esto con el fin de articular los procesos de gestión para el desarrollo del plan. Esto atiende también al posible cronograma de ejecución del plan puesto que es inminente un posible desarrollo del mismo lo que asegura la conformación del espacio público propuesto.

**La unidad No 1**, conformada por los lotes denominados 1, 9 y 13 con miras a un futuro desarrollo y con un área bruta de 7.488 m<sup>2</sup>, realizará el pago de sus cargas de espacio público en el lote 13 que hace parte del lote. Esta Unidad esta conformada por dos etapas así: Etapa 1 lote identificado con el Numero 1, Etapa 2 lote identificado con el No 9.

**La unidad No 2**, conformada por los predios 2, 3, 4, 7, 8 (Amatista), 10, 11 y 15 es una unidad con un área bruta 17.931 m<sup>2</sup> y puede estructurar tres o cuatro posibles proyectos incluido el proyecto de Amatista. Esta unidad está dispuesta a pagar sus cargas una vez se apruebe el presente Plan Parcial en los lotes 10 y 11 conformando el 50% del parque, lo que fortalece la propuesta de espacio público. Esta Unidad esta conformada por tres etapas así: Etapa 1 lote identificado con el numero 8, Etapa 2 lotes identificados con los Números 2, 3, 4 y 7 Etapa 3 por los lotes identificados con los Números 10 y 15.

**La Unidad No 3** con un área bruta de 3.796 m<sup>2</sup> conformada por los predios 5 y 6 es una unidad que tiene una vocación de uso de servicios y no esta para el futuro inmediato resuelta a desarrollar la edificabilidad que se le otorga; el pago de sus cargas para espacio público se realizará en dinero; esta Unidad podrá desarrollarse en dos etapas, la vocación actual de su uso no restringe otro uso posible definido en el presente Plan Parcial.

**La Unidad No 4** con un área bruta de 7.166 m<sup>2</sup> conformada por los predios 16, 17 y 18 ubicados entre las carrera 46 y 48 (Av. Las Vegas) en el cual se propone el desarrollo de vivienda en altura y se plantea una vinculación entre el parque propuesto y la parte baja de la diagonal 47 mediante el área destinada al pago de cargas en su interior con un parque lineal. Esta Unidad esta conformada por dos etapas así: Etapa 1: un proyecto ubicado sobre la Avenida Las Vegas Carrera 48 y una segunda etapa para un proyecto ubicado sobre la Carrera 46.

**La Unidad No 5** con un área bruta de 2.654 m<sup>2</sup>, está conformada por los lotes 19, 20 y 21, realiza el pago de sus cargas de espacio público en un área de la ciudad que se defina en común acuerdo con la oficina de Planeación Municipal.

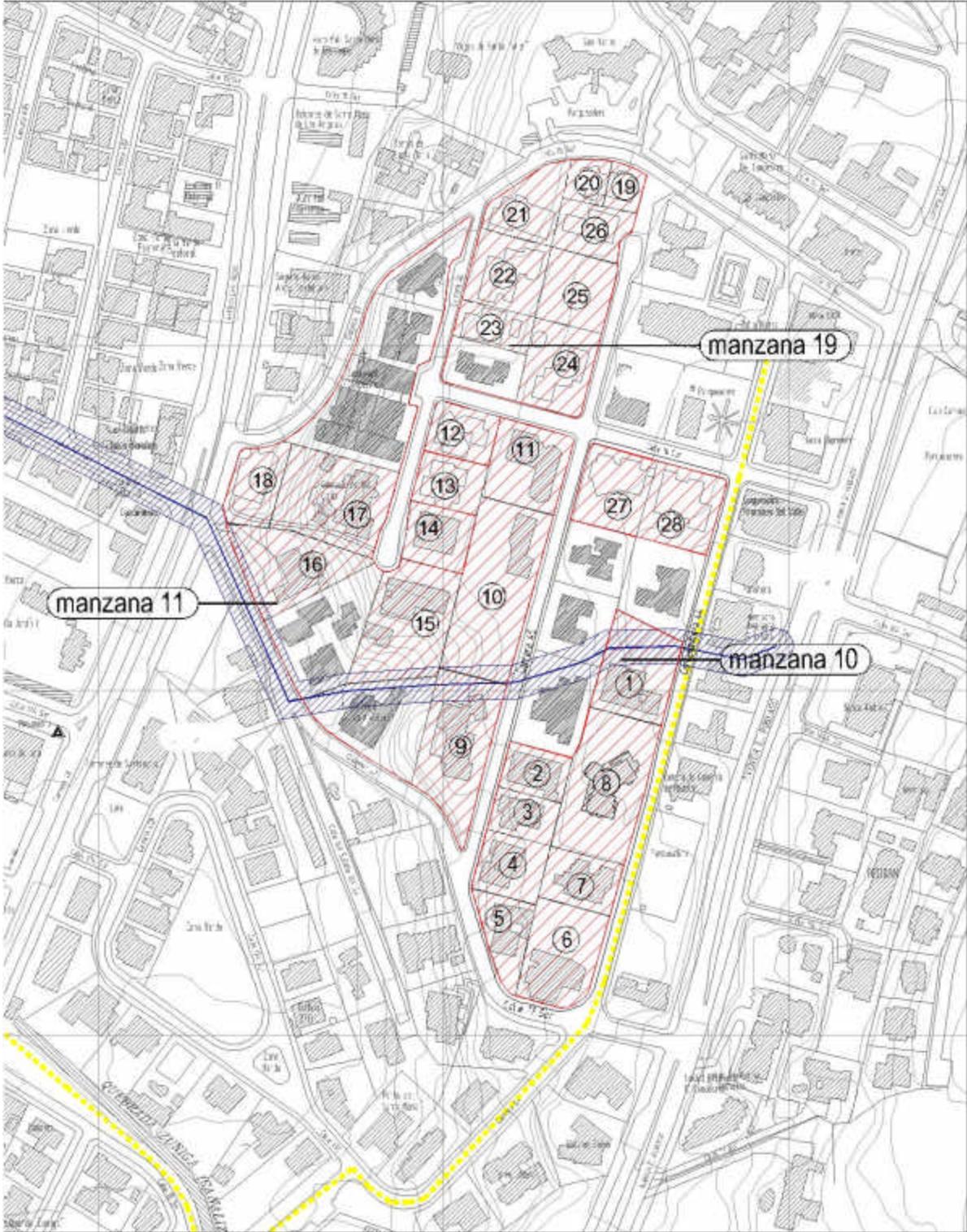
**La Unidad No 6** está conformada por los predios 22, 25, 26, y 12, con un área bruta de 6.087 m<sup>2</sup>, planea desarrollarse en el corto plazo con proyectos de vivienda, realizando el pago de sus cargas de espacio público en el lote 12 de la manzana 11, haciendo parte del parque propuesto y agilizando la configuración del mismo. Para esta unidad se define la posibilidad de que pueda ser desarrollada en dos etapas.

**La Unidad No. 7** la conforman los lotes 23, 24, 27, 28 y 14, tiene un área bruta de 8.571 m<sup>2</sup>, con un uso primordialmente de vivienda (55%), también contempla el uso de un 45 % de sus

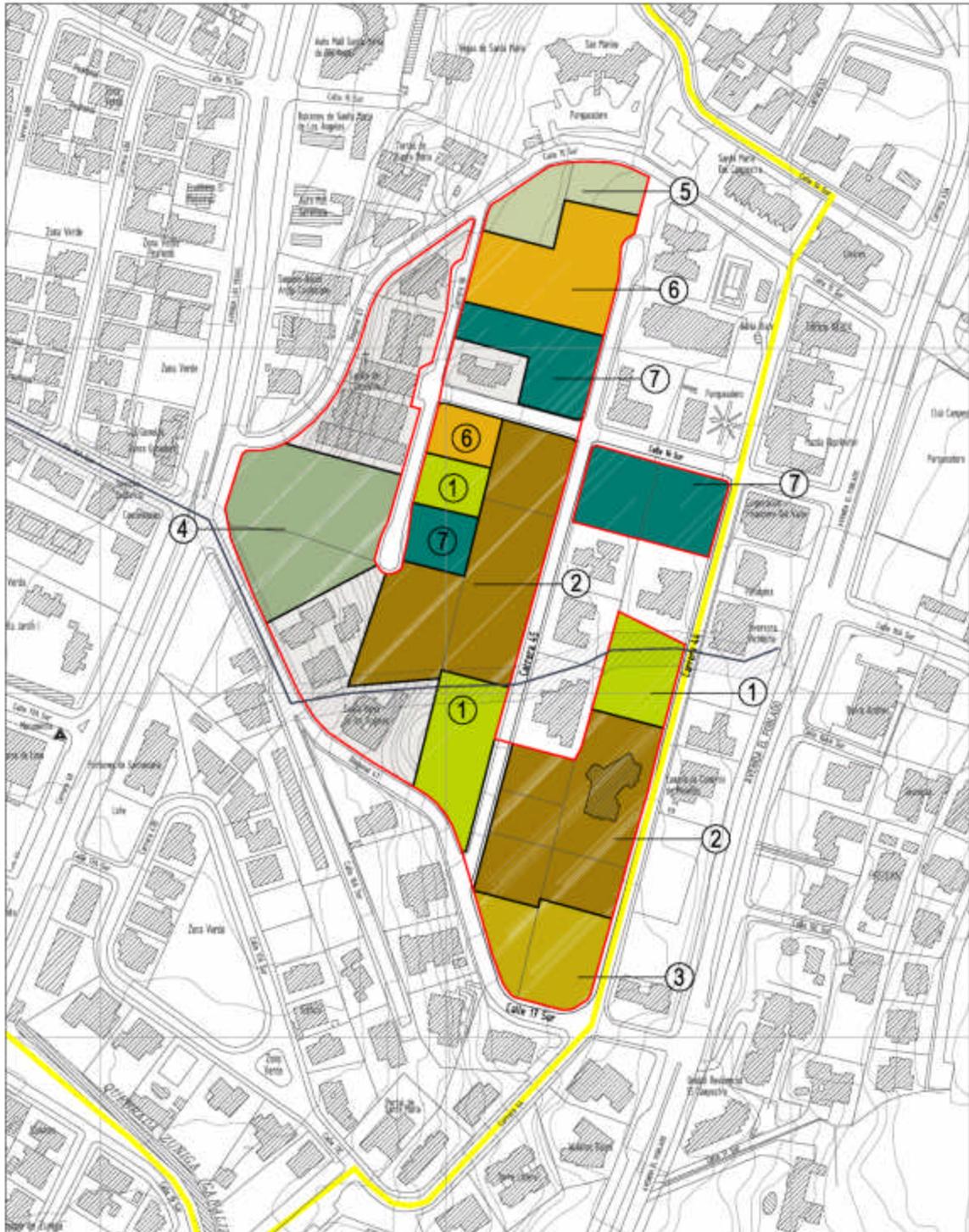
aprovechamientos para un uso comercial aprovechando su cercanía con la avenida El Poblado y el eje de la calle 16 Sur, éste uso se desarrollará en una plataforma a nivel del primer piso y en una torre que puede estar ubicada en cualquiera de las etapas; el pago de sus cargas de espacio público lo efectúa en el lote 14 de la manzana 11 haciendo parte del parque propuesto para el sector. Esta Unidad esta conformada por dos etapas así: Etapa 1: lotes identificados con los números 27 y 28 y etapa dos los lotes identificados con los números 23 y 24

Con este panorama se pone de manifiesto la conformación general de las Unidades de Actuación Urbanística como parte de todo un sistema de espacio público y de un modelo de ocupación consistente con la estructura base del sector (ver plano 7)

### Plano 7. Predios originales de las manzanas



## Plano 8. Agrupación de Unidades de Actuación Urbanística



La edificabilidad obtenida, medida en metros cuadrados potenciales a construir, como se dijo anteriormente, se distribuirá entre las Unidades de Actuación Urbanística de manera proporcional a su área neta, tal como se expresa en la siguiente Tabla del cálculo de la edificabilidad y reparto del aprovechamiento:

**Cuadro 7. Calculo de edificabilidad según el índice asignado**

UNIDAD	M2 ÁREA NETA	I.C. Ajustado	M2 ÁREA A CONSTRUIR - PRIVADA
1	7.128	3,34	23.797
2	16.839	3,38	56.985
3	3.669	3,29	12.064
4	6.964	3,27	22.773
5	2.253	3,74	8.434
6	5.644	3,43	19.344
7	7.690	3,54	27.239
<b>TOTAL</b>	<b>50.187</b>	<b>Promedio 3.4</b>	<b>170.636</b>

La Edificabilidad total sería de **170.636** metros cuadrados potenciales a construir, que corresponden al índice de construcción de 3.4 aplicado sobre el área neta Total de intervención descrito en el capítulo 2 -*Delimitación del Área de Planificación*- del presente documento y ajustado proporcionalmente de acuerdo al porcentaje de participación por Unidad y al uso designado en ellas (Ver Anexo Planimétrico, plancha No. 11 PROPUESTAS).

Igualmente, la ocupación máxima (I.O.) que se permitirá en las áreas netas de las Unidades de Actuación Urbanística será del **60%**.

La aplicación de la edificabilidad estará repartida proporcionalmente entre las Unidades de Actuación Urbanística, manteniendo la utilización del aprovechamiento del suelo aproximado al 60% (índice de ocupación). Este índice no contabiliza circulaciones y áreas comunes; da como resultado una altura potencial en un rango que puede superar los veinte (20) pisos de acuerdo al diseño que se proponga para cada Unidad de Actuación Urbanística.

Los mecanismos que permiten la aplicación y materialización de las edificabilidades aquí definidas y los posibles desarrollos por etapas, se describen a partir de la articulación con las respectivas licencias de urbanismo y construcción, en el Capítulo 8 del presente documento: "Estrategias de Gestión".

Retomando las definiciones del Decreto 1212 del 2000, el cual reconoce la elaboración técnica del plan parcial, esta carga urbanística puede ser repartida entre las Unidades de Actuación Urbanística o asumida por algunas de ellas; lo que significa que si la Unidad de Actuación Urbanística no cumple con su obligación al interior de su polígono, los recursos correspondientes a la carga serán movilizados hacia otra Unidad de Actuación Urbanística o serán pagados en dinero al municipio de Medellín, aplicando las disposiciones contenidas en el Decreto 351 de 2007: Ámbitos de Reparto y la forma de gestión de las Obligaciones Urbanísticas, quien determinará el sitio donde parte de dichas obligaciones, puedan ser aportadas, según se expresa en el Artículo 31: OBLIGACIÓN DE CESIÓN DE SUELO PARA ESPACIO PÚBLICO POR FUERA DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN, del decreto de el presente Plan Parcial. El cálculo de la carga se determina a partir del costo de un metro cuadrado de suelo privado, que para efectos de la simulación urbanística y financiera se definió en \$ 800.000 pesos (valor de referencia) más \$ 750.000 pesos de construcción y dotación de equipamientos públicos.

En el presente plan parcial se propone localizar 7.847 metros de los 10.037,4 metros que debe cumplir de cesión para zonas verdes públicas, de acuerdo al área neta de planificación, en el área destinada para el parque; es decir; las Unidades de Actuación Urbanística 1, 2, 4, 6 y 7 del plan las localizaran en el área de la manzana 11; la Unidad 3 y la Unidad 5 movilizarán sus aportes de espacio público a otro lugar de la ciudad en el caso de que el este se encuentre totalmente consolidado al interior del área de planificación, el pago de las obligaciones se hará en concordancia con el Decreto Municipal 351 de 2007: Ámbitos de Reparto y la forma de gestión de las Obligaciones Urbanísticas; a las áreas que dentro de las disposiciones vigentes se determinen como aptas para la recepción de dichas obligaciones urbanísticas.

La Obligación urbanística de construcción de equipamientos se calcula efectivamente de acuerdo con la edificabilidad que cada proyecto finalmente realice a partir de lo autorizado en la respectiva licencia de construcción, de tal forma que la cantidad de metros cuadrados establecidos como obligación en el capítulo 5.3. "Aporte de obligaciones para conformar los sistemas de espacios públicos propuestos" es una aproximación.

Por otra parte, la obligación de cesión para parques públicos y la localización de equipamientos es la dispuesta en el capítulo 5. "Estructura del Sistema de Espacios Públicos" y se realizará una vez ejecutada una parte o la totalidad de la edificabilidad permitida luego de la expedición de la primera licencia de urbanismo para cada unidad de actuación urbanística, independientemente de que ésta licencia de urbanismo presente desarrollos por etapas constructivas. Cada una de las etapas irá realizando las correspondientes adecuaciones, las cuales deberán estar descritas en la licencia de construcción respectiva.

Los mecanismos que permiten el aporte efectivo de estas obligaciones urbanísticas, coordinados con los procedimientos de obtención de licencias de urbanismo y construcción se describen en el capítulo 8 del presente documento: "Estrategias de Gestión".

## 6.2 Usos en el Plan parcial

De acuerdo a la Tabla de Usos del Suelo, establecida por el Acuerdo 062 de 1999 para las Áreas Predominantemente Residenciales como la que nos ocupa en este plan parcial y haciendo uso de la posibilidad de especificar los usos permitidos establecida en el Decreto 1212 del 2000, el siguiente cuadro contiene la determinación de actividades permitidas para los nuevos desarrollos constructivos que se generen utilizando la edificabilidad otorgada por el presente Plan parcial:

**Cuadro 8. Usos del Suelo dentro del Plan**

<b>Uso Principal: Vivienda Multifamiliar.</b>		
<b>Usos complementarios y compatibles</b>	<b>Usos restringidos</b>	<b>Usos prohibidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercio minorista suntuario o frecuente, servicios personales, oficinas y financieros;</li> <li>- Equipamientos de salud, educación, cultura, Recreación y deportes, asistencia y protección social; organización de la comunidad.</li> <li>- Servicios menores de reparación.</li> <li>- Establecimientos de esparcimiento público, Alojamiento, Parqueaderos públicos.</li> <li>- Industria artesanal y pequeña industria no contaminante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercio minorista industrial, comunicaciones, talleres industriales en escala media.</li> <li>- Administración pública y seguridad, asistencia y protección social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercio mayorista de víveres.</li> <li>- Comercio minorista de vehículos, maquinaria, equipos.</li> <li>- Reparación y mantenimiento de vehículos.</li> <li>- Comercio con riesgo tecnológico y ambiental.</li> <li>- Recuperación de materiales.</li> <li>- Talleres industriales</li> <li>- Industria pesada y mayor.</li> <li>- Equipamiento de ciudad.</li> </ul>

### 6.3 Normas básicas aplicables a los nuevos desarrollos.

Los nuevos desarrollos generados a partir de la edificabilidad y usos entregados por el presente Plan parcial, deberán cumplir con la totalidad de las normativas básicas constructivas dispuestas para cada tipología de actividades a desarrollar en cada proyecto constructivo, establecidas para la totalidad de la ciudad de Medellín y vigentes en el momento de solicitarse la respectiva licencia de construcción, con excepción de las siguientes normas básicas constructivas aplicables a los nuevos desarrollos de este Plan parcial, haciendo uso de la facultad de establecer normas complementarias determinada por la Ley 388 de 1999 y especificada en el Decreto municipal 1212 del 2000, a saber:

- **Ocupación máxima permitida:** La ocupación máxima permitida a las construcciones en el primer piso, contabilizando tanto áreas comunes como áreas privadas, será del 60%.
- **Parqueaderos:** mínimo 1 por cada vivienda y para visitantes 1 por cada 3 viviendas. Adicionalmente 2 por cada 100 metros cuadrados construidos en cualquier otro uso.
- **Accesibilidad:** Se debe considerar para el ingreso vehicular a las edificaciones ubicadas sobre calles con sección de vía de seis metros la ubicación de bahías de ingreso largas que permitan la maniobrabilidad para ingreso y salida. Estas deben tener las siguientes especificaciones:
  - Sección mínima de 3 metros,
  - Transición de 5 metros en cada extremo,
  - Acceso vehicular de 6 metros con distancia de 10 metros a la transición de ingreso y 5 a la de salida.
- **Retiros:** Los retiros frontales de las construcciones así como sus retiros laterales se ajustarán a la normativa que se encuentre vigente para el municipio de Medellín en el momento en que se solicite la correspondiente licencia de construcción.
- **Sección pública de vía:** Según disposiciones de la Secretaría de Transportes y Tránsito del municipio de Medellín, la sección pública de las vías para este sector debe mantener una medida mínima de 12 metros, distribuidos en una calzada vehicular de mínimo 6 metros y los restantes 6 metros divididos entre las dos franjas de andenes y zonas verdes a cada lado de la vía. De encontrarse uno de los dos costados plenamente consolidado (lotes en AME o por fuera del área de planificación), deberá completarse la medida exigida para la sección en los andenes y zonas verdes del costado en que se vaya a desarrollar el nuevo proyecto.
- **Número de viviendas:** Cada Unidad de Actuación Urbanística tiene asignado un número máximo de viviendas, el cual se debe mantener aún habiendo cambios en el área construida, sin embargo es posible disminuir su cantidad aunque sin alterar el área de espacio público que le corresponde ceder, esto con el propósito de mantener o aumentar el promedio por habitante que se está proponiendo para el plan.

**Cuadro 9. Número de viviendas por Unidad de Actuación Urbanística \*.**

Unidad	Área Construible en vivienda	Número de Viviendas
1	23.796,8	149
2	57.003,3	443
3	0	0
4	22.773,5	142
5	8.434,4	53
6	19.503,6	121
7	14.803,2	94
<b>TOTAL</b>	<b>146.314,8</b>	<b>1001</b>

\* Áreas ajustadas a los repartos proporcionales de las UAU

- **Otros Usos dentro del Plan:** El uso principal que se tiene definido para el Plan Parcial es de vivienda, no obstante dentro del polígono se tienen permitidos otros usos como los de comercio, servicios o recreación, para los cuales es posible designar áreas dentro del proyecto (ver Cuadro10 Área construible en otros usos), estas deberán ser diferenciadas dentro del área que se construirá para poder definir las cesiones correspondientes a equipamiento, equivalentes al 1% del área construida. Esto sucede particularmente en las unidades 3 y 7, en las cuales existirán usos de servicios médicos (totalidad de la Unidad de Actuación Urbanística 3) y comercio y oficinas (45% de la Unidad de Actuación Urbanística 7). En el caso del Espacio Público, el cambio no tiene relevancia ya que este se calcula como el 20% de las áreas netas de las Unidades de Actuación Urbanística, en el caso de calcularlo sobre las áreas construidas, será de 5 m<sup>2</sup> de E.P. por cada 100 construidos, la proporción siempre será mayor en este Plan al realizarse el cálculo desde el área neta de la Unidad de Actuación Urbanística.

**Cuadro 10. Área construible en otros usos**

Unidad	Área Construible en otros usos
1	0
2	0
3	12.064
4	0
5	0
6	0
7	12.257
<b>TOTAL</b>	<b>24.321</b>

**Cuadro 11. Parqueaderos**

<b>Unidad</b>	<b>Parqueaderos privados para vivienda y oficinas</b>	<b>Parqueaderos de visitantes para vivienda y oficinas</b>	<b>Total parqueaderos privados y de visitantes</b>
<b>1</b>	149	50	198
<b>2</b>	443	148	591
<b>3</b>	121	121	241
<b>4</b>	142	47	190
<b>5</b>	53	18	70
<b>6</b>	121	40	161
<b>7</b>	216	154	370
<b>TOTAL</b>	<b>1.245</b>	<b>577</b>	<b>1.822</b>

## 7 SIMULACIÓN URBANÍSTICO – FINANCIERA.

### 7.1 Composición del Área de Intervención

(Ver plano 7 y 8 de referencia, en estos se identifican lotes privados y conformación de las Unidades de Actuación Urbanística)

**Tabla 1. Composición del Área de Intervención (\*).**

\* Los datos que se expresan en la siguiente Tabla son la base para el reparto y equilibrio proporcionales por UAU

Unidades de Actuación (UAU)	Área Catastral de cada Unidad	Cesión en vías por diseño del Plan Parcial (*1)	Área neta
1	Predios 7.488,00	360,00	7.128,00
2	Predios 17.931,00	1.092,00	16.839,00
3	Predios 3.796,00	127,00	3.669,00
4	Predios 7.166,00	202,00	6.964,00
5	Predios 2.654,00	401,00	2.253,00
6	Predios 6.087,00	443,00	5.644,00
7	Predios 8.571,00	881,00	7.690,00
<b>Área total</b>	<b>53.693,00</b>	<b>3.506,00</b>	<b>50.187,00</b>

UAU	Cesión del suelo por cada Unidad de Actuación Urbanística	Localización del suelo de cesión al interior del Plan Parcial	Suelo de cesión para plazoletas	Suelo de cesión para zonas verdes públicas	Suelo de cesión que se paga por fuera del Plan Parcial en zonas verdes públicas
1	1.425,60	1.164,00	600,50	563,50	261,60
2	3.367,80	3.197,00	1.833,50	1.363,50	170,80
3	733,80	0,00	0,00	0,00	733,80
4	1.392,80	1.394,00	527,00	867,00	-1,20
5	450,60	0,00	0,00	0,00	450,60
6	1.128,80	1.233,00	1.233,00	0,00	-104,20
7	1.538,00	859,00	0,00	859,00	679,00
<b>TOTAL</b>	<b>10.037,40</b>	<b>7.847,00</b>	<b>4.194,00</b>	<b>3.653,00</b>	<b>2.190,40</b>

(\*1) En la construcción de vías se debe incluir 842 metros cuadrados de adecuación de vías públicas.

En el plan parcial se calculan las obligaciones urbanísticas correspondientes a cada Unidad de Actuación Urbanística y además se definen las áreas dónde se van a ejecutar. En el cuadro correspondiente al reparto se identifica la participación en cargas por diseño del plan para cada Unidad de Actuación Urbanística.

Las obligaciones urbanísticas se calculan a partir del área construida de acuerdo a un índice o aprovechamiento seleccionado comparada con respecto al área neta del lote. Ver cálculo en la siguiente tabla:

Tabla 2.

Obligaciones urbanísticas:			
Área a ceder en mt <sup>2</sup> de suelo por cada 100 mt <sup>2</sup> construidos			
Zonas verdes públicas	A ceder (mt <sup>2</sup> s)	Cesión parcial	Total cesión
Cualquier uso (*)	5,0	8.532	8.532

Porcentaje respecto al área neta del lote			
Cualquier uso (*)	20%	10.037	10.037

Equipamiento colectivo:			
M <sup>2</sup> /viv	1	1.001	1.245
Otros usos (área construida en servicios)	1%	243	

\* Se selecciona el área de cesión mayor, que para este caso es 10.037 metros cuadrados.

## 7.2 Composición de las cesiones

Se identifican como cargas todos los componentes del espacio público que deben ser cedidos, adecuados y construidos por los propietarios, tales como: suelo a ceder para equipamientos, espacios para plazoletas, andenes y zonas verdes públicas, vías estructurantes y peatonales públicas, construcción de las vías; así como las que se ceden en dinero y las que se ceden por fuera del área del polígono.

Cargas: son las obligaciones urbanísticas que deben ser asumidas por los propietarios del suelo a urbanizar en razón de la función pública del urbanismo.

Tabla 3.

CARGAS DEL PROYECTO		Área (m <sup>2</sup> ) de cesión	Costo m <sup>2</sup> de suelo para cesión	Costo total de suelo para cesión
<b>Suelo a ceder en m<sup>2</sup></b>		<b>10.037</b>		
Espacio plazoletas y andenes	41,78%	4.194	800.000	3.355.200.000
en zonas verdes y equipamiento (*1)	58,22%	5.843	800.000	4.674.720.000
<b>Total suelo cesión</b>	<b>100,00%</b>			<b>8.029.920.000</b>
<b>Suelo de vías</b>		3.506	800.000	<b>2.804.800.000</b>
<b>Formulación Plan Parcial</b>				
<b>Total</b>				<b>10.834.720.000</b>



Tabla 4. Edificabilidad una vez equilibrado el reparto.

UAU	Área neta	I.C. básico	Área construida privada con índice de construcción estándar para uso residencial y aporte en suelo	I.C. ajustado por aporte en área catastral
1	7.128	3,4	23.797	3,34
2	16.839	3,4	56.985	3,38
3	3.669	3,4	12.064	3,29
4	6.964	3,4	22.773	3,27
5	2.253	3,4	8.434	3,74
6	5.644	3,4	19.344	3,43
7	7.690	3,4	27.239	3,54
<b>Total</b>	<b>50.187</b>		<b>170.636</b>	

UAU	Destinación para uso residencial	Área destinada para uso residencial	Total Apartamentos	Destinación para uso comercial	Área destinada para uso comercial
1	100%	23.797	149	0%	0
2	100%	56.985	443	0%	0
3	0%	0	0	100%	12.064
4	100%	22.773	142	0%	0
5	100%	8.434	53	0%	0
6	100%	19.344	121	0%	0
7	55%	14.981	94	45%	12.257
<b>Total</b>		<b>146.315</b>	<b>1.001</b>		<b>24.321</b>

UAU	UAS Unidades de Aprovechamiento de Suelo (1 residencial)	UAS Unidades de Aprovechamiento de Suelo (1,39 de servicios)	Metros cuadrados a desarrollar en uso residencial ajustado por UAS	Metros cuadrados a desarrollar en otros usos ajustado por UAS
1	1,00		23.796,79	
2	1,00		57,003.32	
3		1,39	0	12.063,65
4	1,00		22.773,47	
5	1,00		8.434,38	
6	1,00		19,503.61	
7	1,00	1,39	14.803,22	12.257,35
<b>TOTAL</b>			<b>146.314,8</b>	<b>24.321,0</b>
				<b>170.636</b>

## 7.4 Reparto de Cargas por Unidad de Actuación en vías, espacio y público

El siguiente reparto identifica la participación en cargas que le corresponde a cada Unidad de Actuación Urbanística en función del aporte en suelo y del aprovechamiento correspondiente; la relación se hace en metros cuadrados y en dinero. El diseño del plan identifica que algunas Unidades de Actuación Urbanística no van a desarrollar las cargas que le corresponden, lo que indica que existirán otras Unidades de Actuación Urbanística que van a desarrollar un mayor número de metros de cesión; esta condición no desvirtúa el concepto de reparto equitativo de cargas y beneficios; lo que sugiere es que existe la posibilidad de movilizar recursos al interior del plan a partir de las estrategias que se definen para tal fin.

Los titulares de las licencias podrán realizar los aportes en dinero correspondientes a las cesiones con destino a la generación de un Encargo Fiduciario **privado** a favor del Municipio de Medellín, con el único fin de recolectar los recursos que posteriormente el ejecutor del plan parcial, ya sea un promotor privado o la EDU y/o la entidad que el Departamento Administrativo de Planeación indique; destinará para la construcción del espacio público, los equipamientos y las adecuaciones viales objeto del presente plan parcial.

**Tabla 5. Distribución de Cargas y Costos por UAU.**

UAU	Área total construida por Aprovechamiento	Costo de la carga por UAU	Área del suelo para vía
1	23.797	1.604.538.247	360,00
2	56.985	4.049.910.867	1.092,00
3	12.064	745.525.217	127,00
4	22.773	1.426.590.395	202,00
5	8.434	800.076.989	401,00
6	19.344	1.520.125.553	443,00
7	27.239	2.113.835.731	881,00
<b>Total</b>	<b>170.636</b>	<b>12.260.603.000</b>	<b>3.506,00</b>

UAU	Costo total carga para vía (incluye valor de suelo y adecuación)	Área de suelo para cesión en zonas verdes públicas (norma)	Costo total carga para zonas verdes públicas y plazoletas (incluye valor de suelo y adecuación)
1	324.000.000	1.425,60	1.264.198.884
2	982.800.000	3.367,80	2.986.510.242
3	114.300.000	733,80	650.721.900
4	181.800.000	1.392,80	1.235.112.378
5	413.700.000	450,60	399.584.748
6	430.100.000	1.128,80	1.001.001.473
7	792.900.000	1.538,00	1.363.873.375
<b>TOTAL</b>	<b>3.239.600.000</b>	<b>10.037,40</b>	<b>8.901.003.000</b>

UAU	Área destinada a cesión de suelo para plazoletas	Área destinada a cesión de suelo para zonas verdes públicas	Costo total de carga para zonas verdes públicas en el área de planeamiento	Suelo de cesión que se paga por fuera del Plan Parcial en zonas verdes públicas	Costo del suelo de cesión y adecuación que se paga por fuera del Plan Parcial para zonas verdes públicas
1	600,50	563,50	1.043.630.000	261,60	221.052.000
2	1.833,50	1.363,50	2.884.815.000	170,80	144.326.000
3	0,00	0,00	0	733,80	620.061.000
4	527,00	867,00	1.230.630.000	-1,20	-1.014.000
5	0,00	0,00	0	450,60	380.757.000
6	1.233,00	0,00	1.165.185.000	-104,20	-88.049.000
7	0,00	859,00	725.855.000	679,00	573.755.000
<b>TOTAL</b>	<b>4.194,00</b>	<b>3.653,00</b>	<b>7.050.115.000</b>	<b>2.190,40</b>	<b>1.850.888.000</b>

UAU	Costo de formulación del Plan Parcial (P.P.)	Costo de la carga por Unidad de Actuación Urbanística en el Plan Parcial	Diferencia entre reparto de cargas por aprovechamiento y costo de la carga por UAU
1	15.856.247	1.604.538.247	15.521.340
2	37.969.867	4.049.910.867	-170.465.293
3	11.164.217	745.525.217	395.141.738
4	15.174.395	1.426.590.395	123.803.169
5	5.619.989	800.076.989	-225.873.177
6	12.889.553	1.520.125.553	-203.178.076
7	21.325.731	2.113.835.731	65.050.300
<b>TOTAL</b>	<b>120.000.000</b>	<b>12.260.603.000</b>	<b>0</b>

Para el **suelo de cesión a pagar por fuera del plan** se realizará una transferencia entre UAU proporcional a su participación respectiva (ver Tabla 6 Equilibrio entre UAU del reparto de cargas a pagar al Municipio en M2)

En el componente **“Diferencia entre reparto de cargas por aprovechamiento y costo de la carga por UAU”**. Los valores positivos y negativos muestran el comportamiento de la ejecución de las cargas al interior, los valores negativos significan que la UAU ejecuta más de las obligaciones que le corresponden, los valores positivos, significan que la UAU debe pagar en dinero por no ejecutar sus obligaciones que le corresponden al interior.

De acuerdo al cuadro anterior se hace el reparto definitivo entre las UAU para identificar el pago correspondiente que se hará al Municipio de Medellín. La lectura se debe hacer en los M2 que cada UAU debe pagar por fuera del área de Planificación debido a las variaciones de precios del suelo en cada momento de solicitud de licencia de urbanismo y construcción para la ejecución de cada UAU.

**Tabla 6.**

<b>Equilibrio entre UAU del reparto de cargas a pagar al Municipio en M2</b>	
<b>Unidades de Actuación Urbanística</b>	<b>Equilibrio del reparto por metros cuadrados de espacio publico a ceder por fuera (incluye suelo y adecuación)</b>
<b>UAU-1</b>	281
<b>UAU-2</b>	0
<b>UAU-3</b>	1.227,73
<b>UAU-4</b>	153,55
<b>UAU-5</b>	168,26
<b>UAU-6</b>	0
<b>UAU-7</b>	359,86
	<b>2.190</b>

## 7.5 Simulación Urbanístico – Financiera

La simulación urbanística financiera del presente plan parcial, se compone del análisis de costos generales de terrenos, valoración de costos de urbanismo y construcción y valores indirectos asociados a estos dos últimos, en los términos y estándares que se aprecian en el mercado actual, para confrontarlo con las posibles ventas de todo el metraje autorizado, en forma de una simulación estática.

Todos los valores han sido tomados de datos reales observables en el sitio, gracias a que éste presenta una actividad inmobiliaria activa. El valor de referencia del suelo se obtuvo del conocimiento de negociaciones de tierras recientes en el sector; también se han realizado reuniones y consultas con empresas constructoras de la ciudad que han intervenido la zona con proyectos inmobiliarios.

Empezaremos este análisis con la valoración de los terrenos que serían sometidos a la nueva configuración predial y asociación para su desarrollo, es decir, que hacen parte de las Unidades de Actuación Urbanística, valorando únicamente el lote.

**Tabla 7. Cesión en vías.**

<b>Unidades de Actuación (UAU)</b>	<b>Área Catastral de cada Unidad</b>	<b>Cesión en vías por diseño del Plan Parcial</b>	<b>Área neta</b>
<b>1</b>	Pedios 7.488,00	360,00	7.128,00
<b>2</b>	Pedios 17.931,00	1.092,00	16.839,00
<b>3</b>	Pedios 3.796,00	127,00	3.669,00
<b>4</b>	Pedios 7.166,00	202,00	6.964,00
<b>5</b>	Pedios 2.654,00	401,00	2.253,00
<b>6</b>	Pedios 6.087,00	443,00	5.644,00
<b>7</b>	Pedios 8.571,00	881,00	7.690,00
<b>Área total</b>	<b>53.693,00</b>	<b>3.506,00</b>	<b>50.187,00</b>

En la construcción de vías se debe incluir 842 metros cuadrados de adecuación de vías públicas.

<b>Valor metro cuadrado de suelo</b>	<b>800.000</b>
<b>Valor total del lote</b>	<b>40.149'600.000</b>

Se estima en \$ 800.000 mil pesos el metro cuadrado de lote. Para la cuantificación de los costos de urbanización en lo referente a las áreas de cesión, se ha asumido el aporte que todos los desarrollos deben hacer para la construcción de los parques en las Unidades de Actuación Urbanística definidas para tal fin mas la construcción del equipamiento público, tomando en cuenta tanto el costo de la tierra a \$ 800.000 el metro cuadrado y la construcción del equipamiento a \$ 750.000 pesos metro cuadrado, es decir el mismo valor de construcción de las áreas privadas vendibles.

Igualmente, se ha valorado la conexión de servicios públicos, que en todos los casos puede suponer reposición de redes domiciliarias, con un costo global estimado de \$ 30.000 pesos metro cuadro construido útil, este valor se infiere de establecer que un espacio productivo de 100 metros cuadrados requeriría de una inversión de \$ 3'000.000 de pesos en servicios públicos, teniendo en cuenta que se tratará en la mayoría de los casos de uso residencial. Esta información fue dada por la oficina encargada de las conexiones domiciliarias en vivienda por parte de las Empresas Publicas de Medellín.

Los costos de construcción han sido calculados a \$ 750.000 metro cuadrado teniendo en cuenta el énfasis en uso residencial. Teniendo en cuenta que la edificabilidad que entrega el plan parcial derivada de la utilización de los índices de construcción dispuestos por la Ficha Resumen de Normativa Urbana, son edificabilidades que no contemplan circulaciones, puntos fijos o áreas comunes. De acuerdo a lo establecido en las normas básicas vigentes, la edificabilidad entregada ha sido incrementada en un 12% para incorporar estos espacios comunes:

**Tabla 8. Costos Directos de Construcción (C.D.):**

<b>UAU</b>	<b>Áreas privadas a construir</b>	<b>Áreas totales a construir (con un 12% de circulaciones mas parqueaderos)</b>	<b>Valor costos directos de construcción (C.D.) (uso residencial y circulaciones 750,000 \$/m<sup>2</sup>, uso servicios 900,000 \$/m<sup>2</sup>, parqueaderos a 450.000 \$/m<sup>2</sup>)</b>
<b>1</b>	23.797	32.602	22.666.439.663
<b>2</b>	57.003	81.570	55.845.458.503
<b>3</b>	12.064	20.749	15.200.197.635
<b>4</b>	22.773	31.200	21.691.733.678
<b>5</b>	8.434	11.555	8.033.750.932
<b>6</b>	19.504	26.680	18.439.889.906
<b>7</b>	27.061	41.408	29.697.834.596
<b>TOTAL</b>	<b>170.636</b>	<b>245.763</b>	<b>171.575.304.912</b>

UAU	Costos de urbanización (3'000.000 \$/por 100 m <sup>2</sup> construido)	Total COSTOS DIRECTOS (C.D.)	Reajuste de COSTOS DIRECTOS (C.D.) *7
1	713.903.700	23.380.343.363	24.709.988.998
2	1.710.099.600	57.555.558.103	60.767.698.142
3	361.909.500	15.562.107.135	16.503.071.831
4	683.204.100	22.374.937.778	23.647.405.422
5	253.031.400	8.286.782.332	8.758.053.323
6	585.108.300	19.024.998.206	20.123.060.081
7	811.817.100	30.509.651.696	32.293.188.561
<b>TOTAL</b>	<b>5.119.073.700</b>	<b>176.694.378.612</b>	<b>186.802.466.358</b>

\*7 Reajuste de costos directos sobre las ventas

Todos los anteriores costos de urbanismo y construcción son costos directos, así que para la cuantificación de los respectivos costos indirectos, se han utilizado las fórmulas tradicionales de honorarios, administración, imprevistos y gastos financieros, que igualmente han servido de base para otros planes parciales formulados en la ciudad:

**Tabla 9. Costos Indirectos de urbanismo y construcción:**

UAU	Costos Indirectos (C.I.) Honorarios *1	(C.I.) Administr. Impuestos y otros *2	(C.I.) Financieros *3	Total COSTOS INDIRECTOS (C.I.)
1	3.545.721.694	3.545.721.694	1.329.645.635	8.421.089.023
2	8.565.706.768	8.565.706.768	3.212.140.038	20.343.553.575
3	2.509.239.191	2.509.239.191	940.964.696	5.959.443.078
4	3.393.247.050	3.393.247.050	1.272.467.644	8.058.961.744
5	1.256.722.643	1.256.722.643	471.270.991	2.984.716.277
6	2.928.165.002	2.928.165.002	1.098.061.876	6.954.391.880
7	4.756.098.307	4.756.098.307	1.783.536.865	11.295.733.478
<b>TOTAL</b>	<b>26.954.900.655</b>	<b>26.954.900.655</b>	<b>10.108.087.746</b>	<b>64.017.889.055</b>

(1): Honorarios (sobre las ventas) 8%

(honorarios de construcción e interventoría 4,5%, diseños 1,5%, promoción y gerencia 3%)

(2): Administr. Impuestos y otros (sobre las ventas) 8%  
(gastos administrativos y legales, varios y reembolsables)

(3): Financieros (sobre las ventas) 3%

Costos directos de urbanismo y construcción + costos indirectos + terrenos + cargas del proyecto da como resultado el total de costos del proyecto:

Tabla 10. Total costos del proyecto.

UAU	Valor del lote	Costo de las cargas del proyecto	TOTAL COSTOS DEL PROYECTO (incluido el valor del lote)
1	5.702.400.000	1.620.059.587	40.453.537.608
2	10.610.400.000	3.879.445.574	95.601.097.291
3	2.935.200.000	1.140.666.955	26.538.381.864
4	5.571.200.000	1.550.393.563	38.827.960.730
5	1.802.400.000	574.203.812	14.119.373.412
6	4.515.200.000	1.316.947.477	32.909.599.438
7	6.152.000.000	2.178.886.031	51.919.808.070
<b>TOTAL</b>	<b>37.288.800.000</b>	<b>12.260.603.000</b>	<b>300.369.758.413</b>

Para la valoración de las ventas se ha tenido en cuenta un promedio de metro cuadrado destinado a vivienda a \$1'800.000 de pesos el metro cuadrado.

Estructura de costos del proyecto a partir de las ventas proyectadas:

Tabla 11. Participación de los costos en las ventas.

UAU	Ventas del proyecto	% de participación de Costos Directos (C.D.) sobre ventas	% de participación de Costos Indirectos (C.I.) sobre ventas	% de participación del lote sobre ventas
1	44.321.521.171	55,75%	19,00%	12,87%
2	107.071.334.605	56,75%	19,00%	9,91%
3	31.365.489.883	52,62%	19,00%	9,36%
4	42.415.588.129	55,75%	19,00%	13,13%
5	15.709.033.039	55,75%	19,00%	11,47%
6	36.602.062.526	54,98%	19,00%	12,34%
7	59.451.228.833	54,32%	19,00%	10,35%
<b>TOTAL</b>	<b>336.936.258.185</b>	<b>55,44%</b>	<b>19,00%</b>	<b>11,07%</b>

UAU	% de participación de las cargas sobre ventas	% de participación de costos sobre ventas	Utilidades potenciales
1	3,66%	91,27%	8,73%
2	3,62%	89,29%	10,71%
3	3,64%	84,61%	15,39%
4	3,66%	91,54%	8,46%
5	3,66%	89,88%	10,12%
6	3,60%	89,91%	10,09%
7	3,66%	87,33%	12,67%
<b>TOTAL</b>	<b>3,64%</b>	<b>89,15%</b>	<b>10,85%</b>

Finalmente, comparadas las ventas totales con los costos totales, se obtienen unas utilidades que permiten ubicar este plan parcial en el conjunto normal de proyectos comerciales, y por tanto, su sostenibilidad está garantizada siempre que se mantengan en términos generales las condiciones que sirven de base para el análisis.

## 7.6 Sistema de reparto de cargas y de beneficios

Las estrategias de gestión son el mecanismo o trámite a través del cual se desarrolla el proceso para hacer uso de los beneficios otorgados por el plan parcial. Con el ánimo de explicar el sistema empleado en el presente plan, en primer lugar haremos una breve descripción de las bases de aplicación de este principio legal para posteriormente proceder a enunciar su utilización en este plan parcial de Redesarrollo ubicado en el barrio Santa María de los Ángeles.

### Bases de aplicación.

La Ley 388 de 1997, establece como uno de los tres principios fundamentales para el ordenamiento territorial "La Distribución equitativa de las Cargas y los Beneficios"<sup>3</sup>, apelando a la necesidad de crear formas de planificación y gestión que sean más justas en la relación de los aportes que se realizan para ordenar y dotar el territorio en comparación con los beneficios normalmente económicos a recibir, posibilitando así una verdadera aplicación del principio constitucional de Igualdad de los ciudadanos ante las normas<sup>4</sup>, así como la construcción de "corresponsabilidad" en la construcción de la ciudad en un adecuado ambiente de equidad que trae como consecuencia el mejoramiento de los niveles de gobernabilidad y paz.

Siendo el instrumento plan parcial la herramienta fundamental para desarrollar y complementar los planes de ordenamiento territorial en los suelos urbanos y de expansión, le corresponde a este instrumento, establecer los mecanismos que permitan la aplicación de este principio, tanto en su formulación como en los procesos de implementación, de forma tal que cumpliendo lo establecido por la misma ley en su artículo 19, uno de los aspectos a contemplar más estratégicos de un plan

<sup>3</sup> **ARTÍCULO 2º. PRINCIPIOS.** El ordenamiento del territorio se fundamenta en los siguientes principios:

1. La función social y ecológica de la propiedad.
2. La prevalencia del interés general sobre el particular
3. La distribución equitativa de las cargas y los beneficios.

<sup>4</sup> **ARTÍCULO 38. REPARTO EQUITATIVO DE CARGAS Y BENEFICIOS.** En desarrollo del principio de igualdad de los ciudadanos ante las normas, los planes de ordenamiento territorial y las normas urbanísticas que los desarrollen deberán establecer mecanismos que garanticen el reparto equitativo de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento urbano entre los respectivos afectados.

parcial es garantizar el desarrollo con equidad de cada una de las actuaciones urbanísticas a realizar<sup>5</sup>.

Sin embargo, como se explicará más adelante, son varios los ámbitos o niveles a partir de los cuales se construye esta equidad, dependiendo de la escala a cual beneficia la inversión urbanística, de forma tal, que se requiere de la definición en cada caso, de estos niveles de responsabilidad de acometer las cargas dependiendo no solo del beneficio, sino también del ámbito al que sirve la carga.

Igualmente es necesario aclarar que la aplicación de equidad no es sinónimo de otorgar iguales normas u obligaciones a todas las actuaciones, sino que tiene que ver con mantener una determinada proporcionalidad entre dos variables, en este caso las cargas con respecto a los beneficios. Para comprender ampliamente este concepto, se hace necesario apelar a la definición de los términos precisos que se aplican para la aplicación del principio "**Reparto equitativo de Cargas y de Beneficios**", para lo cual apelaremos al Diccionario de la Lengua Española – Vigésima segunda edición, para las siguientes definiciones:

- **Repartir** es: "Distribuir algo dividiendo en partes – Entregar a personas distintas lo que han encargado o deben recibir – Cargar una contribución o gravamen por partes". Igualmente que de manera más precisa en matemáticas **Reparto** es: "Operación de Repartir una cantidad de manera que los resultados sean proporcionales a cantidades determinadas", introduce así un concepto que es esencial para comprender la esencia de aplicación del principio como es el término de proporcionalidad.
- **Equidad** es: "Disposición del ánimo que mueve a dar a cada uno lo que merece".
- **Carga** es: "Impuesto o tributo ligado a una propiedad o a un estado y al uso que de este se hace."
- **Beneficio** es: "Ganancia económica que se obtiene de un negocio, inversión u otra actividad mercantil – Derecho que compete por Ley."

De esta forma, la aplicación de este principio en un plan parcial consiste que cada actuación urbanística habilitada para recibir beneficios debe contribuir con cargas públicas de manera proporcional al mismo y equitativa entre las actuaciones entre si, posibilitadas por el plan parcial.

En este sentido si como sucede en este plan parcial, cada una de las 7 Unidades de Actuación Urbanística pretende un aprovechamiento y uso idéntico por metro cuadrado neto, sus obligaciones derivadas de las exigencias de parques, equipamientos y vías locales, deben ser estrictamente proporcionales a su área neta.

---

<sup>5</sup> **ARTÍCULO 19. PLANES PARCIALES.** *Los planes parciales son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana,(.....) El plan parcial o local incluirá por lo menos los siguientes aspectos:*

1. *La delimitación y características del área de la operación urbana o de la unidad mínima de actuación urbanística contemplada en el plan parcial o local.*
2. *La definición precisa de los objetivos y las directrices urbanísticas específicas que orientan la correspondiente actuación u operación urbana, en aspectos tales como el aprovechamiento de los inmuebles; el suministro, ampliación o mejoramiento del espacio público, la calidad del entorno, las alternativas de expansión, el mejoramiento integral o renovación consideradas; los estímulos a los propietarios e inversionistas para facilitar procesos de concertación, integración inmobiliaria o reajuste de tierras u otros mecanismos **para garantizar el reparto equitativo de las cargas y los beneficios** vinculadas al mejor aprovechamiento de los inmuebles; los programas y proyectos urbanísticos que específicamente caracterizan los propósitos de la operación y las prioridades de su desarrollo, todo ello de acuerdo con la escala y complejidad de la actuación o de la operación urbana contemplada.*

Si la asignación de aprovechamiento se realiza no de manera homogénea sino diferencial, entonces la asignación de la contribución a las cargas descritas debe ser directamente proporcional al beneficio diferencial permitido por el aprovechamiento o por otra parte, las cargas asumidas en mayor o menor medida por unidades que no poseen la misma proporción de beneficios deberán ser compensadas con transferencias de beneficios, cargas, aportes a fondos o gerencias comunes etc., la complejidad del sistema de reparto de cargas al interior del plan parcial varía dependiendo de las circunstancias, buscando siempre el camino más apropiado y expedito para concretar la equidad de las dos variables entre las Unidades de Actuación Urbanística.

El principio básico para resolver estos sistemas de reparto que pueden presentarse de manera simultánea en un plan parcial, se describe en el artículo 39 de la Ley 388 de 1997<sup>6</sup>, del cual se deriva que las cargas responsabilidad de las unidades de actuación y por ende del plan parcial pues estas lo constituyen, son las cargas locales derivadas de su propio desarrollo, exigidas además por las normas urbanísticas a todo el plan parcial, como cesiones locales, así como las cargas de escalas superiores o ámbitos beneficiados mayores como sistemas matrices o principales se deben repartir entre los ámbitos a los que sirven, pudiendo ser zonales como es el caso en este plan parcial.

La necesidad de concentrar los aportes a parques, equipamientos y vías en áreas por fuera de algunas Unidades de Actuación Urbanística, obedece a la idea de estructurar un mejor espacio público para el sector y no generando pequeñas fracciones de aportes al interior de cada manzana o Unidad de Actuación Urbanística. De esta manera se genera un mejor resultado y una mayor calidad de los aportes; esto implica valerse de un sistema de aportes en dinero con destinación específica.

## 7.7 Desarrollo por etapas de las Unidades de Actuación Urbanística

Se generan etapas diferentes que comprometen los predios que hacen parte de las diferentes Unidades de Actuación Urbanística con el fin de facilitar los procesos de gestión al momento de llevarse a cabo el desarrollo real del plan parcial y de permitir una mayor posibilidad al momento de solicitar la respectiva licencia de construcción; cada etapa es responsable de sus obligaciones de forma proporcional, de acuerdo al área neta en que participa del total de la Unidad de Actuación Urbanística. Cada una tiene la posibilidad de ejecutarse de manera voluntaria o a partir de su adopción en los términos previstos por la Ley 388 de 1997 y podrá obtener una licencia de construcción independientemente pero que englobe a toda el área delimitada dentro de su Unidad de Actuación; en esta licencia se señalará, la forma en que se dará cumplimiento a la totalidad de las obligaciones urbanísticas, los aprovechamientos que se utilizarán en los desarrollos constructivos y las etapas en que se desarrollará el proyecto.

---

<sup>6</sup> **ARTÍCULO 39. UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA (.....)**

**PARAGRAFO.** *Las cargas correspondientes al desarrollo urbanístico que serán objeto del reparto entre los propietarios de inmuebles de una Unidad de Actuación incluirán entre otros componentes las cesiones y la realización de obras públicas correspondientes a redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y teléfonos, así como las cesiones para parques y zonas verdes, vías vehiculares y peatonales y para la dotación de los equipamientos comunitarios.*

*Las cargas correspondientes al costo de infraestructura vial principal y redes matrices de servicios públicos se distribuirán entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y deberán ser recuperados mediante tarifas, contribución de valorización, participación en plusvalía, impuesto predial o cualquier otro sistema que garantice el reparto equitativo de las cargas y beneficios de las actuaciones.*

**Cuadro 1. Etapas de ejecución.**

<b>Unidades de Actuación</b>	<b>Etapas de ejecución</b>
<b>1 (Manzana 10 y 11)</b>	Mediano plazo
<b>2 (Manzana 10 y 11)</b>	Primera etapa
<b>3 (Manzana 10)</b>	Largo plazo
<b>4 (Manzana 11)</b>	Corto plazo
<b>5 (Manzana 19)</b>	Largo plazo
<b>6 (Manzana 19 y 11 )</b>	Segunda etapa
<b>7 (Manzana 19, 10 y 11)</b>	Corto plazo

## 8 ESTRATEGIAS DE GESTIÓN.

### 8.1.1 Estrategia para la generación de espacio público en el plan parcial.

Para el pago de las cargas de espacio público, el Plan Parcial las distribuye de la siguiente manera, la UAU. 2 de las manzanas 10 y 11 paga sus cesiones en su propia área, conformando el 49 % del parque principal que se completa con las cesiones de la UAU. 1 y las de las unidades 6 y 7 que descargan sus cesiones en los lotes correspondientes a ellas que se ubiquen en la manzana 11; para las UAU. 3 y 5, en el caso de que el espacio público se encuentre totalmente consolidado al interior al área de planificación, el pago de las obligaciones se hará en concordancia con el Decreto Municipal 351 de 2007: Ámbitos de Reparto y la forma de gestión de las Obligaciones Urbanísticas; a las áreas que dentro de las disposiciones vigentes se determinen como aptas para la recepción de dichas obligaciones urbanísticas, finalmente la UAU. 4 de la manzana 11 realiza su pago en ella misma generando un parque lineal entre el nuevo parque y la alameda de la diagonal 47.

### 8.2 Procedimientos de gestión del plan parcial para la urbanización y la construcción

El siguiente grupo de estrategias de gestión se refieren a las formas en que se permitirá y promoverá el desarrollo de lo dispuesto por este Plan parcial, teniendo en cuenta que se trata de una iniciativa formulada desde el sector privado, conformado por parte de sus propietarios, y que se espera igualmente construir a partir de actuaciones urbanísticas originadas por el sector privado.

El papel del sector privado será el de facilitar los procesos y garantizar el cumplimiento de las obligaciones urbanísticas determinadas para cada operación, así como velar por la correcta interpretación y aplicación de las normas dispuestas en el Decreto de Adopción del presente Plan parcial. De esta manera las siguientes son estrategias aplicables a los procesos de desarrollo habilitados por este Plan parcial:

#### – Trámite para realizar la edificabilidad permitida por el Plan Parcial:

Las Unidades de Actuación Urbanística deberán para cada caso solicitar inicialmente LICENCIA DE URBANISMO para la totalidad del área de la Unidad de Actuación Urbanística, la cual una vez realizada entregará las cesiones de parques proporcionales a cada una de ellas. La UAU podrá establecer el desarrollo por etapas de construcción, o a partir de las asociaciones o integraciones de predios, de forma tal que cada una de estas etapas podrá solicitar por separado LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN, con la cual se garantiza la adecuación del suelo cedido y el aporte para equipamiento incluida su construcción. Para la construcción de equipamientos la obligación será el equivalente de 1 metro cuadrado por cada unidad de vivienda más el 1% del área construida en otros usos autorizados en la licencia de construcción.

#### – Formas de Pago de las obligaciones urbanísticas:

Como es usual en el desarrollo a partir de Unidades de Actuación Urbanística y etapas, establecido como metodología para la aplicación factible de planes parciales en la ciudad de Medellín y otras

ciudades colombianas, la entrega de obligaciones urbanísticas se va produciendo a medida que se realizan los beneficios constructivos posibilitados y distribuidos equitativamente por el Plan Parcial, esta metodología ha hecho posible aplicar la figura de planificación complementaria creada por la Ley 388 de 1997, haciendo posible que se manejen dos escalas simultáneas y complementarias; la de planificación a mediana o gran escala, que reparte cargas y beneficios y la escala de la gestión, más concreta, que resuelve los procesos de urbanización y construcción que componen por partes o etapas la planificación integral y que denominamos Unidades de Actuación Urbanística.

Este manejo, requiere en muchos casos, la necesidad de centralizar los aportes a cargas urbanísticas en Fondos Públicos o Privados, que permitan recoger pagos efectuados en dinero con destino a la construcción efectiva, racional, con calidad, continuidad y economía de los espacios públicos y los equipamientos.

Es necesario pues, que exista en éste y en la mayoría de los planes parciales que se están realizando en la ciudad, formas de centralizar estos aportes para que la entidad con competencias y autorizada por la Administración Municipal -pudiera ser la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU)-, diseñe y ejecute los parques y equipamientos a partir de una o de varias etapas lógicas, que permitan generar un verdadero impacto y sostenibilidad a estas inversiones, con cargo a los pagos efectuados por los desarrollos adelantados.

En este sentido, se realizan las siguientes propuestas para efectuar los pagos a obligaciones:

- Los titulares de las licencias realizarán los aportes en dinero con destino a la constitución de un Encargo Fiduciario privado constituido a favor del Municipio de Medellín, con el único fin de recolectar los recursos y construir los parques y los equipamientos. La ejecución del núcleo de equipamientos podrá hacerse por etapas.
- Los titulares de las licencias realizarán los aportes en dinero a un Fondo Especial para la Construcción de Equipamientos Públicos del Municipio de Medellín, o figura que haga sus veces, si esta existe, para que el Municipio efectúe su construcción o si ya la ha realizado, recupere dicha inversión.

En los primeros dos casos se aplicará la metodología de valoración de aportes por metros cuadrados mediante avalúos, que se viene aplicando en la actualidad en los tratamientos de redesarrollo.

### 8.3 Gestión económica

El momento actual da muestra de unas condiciones favorables para el uso de los mecanismos de financiación o consecución de recursos en la banca local; sobre este tema hay algunos aspectos que merecen ser destacados:

- Se ha aumentado la confianza en la inversión local y en las instituciones.
- Se tienen indicadores macroeconómicos estables y con tendencia favorable considerando que hoy tenemos crecimiento económico, ha mejorado el nivel de empleo, hay un mayor control de la tasa de inflación, entre otros.
- Tasas de interés bajas y con tendencia a seguir disminuyendo.
- Se cuenta con liquidez de la economía y se proyecta el país hacia la competitividad internacional.

Desde el sector financiero a través de los bancos, corporaciones financieras, entidades de leasing y fiduciarias, banca de inversión, etc.; pueden ofrecer productos y asesoría técnica en:

- Títulos inmobiliarios de contenido crediticio a largo plazo (10 años) respaldados en los terrenos que hacen parte integral del proyecto.
- Titularización sobre derechos de los propietarios de los predios e inmuebles teniendo en cuenta el tipo de producto que se puede desarrollar y la rentabilidad esperada de estas operaciones inmobiliarias.
- Recursos de los socios de los proyectos y de los planes de pago que se propongan para los futuros compradores.

El Plan parcial propone una amplia gama de instrumentos de gestión asociada para que, en el momento de ejecución y de acuerdo con la citación específica, los interesados en llevar a cabo los proyectos puedan hacer uso de aquellas que consideren más apropiadas y eficientes. Se identifican las siguientes en relación con el manejo financiero y administrativo de los proyectos:

Un factor económico y que además se puede orientar como un componente social, es respaldar las iniciativas y realización de las obras futuras que comprometen el patrimonio de los actuales propietarios a través de la **"Fiducia"**, figura que puede garantizar un buen resultado de la operación a futuro y que además proporciona un alto nivel de garantía positiva de la inversión.

- ? **Fideicomiso:** Se denomina también como encargo de confianza, y se estructura a través de la transferencia que el constituyente o fideicomitente le hace al fiduciario de determinados bienes, con el fin de que sean utilizados de acuerdo con las instrucciones que se establezcan, en beneficio de un tercero o del propio fideicomitente. La fiducia que se constituye para la ejecución de un proyecto inmobiliario es una típica fiducia de administración, en la cual la entidad fiduciaria se compromete a administrar un proyecto de construcción. Forman parte de ella los estudios y diseños, la propiedad de los predios sobre los cuales se construye el proyecto inmobiliario y los aportes que efectúen los interesados en adquirir los inmuebles resultantes. La Fiducia de proyectos inmobiliarios tiene como función principal la administración del proyecto, las obligaciones y facultades en la administración del encargo, se encuentran consagradas en el Código de Comercio y el Fideicomitente puede establecer condiciones especiales conexas con las consagradas legalmente, para el desarrollo del proyecto.

La constitución de una fiducia para el desarrollo del proyecto inmobiliario permite garantizar a los adherentes o interesados en adquirir derechos en el proyecto, la inversión de los recursos en la construcción del proyecto, pues se conforma un patrimonio autónomo que se destina de manera exclusiva a los fines perseguidos dentro del proyecto, en los términos que se acuerden en la escritura de constitución de la misma.

Cuando los interesados en el negocio inmobiliario no tienen como actividad la construcción o ejecución de proyectos de esta clase, la fiducia se convierte en un instrumento financiero y de gestión idóneo para el mejor desarrollo de los objetivos perseguidos para la intervención urbana.

- **Cuasicontrato de Comunidad:** Se define como la tenencia de un bien entre varias personas sin que sobre él se hubiere celebrado contrato o sociedad. En él, cada comunero es dueño de un derecho pro indiviso en el bien común, del cual puede disponer como tal dueño, pero no lo es de todo el proyecto, ni de una parte determinada de él; así mismo, la posesión es común y se ejerce por cada uno a nombre de la comunidad. Esa forma de gestión puede asemejarse a la

cooperación entre partícipes consagrado en el artículo 47 de la Ley 388 de 1997, pues no se constituye ninguna sociedad o empresa, sino que se aportan los insumos necesarios para la ejecución del proyecto, estudios y diseños, inmuebles, pues esta forma de asociación a pesar de no ser una persona jurídica, tiene capacidad legal para adquirir derechos y contraer obligaciones.

- **Cuentas en participación:** Se define como un contrato por medio del cual dos o más personas que tienen la calidad de comerciantes toman interés en una o varias operaciones mercantiles determinadas, que deberá ejecutar una de ellas en su solo nombre y bajo su crédito personal, con cargo de rendir cuenta y dividir con sus partícipes las ganancias o pérdidas en la proporción convenida; para su constitución no se requiere ningún tipo de formalismo o documento, basta con la manifestación de voluntad en relación con las condiciones generales del negocio jurídico, que para el caso que nos ocupa, no es otro que adelantar un proceso de construcción de unidades inmobiliarias, encargando para ello a un gestor, quien tendrá la responsabilidad de actuar a nombre propio y obligarse de manera directa frente a los terceros. En lo relacionado con obligaciones de los intervinientes entre sí y frente a terceros, se aplican las reglas establecidas en el Código de Comercio para la Sociedad en comandita simple.
- **Contrato de Asociación:** Haciendo uso de los procedimientos propios del derecho comercial, puede constituirse una entidad gestora que tenga como función social el desarrollo del proyecto inmobiliario; en este evento, tendrá esta entidad, la obligación de presentar alternativas para compensar los aportes de sus socios, pues los mismos estarán constituidos en los predios necesarios para la ejecución del proyecto, y el lucro cesante que se genera por la no explotación comercial de los mismos mientras se llevan a cabo las obras, situación que sólo se presentaría en el evento que sea necesario demoler las edificaciones existentes.

## 8.4 Gestión del suelo

El desarrollo de las diferentes Unidades de Actuación Urbanística en el tiempo estará determinado por aquellas que tengan la iniciativa para la ejecución de los proyectos basadas en las orientaciones del presente Plan Parcial, a través de una gestión asociada entre los propietarios.

Cada Unidad de Actuación Urbanística va teniendo comportamientos desde el mercado inmobiliario de forma diferencial, con una alta incidencia de factores exógenos que se reflejan desde el punto de vista macroeconómico, en las dinámicas de crecimiento del país, por lo tanto, el desarrollo del Plan Parcial puede mostrar aceleración o desaceleración en los distintos momentos de su ejecución.

- **Unidades de Actuación Urbanística:** Están definidas por el artículo 39 de la Ley 388 de 1997 como el área conformada por uno o varios inmuebles explícitamente delimitada en las normas que desarrollan el plan de ordenamiento territorial, que debe ser urbanizada o construida como una unidad de planeamiento, con el objeto de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación, con cargo a los propietarios, de las infraestructuras para el transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos mediante el reparto equitativo de las cargas y los beneficios.

## 8.5 Gestión social

Aunque este Plan Parcial no genera desplazamiento de población y debido a las condiciones económicas y sociales en las cuales se plantean los proyectos, no se hacen necesarios procesos de sensibilización de la nueva población que se espera para el barrio. Sí se requiere de un proceso de negociación y socialización del proyecto entre los partícipes o actuales propietarios de los terrenos que se encuentran dentro del área de planificación del plan. En el caso de las áreas de manejo especial (AME) aunque no participan en el reparto equitativo de las cargas y los beneficios, sí se van a ver beneficiadas a futuro de las mejores condiciones urbanas del barrio.

En el proceso de implementación y ejecución del plan parcial, se deben prever estrategias y alternativas para la mitigación de los impactos generados por los desarrollos en los diferentes ámbitos; es el caso de los planes de manejo ambiental, afectaciones a la movilidad y el transporte durante los procesos constructivos, entre otros.

## 9 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

La simulación urbanística-financiera, también permite establecer cuál sería el horizonte de tiempo para la ejecución y por tanto vigencia del presente Plan parcial a partir de la realidad observada en el mercado actual en cuanto a velocidad promedio de ventas, tomando en consideración que la Ley 388 en su artículo 19, establece que cada plan parcial determina la vigencia que sea necesaria para su realización, se proponen 10 años , tiempo que coincide con la vigencia máxima de las afectaciones de predios involucrados en las cargas del presente plan parcial.

Para este tipo de producto inmobiliario y el estrato, se puede tener como referencia la venta de 3 a 5 unidades por mes.

AÑO DE EJECUCIÓN												
UAU	Viviendas potenciales	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
1	149								79	70		149
2*	443	87 *	130	116	110							443
3	0											0
4	142						90	52				142
5	53										53	53
6	121			80	41							121
7	94					94						94
<b>TOTAL</b>	<b>1001</b>	<b>87</b>	<b>130</b>	<b>196</b>	<b>151</b>	<b>94</b>	<b>90</b>	<b>52</b>	<b>79</b>	<b>70</b>	<b>53</b>	<b>1001</b>

\*Para la UAU. 2, las 87 viviendas del primer año ya están ejecutadas en el proyecto Amatista

### 9.1 Desarrollo por etapas de las Unidades de Actuación Urbanística

Tal como se expresa en el artículo 42 del decreto de este Plan Parcial, no se determina una secuencia obligatoria de gestión y ejecución de las unidades de Actuación Urbanística, pudiendo cualquiera de ellas iniciar el proceso de obtención de su respectiva licencia de urbanización, cumpliendo con los requisitos legales vigentes para tal efecto.

### 9.2 Desarrollo por etapas del espacio publico

Independientemente de la secuencia de desarrollo de las unidades de actuación urbanística, se deberá asegurar la conformación de la estructura de espacio público y equipamiento al interior del área de planificación antes del pago de obligaciones por fuera de la misma.

El plan parcial plantea como proyecto central la construcción del espacio publico para el área de planificación el cual puede ser ejecutado en tres fases, la primera en la que se consolida el 49% del espacio corresponde a la ejecución de la unidad 2 de la Manzana 10 y 11 que puede ser ejecutada en los próximos dos años.

La segunda fase está asociada al desarrollo de la unidad No. 6. La ejecución de esta fase puede ser paralela a la Numero uno.

La tercera fase esta sujeta a los otros desarrollos del plan, para los cuales, aunque sus propietarios han manifestado estar de acuerdo con el proyecto, no están definidos en que momento pueden iniciarse.

A continuación se detalla el proceso para consolidar el espacio público:

Las cesiones se han distribuido de manera progresiva según las etapas de desarrollo del Plan en el tiempo, descargando en primer lugar la totalidad de la cesión de la unidad 2 en los lotes 10 y 11 que se encuentran en ella misma, a continuación la Unidad de Actuación Urbanística 6, descarga sus cesiones en el lote 12 de la manzana 11 y la Unidad de Actuación Urbanística 7 cede en el lote 14 de esa misma manzana, completando además la calle 16 A Sur en una faja de su terreno y que conforma la manzana de cesión del parque; el último lote que conforma el espacio público es el lote 13, que recibe el pago de la Unidad 1 de las manzanas 10 y 11 de la cual hace parte.

### 9.3 Desarrollo de los proyectos y readecuaciones viales \*

Los proyectos viales propuestos se cargan a cada Unidad de Actuación Urbanística y se construyen por etapas según estas se vayan desarrollando.

- **Calle 16 A Sur (Nueva Vía)**. 1021 m2 en total, de los cuales 505 m2 (49,4%) corresponden a la UAU.. 7 y 516 m2 (50.6%) a la UAU.. 2, en este tramo se incluye la bahía de acceso a su proyecto de vivienda.
- **Carrera 46 (redefinición de sección pública)**. 362 m2 en total.
- **Carrera 45 (prolongación de vía)**. 566 m2.
- **Carrera 44 (redefinición de sección pública)**. 204 m2.
- **Calle 16 Sur (redefinición de calzada vehicular – ampliación de andenes)**. 138 m2 en total.
- **Adecuación del atrio de la Iglesia**. 34 m2.
- **Adecuación de andenes en el extremo sur de la carrera 46**. 152 m2.

**(\* Todas las medidas tomadas sobre el Plano SIGMA de EPM)**

El desarrollo de estas modificaciones viales se irá dando a medida que se vayan ejecutando los proyectos de cada UAU según su importancia para el sector, iniciando por la Calle 16 A Sur y por los broches de la Carrera 45 y la 44, continuando con las demás intervenciones progresivamente según lo determine la entidad encargada de la gestión del Plan.

### 9.4 Construcción del equipamiento y parqueadero

Se propone que las Unidades de Actuación Urbanística habiliten su parte correspondiente de parque, construyendo en primer momento las áreas de suelo que no tendrán sótano y dejando en las que habrá parqueadero (lotes 11 y 12) zonas verdes, que luego de finalizado el desarrollo de la última Unidad de Actuación Urbanística que descarga sus pagos allí procederán a ser excavadas para concluir el Plan Parcial con la construcción del sótano y la plaza abierta que lleva en su cubierta a nivel del parque ya establecido.

Para la construcción del equipamiento la propuesta contempla básicamente dos fases en las que se llevarán a cabo las diferentes partes que lo conformarán, estas son, un edificio de aulas múltiples y oficinas en primer lugar, ubicadas en el lote No. 11 de la Unidad de Actuación Urbanística 2 y

posteriormente el parqueadero subterráneo que lo complementa, extendiéndose hacia el lote No. 12 de la Unidad de Actuación Urbanística 6.

Los pagos correspondientes a cada Unidad se distribuirán en estas dos fases, donde la primera parte que será ejecutada con las **obligaciones** de las unidades 2 y 6 en conjunto se destinará para la construcción del edificio de aulas y oficinas en el lote 11, diseñado de forma que se reparta entre el primer nivel y un nivel de sótano. La ubicación del edificio en este lote, obedece a que será parte de la primera etapa a desarrollarse del Plan Parcial, con lo que se garantiza una porción importante del espacio público total y del equipamiento comunitario en los primeros dos años del proyecto.

La segunda parte del equipamiento recibe los pagos de las unidades 1, 4 y 7 sobre el lote 12 de la unidad 6 para construir los parqueaderos en el subsuelo, permitiendo una cubierta habitable como plaza abierta frente a la parroquia de Santa María de los Ángeles. Esta etapa del equipamiento depende del desarrollo de otras unidades que no han definido un plazo de ejecución pero se sitúa en un lote cedido previamente como espacio público, por esto se plantea dejar como zonas verdes el área en la cual estará el sótano de parqueos para llegado el momento en que se tengan los recursos proceder a su construcción.

## 10 PROGRAMAS Y PROYECTOS.

Como parte del equipamiento y proyecto complementario al espacio público está la construcción del sótano de parqueaderos que el plan propone en el subsuelo del parque para aliviar la carga de estacionamientos del sector.

Para este proyecto se plantea hacer una distribución de las cargas de equipamiento de forma tal que pueda ser utilizado un 31.5% de estas (300m<sup>2</sup>), tomados de las obligaciones de las UAU. 2 y 6 para construir el edificio de equipamiento; el restante 68.5 % (652 m<sup>2</sup>) se destinará para construir el sótano de parqueaderos complementario al equipamiento, para este caso se debe calcular la equivalencia del valor de construcción por m<sup>2</sup> de equipamiento al de parqueaderos.

Se debe aclarar que la obligación urbanística de construcción de equipamientos se fijará de manera detallada en el momento de otorgar la respectiva licencia de construcción de acuerdo con la cantidad de metros cuadrados establecidos como obligación.

Una vez construido se puede entregar mediante un figura de comodato o alquiler a la junta de acción comunal u a otra organización barrial para que con sus dividendos, inscritos en el fondo de espacio público, se pueda hacer un mantenimiento continuo al espacio publico que se esta generando en el sector.

Como herramienta de supervisión de la ejecución de este proyecto, los habitantes del sector podrán participar activa y positivamente por medio de una veeduría ciudadana, la cual podrá ejercer el control social para la vigilancia, seguimiento y evaluación de los desarrollos de cada Unidad de Actuación con el fin de asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos, especialmente en lo relacionado al pago de obligación de espacio publico y equipamientos.

## 11 ANEXOS.

Se presentan como anexos de soporte al presente Plan parcial, los siguientes documentos:

- **Anexo 1:** Informe Movilidad
- **Anexo 2:** Informe Ambiental
- **Anexo 3:** Planimetrías de todos los componentes y sistemas comprendidos por el Plan parcial, incluyendo tablas de reparto de cargas y beneficios y simulación urbanístico financiera.
  - PLANCHA 1:** LOCALIZACIÓN - RELACIONES URBANAS - INFORMACIÓN POT.
  - PLANCHA 2:** ANÁLISIS VIAL
  - PLANCHA 3:** ANÁLISIS VIAL 2
  - PLANCHA 4:** USOS Y ALTURAS EN EL POLÍGONO
  - PLANCHA 5:** DENSIDADES Y ESPACIO PÚBLICO
  - PLANCHA 6:** ÁREAS DE POSIBLE DESARROLLO
  - PLANCHA 7:** CONCLUSIONES
  - PLANCHA 8:** PLAN POBLADO PARA EL SECTOR
  - PLANCHA 9:** LOTES Y UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA
  - PLANCHA 10:** SECCIONES ACTUALES
  - PLANCHA 11:** PROPUESTAS
  - PLANCHA 12:** PROPUESTA DE ESPACIO PÚBLICO
  - PLANCHA 13:** SECCIONES DE PROYECTO
  - PLANCHA 14:** PAGO DE CARGAS
- **Anexo 4:** Decreto Plan Parcial
- **Anexo 5:** Visto bueno de Amarre Horizontal y Vertical