

CiuData+

PROGRAMA PARA EL FORTALECIMIENTO DE GOBIERNOS
SUBNACIONALES EN LA ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS Y
GESTIÓN FISCAL EN COLOMBIA DEL BANCO MUNDIAL

ESTUDIO DE CASO

Reparto de Cargas y Beneficios en Plan Parcial en Tratamiento Urbanístico de Desarrollo

**Instrumentos de recuperación de
plusvalías o captura de valor del suelo**


**Ministerio de
Vivienda, Ciudad y Territorio**

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en Colombia
Cooperación Económica (SECO)

 **GRUPO BANCO MUNDIAL**

Banco Mundial

Ivonne Astrid Moreno Horta, Especialista Senior
Administración de Tierras

Carolina Londoño Araque, Coordinadora General
Programa CiuData+

Jorge Augusto Bonil Cubides, Coordinador Técnico
Programa CiuData+

Coordinación y edición:

María Cristina Rojas Eberhard, Consultora en
gestión urbana, Coordinadora Componente 3
Programa CiuData+

Investigación y elaboración:

Roberto Arazo Silva, Consultor en desarrollo urbano

Javier Rodríguez Cárdenas, Consultor en análisis
inmobiliario

Cartografía y análisis geoespacial:

Jorge Armando Domínguez

Edición, diseño y diagramación:

Good Creative

El documento virtual podrá ser encontrado en:

<https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-vivienda-espacio-urbano-y-territorial-aula-de-financiamiento>

Copyright © 2025 The World Bank

1818 H Street NW, Washington DC 20433

Telephone: 202-473-1000; internet: [www. Worldbank.org](http://www.Worldbank.org)

Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados en esta publicación no deben atribuirse de ninguna manera al Banco Mundial. El material de esta obra está protegido por derechos de autor. La copia o transmisión, total o parcial, de esta obra puede constituir una infracción de la legislación aplicable. El Banco Mundial, SECO y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio fomentan la difusión de esta publicación y autorizan al usuario a copiar partes de la misma para su uso personal y no comercial, sin derecho alguno a revenderla, redistribuirla ni crear obras derivadas. Cualquier otra copia o uso de esta obra requiere el permiso expreso por escrito del Banco Mundial.

AGRADECIMIENTOS

El Banco Mundial quiere agradecer al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, especialmente a la Directora de Espacio Urbano y Territorial, Claudia Andrea Ramírez Montilla, al Subdirector de Asistencia Técnica y Operaciones Urbanas Integrales, Jorge Andrés Pinzón Rueda y a las economistas María Esperanza Corredor, profesional Especializado de la Dirección de Espacio Urbano y Territorial y Magda Johanna Ramírez, contratista Subdirección de Asistencia Técnica y Operaciones Urbanas Integrales por sus aportes a los documentos elaborados. También queremos agradecer al equipo del municipio de Pereira por sus aportes e información, base para este documento.

ÍNDICE

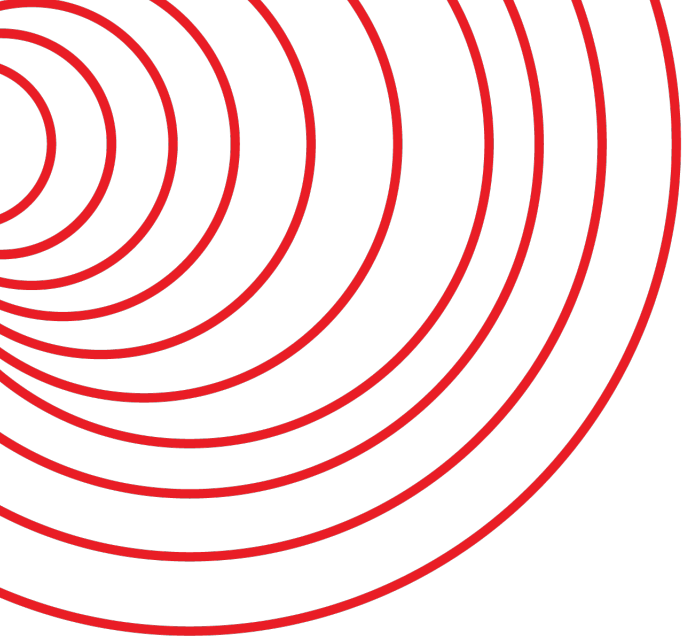
Índice de tablas.....	3
Índice de ilustraciones.....	4
1. Introducción.....	5
2. Contexto del Estudio de Caso.....	7
3. Definición del Ámbito de Aplicación y del Suelo Objeto de Reparto.....	9
4. Estimación del Valor Inicial del Suelo.....	12
5. Determinación de las Cargas Generales.....	14
6. Determinación del Área Neta Urbanizable.....	18
7. Determinación de las Cargas Locales.....	20
8. Determinación del Área Útil y la Obligación de Vivienda Social.....	25
9. Determinación de los Aprovechamientos Urbanísticos.....	28
10. Estimación de los Beneficios Económicos.....	31
11. Balance General de Cargas y Beneficios.....	34
12. Reparto de Cargas y Beneficios entre Unidades de Actuación y/o Gestión.....	39
a. Método de Reparto de las Cargas Generales.....	41
b. Asignación de las Cargas Locales.....	45
c. Balance de Cargas y Beneficios por Unidad.....	45
13. Estrategia para la Ejecución de las Cargas Urbanísticas Generales.....	48
14. Conclusiones y Recomendaciones Finales.....	51
15. Conceptos Básicos (Glosario).....	56
16. Referencias Bibliográficas.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ámbito de Aplicación Plan Parcial.....	11
Tabla 2 Cargas Generales	16
Tabla 3 Costos Estimados Obras de Infraestructura Cargas Generales	18
Tabla 4 Cálculo Área Neta Urbanizable	20
Tabla 5 Cesiones Obligatorias de Suelo Cargas Locales	23
Tabla 7 Cálculo Área Útil	27
Tabla 8 Aprovechamientos Urbanísticos Asignados.....	30
Tabla 9 Valores de Venta Aprovechamientos Urbanísticos.....	33
Tabla 10 Cálculo Área Edificable Vendible.....	34
Tabla 11 Beneficios Económicos Estimados.....	34
Tabla 12 Balance General de Cargas y Beneficios.....	37
Tabla 13 Valor Residual del Suelo y Cálculo de Plusvalía Resultante.....	38
Tabla 14 Asignación de Puntos para el Reparto del Plan Parcial.....	43
Tabla 15 Cálculo del Puntaje y Participación de los Aprovechamientos.....	43
Tabla 16 Área Edificable Vendible (m2) según Aprovechamiento por Unidad	44
Tabla 17 Cálculo del Puntaje y Participación de los Aprovechamientos por Unidad	44
Tabla 18 Participación de las Unidades en las Cargas Generales	45
Tabla 19 Participación de las Unidades en la Cargas General del Sistema de Bombeo ..	45
Tabla 20 Cesiones de Suelo (m2) para Cargas Locales por Unidad	46
Tabla 21 Balance de Cargas y Beneficios por Unidad (UAU 1 a 6).....	47
Tabla 22 Balance de Cargas y Beneficios por Unidad (UAU 7 y 8, UG 1 a 3).....	48

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Localización Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna.....	8
Ilustración 2 División Predial y Suelo Objeto de Reparto del Plan Parcial	12
Ilustración 3 Cargas Generales, Suelos de Protección Ambiental.....	17
Ilustración 4 Cargas Generales, Sistema Vial Arterial.....	18
Ilustración 5 Cargas Locales, Espacio Público y Equipamientos Colectivos.....	25
Ilustración 6 Ejercicio Ocupación del Suelo Útil.....	31
Ilustración 7 Unidades de Actuación y Gestión.....	41
Ilustración 8 Etapas o Secciones para la Ejecución de la Malla Vial Arterial.....	50



1. INTRODUCCIÓN

El Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia “CiuData+”, es una iniciativa administrada por el Banco Mundial con la contribución de la Secretaría del Estado Suizo para Asuntos Económicos (Swiss State Secretariat for Economic Affairs - SECO). El principal objetivo del Programa CiuData+ es mejorar la capacidad de los gobiernos municipales en la generación de ingresos mediante sistemas de administración de tierras más sólidos y mayores capacidades de recaudación del impuesto predial y de la recuperación de plusvalías.

El Programa se fundamenta en tres pilares o componentes: i) Gestión, Mantenimiento y Sostenibilidad de Datos Catastrales; ii) Mejora de la Capacidad para la Recaudación de Ingresos y la Administración Tributaria; iii) Mejora de la Capacidad para la Implementación de Instrumentos de Captura del Valor del Suelo (Land Value Capture - LVC).

Para el desarrollo del Programa “CiuData+”, y tras un proceso de diagnóstico integral, se seleccionaron seis municipios: dos ciudades capitales, Pereira (Risaralda) y Popayán (Cauca); dos municipios de desarrollo intermedio, Cartago (Valle) y Anapoima (Tolima); y dos municipios de desarrollo temprano, Galapa (Atlántico) y Becerril (Cesar).

El Componente 3 del Programa “CiuData+” se enfocó en el análisis y mejora en la implementación de tres Instrumentos de Captura del Valor del Suelo: Contribución de Valorización, Participación en Plusvalía y Obligaciones Urbanísticas. Los Instrumentos de Participación en Plusvalía y Obligaciones Urbanísticas se trabajaron, en parte, en el marco de instrumentos de planificación como Planes Parciales y la aplicación de Sistemas de Reparto de Cargas y Beneficios.

En este contexto se desarrolla el Estudio de Caso del “Reparto de Cargas y Beneficios en Plan Parcial en Tratamiento Urbanístico de Desarrollo” basado en el documento de “Hoja de Ruta del Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna” elaborado dentro del plan de acción del Componente 3 del Programa “CiuData+” para la ciudad de Pereira.

El objetivo del estudio de caso es presentar un referente metodológico en la implementación de sistemas de reparto de cargas y beneficios articulados a instrumentos de planeamiento intermedio como los planes parciales. El estudio de caso aborda el método utilizado para determinar la participación en cargas urbanísticas generales, el cálculo y asignación de obligaciones urbanísticas locales, y el cálculo de plusvalía por cambios en la intensidad de los usos del suelo.

Se aclara que el estudio de caso no analiza la totalidad y complejidad del proceso de formulación y adopción de los planes parciales en tratamiento de desarrollo o del “Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna” en particular.

El documento es producto del personal del Banco Mundial con aportes externos, en donde se recopila parte de la experiencia y lecciones aprendidas durante el desarrollo del plan de acción del Componente 3 de CiuData+ y el trabajo conjunto del gobierno de la ciudad de Pereira. En particular, se agradecen los aportes del equipo de la Dirección de Espacio Urbano y Territorial (DEUT) del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) del Gobierno de Colombia.

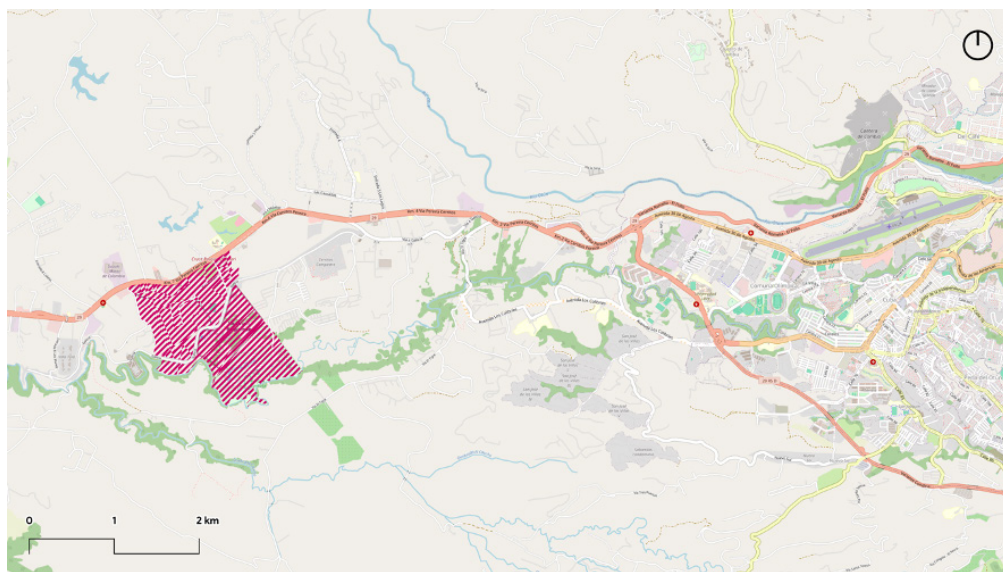
Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresados en este documento no reflejan necesariamente los puntos de vista del Banco Mundial, su directorio ejecutivo o los gobiernos que representa. El Banco Mundial no garantiza la exactitud de los datos incluidos en este trabajo. Este documento es producido con el apoyo financiero de la Secretaría del Estado Suizo para Asuntos Económicos (Swiss State Secretariat for Economic Affairs - SECO); su contenido es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente las opiniones de SECO.

2. CONTEXTO DEL ESTUDIO DE CASO

El estudio de caso se basa en el “Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna” del Municipio de Pereira, ubicado en el suelo de expansión occidental, sobre la vía nacional Pereira-Cartago a 5,5 kilómetros del área urbana consolidada de la ciudad.

En su concepción y adopción inicial, en el año 2003 por medio del Decreto Municipal 874, el plan parcial se promueve como un ejercicio de planificación de iniciativa pública que buscaba generar un impacto de desarrollo local y regional, planteando diversidad de usos como viviendas, comercio, servicios y equipamientos de gran escala como el Bio-Parque “Ukumarí”.

ILUSTRACIÓN 1 LOCALIZACIÓN PLAN PARCIAL PARQUE TEMÁTICO DE FLORA Y FAUNA



Fuente: elaboración propia con base en información oficial del Municipio de Pereira.

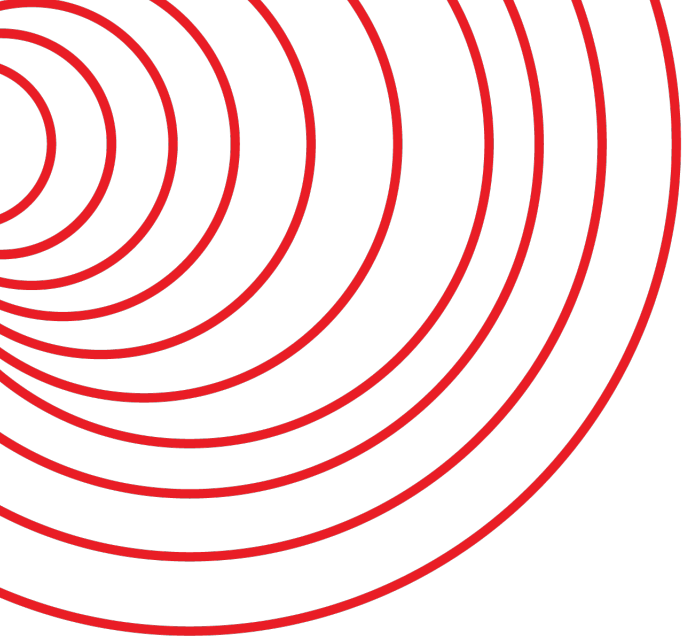
Con el fin de procurar la materialización del plan parcial, a lo largo del tiempo, el decreto de adopción es objeto de varias modificaciones (2011, 2012, 2014, 2020 y 2022); entre otras cosas, para realizar ajustes a la propuesta urbanística, la conformación de las unidades de actuación urbanística y de gestión, redefinir aprovechamientos, el componente financiero y la distribución de las cargas y los beneficios.

El estudio de caso retoma la modificación realizada por medio del Decreto Municipal 338 de febrero de 2022. Esta tenía como objeto permitir el aumento de los aprovechamientos del “Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna”, y establecer las condiciones para minimizar los impactos urbanos del proyecto denominado Hospital Regional de Alta Complejidad Carolina Larrarte - Nuestra Señora De Los Remedio, ubicado en la Unidad de Gestión 3.

En relación con el objetivo y alcance del estudio de caso, se acota que se trata de un ámbito delimitado de reparto de cargas y beneficios bajo la figura de plan parcial en tratamiento de desarrollo, el cual cuenta un proyecto urbanístico y una normativa definida (tanto el Plan de Ordenamiento Territorial de Pereira como en el respectivo Decreto del Plan Parcial).

En el documento se analiza la definición y reparto de las cargas generales, las obligaciones urbanísticas locales, la determinación de los aprovechamientos urbanísticos y los beneficios económicos, la destinación de suelo para cumplir con la obligación de vivienda social, la estimación del mayor valor del suelo o plusvalía por cambios en la intensidad de los usos del suelo, entre otros aspectos inherentes al reparto de cargas y beneficios en planes parciales de desarrollo. **No obstante, el estudio de caso no incluye el reparto o retribución entre propietarios del suelo.**

Con el propósito de transmitir de manera más clara y didáctica los temas en los que profundiza el estudio de caso, algunas particularidades y datos del “Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna” se presentan de forma general o simplificada.



3. DEFINICIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEL SUELO OBJETO DE REPARTO

El ejercicio de reparto de cargas y beneficios se basa en un “ámbito delimitado de aplicación”¹ objeto de plan parcial en “tratamiento urbanístico de desarrollo”², en la cual se han identificado los predios y propietarios incluidos en el ámbito, así como el suelo objeto de reparto.

Los criterios para la caracterización y “delimitación”³ de las áreas en tratamiento de desarrollo que están sujetas a planes parciales deben estar establecidos en los planes de ordenamiento territorial de cada municipio.

En cuanto a la información de los predios contemplados en la delimitación, como áreas y propietarios, se puede obtener de la base catastral oficial del municipio a cargo de la entidad competente. No obstante, si la información catastral se encuentre desactualizada, es importante corroborar o actualizar la información con las oficinas de registro y los certifica-

1 Acorde con el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, el área del ámbito de aplicación o área bruta es el área total del predio o predios objeto de la licencia de urbanización o delimitado(s) por un plan parcial.

2 Según el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, el tratamiento urbanístico de desarrollo es el tratamiento mediante el cual se establecen las directrices aplicables a los terrenos urbanizables no urbanizados, localizados en suelo urbano o de expansión urbana, que permiten orientar y regular su urbanización, a través de la dotación de infraestructuras, equipamientos y la generación de espacio público.

3 Para ampliar sobre la delimitación del área de planificación de planes parciales consulte la Sección 4 del Capítulo 1 del Título 4 del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015.

dos de tradición y libertad.

Otro aspecto fundamental a definir es el suelo objeto de reparto de cargas y beneficios del plan parcial; según lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015 si alguno de los inmuebles localizados al interior del ámbito de planificación hubiese sido el resultado de cesiones, afectaciones u otras obligaciones previas a la formulación del plan parcial, no debería ser objeto del reparto de cargas y beneficios⁴.

El plan parcial de referencia cuenta con un total de 41 predios y 182ha. De estos, 6 se establecen como preexistencias y se descuentan del área objeto de reparto de cargas y beneficios. Adicionalmente, el ámbito cuenta con una serie de edificaciones (186) preexistentes de origen informal que se ubican sobre el antiguo eje de la carrilera las cuales no cuentan con un proceso de legalización y/o licencia urbanística, motivo por el cual se incluyen dentro del plan parcial como suelo objeto de reparto y área de manejo especial de mejoramiento integral.

De esta manera, de las 182ha de área bruta que contiene el ámbito de aplicación del plan parcial, el 86,8% se entiende como suelo “urbanizable no urbanizado”⁵ objeto de reparto de cargas y beneficios.

TABLA 1 ÁMBITO DE APLICACIÓN PLAN PARCIAL

Detalle	Predios	Área (m²)	Área (ha)	%
Suelo Objeto de Reparto	35	1.580.506	158,0	86,8%
Preexistencias No Objeto de Reparto	6	240.356	24,0	13,2%
Área Bruta (AB)	41	1.820.862	182,0	100%

Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

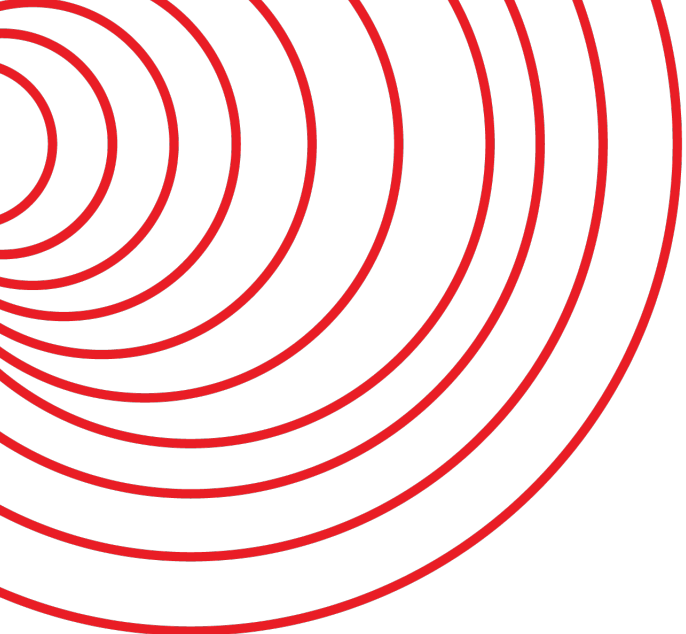
4 Acorde con lo dispuesto en la Sección 5 “Cargas y Beneficios” del Capítulo 1 del Título 4 del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 no serán objeto del reparto de cargas y beneficios los inmuebles localizados al interior del plan parcial que presente alguna de las siguientes características: vías, parques, zonas verdes, espacios públicos y equipamientos existentes; inmuebles afectados por obra pública; inmuebles adquiridos por entidades competentes para adelantar obras públicas; predios que tengan licencias urbanísticas vigentes; predios que hayan ejecutado la totalidad de las obras contempladas en la licencia de urbanización y entregado y dotado las cesiones correspondientes.

5 Acorde con el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, el área o predio urbanizable no urbanizado corresponde a áreas o predios que no han sido desarrollados y en los cuáles se permiten las actuaciones de urbanización, o que aun cuando contaron con licencia urbanística no ejecutaron las obras de urbanización aprobadas en la misma.

ILUSTRACIÓN 2 DIVISIÓN PREDIAL Y SUELO OBJETO DE REPARTO DEL PLAN PARCIAL



Fuente: elaboración propia con base en información oficial del Municipio de Pereira.



4. ESTIMACIÓN DEL VALOR INICIAL DEL SUELO

Complementario a la distribución de las cargas y los beneficios de forma equitativa en el ámbito de planificación, otro de los objetivos del ejercicio es determinar el efecto plusvalía o mayor valor de los terrenos (predios) resultante de los cambios en la intensidad de usos del suelo (aprovechamientos urbanísticos) para el área objeto de plan parcial.

Tanto para el ejercicio de reparto como para el cálculo de la plusvalía es necesario determinar el valor inicial del suelo; esto es, el valor estimado del suelo objeto de reparto que hace parte de la delimitación considerando las condiciones antes de surtir el proceso de formulación y adopción del plan parcial y de la asignación de los nuevos aprovechamientos urbanísticos. En la valoración inicial del suelo se deben incluir las “mejoras”⁶ realizadas por los propietarios.

En el caso de estudio, el suelo del ámbito de planificación se encuentra ubicado en suelo de expansión urbana, es de carácter rural, y como se mencionó previamente, su destino económico catastral es urbanizable no urbanizado.

6 Según la normativa que regula el catastro en Colombia (Decreto 148 de 2020), las mejoras hacen referencia a cualquier inversión o intervención realizada sobre el terreno que incremente su valor, incluyendo edificaciones, infraestructura y demás obras realizadas por el propietario. El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) clasifica los elementos de un predio en dos grandes categorías: i) el suelo, el cual comprende el terreno en sí mismo, con sus características naturales; y ii) las mejoras, lo cual incluye edificaciones, cultivos, instalaciones y cualquier obra que no sea parte del terreno natural. En el proceso de avalúo catastral, el IGAC evalúa por separado el valor del suelo y el valor de las mejoras, sumando ambos para determinar el valor catastral total del predio; las mejoras deben ser incorporadas al avalúo catastral siempre que se puedan medir o verificar.

Considerando estas condiciones se estima el valor comercial total del suelo bruto objeto de reparto. Para esto se toma como referencia la sumatoria de los avalúos catastrales de los inmuebles incluidos en el plan parcial más un incremento del 30%; el porcentaje adicional que se asume como supuesto del ejercicio de reparto con la intención de reflejar la diferencia entre el valor catastral y el comercial, ya que generalmente el avalúo catastral es inferior al valor comercial de los inmuebles⁷.

El valor comercial total del suelo bruto es \$39.562.258.850 de pesos. El valor promedio por m² es de \$25.031, en un rango de valores que va desde \$2.957m² a \$750.079m². De los 35 predios objeto de reparto del plan parcial, 25 arrojan un valor inferior a 50.000 por m².

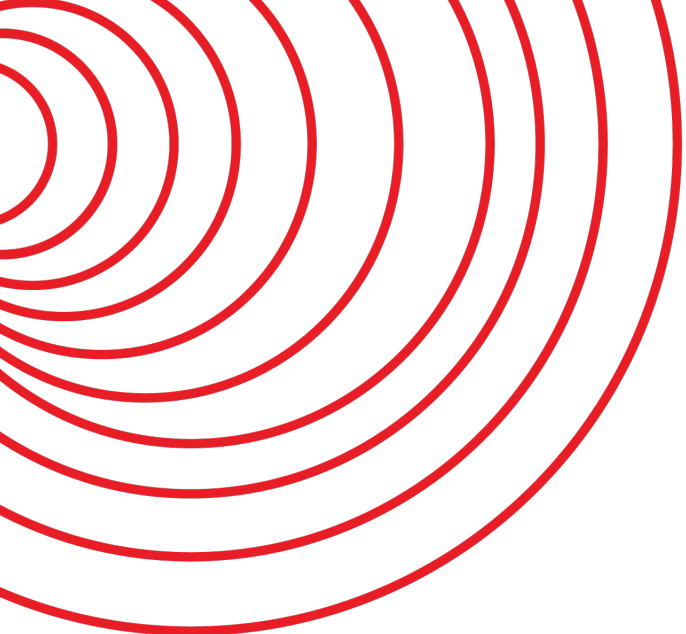
\$39.562.258.850 valor comercial total del suelo bruto

\$25.031 valor comercial del suelo bruto por m²

La información sobre las valuaciones fiscales de los predios en su estado actual se puede encontrar en la base catastral oficial de cada municipio. Para evaluar si las tasaciones catastrales se encuentran desactualizadas o establecer el porcentaje promedio de diferencia que pueda existir entre los valores catastrales y los comerciales, se sugiere consultar lo dispuesto por el CONFIS (Consejo Municipal de Política Económica y Fiscal) del respectivo municipio, encargado de determinar los factores de ajuste que permiten alinear el avalúo catastral con el valor comercial de los predios, considerando variables como el destino económico y el estrato socioeconómico. De forma complementaria, se puede comparar la valuación catastral de los predios con valores de ofertas publicadas para la zona, con precios pagados en transacciones recientes, o realizar análisis de mercado o avalúos que permitan precisar el valor comercial de los terrenos previo al proceso de formulación del plan parcial.

Si bien es factible estimar los valores de referencia para los predios como se realiza en el plan parcial de estudio de caso, o como se describe en el párrafo anterior, es recomendable realizar los avalúos oficiales que se ajusten a las disposiciones legales para la elaboración de avalúos contenidas en el artículo 61 de la Ley 388 de 1997, el Decreto 1170 de 2015 y la Resolución 620 de 2008 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), “por la cual se establecen los procedimientos para los avalúos ordenados dentro del marco de la Ley 388 de 1997”.

⁷ Acorde con lo establecido en el Decreto 148 de 2020, el avalúo catastral de un predio debe reflejar una proporción específica respecto a su valor comercial. Según la normativa vigente, el avalúo catastral no puede ser inferior al 60% ni superior al 100% del valor comercial del inmueble.



5. DETERMINACIÓN DE LAS CARGAS GENERALES

La ciudad de Pereira reglamentó en su Plan de Ordenamiento Territorial (POT) las “cargas generales”⁸ a nivel municipal. En el artículo 403 del POT (Acuerdo 23 de 2006) dispone que para “efecto de la definición y aplicación de los sistemas de distribución equitativa de cargas y beneficios se consideran cargas generales que serán repartidas en el ámbito municipal”: i) el suelo y construcción de las vías arterias principales; ii) las redes matrices de servicios públicos domiciliarios; iii) los suelos de protección ambiental de orden regional y local, y los elementos patrimoniales arqueológicos, paisajísticos e históricos de interés municipal, y el patrimonio arquitectónico; iv) los espacios públicos y equipamientos colectivos definidos como de jerarquía municipal; y v) los gastos de formulación y gestión de los macroproyectos.

Además indica que en el municipio de Pereira se utilizarán “sistemas de reparto equitativo de cargas y beneficios para la financiación de las cargas generales del ámbito zonal y de ciudad en los planes parciales” (artículo 406 del Acuerdo 23 de 2006). En el mismo artículo señala que en los planes parciales “se concretarán las obligaciones o cargas urbanísticas generales, de escala zonal o municipal a cargo de los propietarios o poseedores de suelo del

8 El artículo 2.2.4.1.5.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 establece que “las cargas correspondientes al costo de la 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 y que cumpla con lo dispuesto en el artículo 338 de la Constitución Política (...)”.

respectivo ámbito de reparto equitativo de cargas y beneficios, indicando sus características, áreas y costos de ejecución”.

Las cargas urbanísticas generales del plan parcial incluyen suelos de protección ambiental, y áreas destinadas a la construcción de vías arterias principales e infraestructura para redes matrices de servicios públicos domiciliarios (tanques de reserva para agua potable, una estación de bombeo y planta de tratamiento de aguas residuales). El área total correspondiente a cargas generales es de 813.145m², el 44,7% de área bruta del plan parcial.

TABLA 2 CARGAS GENERALES

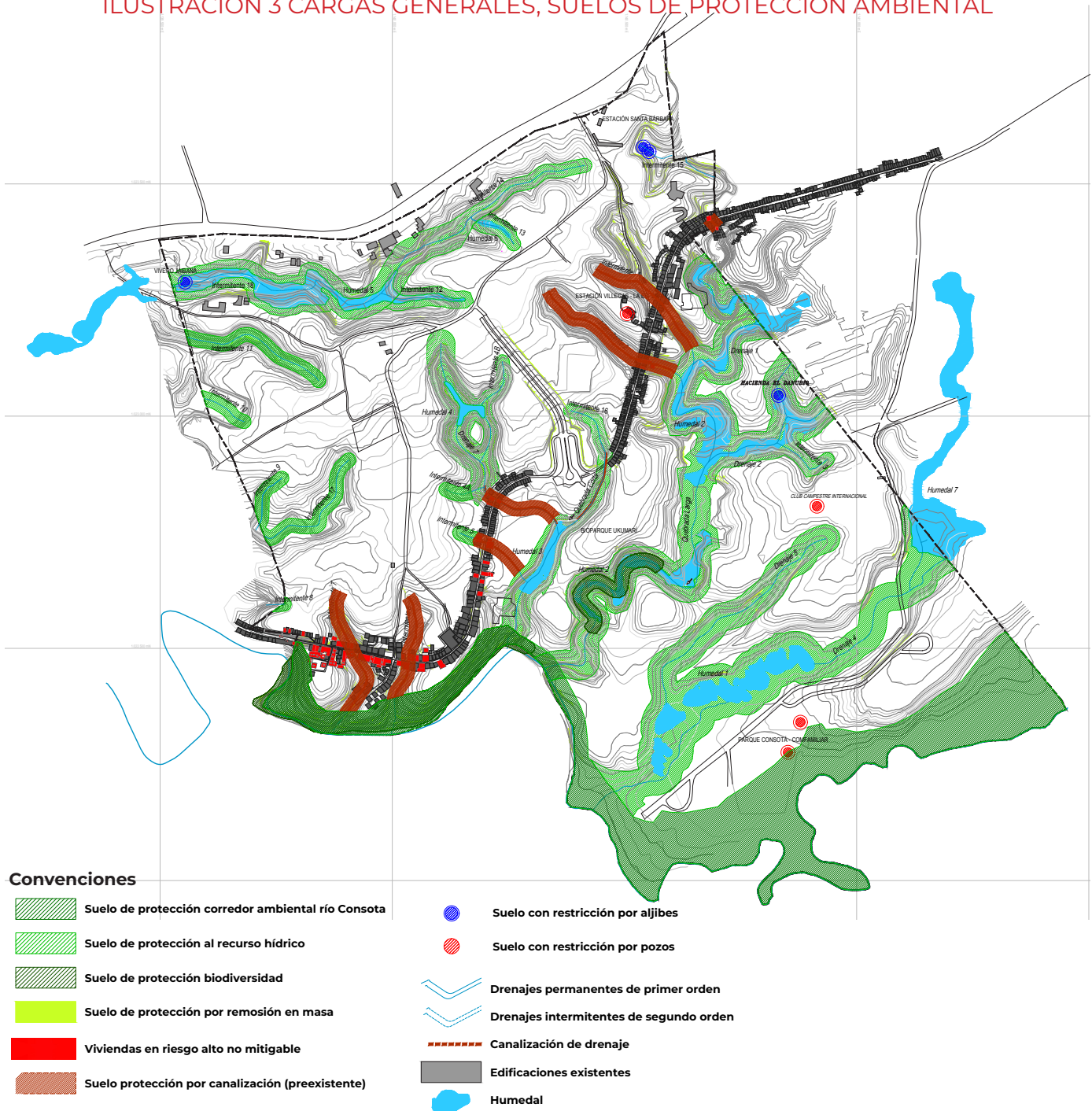
Detalle	Área v(m2)	Área (ha)	% del Área Bruta
Suelos de Protección Ambiental	603.437	60,3	33,1%
Sistema Vial Arterial	209.108	20,9	11,5%
Redes Matrices Servicios Públicos	600	0,1	0,0%
Total Cargas Generales	813.145	81,3	44,7%

Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

Para desarrollar el ejercicio de reparto de cargas y beneficios del plan parcial, además de dimensionar y localizar los suelos destinados a cargas urbanísticas generales, se requiere estimar los costos de dichas obras. Al momento de su formulación el plan parcial contaba con estudios, diseños y presupuestos en etapa de “factibilidad”⁹ del sistema vial arterial y las redes matrices de servicios públicos. Según el presupuesto del proyecto el costo de estas obras de infraestructura es cercano a los 88 mil millones de pesos (COP).

9 La Guía de Maduración de Proyectos del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) indica que las fases de un proyecto de ingeniería son Prefactibilidad o Fase I, Factibilidad o Fase II, y Estudios y Diseños Definitivos o Fase III. La Fase II o de Factibilidad es una etapa de Preinversión del proyecto en la cual se realiza la Ingeniería Básica de la alternativa seleccionada en la fase de prefactibilidad. En la Fase II se genera información más precisa y detallada que permite generar los estudios y diseños que proyecten las dimensiones y localización espacial del proyecto en la totalidad de los componentes y su valoración económica. De esta forma, establecer si el proyecto es factible de continuar a la etapa de inversión.

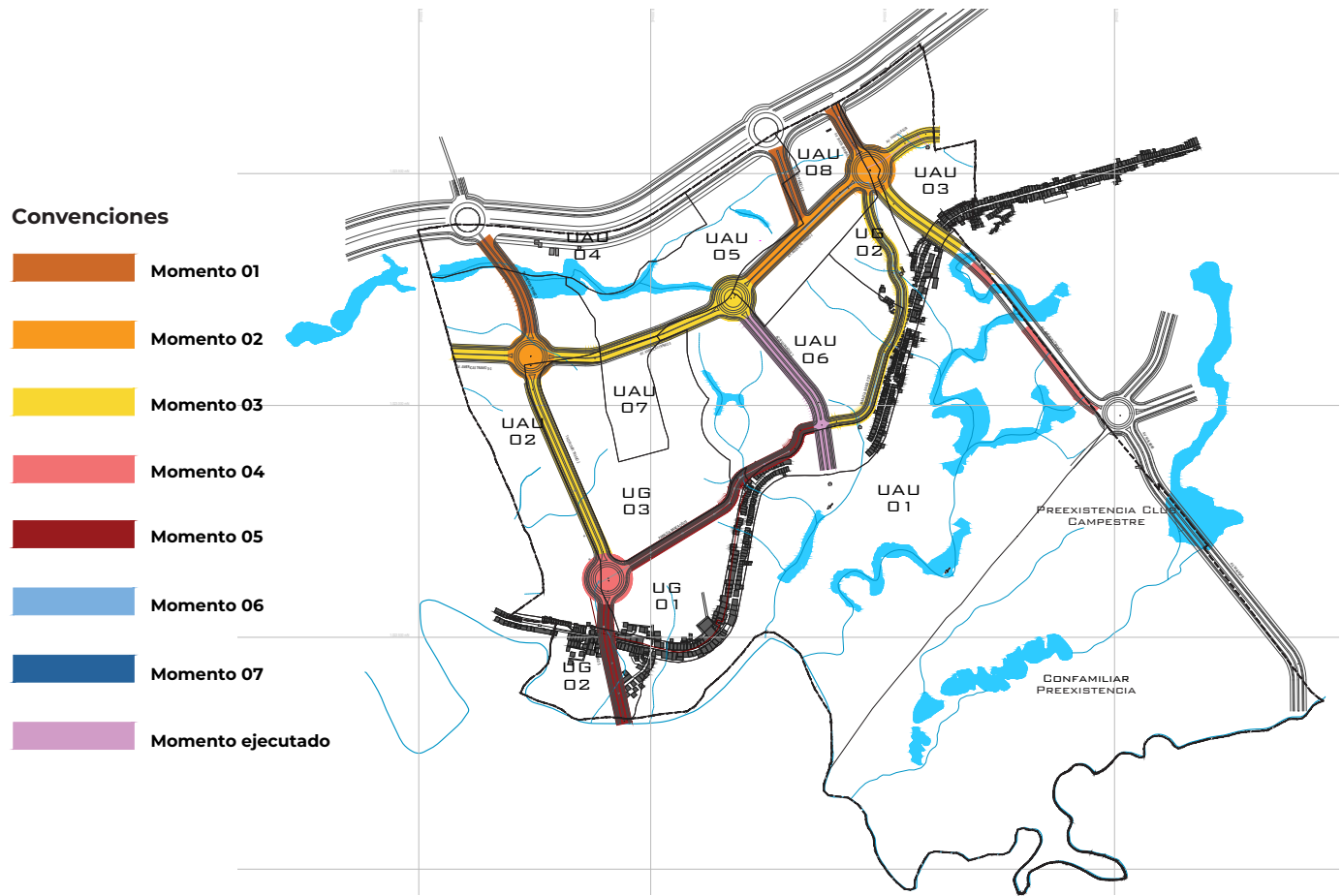
ILUSTRACIÓN 3 CARGAS GENERALES, SUELOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL



Fuente: DTS Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna, Decreto 338 de 2022.

Dentro de las cargas generales también se contempla un sistema de bombeo de aguas residuales. Pese a que también es una obra de infraestructura de servicios se analiza de forma individual ya que su costo está directamente relacionado con la futura demanda del servicio por parte de las unidades de viviendas y demás usos propuestos en el plan parcial. Los requerimientos técnicos y el presupuesto del sistema de bombeo son definidos por la entidad prestadora del servicio de agua y alcantarillado de la ciudad. El costo del sistema de bombeo se calcula en alrededor de 9 mil millones de pesos (COP).

ILUSTRACIÓN 4 CARGAS GENERALES, SISTEMA VIAL ARTERIAL



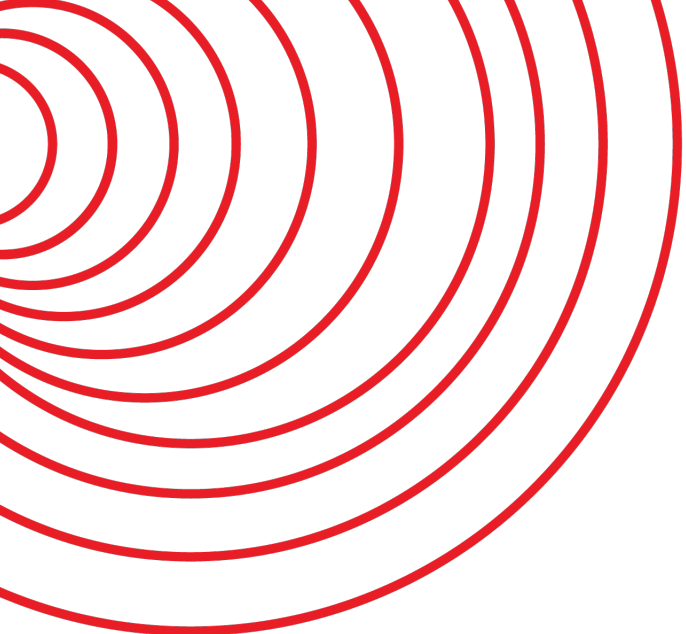
Fuente: DTS Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna, Decreto 338 de 2022.

El costo total estimado para las obras de infraestructura urbanística general del plan parcial asciende a 96,8 mil millones de pesos (COP).

TABLA 3 COSTOS ESTIMADOS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA CARGAS GENERALES

Detalle	Valor Total (COP)	%
Sistema Vial Arterial	\$65.169.795.321	67%
Red Matriz Acueducto	\$2.086.754.313	2%
Red Matriz Alcantarillado Residual	\$4.086.355.513	4%
Red Matriz Alcantarillado Pluvial	\$7.541.832.305	8%
Red Matriz Sistema Eléctrico	\$9.078.206.039	9%
Subtotal Cargas Generales	\$87.962.943.491	91%
Sistema Bombeo Agua Potable	\$8.895.147.322	9%
Total Cargas Generales	\$96.858.090.813	100%

Notas: i) precios constantes al año 2021; ii) el valor del sistema vial arterial es un supuesto para el desarrollo de la asistencia técnica de CiuData+ el cual es distinto al adoptado en el plan parcial. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.



6. DETERMINACIÓN DEL ÁREA NETA URBANIZABLE

Una vez definidas las cargas generales y su método de reparto, se debe determinar el “área neta urbanizable”¹⁰ (ANU). El área del suelo neto urbanizable resulta de descontarle al área bruta del plan parcial el suelo destinado a las cargas generales dimensionado en el apartado anterior del ejercicio reparto.

En el estudio de caso, al área bruta se le descuenta el suelo para cargas generales y el área de los seis (6) predios categorizados como preexistencias los cuales nos serán objeto del reparto de cargas y beneficios; estos predios no aportarán a las cesiones de suelo ni concretarán los aprovechamientos urbanísticos otorgados por el plan parcial. El área neta urbanizable del plan parcial es de 76,74 hectáreas (42% del área bruta).

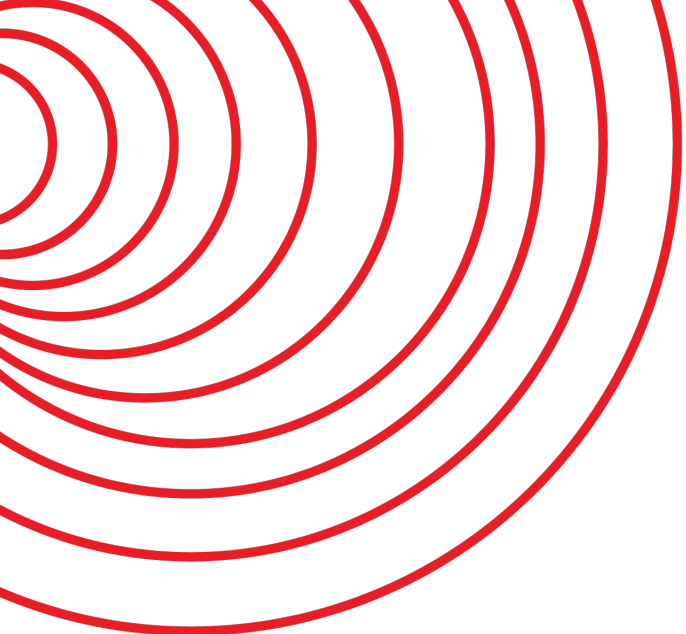
¹⁰ Según el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, el área neta urbanizable es el área resultante de descontar del área bruta, las áreas para la localización de la infraestructura para el sistema vial principal y de transporte, las redes primarias de servicios públicos domiciliarios y las áreas de conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos.

TABLA 4 CÁLCULO ÁREA NETA URBANIZABLE

Detalle	Área (m2)	Área (ha)	% del Área Bruta
Área Bruta (AB)	1.820.862	182,0	100%
Suelo de Protección Ambiental	603.437	60,3	33,1%
Sistema Vial Arterial	209.108	20,9	11,5%
Red Matriz Servicios Públicos	600	0,1	0,0%
Total Cargas Generales	813.145	81,3	44,7%
Preexistencias (Asentamiento)	240.356	24,0	13,2%
Área Neta Urbanizable (ANU)	767.361	76,7	42,1%

Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

Algunos planes de ordenamiento toman como referencia el área neta urbanizable para establecer las cesiones obligatorias de suelo para espacio público y equipamientos, definiéndolas como un porcentaje (%) de esta. De igual manera, el área neta urbanizable tiende a utilizarse como base para aplicación de los índices de construcción para calcular los metros cuadrados edificables en el plan parcial.



7. DETERMINACIÓN DE LAS CARGAS LOCALES

El plan parcial de estudio de caso dispone que las áreas de cesión pública obligatoria, en actuaciones de urbanización en suelo urbano y de expansión urbana, corresponden a las “cargas locales de la urbanización”¹¹ y están comprendidas por las áreas de terreno con destino a la construcción de redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos, vías locales, equipamientos colectivos y espacio público para parques y zonas verdes. Asimismo, señala que estas se deben transferir al municipio para que se incorporen al espacio público, como contraprestación a los derechos de construcción y desarrollo que se otorgan en las licencias de urbanización.

En cuanto al cálculo de las áreas de cesión para espacio público y equipamientos colectivos, se realiza con base en los aprovechamientos y los habitantes proyectados en el plan parcial, e indicadores mínimos de habitabilidad definidos en el POT de Pereira (Acuerdo 023 de 2006) en función de usos del suelo y tratamientos urbanísticos para toda la ciudad.

Para los usos distintos a la vivienda el POT (artículo 336 del Acuerdo 23 de 2006) indica que la cesión obligatoria de espacio público será equivalente al 8% de los metros cuadrados a

¹¹ Acorde con el artículo 2.2.4.1.5.1. de la Sección 5 Cargas y Beneficios del Decreto 1077 de 2015, las cargas locales de la urbanización que serán objeto de reparto entre los propietarios de inmuebles de las unidades de actuación urbanística del plan parcial, incluirán entre otros componentes las cesiones y la realización de obras públicas correspondientes a redes secundarias y de servicios públicos domiciliarios 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.

construir en dichos usos. En el plan parcial se proponen 192.654m² de construcción para equipamientos y 151.600m² para comercio y servicios; al aplicar el 8% arroja una cesión obligatoria de 27.540 m² para espacio público:

$$(192.654\text{m}^2 + 151.600\text{m}^2) \times 8\% = 27.540\text{m}^2 \text{ de espacio público}$$

Para determinar la cesión de espacio público para el uso residencial, en primera instancia, se calcula la cantidad de unidades de vivienda para el plan parcial considerando los metros cuadrados a construir y áreas promedio por tipos de vivienda. De esta manera en el plan parcial se proyectan un total de 3.290 unidades de vivienda. Posteriormente, con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) vigente al momento de formulación del plan parcial, se establece que 3,57 personas es la cantidad promedio de habitantes por cada vivienda en Pereira. Teniendo en cuenta estos datos y un indicador mínimo de 4,2m² de espacio público por habitante para urbanizaciones con más de 3.000 habitantes (artículo 329 del Acuerdo 23 de 2006), se estima la obligación de espacio público para el uso residencial como se muestra a continuación:

$$3.290 \text{ viviendas} \times 3,57 \text{ habitantes por vivienda} = 11.745 \text{ habitantes}$$

$$11.745 \text{ habitantes} \times 4,2\text{m}^2 = 49.330\text{m}^2 \text{ de espacio público}$$

$$27.540\text{m}^2 \text{ otros usos} + 49.330\text{m}^2 \text{ uso residencial} = 76.870\text{m}^2 \text{ de espacio público}$$

En el proyecto urbanístico del plan parcial la cesión de suelo para espacio público y zonas verdes contempla un área por diseño de 77.107m²; esta es la que se tiene en cuenta para el ejercicio de reparto.

77.107m² cesión de espacio público y zonas verdes del proyecto urbanístico

Para el cálculo del área de cesión de suelo para equipamientos colectivos se emplea el método anterior, teniendo como base los habitantes proyectados que van a residir en el plan parcial y un indicador mínimo de habitabilidad definido. En relación a los usos distintos a la vivienda (como equipamientos, comercio y servicios), el POT de Pereira establece que no están sujetos a la entrega de cesiones obligatorias de suelo para equipamientos colectivos (artículo 336 del acuerdo 23 de 2006).

Por su parte, para usos residenciales en tratamiento de desarrollo y cuando la población proyectada es mayor a 3.000 habitantes, dispone que el estándar de área de cesión para equipamientos colectivos es de 4.0m² por habitante (artículo 329 del acuerdo 23 de 2006). La cesión obligatoria de suelo para equipamientos colectivos sería entonces la siguiente:

$$11.745 \text{ habitantes} \times 4,0\text{m}^2 = 46.981\text{m}^2 \text{ de cesión para equipamientos colectivos}$$

Al espacializar la obligación en el proyecto urbanístico del plan parcial la cesión de suelo para equipamientos colectivos arrojó un área por diseño de 47.002m²; esta última se toma para el ejercicio de reparto.

47.002m² de cesión para equipamientos colectivos del proyecto urbanístico

En el decreto de adopción del plan parcial se aclara que en la población utilizada para los cálculos de cesiones no se contabilizan los habitantes del asentamiento informal; al ser considerado, como se acotó anteriormente, un área de manejo diferencial. No obstante, acota que se espera que las áreas de cesión para espacio público y equipamientos estimadas aporten a reducir el déficit existente en la zona.

Adicionalmente, cabe anotar que en el plan parcial se precisa que al estar las cesiones calculadas en función de aprovechamientos urbanísticos máximos, proyecciones de vivienda y habitantes, en el evento que varíe la cantidad de unidades de vivienda a desarrollar, y en consecuencia lógica la población estimada, se deberán modificar las cesiones y el plan parcial.

Las áreas de cesión obligatoria destinadas a vías locales comúnmente son resultado de la aplicación de parámetros normativos generales y del diseño urbanístico del plan parcial; en este caso en particular, solo se plantea en la propuesta el sistema vial arterial y se dispone que las vías locales se definirán al momento del trámite de la licencia de urbanización considerando la norma específica adoptada para el plan parcial.

Sin embargo, para efectos del cálculo del área útil y el reparto de cargas y beneficios, en el plan parcial se calcula el área de cesión obligatoria para vías locales como un porcentaje del área neta urbanizable (aproximadamente el 12% como promedio general); el porcentaje determinado se basa en propuestas urbanísticas y áreas promedio de cesión para vías locales de otros planes parciales.

De tal forma la cesión para vías locales ascendería a 91.234m² y el total de las cesiones obligatorias de suelo para cargas locales a 215.343m² (28% del área neta urbanizable).

TABLA 5 CESIONES OBLIGATORIAS DE SUELO CARGAS LOCALES

Detalle	Área (m²)	Área (ha)	% del ANU
Área Neta Urbanizable (ANU)	767.361	76,7	100%
Espacio Público y Zonas Verdes	77.107	7,7	10,0%
Equipamiento Colectivo	47.002	4,7	6,1%
Vías Locales	91.234	9,1	11,9%
Total Cargas Locales	215.343	21,5	28,1%

Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

Además de dimensionar y espacializar las cesiones por concepto de cargas locales, es necesario presupuestar los costos de las obras de urbanización asociadas a dichas cesiones que deben ejecutar los urbanizadores o propietarios del plan parcial. Para esto es recomendable elaborar un presupuesto acorde con el diseño urbano propuesto en el plan parcial, o en su defecto, definir costos promedio de referencia por metro cuadrado (m²) según el tipo de obra como se muestran en la tabla. Los costos de las obras de construcción de las vías locales, y de urbanización y dotación de espacios públicos y equipamientos colectivos del plan parcial rondarían en 63 mil millones de pesos (COP).

TABLA 6 COSTOS OBRAS DE URBANISMO CARGAS LOCALES

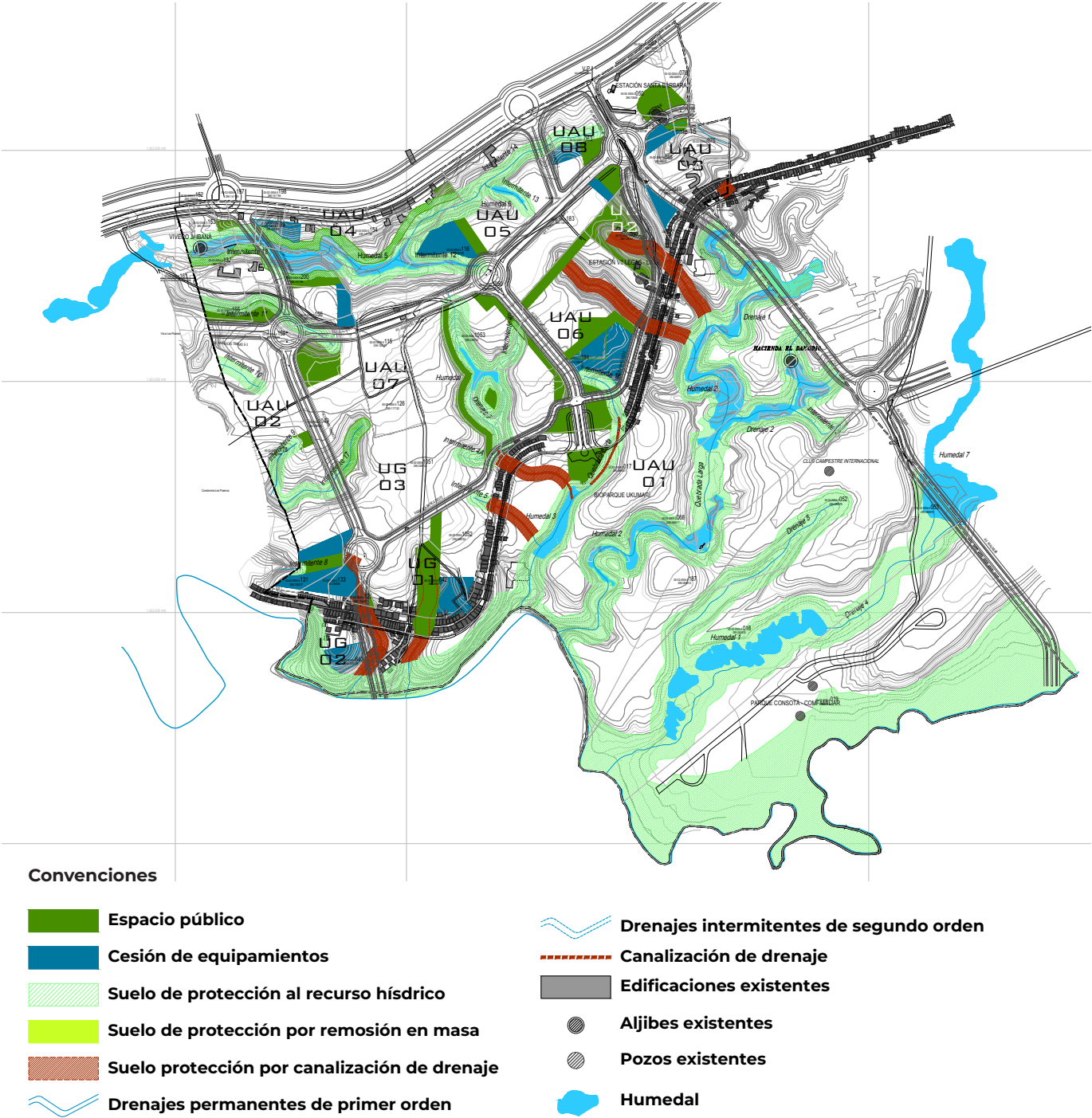
Detalle	Área (m²)	Costo de Referencia (COP/m²)	Costo Total (COP)
Espacio Público y Zonas Verdes	77.107	\$ 150.000	\$ 11.566.065.000
Equipamiento Colectivo	47.002	\$ 25.000	\$ 1.175.050.000
Vías Locales	91.234	\$ 550.000	\$ 50.178.463.500
Total Obras Urbanismo Local	\$ 62.919.578.500		

Notas: i) precios constantes al año 2021; ii) el valor de las obras de urbanismo local es un supuesto para el desarrollo de la asistencia técnica de CiuData+ el cual es distinto al adoptado en el plan parcial. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

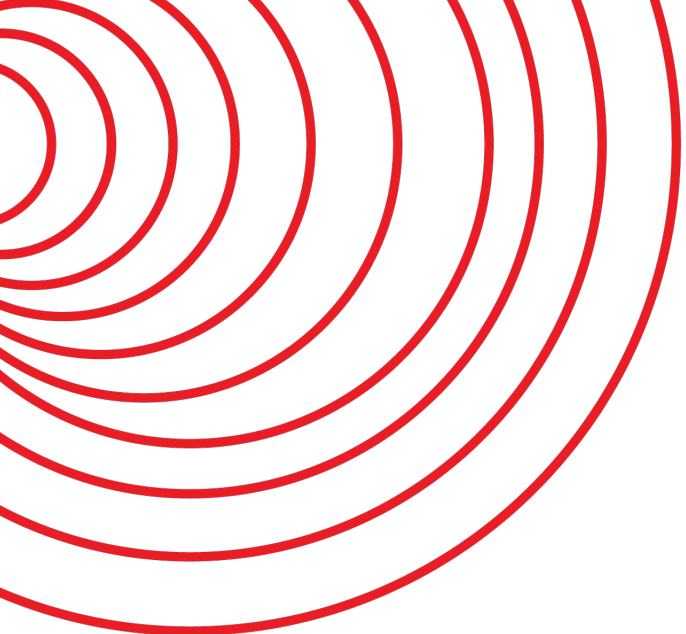
Para establecer los costos de referencia por metro cuadrado no se debe tener en cuenta el valor de la tierra, pues esta hace parte de las cesiones obligatorias de suelo del plan parcial. Para facilitar el ejercicio de presupuesto para el reparto en el costo de referencia de las vías locales se incluye el valor de las redes locales de servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial, electricidad, gas, telecomunicaciones), además de los andenes, mobiliario, alumbrado público y demás obras complementarias.

En cuanto al costo por metro cuadrado de espacio público (parques, plazas, alamedas, zonas verdes públicas, entre otras) también se contempla el valor de obras de adecuación (como desagües y alumbrado público interno), paisajismo, mobiliario y equipamiento recreativo, entre otras. En el costo de referencia para la dotación del suelo para equipamiento colectivo sólo se asumen obras básicas de adecuación del terreno, ya que las obras de redes de servicios públicos y accesibilidad se encuentran incluidas en el costo de las vías locales.

ILUSTRACIÓN 5 CARGAS LOCALES, ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS



Fuente: DTS Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna, Decreto 338 de 2022.



8. DETERMINACIÓN DEL ÁREA ÚTIL Y LA OBLIGACIÓN DE VIVIENDA SOCIAL

El “área útil” (AU) se según el Decreto 1077 de 2015 como el área resultante de restarle al área neta urbanizable las áreas de cesión pública obligatoria para espacio público, equipamientos colectivos y vías locales definidas en el numeral anterior. El área útil se entiende entonces como el suelo de carácter privado (zonas, manzanas o lotes) resultante del proceso de urbanización y en donde se concretarán los aprovechamientos urbanísticos; nuevas edificaciones o productos inmobiliarios del plan parcial.

Al descontar las áreas de cesión pública al área neta urbanizable del plan parcial de referencia, el área útil resultante es de 552.018,25m².

TABLA 7 CÁLCULO ÁREA ÚTIL

Detalle	Área (m2)	Área (ha)	%
Área Bruta (AB)	1.820.862	182,0	100%
Suelo de Protección Ambiental	603.437	60,3	33,1%
Sistema Vial Arterial	209.108	20,9	11,5%
Red Matriz Servicios Públicos	600	0,1	0,0%
Total Cargas Generales	813.145	81,3	44,7%
Preexistencias (Asentamiento)	240.356	24,0	13,2%
Área Neta Urbanizable (ANU)	767.361	76,7	100%
Espacio Público y Zonas Verdes	77.107	7,7	10,0%
Equipamiento Colectivo	47.002	4,7	6,1%
Vías Locales	91.234	9,1	11,9%
Total Cargas Locales	215.343	21,5	28,1%
Área Útil (AU)	552.018	55,2	30,3%

Nota: los porcentajes (%) de las cargas generales y el área útil están calculados sobre el área bruta, los porcentajes (%) de las cargas locales sobre el área neta urbanizable. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

Ya establecida el área útil, es necesario identificar la parte de esta que será utilizada para cumplir la obligación urbanística de destinar un porcentaje del suelo útil para la construcción de “vivienda de interés social”¹² (VIS) y “vivienda de interés prioritario”¹³ (VIP). En la actualidad, la Ley 1537 de 2012 establece una obligación de destinar el 20% del suelo útil para VIP en el tratamiento de desarrollo¹⁴.

Sin embargo, al momento de la formulación y adopción del plan parcial de estudio de caso el porcentaje de suelo útil para este tipo de vivienda en planes parciales en tratamiento de

12 El artículo 2.1.1.1.1.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 define la Vivienda de Interés Social (VIS) como aquella que reúne los elementos que aseguran su habitabilidad, estándares de calidad en diseño urbanístico, arquitectónico y de construcción cuyo valor máximo es el que se establezca en las normas que regulan la materia para este tipo de viviendas.

13 Según el artículo 2.1.1.1.1.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 la Vivienda de Interés Social Prioritaria (VIP) es aquella vivienda de interés social cuyo valor máximo es el que se establezca en las normas que regulan la materia para este tipo de viviendas.

14 Cabe aclarar que en virtud del artículo 92 de la Ley 388 de 1997, los planes de ordenamiento territorial pueden establecer porcentajes mínimos para VIS y VIP en los planes parciales, así como en actuaciones urbanísticas que no requieran de la formulación de un plan parcial en otros tratamientos urbanísticos.

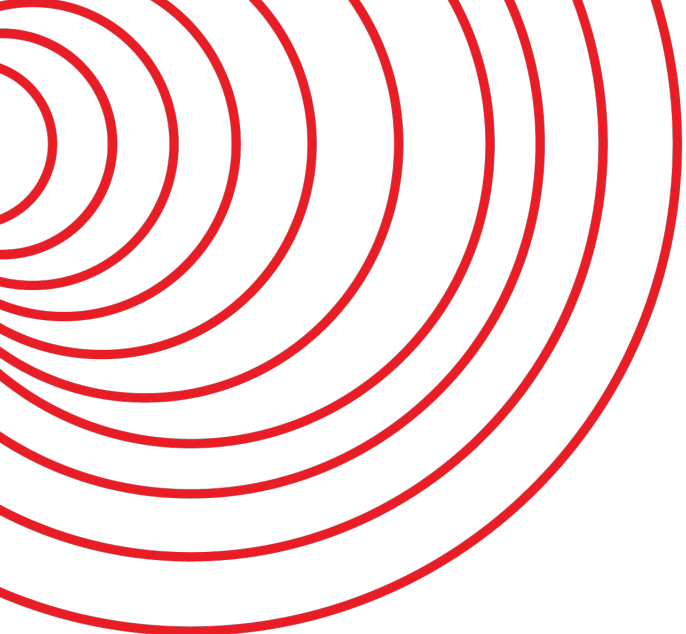
desarrollo era del 25% para VIS y/o del 15% para VIP (artículo 78 de la Ley 1151 de 2007 y artículo 2 Decreto Nacional 4259 de 2007). Por tal motivo, en el plan de parcial se determina una combinación de la obligación destinando área de suelo útil tanto para vivienda de interés social (VIS) como para vivienda de interés prioritario (VIP).

Para el cálculo de la obligación se exceptúan de la destinación de suelo para VIS y VIP a dos unidades en las que se desarrollarán equipamientos de vocación pública de escala urbana y metropolitana; estas unidades contienen 269.004m² de suelo útil. No obstante, dichas unidades si están sujetas a la cesión de suelo para las demás obligaciones urbanísticas y el reparto de cargas generales.

Así entonces, del total de 552.019m² de suelo útil del plan parcial solo se toman como referencia para el cálculo de la obligación 283.014m². Con base en el perfil urbanístico y características propias de las distintas unidades de actuación y de gestión que conforman el plan parcial, el área útil restante para el cálculo de la obligación se distribuye de la siguiente forma:

$$(106.610\text{m}^2 \times 25\% \text{ suelo VIS}) + (176.404\text{m}^2 \times 15\% \text{ suelo VIP}) = 53.113\text{m}^2 \text{ cesión VIS y VIP}$$

Más allá que la obligación de suelo útil se estima en 53.113m², en el plan parcial se plantea poco más del doble de suelo útil (110.037m²) para la construcción de viviendas sociales y de interés prioritario. Esto hace viable que en el plan se permita a las unidades que no tienen la capacidad de cumplir su respectiva obligación en su suelo útil puedan trasladar o compensar a las unidades que han sido dispuestas como receptoras porque cuentan con superávit de suelo útil para el desarrollo de VIS y VIP.



9. DETERMINACIÓN DE LOS APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS

Los “aprovechamientos o beneficios urbanísticos”¹⁵ corresponden al número de metros cuadrados que se podrán construir en el suelo útil para cada uno de los usos permitidos por la normativa urbanística aplicable al ámbito de planificación. Para determinar los metros cuadrados a edificar en el plan parcial se establecen “índices de construcción”¹⁶ (IC) para cada uno de los usos propuestos. Para calcular la edificabilidad los índices de construcción se multiplican por el área neta urbanizable correspondiente al uso como se muestra en la tabla de aprovechamientos urbanísticos.

15 El artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 señala que aprovechamiento del suelo o aprovechamiento urbanístico es el número de metros cuadrados de edificación para un determinado uso que la norma urbanística autoriza en un predio.

16 Según la definición del artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, el índice de construcción es el número máximo de veces que la superficie de un terreno puede convertirse por definición normativa en área construida, y se expresa por el cociente que resulta de dividir el área permitida de construcción por el área total de un predio.

TABLA 8 APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS ASIGNADOS

Detalle	ANU Base Cálculo(m²)	Índice de Construcción	Área Edificable (m²)	%
Vivienda VIP	106.115	0,43	45.925	8%
Vivienda VIS	91.148	1,11	101.010	18%
Vivienda R1	58.191	1,39	81.090	14%
Comercio y Servicios	141.230	1,07	151.600	26%
Equipamientos	370.677	0,52	192.654	34%
Totales	767.361	0,75	572.279	100%

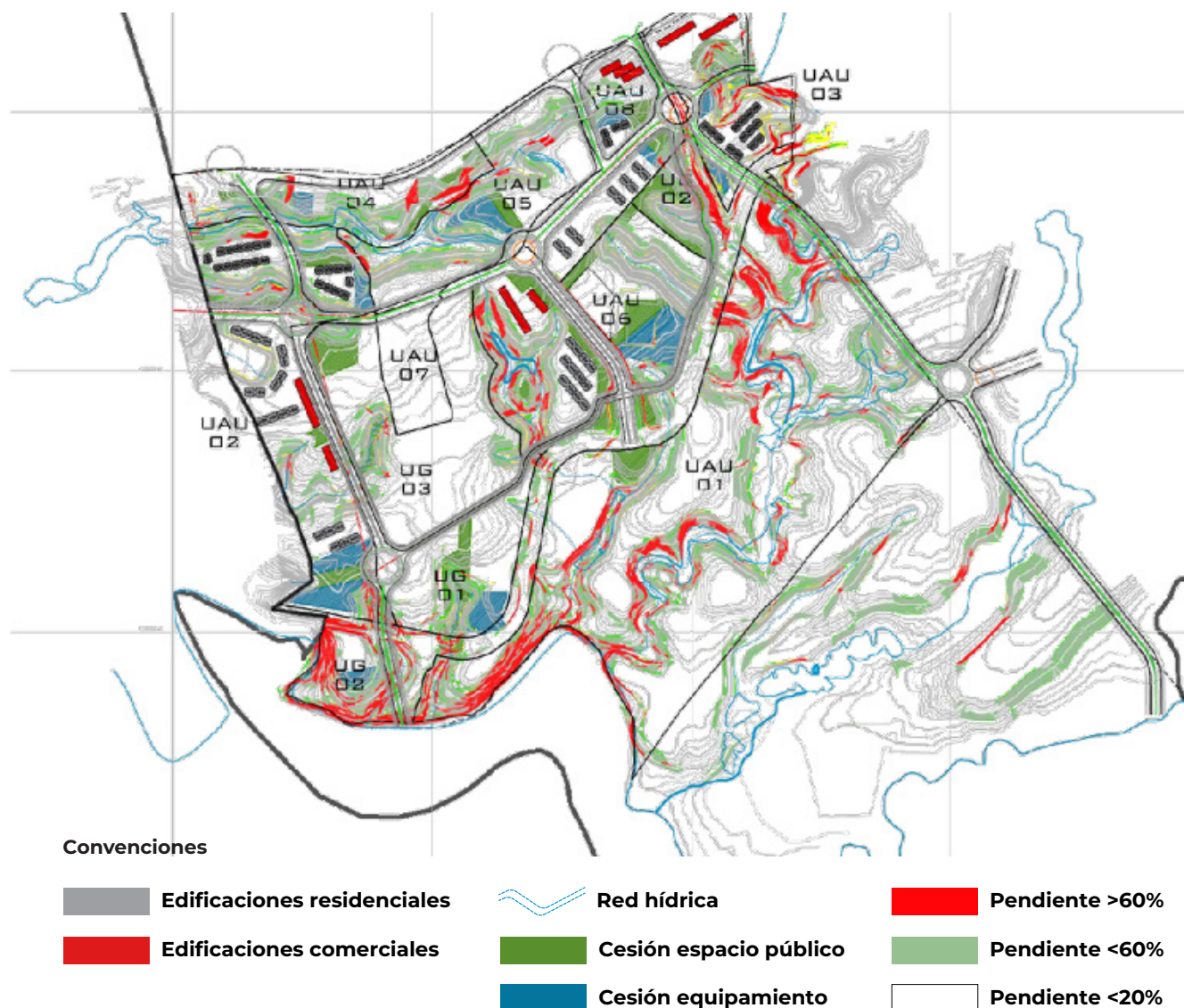
Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

El cálculo arroja que el plan parcial cuenta con un área edificable de 572.279m²; un índice promedio de construcción de 0,75 sobre el área neta urbanizable. El 40% de la edificabilidad se destina a tres tipos de vivienda (VIP, VIS y R1 ¹⁷), la cual como se explicó en el apartado de cargas locales generaría un total de 3.290 unidades de vivienda. El 60% de la edificabilidad restante se asigna a comercio, servicios y equipamientos; se aclara nuevamente que la edificabilidad destinada al uso de equipamiento como aprovechamiento no hace parte de las obligaciones urbanísticas locales.

Vale la pena resaltar que los índices de construcción atribuidos al plan parcial son resultado de un proceso de análisis y espacialización de los aprovechamientos urbanísticos. Aunque la normativa aplicable al plan parcial permite mayores índices de construcción (por ejemplo, IC 2.0 para VIS, IC 3.0 vivienda R1 o IC 5.0 para comercio y servicios), las altas pendientes que presentan los terrenos del ámbito (por lo accidentado de la topografía y los elementos ambientales), sumado a las reglamentaciones volumétricas y la exigencia de estacionamientos, reducen significativamente las posibilidades de ocupación del suelo útil.

¹⁷ En los aprovechamientos urbanísticos y el reparto del plan parcial, la Vivienda R1 se establece como categoría de producto inmobiliario el cual refleja un valor superior a los productos inmobiliarios habitacionales VIS y VIP.

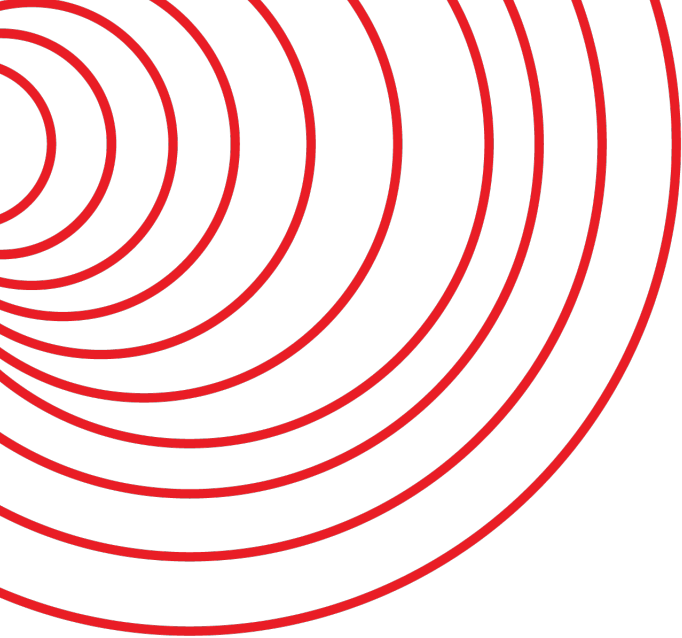
ILUSTRACIÓN 6 EJERCICIO OCUPACIÓN DEL SUELO ÚTIL



Fuente: Plan de Acción Municipio de Pereira, Componente 3, CiuData+.

Las características del ámbito requirieron la realización de esquemas de ocupación del suelo útil que reflejaran la normativa aplicable (como se observa en la ilustración). Así entonces, el ejercicio de implantación aportó a la evaluación de la viabilidad de concretar el potencial edificable y a la definición de los índices de construcción considerando las condiciones reales de desarrollo del plan parcial.

La asignación de los aprovechamientos urbanísticos es parte fundamental del reparto de cargas y beneficios. Los índices de construcción deben responder a la viabilidad de desarrollar los productos inmobiliarios que garantizarán las cesiones de suelo y el financiamiento de las cargas u obligaciones urbanísticas atribuidas al plan parcial, así como a la posibilidad de incentivar la construcción de usos de interés público como son las viviendas (VIS y VIP) para los hogares más vulnerables o con menor capacidad de pago.



10. ESTIMACIÓN DE LOS BENEFICIOS ECONÓMICOS

Establecidos los aprovechamientos urbanísticos se procede a estimar los beneficios económicos; esto es, el valor de los ingresos que se obtendrían por la venta de los productos inmobiliarios resultantes del desarrollo de los usos y edificabilidades asignadas al plan parcial.

En este sentido, uno de los estudios previos que soporta la formulación y adopción del plan parcial consiste en la caracterización del mercado inmobiliario de la ciudad, con el fin de obtener valores de venta de referencia a los cuales podrían ofertarse los usos y productos inmobiliarios a construir.

A partir de análisis publicados por CAMACOL Risaralda en 2021, sobre el comportamiento de los valores de venta de productos inmobiliarios similares localizados en zonas con atributos urbanísticos comparables a los que tendría el plan parcial, se establecen los posibles valores promedio de venta por metro cuadrado (m^2) tanto para el uso residencial en su categoría R1, como para el equipamiento, el comercio y los servicios.

TABLA 9 VALORES DE VENTA APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS

Tipo	Valor de Referencia (COP/m²)
Vivienda VIP	\$ 1.413.232
Vivienda VIS	\$ 2.230.018
Vivienda R1	\$ 3.745.026
Comercio y Servicios	\$ 8.063.256
Equipamientos	\$ 5.644.279

Notas: i) valores constantes al año 2021; ii) el valor de referencia del uso equipamientos es un supuesto para el desarrollo de la asistencia técnica de CiuData+ el cual es distinto al adoptado en el plan parcial. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

Tal como se acotó en el numeral anterior, entre los aprovechamiento urbanísticos del plan parcial se propone el uso de equipamiento, el cual se reitera no hace parte de las obligaciones urbanísticas locales. Al ser un aprovechamiento se entiende genera un beneficio económico y se le asigna un valor de referencia; para definir su valor por metro cuadrado en función del reparto se toma como base el establecido para el uso de comercio y servicios y se le descuenta el 30%. Se calcula de esta manera al entender que el tipo de inmuebles a desarrollar como equipamientos cuentan con características arquitectónicas y especificaciones técnicas similares a las que presentan locales y oficinas, pero a diferencia del comercio y los servicios, no estarán sujetos a transacciones de compraventa.

Para el cálculo de los valores de venta por metro cuadrado de vivienda de interés social (VIS) y de vivienda de interés prioritario (VIP) se consideran los precios máximos legales de venta en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) para el año 2021 (135 SMMLV para VIS y de 70 SMMLV para VIP), y se dividen entre las áreas promedio para este tipo de productos inmobiliarios en la ciudad de Pereira (55m² VIS y 45m² VIP).

$$(70 \times \$ 908.526 \text{ SMMLV } 2021) / 45\text{m}^2 = \$ 1.413.232\text{m}^2 \text{ de VIP}$$

$$(135 \times \$ 908.526 \text{ SMMLV } 2021) / 55\text{m}^2 = \$ 2.230.018\text{m}^2 \text{ de VIS}$$

Posteriormente, se calcula el área edificable vendible; es decir, el área construida que será de uso exclusivo o privado por parte de los compradores al momento de adquirir inmuebles o productos inmobiliarios del plan parcial.

El área edificable resultante de aplicar los índices de construcción no necesariamente se considera igual al área vendible. Aunque, comúnmente, las normativas urbanísticas disponen que parte o porcentajes de las áreas correspondientes a equipamiento comunal privado, circulaciones (escaleras, ascensores, pasillos), reservas de agua potable, cuartos técnicos,

estacionamientos, entre otras, no hacen parte de los metros cuadrados computables dentro de los índices de construcción, aún hay espacios o áreas que si se incluyen en el índice pero que no se contemplan como área vendible.

El porcentaje o proporción vendible del área construible varía según características tipológicas, arquitectónicas, de uso o financieras de los productos inmobiliarios. De igual forma, para determinar los porcentajes de área vendible según uso se toman como referencia edificaciones tipo y productos inmobiliarios similares ofertados en la ciudad de Pereira. Los porcentajes y áreas edificables vendibles del plan parcial se detallan en la siguiente tabla.

TABLA 10 CÁLCULO ÁREA EDIFICABLE VENDIBLE

Detalle	Área Edificable (m²)	% Área Vendible	Área Edificable Vendible (m²)	%
Vivienda VIP	45.925	95%	43.629	10%
Vivienda VIS	101.010	90%	90.909	21%
Vivienda R1	81.090	85%	68.927	16%
Comercio y Servicios	151.600	75%	113.700	26%
Equipamientos	192.654	65%	125.225	28%
Totales	572.279		442.389	100%

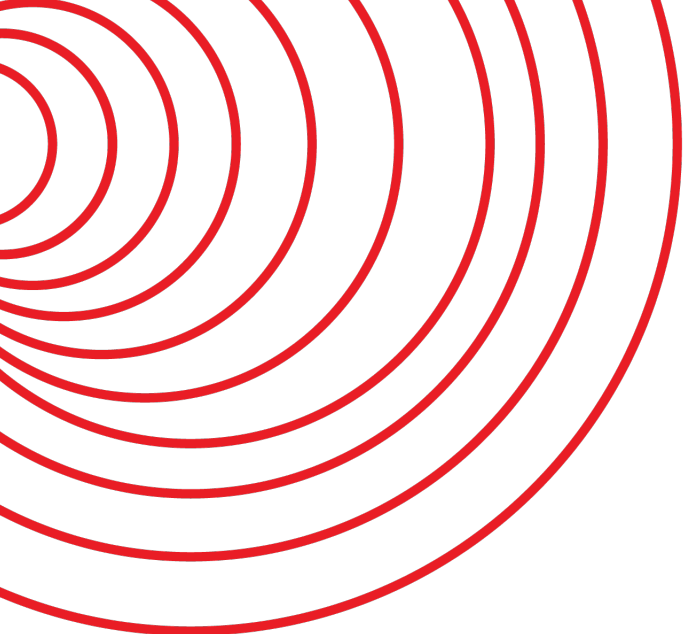
Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

Con base en los valores promedio de referencia por metro cuadrado y las áreas edificables vendibles, se calculan los ingresos totales por ventas para cada uno de los usos del plan parcial. Los beneficios económicos totales se estiman en alrededor de 2,2 billones de pesos (COP); los metros cuadrados vendibles de comercio, servicios y equipamientos representan el 77% de los beneficios económicos.

TABLA 11 BENEFICIOS ECONÓMICOS ESTIMADOS

Detalle	Área Vendible (m2)	%	Valor Venta (m2)	Beneficio Económico (COP)	%
Vivienda VIP	43.629	10%	\$ 1.413.232	\$61.657.526.229	3%
Vivienda VIS	90.909	21%	\$ 2.230.018	\$202.728.739.420	9%
Vivienda R1	68.927	16%	\$ 3.745.026	\$258.131.549.027	12%
Comercio y Servicios	113.700	26%	\$ 8.063.256	\$916.792.174.755	43%
Equipamientos	125.225	28%	\$ 5.644.279	\$706.805.402.234	33%
Totales	442.389	100%		\$ 2.146.115.391.666	100%

Notas: valores constantes al año 2021. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.



11. BALANCE GENERAL DE CARGAS Y BENEFICIOS

En este momento del reparto se realiza el balance general de las cargas y los beneficios del plan parcial. El objetivo es validar la capacidad que tienen los beneficios económicos otorgados por los nuevos aprovechamientos urbanísticos de financiar o asumir los costos que implican las cargas locales y generales asignadas al plan parcial.

Para evaluar la viabilidad económica entre las cargas y los beneficios se toman como referencia el valor residual del suelo bruto y el valor inicial del suelo del plan parcial. El valor inicial del suelo, como se señaló al comienzo del documento, es el valor comercial estimado para los inmuebles que hacen parte de la delimitación considerando sus condiciones actuales (suelo de carácter rural, urbanizable no urbanizado). El valor residual del suelo bruto es la parte o proporción de los beneficios económicos (ingresos por la venta de los productos inmobiliarios) que podría destinarse a la compra del lote donde se construiría el proyecto urbanístico, es decir, el máximo costo que se pagaría por el terreno para que el desarrollo inmobiliario de los nuevos aprovechamientos urbanísticos sea viable.

Si el valor residual del suelo bruto que resulta del ejercicio de reparto del plan parcial es menor al valor inicial del suelo (valor comercial de referencia), indicaría que los costos o las cargas son muy altas o que los beneficios no son suficientes para financiarlas. Bajo este principio, el equilibrio financiero del proyecto, o el balance de las cargas y los beneficios, se traduce en la siguiente expresión:

$$\text{Valor Residual del Suelo Bruto (VRSB)} \geq \text{Valor Inicial del Suelo Bruto (VISB)}$$

Para determinar el valor residual del suelo bruto se aplica el “método residual”¹⁸, el cual según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) consiste en encontrar el valor comercial del terreno descontándole al monto total de las ventas proyectadas, los costos totales y la utilidad esperada del proyecto inmobiliario a construir bajo la reglamentación urbanística vigente. Así, para el cálculo del valor residual del suelo bruto del plan parcial se debe tener en cuenta la totalidad de los costos, incluyendo los de urbanización (cargas locales y generales) que permitirán la asignación de la nueva reglamentación y aprovechamientos urbanísticos. Bajo esta lógica, el valor residual del terreno o suelo bruto resulta de aplicar la siguiente expresión:

$$\text{VRSB} = \text{VT} - \text{CT} - \text{U}$$

Donde:

VRSB = Valor Residual del Suelo Bruto

VT = Ventas Totales o Beneficios Económicos

CT = Costos Totales (Directos, Indirectos, Financieros y Cargas Urbanísticas)

U = Utilidad

Los “costos directos” son aquellos relacionados con la ejecución de las edificaciones o productos inmobiliarios y que se pueden asignar de manera precisa a una actividad o elemento específico de la construcción, tales como: excavaciones, tipos de estructuras, materiales, soluciones de estacionamientos (en superficie o en sótano), mano de obra, equipos, subcontratos, y cualquier gasto necesario para la construcción física del inmueble.

Los “costos indirectos” son los costos que no se pueden asociar directamente a la construcción de las edificaciones pero que son fundamentales para la ejecución de estas; en términos generales, corresponden a gastos administrativos, estudios previos, honorarios profesionales como la supervisión y seguimiento de la obra, comercialización y promoción, impuestos y trámites legales.

Los “costos financieros” son relativos a los modelos de negocio y financiamiento de los proyectos inmobiliarios o urbanísticos; por ejemplo, si para el desarrollo se contemplan fuentes crediticias o el aporte de capitales de inversión, se incluye el costo (intereses) de los recursos

18 El artículo 4 de la Resolución 620 de 2008 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) define el método residual como aquel “que busca establecer el valor comercial del bien, normalmente para el terreno, a partir de estimar el monto total de las ventas de un proyecto de construcción, acorde con la reglamentación urbanística vigente y de conformidad con el mercado del bien final vendible, en el terreno objeto de avalúo. Para encontrar el valor total del terreno se debe descontar al monto total de las ventas proyectadas, los costos totales y la utilidad esperada del proyecto constructivo. Es indispensable que además de la factibilidad técnica y jurídica se evalúe la factibilidad comercial del proyecto, es decir la real posibilidad de vender lo proyectado”

suministrados por entidades financieras o la remuneración esperada por los inversionistas, los cuales se entienden como participantes distintos a los promotores o propietarios del proyecto. Los costos financieros también hacen parte de los costos indirectos, sin embargo, pueden ser desagregados como en el caso del ejercicio de reparto del plan parcial de estudio de caso.

La “utilidad” es la ganancia financiera o remuneración mínima esperada por el promotor o desarrollador del proyecto urbanístico e inmobiliario; la cual puede ser estimada como un margen de las ventas o como un porcentaje de la inversión propia (porcentaje que se entiende como la rentabilidad sobre los recursos de inversión).

Para simplificar el ejercicio de reparto, y con base en datos del comportamiento del mercado inmobiliario de Pereira, en el plan parcial los costos directos, indirectos y financieros, así como la utilidad esperada, se calculan como un porcentaje o proporción de las ventas totales o beneficios económicos. El costo de las cargas urbanísticas locales y generales han sido estimados previamente de forma integral.

El balance general de las cargas y los beneficios del plan parcial es positivo, pues muestra que el valor residual del suelo bruto resultante del cálculo, el cual es de \$289.390.335.687, permitiría pagar hasta 5 veces el valor inicial del suelo estimado en \$54.886.195.767.

TABLA 12 BALANCE GENERAL DE CARGAS Y BENEFICIOS

Detalle	Valor Total (COP)	%
Beneficios Económicos	\$2.146.115.391.666	100%
Costos Directos	\$1.094.518.849.750	51,0%
Costos Indirectos	\$321.917.308.750	15,0%
Costos Financieros	\$64.383.461.750	3,0%
Costos de Construcción	\$1.480.819.620.250	69,0%
Costos Cargas Locales	\$62.919.578.500	2,9%
Costos Cargas Generales	\$96.858.090.813	4,5%
Costos Cargas Urbanísticas	\$159.777.669.313	7,4%
Costos Totales	\$1.640.597.289.563	76,4%
Utilidad Esperada	\$214.611.539.167	10,0%
Valor Residual del Suelo Bruto	\$290.906.562.937	13,6%
Valor Inicial del Suelo Bruto	\$39.562.258.850	1,8%

Notas: valores constantes al año 2021. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

El balance general evidencia que el valor residual del suelo representaría el 13,6% de las ventas totales de los productos inmobiliarios. Este porcentaje se encuentra dentro de los rangos de costos del suelo aceptados por los promotores del plan parcial, así como en otros planes parciales desarrollados en zonas similares de la ciudad de Pereira; es decir que dicho porcentaje equivale al monto máximo que los promotores inmobiliarios estarían dispuestos a pagar por el terreno para garantizar la viabilidad financiera del proyecto.

La relevancia de este indicador radica en que refleja un equilibrio entre los costos directos, costos indirectos, costos financieros, y la utilidad esperada en los proyectos inmobiliarios del plan parcial. Un valor residual del suelo que se mantenga en este rango porcentual asegura que el proyecto puede ser competitivo en el mercado, sostenible financieramente y atractivo para los inversionistas, además de estar alineado con las condiciones del mercado inmobiliario de la ciudad.

Para calcular la plusvalía o mayor valor del suelo que genera los nuevos aprovechamientos urbanísticos o cambios en la intensidad de usos del suelo de los inmuebles incluidos en el plan parcial, al valor residual del suelo bruto (290,9 mil millones de pesos) se le resta el valor inicial del suelo (39,5 mil millones de pesos). El cálculo indica que el proyecto tendría un plusvalor de 251,3 mil millones de pesos, pasando de \$25.031 a \$184.059 por metro cuadrado; un incremento del 735% con respecto al valor inicial del suelo y un plusvalor del 635,3%.

TABLA 13 VALOR RESIDUAL DEL SUELO Y CÁLCULO DE PLUSVALÍA RESULTANTE

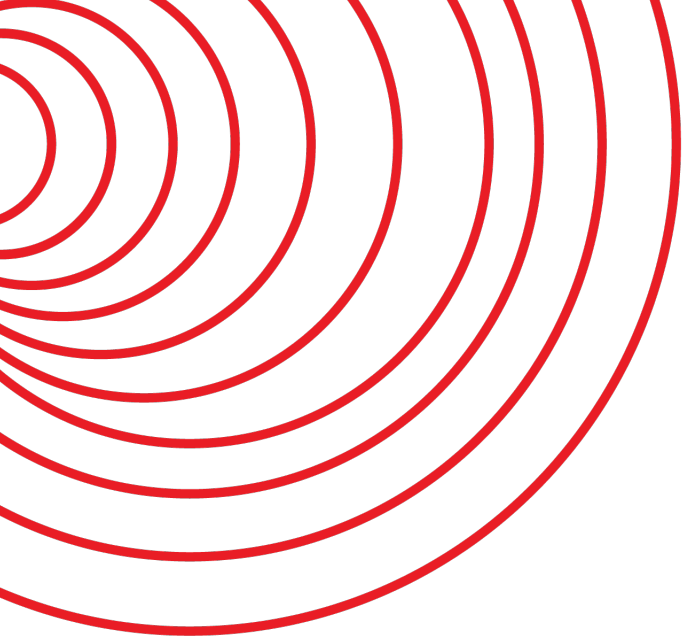
Detalle	Valor (COP)
Valor Residual del Suelo	\$290.906.562.937
Valor Inicial del Suelo Bruto	\$39.562.258.850
Mayor Valor del Suelo (Plusvalía)	\$251.344.304.087
Valor Residual del Suelo Bruto por m2	\$184.059
Valor Inicial del Suelo Bruto por m2	\$25.031
Mayor Valor del Suelo por m2 (Plusvalía)	\$159.028

Notas: valores constantes al año 2021. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

La implementación del plan parcial, en conjunto con el sistema de reparto y su articulación a las cargas urbanísticas generales y locales, permite la consecución de suelo y recursos

para el desarrollo de infraestructura y usos de interés público. Además, puede generar recursos adicionales de financiación si se recupera parte del incremento del valor del suelo resultante de la autorización de mejores aprovechamientos urbanísticos en el ámbito de actuación, por medio de aplicación de la “participación en plusvalía”¹⁹.

19 La participación en plusvalía es un instrumento de carácter tributario clasificado como contribución especial que recupera parte de los incrementos del valor del suelo (o plusvalías) generados por la acción pública de tipo normativo o de inversión. Así, aplica tanto para el efecto plusvalor derivado de una obra pública o el asociado a cambios en las condiciones de uso y aprovechamiento del suelo como clasificación del suelo, la edificabilidad o usos más rentables. De conformidad con lo establecido en el artículo 36 de la Ley 388 de 1997, modificado por el artículo 28 de la Ley 2079 de 2021, “cuando por efectos de la regulación de las diferentes actuaciones urbanísticas los municipios, distritos y las áreas metropolitanas deban realizar acciones urbanísticas que generen mayor valor para los inmuebles, quedan autorizados a establecer la participación en plusvalía en los términos que se establecen en dicha ley (...)”.



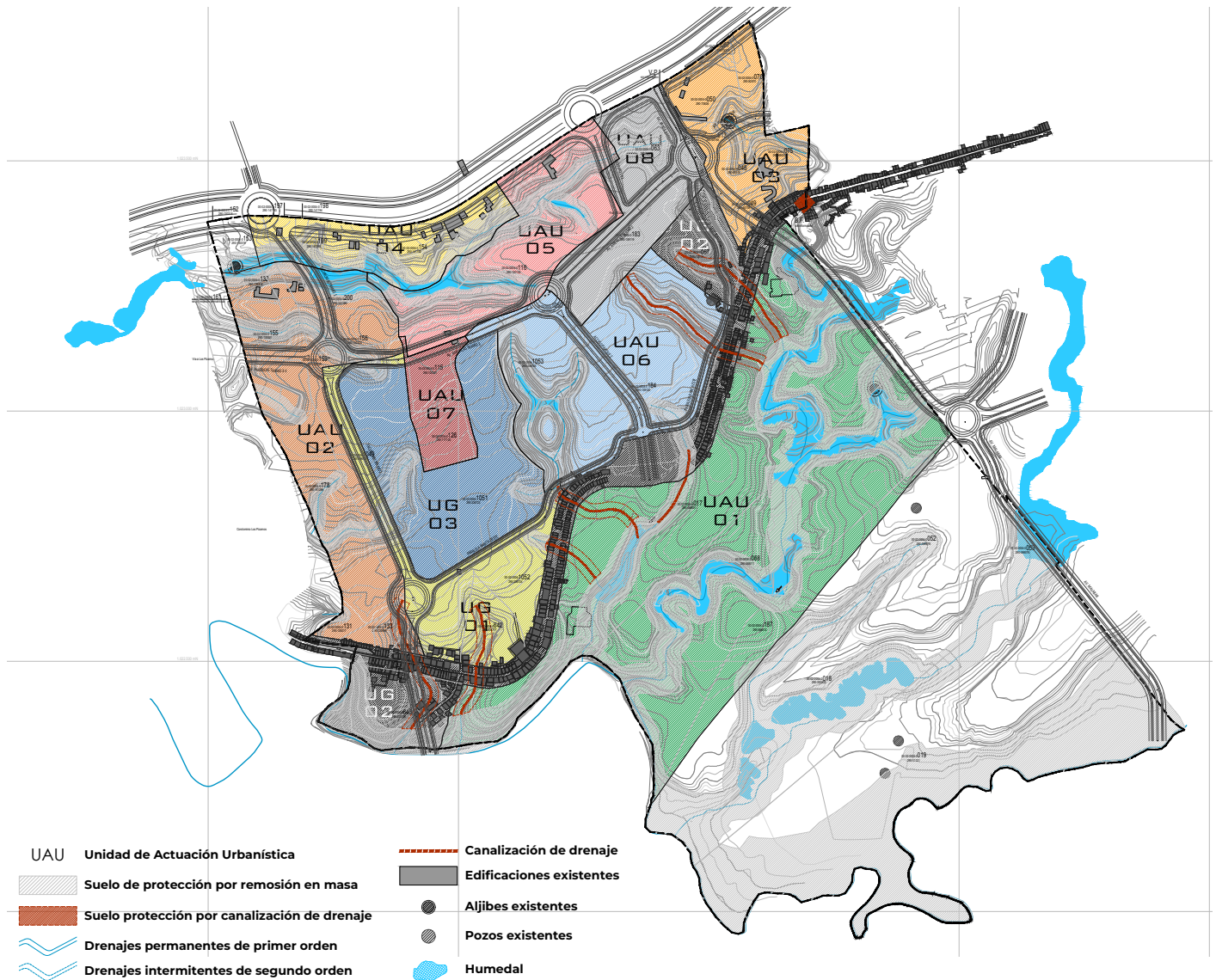
12. REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS ENTRE UNIDADES DE ACTUACIÓN Y/O GESTIÓN

En esta sección del estudio de caso se desarrolla el reparto de cargas y beneficios entre las “unidades de actuación urbanística”²⁰ y las “unidades de gestión”²¹ que conforman el plan parcial. El objetivo de esta etapa del ejercicio de reparto es determinar si existe un equilibrio entre los beneficios y las cargas urbanísticas asignadas a cada una de las unidades de actuación y gestión.

20 El artículo 2.2.4.1.6.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 dispone que la Unidad de Actuación Urbanística (UAU) es el área conformada por uno o varios inmuebles explícitamente delimitada en las normas que desarrolla el plan de ordenamiento territorial que debe ser urbanizada o construida cómo 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 sus propietarios de la infraestructura de transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos, mediante reparto equitativo de las cargas y beneficios, (...).

21 El artículo 2.2.4.1.6.1.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 establece que se denomina Unidad de Gestión a la posibilidad de que los propietarios de la totalidad de los predios incluidos en el proyecto de delimitación de una unidad de actuación urbanística, según lo definido en el respectivo plan parcial, puedan solicitar una única licencia de urbanización o contar con la aprobación de un único proyecto urbanístico general en los términos del artículo 2.2.6.1.2.4.2 del decreto en mención, para ejecutar las obras de urbanización de los predios que conforman el proyecto de delimitación de la unidad de actuación, siempre y cuando garanticen el reparto equitativo de las cargas y beneficios asignados a la respectiva unidad por el plan parcial. El mismo artículo precisa que “de no obtenerse una única licencia de urbanización, deberá iniciarse el trámite de delimitación de la respectiva unidad de actuación urbanística (...).”

ILUSTRACIÓN 7 UNIDADES DE ACTUACIÓN Y GESTIÓN



Fuente: DTS Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna, Decreto 338 de 2022.

Para esto se debe evaluar tanto la distribución equitativa entre las unidades que conforman el plan parcial, como la capacidad que tiene cada una de las unidades de soportar las cargas locales y las generales que le fueron asignadas en función de los beneficios económicos otorgados.

En términos generales, el sistema de reparto implementado en el plan parcial de referencia distribuye las cargas generales en proporción a los usos, edificabilidades y número de viviendas de cada unidad. Las cargas locales, por su parte, corresponden a las obligaciones urbanísticas, que según la normativa del plan de ordenamiento del municipio de Pereira, se estiman a partir de los usos, los habitantes proyectados y los indicadores de habitabilidad previamente descritos en el apartado correspondiente.

En el plan parcial se proponen 8 unidades de actuación urbanística y 3 unidades de gestión. Para evaluar la viabilidad económica entre las cargas y los beneficios al interior de cada unidad, al igual que en el balance general de cargas y beneficios elaborado en el numeral anterior, se toman como referencia del valor residual del suelo bruto y el valor inicial del suelo.

a. Método de Reparto de las Cargas Generales

Las cargas urbanísticas generales del plan parcial incluyen la entrega de suelos y la ejecución de obras para la construcción de vías principales y la infraestructura de redes matrices de servicios públicos domiciliarios, además de la entrega de suelos de protección ambiental. Para obtener el suelo y financiar las obras de cargas generales del ámbito del plan parcial el municipio de Pereira implementa un sistema de reparto de cargas y beneficios basado en un método de puntos.

El método de puntos consiste en valorar de forma diferencial los aprovechamientos urbanos o productos inmobiliarios del plan parcial; un método de ponderación que permite asignar una mayor o menor importancia o participación a un aprovechamiento o producto inmobiliario con respecto a otros aprovechamientos del plan parcial.

El objetivo del sistema de reparto por puntos es atribuir una mayor participación en el financiamiento de las cargas generales a los usos que se consideran más rentables, y disminuir o mitigar el impacto que tendrían los costos de dichas cargas urbanísticas sobre los usos menos rentables y su valor residual del suelo; con la intención que los mismos puedan acceder a suelo urbanizado y sean económicamente viables.

Para aplicar el método se retoman los valores de venta a los cuales podrían ofertarse los aprovechamientos o productos inmobiliarios del plan parcial; los mismos con base en los cuales se estimaron los beneficios económicos. A partir de estos, se selecciona el valor de venta por metro cuadrado (m²) que será utilizado como referencia para estimar el puntaje. En el caso del plan parcial se elige el valor promedio de venta por metro cuadrado (m²) de la vivienda de interés social (VIS) el cual se estimó en \$2.230.018. Posteriormente, se divide cada uno de los valores de venta de los aprovechamientos entre el valor por metro cuadrado de la VIS, tal como se ejemplifica a continuación:

$$\text{\$1.413.232m}^2 \text{ VIP} / \text{\$2.230.018m}^2 \text{ VIS} = 0.63 \text{ Puntos para VIP}$$

$$\text{\$1.413.232m}^2 \text{ Comercio y Servicios} / \text{\$2.230.018m}^2 \text{ VIS} = 3.62 \text{ Puntos para VIP}$$

De esta manera, y como se muestra en la siguiente tabla, se determinan los puntajes de la vivienda de interés prioritario, la vivienda de interés social, la vivienda tipo o categoría R1, el equipamiento, y el comercio y los servicios.

TABLA 14 ASIGNACIÓN DE PUNTOS PARA EL REPARTO DEL PLAN PARCIAL

Tipo	Valor Venta (m2)	Puntos
Vivienda VIP	\$ 1.413.232	0.63
Vivienda VIS	\$ 2.230.018	1.00
Vivienda R1	\$ 3.745.026	1.68
Comercio y Servicios	\$ 8.063.256	3.62
Equipamientos	\$ 5.644.279	2.53

Notas: valores constantes al año 2021. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

Una vez definidos los puntos a partir de los valores de venta por metro cuadrado, se multiplica el área edificable vendible de cada aprovechamiento por el respectivo puntaje. Al realizar la operación se evidencia el cambio en la participación de los aprovechamientos urbanísticos del plan parcial; por ejemplo, el porcentaje de participación de la vivienda de interés prioritario (VIP) decrece del 10% (según área vendible) al 3% (si se considera el puntaje asignado), mientras que en el uso de comercio y servicios se incrementa del 26% al 43%.

TABLA 15 CÁLCULO DEL PUNTAJE Y PARTICIPACIÓN DE LOS APROVECHAMIENTOS

Detalle	Área Edificable Vendible (m2)	%	Puntos	Puntaje	% Participación Aprov. Urb.
Vivienda VIP	43.629	10%	0.63	27.649	3%
Vivienda VIS	90.909	21%	1.00	90.909	9%
Vivienda R1	68.927	16%	1.68	115.753	12%
Comercio y Servicios	113.700	26%	3.62	411.114	43%
Equipamientos	125.225	28%	2.53	316.950	33%
Totales	442.389	100%		962.376	100%

Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

Para el reparto de las cargas generales entre las unidades de actuación y gestión se aplica la misma lógica. En primera instancia, el puntaje definido se multiplica por el área vendible de los respectivos aprovechamientos de cada una de las unidades. Luego, se estima el porcentaje de participación de la valoración por puntos de los aprovechamientos de la unidad sobre la totalidad del puntaje del plan parcial. El porcentaje resultante equivaldrá a la proporción del costo de las cargas que tendrá que asumir la unidad de actuación o gestión.

TABLA 16 ÁREA EDIFICABLE VENDIBLE (M2) SEGÚN APROVECHAMIENTO POR UNIDAD

Detalle	UAU 1	UAU 2	UAU 3	UAU 4	UAU 5	UAU 6	UAU 7	UAU 8	UG 1	UG 2	UG 3
Vivienda VIP	-	-	-	-	-	-	-	-	30.305	13.324	-
Vivienda VIS	-	29.250	16.380	-	17.550	22.464	-	5.265	-	-	-
Vivienda R1	-	30.600	-	13.770	8.109	-	-	16.448	-	-	-
Com. y Servicios	-	13.500	13.500	15.375	11.625	18.750	22.500	11.250	1.875	5.325	-
Equipamientos	34.225	-	-	-	-	6.000	-	-	-	-	5.000
Área Vendible	34.225	73.350	29.880	29.145	37.284	67.214	22.500	32.963	32.180	18.649	65.000
% Área Vendible	7,74%	16,58%	6,75%	6,59%	8,43%	15,19%	5,09%	7,45%	7,27%	4,22%	14,69%

Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

TABLA 17 CÁLCULO DEL PUNTAJE Y PARTICIPACIÓN DE LOS APROVECHAMIENTOS POR UNIDAD

Detalle	UAU 1	UAU 2	UAU 3	UAU 4	UAU 5	UAU 6	UAU 7	UAU 8	UG 1	UG 2	UG 3
Vivienda VIP	-	-	-	-	-	-	-	-	19.205	8.444	-
Vivienda VIS	-	29.250	16.380	-	17.550	22.464	-	5.265	-	-	-
Vivienda R1	-	51.389	-	23.125	13.618	-	-	27.621	-	-	-
Com. y Servicios	-	48.813	48.813	55.593	42.033	67.796	81.355	40.678	6.780	19.254	-
Equipamientos	86.625	-	-	-	-	65.807	-	-	-	-	164.518
Puntaje	86.625	129.452	65.193	78.718	73.201	156.067	81.355	73.564	25.985	27.698	164.518
% Participación	9,00%	13,45%	6,77%	8,18%	7,61%	16,22%	8,45%	7,64%	2,70%	2,88%	17,09%

Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

Considerando el porcentaje de participación según el puntaje asignado a los aprovechamientos calculado en la tabla 17, se determina la proporción del costo de las cargas generales que deberá asumir cada unidad. El monto de cargas generales a repartir bajo el método de puntaje no contempla la obra del sistema de bombeo de aguas residuales, ya que el costo de esta se distribuye acorde con la demanda generada por los nuevos usos como se explicó en el apartado de “determinación de las cargas generales”. Bajo esta lógica de distribución, las unidades de actuación urbanística 6 y 2, y la unidad de gestión 3, asumen la mayor parte del valor de las cargas generales costeadas (46,76%). Por su parte, las unidades de gestión 1 y 2, las cuales concentran el desarrollo de la vivienda de interés prioritario (VIP) del plan parcial, asumirían el 5,58% del costo total.

TABLA 18 PARTICIPACIÓN DE LAS UNIDADES EN LAS CARGAS GENERALES

Unidad	Valor Cargas	% Participación Cargas
UAU 1	\$ 7.917.715.329	9,00%
UAU 2	\$ 11.832.133.662	13,45%
UAU 3	\$ 5.958.765.392	6,77%
UAU 4	\$ 7.194.931.383	8,18%
UAU 5	\$ 6.690.750.474	7,61%
UAU 6	\$ 14.264.823.409	16,22%
UAU 7	\$ 7.436.004.357	8,45%
UAU 8	\$ 6.723.884.593	7,64%
UG 1	\$ 2.375.059.774	2,70%
UG 2	\$ 2.531.621.864	2,88%
UG 3	\$ 15.037.253.255	17,09%
Valor Total	\$ 87.962.943.491	100,00%

Notas: valores constantes al año 2021. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

El costo correspondiente al sistema de bombeo de aguas residuales se distribuye según el análisis realizado por entidad prestadora del servicio de agua y alcantarillado de la ciudad en función de la demanda específica de las viviendas y los otros usos del plan parcial; de esta carga se exceptúa la UAU 1. La participación de unidades en la carga del sistema de bombeo es la siguiente:

TABLA 19 PARTICIPACIÓN DE LAS UNIDADES EN LA CARGA GENERAL DEL SISTEMA DE BOMBEO

Unidad	Valor Carga	% Participación Carga
UAU 1	\$ 0	0,00%
UAU 2	\$ 1.432.458.407	16,10%
UAU 3	\$ 576.829.887	6,48%
UAU 4	\$ 465.272.093	5,23%
UAU 5	\$ 724.268.876	8,14%
UAU 6	\$ 804.984.451	9,05%
UAU 7	\$ 317.361.678	3,57%
UAU 8	\$ 579.594.869	6,52%
UG 1	\$ 826.873.486	9,30%
UG 2	\$ 427.020.660	4,80%
UG 3	\$ 2.740.482.914	30,81%
Valor Total	\$ 8.895.147.322	100,00%

Notas: valores constantes al año 2021. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia

b. Asignación de las Cargas Locales

El cálculo de las áreas de cesión obligatoria de suelo para espacio público y equipamientos colectivos de las unidades de actuación y gestión se realiza de la misma forma que para la totalidad del plan parcial, con base en los usos propuestos, los habitantes proyectados y los indicadores de habitabilidad definidos en el POT de Pereira.

Se reitera que a los aprovechamientos destinados a equipamientos, comercio y servicios no les aplica el requerimiento de la entrega de cesiones de equipamientos colectivos. Por esta razón, la unidad de gestión 3 y las unidades de actuación urbanística 1 y 7 no aportan suelo para esta carga local. La UAU 7, además, compensa su obligación de espacio público en la unidad de gestión 2.

TABLA 20 CESIONES DE SUELO (M2) PARA CARGAS LOCALES POR UNIDAD

Detalle	UAU 1	UAU 2	UAU 3	UAU 4	UAU 5	UAU 6	UAU 7	UAU 8	UG 1	UG 2	UG 3
Espacio Público	4.213	9.922	5.639	4.485	1.899	10.960	-	3.519	8.898	19.536	8.036
Equipamiento	-	12.852	3.998	2.572	5.807	9.726	-	3.121	5.284	3.641	-
Vías Locales	35.422	10.135	7.066	1.317	5.768	7.140	3.212	3.969	5.775	5.464	5.967
Total Cargas	39.635	32.909	16.703	8.374	3.475	27.826	3.212	10.609	9.957	28.641	14.003

Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

En cuanto las vías locales, si bien el área total calculada para el plan parcial es resultado de un porcentaje del área neta urbanizable, la distribución del área destinada a la malla vial local en las unidades se realiza con base en los usos, la localización y la articulación de las unidades con la propuesta urbanística general.

c. Balance de Cargas y Beneficios por Unidad

Determinar el balance de las cargas y los beneficios de las unidades de actuación y gestión, tiene como objetivo evaluar la viabilidad económica de los aprovechamientos urbanísticos de las distintas unidades de soportar los costos correspondientes a cargas locales y generales; de la misma forma como se analizó previamente para la totalidad del plan parcial.

En el balance de cargas y beneficios de las unidades se toma como referencia el valor residual del suelo bruto y el valor inicial del suelo de cada unidad. Vale recordar que si el valor residual del suelo bruto que resulta del balance es menor al valor inicial, indicaría que los costos o las cargas atribuidas a las unidades son muy altas o que sus beneficios no son suficientes para financiarlas.

El ejercicio de cálculo contempla las variables y parámetros utilizados en el balance general del plan parcial: i) los costos directos (51%), indirectos (15%), financieros (3%) y la utilidad (10%)

esperada se calculan como un porcentaje de los ingresos estimados por el área edificable vendible; ii) el costo de las cargas urbanísticas generales corresponde a la participación asignada por medio del método de puntaje descrito; y iii) el costo de las cargas locales resulta de multiplicar las áreas de cesión cuantificadas en el literal anterior por los valores unitarios para las obras de espacio público, equipamientos y vías locales definidos para el plan parcial.

Al descontarle a los ingresos por ventas de cada unidad la totalidad de sus costos (directos, indirectos, financieros, cargas locales y generales) y la utilidad esperada por el desarrollador, se evidencia un balance positivo en todos los casos; esto quiere decir que en cada una de las unidades el valor residual del suelo bruto resultante de la operación es superior a su respectivo valor inicial del suelo, incluso en las unidades que contienen los usos o productos inmobiliarios que se consideran menos rentables.

TABLA 21 BALANCE DE CARGAS Y BENEFICIOS POR UNIDAD (UAU 1 A 6)

Detalle	UAU 1	UAU 2	UAU 3	UAU 4	UAU 5	UAU 6
Beneficios Económicos	\$ 193.176	\$ 288.680	\$ 145.382	\$ 175.542	\$ 163.241	\$ 348.032
Costos Directos	\$ 98.520	\$ 147.227	\$ 74.145	\$ 89.526	\$ 83.253	\$ 177.497
Costos Indirectos	\$ 28.976	\$ 43.302	\$ 21.807	\$ 26.331	\$ 24.486	\$ 52.205
Costos Financieros	\$ 5.795	\$ 8.660	\$ 4.361	\$ 5.266	\$ 4.897	\$ 10.441
Costos de Construcción	\$ 133.291	\$ 199.189	\$ 100.313	\$ 121.124	\$ 112.636	\$ 240.142
Costos Cargas Locales	\$ 20.114	\$ 7.384	\$ 4.832	\$ 1.461	\$ 3.602	\$ 5.814
Costos Cargas Generales	\$ 7.918	\$ 13.265	\$ 6.536	\$ 7.660	\$ 7.415	\$ 15.070
Costos Cargas Urbanísticas	\$ 28.032	\$ 20.648	\$ 11.368	\$ 9.121	\$ 11.017	\$ 20.884
Costos Totales	\$ 161.323	\$ 219.837	\$ 111.681	\$ 130.245	\$ 123.653	\$ 261.026
Utilidad Esperada	\$ 19.318	\$ 28.868	\$ 14.538	\$ 17.554	\$ 16.324	\$ 34.803
Valor Residual del Suelo Bruto	\$ 12.535	\$ 39.974	\$ 19.162	\$ 27.742	\$ 23.263	\$ 52.203
Valor Inicial del Suelo Bruto	\$ 10.947	\$ 3.734	\$ 6.309	\$ 2.912	\$ 2.052	\$ 3.806
Mayor Valor del Suelo	\$ 1.588	\$ 36.241	\$ 12.853	\$ 24.830	\$ 21.211	\$ 48.397

Nota: valores constantes al año 2021 en millones de pesos colombianos. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

El balance general de cargas y beneficios del plan parcial indicaba que el valor residual del suelo bruto implicaría un plusvalor del 635,3%. Al observar los resultados de los valores resi-

duales de las unidades de actuación y gestión se identifican las variaciones en los incrementos según los aprovechamientos y costos de estas. La unidad que menos generaría plusvalía es la UAU 1, cuyo valor residual muestra un incremento del 15% sobre el valor inicial (pasando de \$27.976m2 a \$32.035m2).

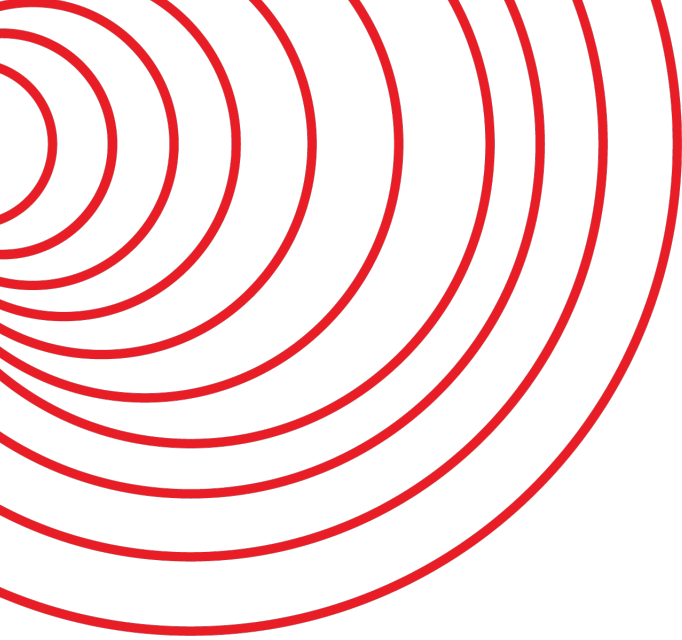
El valor más alto se reconoce en la UG 3, donde el valor inicial del suelo es de \$5.315m2 y el valor residual asciende a \$581.164m2, un incremento de 10.034%. Las unidades de gestión orientadas a vivienda de interés prioritario (VIP), por su parte, arrojan incrementos del 631% (UG 1) y el 340% (UG 2).

TABLA 22 BALANCE DE CARGAS Y BENEFICIOS POR UNIDAD (UAU 7 Y 8, UG 1 A 3)

Detalle	UAU 7	UAU 8	UG 1	UG 2	UG 3
Beneficios Económicos	\$ 181.423	\$ 164.049	\$ 57.947	\$ 61.766	\$ 366.878
Costos Directos	\$ 92.526	\$ 83.665	\$ 29.553	\$ 31.501	\$ 187.108
Costos Indirectos	\$ 27.213	\$ 24.607	\$ 8.692	\$ 9.265	\$ 55.032
Costos Financieros	\$ 5.443	\$ 4.921	\$ 1.738	\$ 1.853	\$ 11.006
Costos de Construcción	\$ 125.182	\$ 113.194	\$ 39.983	\$ 42.619	\$ 253.146
Costos Cargas Locales	\$ 1.767	\$ 2.789	\$ 4.643	\$ 6.026	\$ 4.487
Costos Cargas Generales	\$ 7.753	\$ 7.303	\$ 3.202	\$ 2.959	\$ 17.778
Costos Cargas Urbanísticas	\$ 9.520	\$ 10.092	\$ 7.845	\$ 8.985	\$ 22.265
Costos Totales	\$ 134.702	\$ 123.286	\$ 47.828	\$ 51.604	\$ 275.411
Utilidad Esperada	\$ 18.142	\$ 16.405	\$ 5.795	\$ 6.177	\$ 36.688
Valor Residual del Suelo Bruto	\$ 28.579	\$ 24.358	\$ 4.324	\$ 3.986	\$ 54.779
Valor Inicial del Suelo Bruto	\$ 1.949	\$ 5.499	\$ 685	\$ 1.173	\$ 496
Mayor Valor del Suelo	\$ 26.630	\$ 18.859	\$ 3.638	\$ 2.813	\$ 54.283

Nota: valores constantes al año 2021 en millones de pesos colombianos. Fuente: elaboración propia con base en información oficial del plan parcial de referencia.

Más allá que el ejercicio de reparto demuestra que la unidad de gestión 2, conformada en gran parte por el asentamiento de origen informal ubicado sobre el sector del eje ferroviario, podría asumir las cargas asignadas, en el plan parcial se plantea que el costo de estas será asumido a través del proceso de mejoramiento integral de barrios a realizar con el apoyo del municipio, y la destinación de recursos provenientes de la participación en plusvalía.

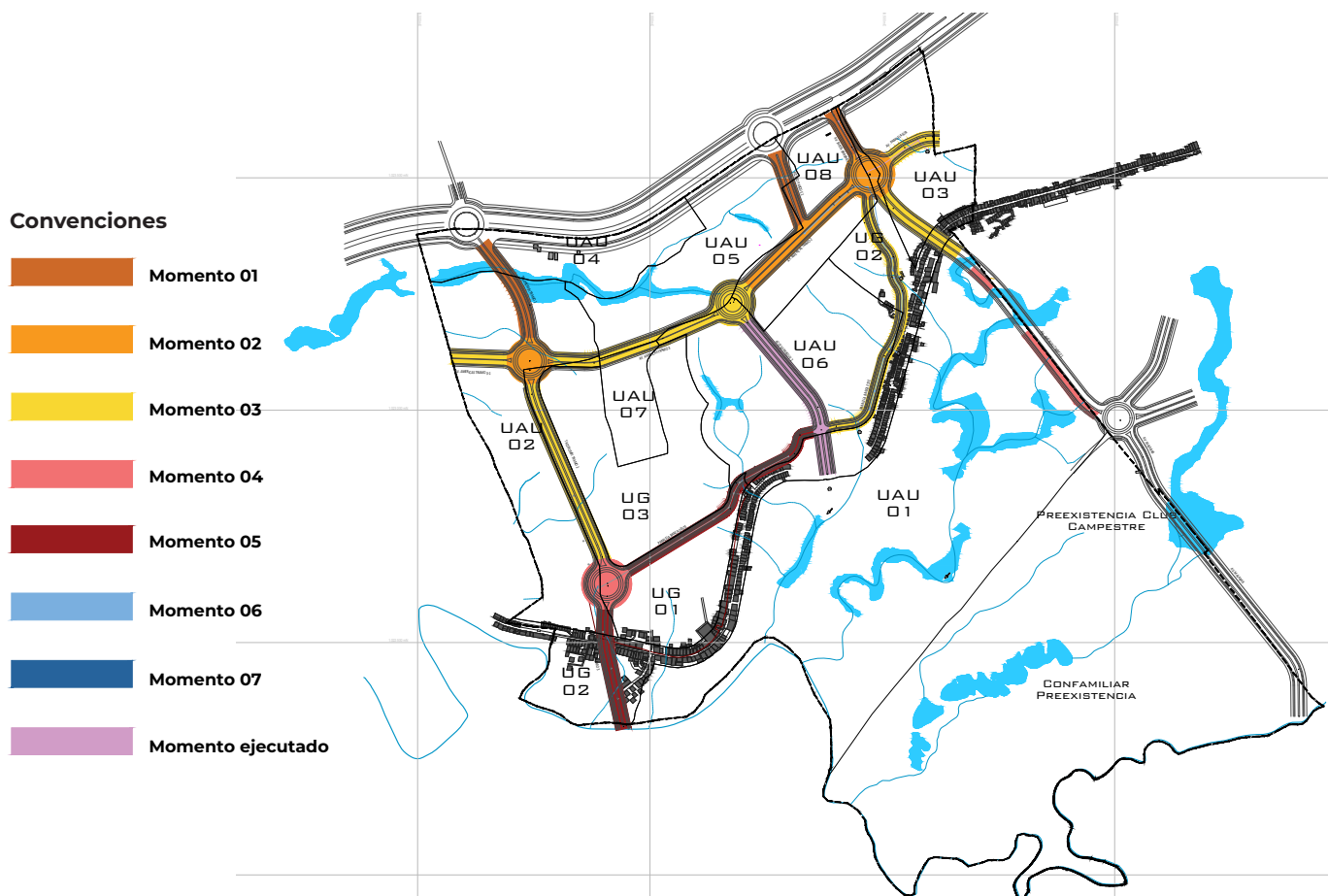


13. ESTRATEGIA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS CARGAS URBANÍSTICAS GENERALES

Una de las principales dificultades que se observa en el proceso de implementación de los planes parciales, es la ejecución coordinada de las obras de urbanismo que consolidan los objetivos básicos de planeamiento integral de dicho instrumento y del cumplimiento conjunto de las cargas asignadas en los repartos.

Con el fin de promover la ejecución de las obligaciones urbanísticas de manera articulada, incentivar la habilitación y oferta de suelo urbanizado en el corto plazo y permitir la autonomía en el desarrollo inmobiliario, en el plan parcial se adopta una estrategia alternativa de gestión y financiación de las cargas generales.

ILUSTRACIÓN 8 ETAPAS O SECCIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA MALLA VIAL ARTERIAL



Fuente: DTS Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna, Decreto 338 de 2022.

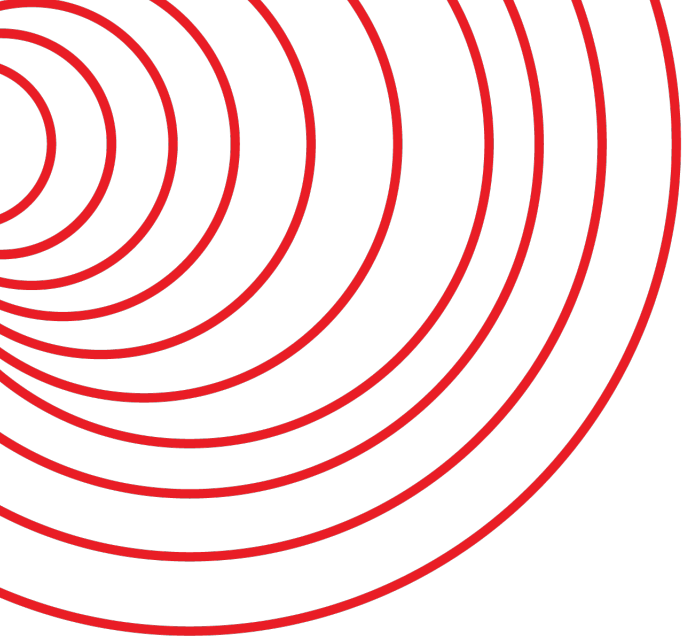
La estrategia planteada se basa en dos aspectos principales: i) el establecimiento de etapas y secciones de obras para la ejecución de la infraestructura de las cargas generales; ii) la posibilidad de que las unidades financien y/o compensen cargas generales adicionales a las que les corresponden según el reparto.

Las etapas y secciones para la ejecución de las cargas generales le permiten a los propietarios o promotores definir, acorde a sus tiempos y requerimientos de construcción, un plan de obras para desarrollar la infraestructura de cargas generales que habilite el suelo de su respectiva unidad de manera articulada con las demás unidades; esto bajo la supervisión de la Secretaría de Planeación Municipal de Pereira.

Las secciones de obras están determinadas, tanto para la infraestructura vial como para las redes matrices de servicios públicos, en los documentos de soporte y el decreto de adopción del plan parcial; incluyendo la dimensión, especificaciones técnicas y costo de cada sección o tramo de obra.

Tomando como referencia el valor total asignado a la unidad por concepto de carga general en el reparto, el promotor puede seleccionar las etapas y secciones de obras que le permita agilizar el proceso de urbanización de su unidad, hasta completar el costo total que le fue asignado por cargas generales. En el evento que para la habilitación del suelo de su unidad el promotor requiera ejecutar una cantidad de obras de cargas generales que superen del valor asignado en el reparto, podrá hacerlo, y recuperar los recursos adicionales invertidos mediante la figura de compensación; ya sea de forma directa por parte de las unidades que se beneficiaron de las obras adicionales o través del fondo compensatorio que disponga el Municipio para tal fin.

Para ejemplificar lo descrito se toma como caso hipotético la unidad de gestión 3, a la cual según el reparto le corresponde asumir cerca de 15 mil millones de pesos en cargas generales. Para habilitar el suelo de la unidad, el promotor podría invertir dichos recursos en 5 tramos o secciones de obra de 3 mil millones de pesos. Ahora bien, asumiendo que tales obras y recursos no fuesen suficientes para el desarrollo de la unidad y el promotor requiera destinar 5 mil millones más, para un total de 20 mil millones en cargas generales, los 5 mil millones adicionales le serían retribuidos por la unidad o unidades beneficiarias, y a su vez, se descontarían del monto correspondiente de cargas generales a las unidades que compensaron o restituyeron los recursos a la unidad de gestión 3.



14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

El caso de estudio del “Plan Parcial Parque Temático de Flora y Fauna” contempla y analiza de forma articulada los aspectos clave para la implementación de sistemas de reparto de cargas y beneficios en ámbitos delimitados de reparto en tratamiento urbanístico de desarrollo, razón por la cual puede ser considerado una buena práctica y como modelo metodológico a tener en cuenta para su adaptación y aplicación por parte de otros entes territoriales municipales.

No obstante, su implementación efectiva depende de varios factores críticos, como la capacidad técnica de la entidad territorial, la coordinación y consenso entre los actores involucrados, las posibilidades de concreción de los aprovechamientos urbanísticos, la consecución de las expectativas de mercado y la operatividad de disposiciones complementarias como la estrategia de gestión y financiación de las cargas generales. Incorporar medidas de mitigación de riesgos y garantizar la sostenibilidad financiera a través de acciones innovadoras es esencial para el éxito del proyecto y del reparto de cargas y beneficios. A continuación se presentan las principales conclusiones, lecciones aprendidas y recomendaciones del estudio de caso:

- **Soporte y Articulación Normativa:** el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pereira establece el soporte normativo para implementación de sistemas de reparto de cargas y beneficios en el marco de Planes Parciales, y define entre otras cosas, parámetros para el cálculo de áreas de cesión urbanísticas locales obligatorias según usos, indicadores de habitabilidad y densidades habitacionales.

- **Transparencia y Objetividad:** el método de reparto ofrece parámetros claros, además de los indicadores para el cálculo de las cesiones, define índices de construcción, porcentajes de áreas vendibles, valores de venta por metro cuadrado y establece el método de puntos para calcular la participación en las cargas generales. Esto reduce la posibilidad de discrecionalidad, genera confianza entre los actores involucrados y transmite información precisa a los propietarios de suelo y promotores inmobiliarios vinculados al ámbito de reparto.
- **Determinación de los Aprovechamientos Urbanísticos:** la espacialización y análisis de los aprovechamientos urbanísticos del ámbito planificación, considerando las condiciones topográficas y el uso eficiente del suelo útil, permitieron determinar índices de construcción acordes a las posibilidades reales de desarrollo del plan parcial. Este tipo de análisis reduce los riesgos asociados a la sobrestimación de los beneficios y aporta a la viabilidad de concreción de los aprovechamientos urbanísticos, lo cual es fundamental para el financiamiento de las cargas u obligaciones atribuidas al plan parcial.
- **Distribución de las Cargas Generales:** otro aspecto a destacar es que, exceptuando la infraestructura para el sistema de bombeo de aguas residuales, el método de reparto distribuye el costo de las cargas independiente a la espacialización de estas en el proyecto urbanístico del plan parcial; tal y como se evidenció en el ejercicio, la distribución del financiamiento de las cargas se asigna acorde a los aprovechamientos y no según localización, de forma tal que, las unidades con mayor beneficio económico pueden asumir cargas ubicadas en otras unidades de actuación o gestión.

Es importante recalcar que la aplicación del método de puntos y la elección de uno de los valores de venta más bajos como referencia para el cálculo de la redistribución de la participación de los aprovechamientos, no solo responde al objetivo de captar el suelo y recursos para las cargas generales, también busca incentivar el desarrollo de productos inmobiliarios menos rentables como la vivienda de interés prioritaria, promoviendo un desarrollo inclusivo y la mezcla de usos en el plan parcial.

- **Dependencia de las Expectativas del Mercado Inmobiliario:** la implementación efectiva del reparto de cargas y beneficios, así como las probabilidades de participar en la plusvalía del plan parcial, están condicionadas al cumplimiento de las expectativas de mercado inmobiliario que se plantean en el proyecto; tanto con respecto a la edificabilidad como al alcance de los valores de venta asignados a los usos más rentables (comercio, servicios y equipamientos). Esto representa un riesgo significativo en casos de fluctuaciones económicas, sobreestimaciones en los precios de venta, o cambios en la demanda de los usos o productos inmobiliarios.

En este sentido, se sugiere considerar en los sistemas de reparto mecanismos alternativos a través del cual se sostenga el equilibrio económico del plan parcial. Entre otras cosas, es recomendable evaluar escenarios conservadores de reparto para incluir medidas de contingencia que permitan adaptarse a las variaciones de mercado; como por ejemplo, analizar las posibilidades de intercambio de la edificabilidad aprobada en los repartos entre productos inmobiliarios con la intención de flexibilizar la composición de los aprovechamientos del suelo, los cuales pueden responder tanto al modelo de ordenamiento como a las dinámicas del mercado.

La relación directa entre el mercado inmobiliario y el logro de los objetivos del reparto requieren además fortalecer el conocimiento de las entidades territoriales en la evaluación de factores inherentes al balance económico de los planes parciales, como: i) los ritmos de desarrollo (construcción) con respecto a la capacidad de absorción del mercado (venta) y los múltiples proyectos que se promueven de manera simultánea (competencia) en una ciudad; ii) la valoración de los productos inmobiliarios, la estructura y variación de los costos directos e indirectos, y la utilidad esperada por los desarrolladores; iii) el comportamiento de los precios de suelo, el cálculo del valor residual y de la plusvalía resultante de los cambios en la intensidad de usos del suelo.

- **Implementación de la Estrategia para la Ejecución de las Cargas Urbanísticas Generales:** en cuanto a la estrategia para la ejecución de las cargas urbanísticas generales y la habilitación del suelo, si bien es un aporte importante en la gestión y financiación del plan parcial, se reconocen algunos aspectos a definir, cuya falta puede generar inconvenientes o riesgos para el pago compensatorio de las cargas entre unidades y en la operación del fondo para captar y administrar los recursos. Para la efectiva implementación de la estrategia y el fondo de compensación de las cargas urbanísticas generales dispuesto para el plan parcial, se deberían determinar, entre otras cosas:
 - la entidad municipal encargada de captar y administrar los recursos, acordar las obras con los desarrolladores, estimar los montos de inversión, realizar la coordinación interinstitucional, y de ser necesario, ejecutar recursos disponibles cuando se requiera avanzar con obras asociadas a unidades que no han iniciado su proceso de urbanización;
 - los indicadores de referencia o métodos de cálculo para actualizar el valor de las obras, tanto para el momento de ejecución como para el momento de compensación o resarcimiento por parte de unidades beneficiadas;
 - el plazo para la ejecución y pago de las obras (etapa de licenciamiento o inicio de las obras de construcción), y el plazo o momento de retribución de los recursos por parte de las unidades que han sido beneficiadas por fondos de compensación;

- el mecanismo o acto administrativo que garantice el soporte legal de los acuerdos y condiciones de compensación convenidas con los propietarios o promotores para el pago de cargas de otras unidades, o para cumplir con la retribución de recursos aportados por otras unidades.

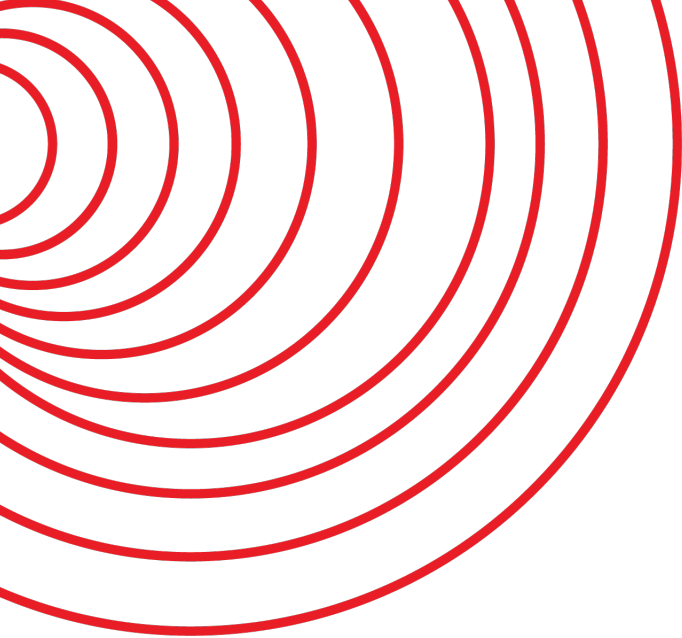
Aunque aún hace falta desarrollar las actividades descritas para evaluar la implementación y funcionamiento de la estrategia de gestión y financiación de las cargas y el fondo compensatorio, el mecanismo tal y como se plantea, además de promover el pronto desarrollo del suelo, podría facilitar a los gobiernos locales sortear una de las problemáticas asociadas a la ejecución de los planes parciales, el proceso de supervisión y recepción de las obras correspondientes a las obligaciones urbanísticas.

- **Considerar Aprovechamientos Urbanísticos Adicionales para Cargas Generales:** si bien el método de reparto de cargas generales implementado en el plan parcial es claro, arroja un balance económico positivo, y su disposición y aplicación hace parte de la autonomía en el ordenamiento territorial de la ciudad por parte del Municipio de Pereira, cabe recordar que el artículo 2.2.4.1.5.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 dispone que “cuando se trate de la adecuación y habilitación urbanística de predios a cargo de sus propietarios en áreas de desarrollo concertado en suelo de expansión urbana, la distribución de las cargas generales sobre los que se apoye cada plan parcial se podrá realizar mediante la asignación de edificabilidad adicional en proporción a la participación de los propietarios en dichas cargas. Para ello, los planes de ordenamiento territorial podrán determinar la asignación de aprovechamientos urbanísticos adicionales, que definan para cada uso la superficie máxima construible por encima del aprovechamiento urbanístico básico que se establezca para el suelo de expansión. Los índices de edificabilidad básica y adicional y su equivalencia con las cargas generales serán establecidos por los municipios y distritos en el componente urbano del plan de ordenamiento territorial”.

El uso de edificabilidad adicional como herramienta para financiar cargas generales es una opción relevante para tomar en consideración por parte de las entidades territoriales, así como para los propietarios del suelo en los planes parciales. El uso de este mecanismo requiere un marco normativo específico y práctico de implementar. En síntesis, se debe definir en el respectivo plan de ordenamiento territorial: i) los índices de construcción o edificabilidad básica y adicional aplicables en los suelos de expansión urbana con tratamiento de desarrollo objeto de plan parcial; y ii) la equivalencia o factores para calcular el suelo o recursos para cargas generales que podrán aportar los propietarios o promotores para superar la edificabilidad básica y acceder a los aprovechamientos urbanísticos adicionales.

Para implementar esta metodología de reparto es necesario realizar estudios acerca del funcionamiento del mercado inmobiliario, identificar y tipificar el comportamiento econó-

mico de los aprovechamientos urbanísticos, dimensionar las necesidades de suelo y de recursos para las obras de infraestructura general en las zonas donde se aplicará la figura, y evaluar el efecto que tendría en los productos inmobiliarios y el valor del suelo el costo de las compensaciones por cargas generales que harían los propietarios o promotores a cambio de mayor edificabilidad.



15. CONCEPTOS BÁSICOS (GLOSARIO)

Aprovechamiento Urbanístico: el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 señala que el aprovechamiento urbanístico o aprovechamiento del suelo es el número de metros cuadrados de edificación para un determinado uso que la norma urbanística autoriza en un predio.

Área Bruta: el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 define que el área bruta es el área total del predio o predios objeto de la licencia de urbanización o delimitado(s) por un plan parcial.

Área Construida: el numeral 1 del artículo 2.2.6.1.2.1.3 del Decreto Nacional 1077 del 2015 indica que el Área Construida de un proyecto es la parte a edificar y/o edificada que corresponde a la suma de las superficies de todos los pisos, excluyendo azoteas, áreas sin cubrir o techar.

Áreas de Cesión Pública Obligatoria: el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, define que las Áreas de Cesión Pública Obligatoria en actuaciones de urbanización en suelo urbano y de expansión urbana, son cargas locales de la urbanización y comprenden las áreas de terreno con destino a la construcción de redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos, vías locales, equipamientos colectivos y espacio público para parques y zonas verdes que se deben transferir a los municipios y distritos para que se incorporen al espacio público, cómo contraprestación a los derechos de construcción y desarrollo que se otorgan en las licencias de urbanización.

Área Neta Urbanizable: según el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, el área neta urbanizable es el área resultante de descontar del área bruta, las áreas para la localización de la infraestructura para el sistema vial principal y de transporte, las redes primarias de servicios públicos domiciliarios y las áreas de conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos.

Área o Predio Urbanizable No Urbanizado: acorde con el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, el área o predio urbanizable no urbanizado corresponde a áreas o predios que no han sido desarrollados y en los cuáles se permiten las actuaciones de urbanización, o que aun cuando contaron con licencia urbanística no ejecutaron las obras de urbanización aprobadas en la misma.

Área Útil: el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 establece que el área útil es área resultante de restarle al área neta urbanizable, el área correspondiente a las zonas de cesión obligatoria para vías locales, espacio público y equipamientos propios de la urbanización.

Área Vendible de un Inmueble: es la superficie total de un inmueble que puede ser comercializada y transferida a terceros. Incluye las áreas privadas de uso exclusivo (como apartamentos, oficinas o locales comerciales) y, en algunos casos, una proporción de áreas comunes si estas se venden como participación indivisa. Este concepto es fundamental en la estructuración de proyectos inmobiliarios, ya que impacta directamente en la proyección de ingresos y la viabilidad financiera del proyecto. La determinación del área vendible debe cumplir con normativas locales y considerar aspectos como el diseño arquitectónico, coeficientes de copropiedad y usos permitidos según el respectivo plan de ordenamiento territorial.

Cargas Urbanísticas: son la contraprestación consistente en dinero y/o especie, que debe asumir el propietario de un terreno, por el otorgamiento de un beneficio que se concreta en la autorización de la correspondiente actuación urbanística, dando cumplimiento a las normas urbanísticas establecidas por los Municipios o Distritos, en desarrollo del principio de distribución equitativa de cargas y beneficios.

Carga Urbanística General: el artículo 2.2.4.1.5.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 establece que son las cargas correspondientes al costo de la infraestructura vial principal y redes matrices de servicios públicos que 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 y que cumpla con lo dispuesto en el artículo 338 de la Constitución Política (...).

Carga Urbanística Local: acorde con el artículo 2.2.4.1.5.1 del Decreto 1077 de 2015, son las cargas de la urbanización que serán objeto de reparto entre los propietarios de inmuebles de las unidades de actuación urbanística del plan parcial, incluirán entre otros componentes las cesiones y la realización de obras públicas correspondientes a redes secundarias y de servicios públicos domiciliarios 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.

Cesión Obligatoria: el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 define que la Cesión Obligatoria es la enajenación gratuita de tierras en favor de la entidad territorial correspondiente, que da en contraprestación a la autorización para urbanizar o parcelar.

Costos Directos: Son los costos asociados directamente a la ejecución del proyecto inmobiliario y que se pueden asignar de manera precisa a una actividad o elemento específico de la construcción. Incluyen los materiales, mano de obra, equipos, subcontratos, y cualquier gasto necesario para la construcción física del inmueble. Estos costos suelen representar una proporción significativa del presupuesto del proyecto.

Costos Financieros: son los gastos asociados al modelo de negocio y financiamiento del proyecto inmobiliario. Incluyen intereses de préstamos, comisiones bancarias, costos de apertura de créditos, gastos por líneas de crédito o financiamiento puente, y cualquier otro costo relacionado con la obtención de recursos financieros necesarios para llevar a cabo el desarrollo. Estos costos deben considerarse cuidadosamente en la estructuración financiera del proyecto, ya que impactan directamente en su rentabilidad.

Costos Indirectos: son los costos que no se pueden asociar directamente con una actividad o elemento específico de la actividad constructiva del proyecto, pero que son esenciales para su desarrollo. Incluyen gastos administrativos, supervisión técnica, costos de licencias, permisos, seguros, estudios previos (topográficos, geotécnicos, etc.), y otros costos operativos relacionados con la gestión y planificación del proyecto.

Efecto de Plusvalía: el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 dispone que el Efecto Plusvalía es el incremento en el precio del suelo, resultado de las acciones urbanísticas de que tratan los artículos 74, 75, 76, 77 y 87 de la Ley 388 de 1997.

Índice de Construcción: según la definición del artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, el índice de construcción es el número máximo de veces que la superficie de un terreno puede convertirse por definición normativa en área construida, y se expresa por el cociente que resulta de dividir el área permitida de construcción por el área total de un predio.

Método Residual: el artículo 4 de la Resolución 620 de 2008 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) define el método residual como aquel que busca establecer el valor co-

mercantil del bien, normalmente para el terreno, a partir de estimar el monto total de las ventas de un proyecto de construcción, acorde con la reglamentación urbanística vigente y de conformidad con el mercado del bien final vendible, en el terreno objeto de avalúo. Para encontrar el valor total del terreno se debe descontar al monto total de las ventas proyectadas, los costos totales y la utilidad esperada del proyecto constructivo. Es indispensable que además de la factibilidad técnica y jurídica se evalúe la factibilidad comercial del proyecto, es decir la real posibilidad de vender lo proyectado.

Participación en Plusvalía: es un instrumento de carácter tributario clasificado como contribución especial que recupera parte de los incrementos del valor del suelo (o plusvalías) generados por la acción pública de tipo normativo o de inversión. Así, aplica tanto para el efecto plusvalor derivado de una obra pública o el asociado a cambios en las condiciones de uso y aprovechamiento del suelo como clasificación del suelo, la edificabilidad o usos más rentables.

Planes Parciales: de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 388 de 1997, los Planes Parciales corresponden 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, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales. Los Planes Parciales articulan los objetivos de ordenamiento con los de gestión de suelo, mediante la definición de condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y de reparto equitativo de cargas y beneficios para su ámbito de aplicación. Deberán ser adoptados mediante Decreto Municipal y atender como mínimo los aspectos reglados en el Capítulo 1 del Título 4 del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, y todas aquellas que las adicionen o complementen.

Suelo Objeto de Reparto (SOR): hace referencia a las áreas dentro de un proyecto de desarrollo urbano que son susceptibles de aprovechamiento urbanístico, es decir, aquellas que pueden ser edificadas o utilizadas según las normas establecidas en el plan de ordenamiento territorial. Estas áreas participan en la distribución equitativa de cargas y beneficios derivados de la urbanización, lo que implica que los propietarios contribuyen proporcionalmente a las obligaciones urbanísticas y, a cambio, obtienen derechos de edificabilidad y uso del suelo.

Acorde con lo dispuesto en la Sección 5 “Cargas y Beneficios” del Capítulo 1 del Título 4 del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, no serán objeto del reparto de cargas y beneficios los inmuebles localizados al interior del plan parcial que presente alguna de las siguientes características: vías, parques, zonas verdes, espacios públicos y equipamientos existentes; inmuebles afectados por obra pública; inmuebles adquiridos por entidades competentes

para adelantar públicas; predios que tengan licencias urbanísticas vigentes; predios que hayan ejecutado la totalidad de las obras contempladas en la licencia de urbanización y entregado y dotado las cesiones correspondientes.

Tratamiento Urbanístico de Desarrollo: el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 dispone que el tratamiento urbanístico de desarrollo son las determinaciones del componente urbano del plan de ordenamiento territorial o de los instrumentos que lo desarrollen y complementen que regulan la urbanización de predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión urbana.

Unidad de Actuación Urbanística: el artículo 2.2.4.1.6.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 establece que la Unidad de Actuación Urbanística es el área conformada por uno o varios inmuebles explícitamente delimitada en las normas que desarrolla el plan de ordenamiento territorial que debe ser urbanizada o construida cómo 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 sus propietarios de la infraestructura de transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos, mediante reparto equitativo de las cargas y beneficios, conforme con lo previsto en el Capítulo V de la Ley 388 de 1997.

Unidad de Gestión: el artículo 2.2.4.1.6.1.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 denomina Unidad de Gestión a la posibilidad de que los propietarios de la totalidad de los predios incluidos en el proyecto de delimitación de una unidad de actuación urbanística, según lo definido en el respectivo plan parcial, podrán solicitar una única licencia de urbanización o contar con la aprobación de un único proyecto urbanístico general en los términos del artículo 2.2.6.1.2.4.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015, para ejecutar las obras de urbanización de los predios que conforman el proyecto de delimitación de la unidad, siempre y cuando garanticen el reparto equitativo de las cargas y beneficios asignados a la respectiva unidad por el plan parcial. En este caso el área objeto de la operación se denominará unidad de gestión. De no obtenerse una única licencia de urbanización, deberá iniciarse el trámite de delimitación de la respectiva unidad de actuación urbanística, en los términos de que trata el artículo 42 de la Ley 388 de 1997.

Utilidad: Es el margen de ganancia esperado por el desarrollador inmobiliario como resultado de la comercialización del proyecto, después de cubrir todos los costos directos, indirectos y financieros. Se expresa usualmente como un porcentaje del costo total del proyecto o de los ingresos generados. Representa el incentivo financiero para asumir el riesgo del desarrollo.

Valor Catastral o Fiscal de un Inmueble: según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), es el valor asignado a un predio por las autoridades catastrales con fines tributarios,

como la determinación del impuesto predial. Este valor resulta de un proceso técnico que evalúa las características físicas, jurídicas y económicas del inmueble, incluyendo factores como ubicación, uso del suelo, servicios públicos disponibles, tipo de construcción y estado de conservación. Según la normativa vigente, el avalúo catastral debe oscilar entre el 60% y el 100% del valor comercial del predio.

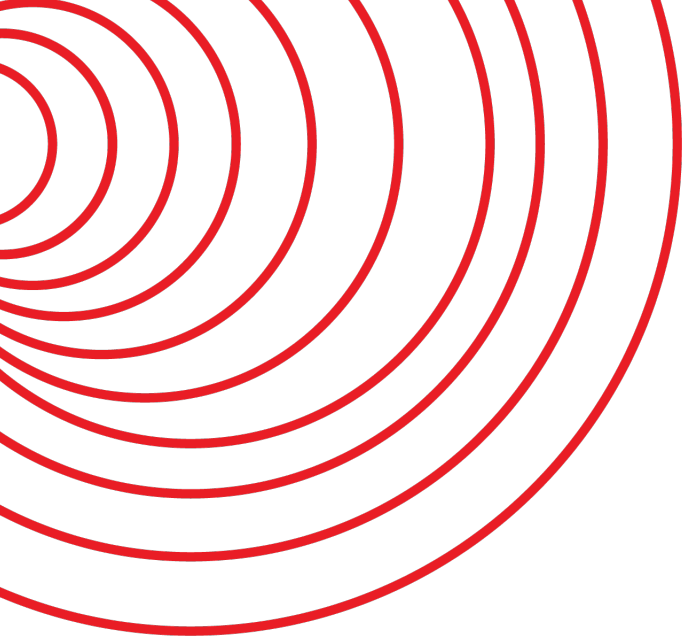
Valor Comercial de un Inmueble: es el precio más probable por el cual se transaría un inmueble en un mercado en donde el comprador y el vendedor actuarían libremente con el conocimiento de las condiciones físicas y jurídicas que afectan el bien. Para su determinación no será necesario calcular de manera separada el valor del suelo y el de la construcción (DANE. Decreto 148, 2020).

Valor Inicial del Suelo: corresponde al valor estimado para los inmuebles que hacen parte de la delimitación del plan parcial y son objeto de reparto de cargas y beneficios, considerando las condiciones antes de surtirse el proceso de formulación y adopción del plan parcial y de la asignación de los nuevos aprovechamientos urbanísticos.

Valor Residual del Suelo: se entiende como el máximo valor que estaría dispuesto a pagar un promotor inmobiliario por un terreno para garantizar la viabilidad financiera del proyecto. Se denomina valor residual, porque es resultado de descontar a los ingresos por la venta de los productos inmobiliarios que se desarrollarían en el terreno, todos los costos asociados al proyecto (construcción, comercialización, financiamiento, licencias, etc.), y la utilidad esperada por el promotor.

Vivienda de Interés Social (VIS): el artículo 2.1.1.1.1.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 define que la Vivienda de Interés Social (VIS) es aquella que reúne los elementos que aseguran su habitabilidad, estándares de calidad en diseño urbanístico, arquitectónico y de construcción cuyo valor máximo es el que se establezca en las normas que regulan la materia para este tipo de viviendas.

Vivienda de Interés Social Prioritaria (VIP): según el artículo 2.1.1.1.1.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 dispone que la Vivienda de Interés Social Prioritaria (VIP) es aquella vivienda de interés social cuyo valor máximo es el que se establezca en las normas que regulan la materia para este tipo de viviendas.



16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuerdo Municipal 23 de 2006, *“Por el cual se Adopta la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pereira”*, Concejo Municipal de Pereira.

Decreto Nacional 1077 de 2015, *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”*, Gobierno de Colombia.

Decreto Municipal 338 de 2022, *“Por el cual se Modifica el Plan Parcial de Expansión Urbana Parque Temático de Flora y Fauna Adoptado Mediante el Decreto Municipal No. 874 del 26 de Diciembre de 2003, Modificado por el artículo 11 del Decreto 1005 de 2014, Modificado por el Decreto 1003 de Octubre 27 de 2020 y se Establecen sus Normas Específicas”*, Alcaldía de Pereira.

Documento Técnico de Soporte (DTS) del Decreto Municipal 338 de 2022, *“Por el cual se Modifica el Plan Parcial de Expansión Urbana Parque Temático de Flora y Fauna”*, Secretaría de Planeación Municipal de Pereira, Alcaldía de Pereira, 2021.

Guía de Maduración de Proyectos del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), *“Alcance y Requisitos de Entregables por Fases de Estudios de Ingeniería para Proyectos de Infraestructura”*, Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021.

Guía para la Implementación de Sistemas de Reparto de Cargas y Beneficios, Secretaría de Hábitat, Alcaldía Mayor de Bogotá, 2020.

Guía para el Reparto de Cargas y Beneficios en Planes Parciales de Renovación Urbana,

Dirección de Patrimonio y Renovación Urbana, Secretaría Distrital de Planeación, Alcaldía Mayor de Bogotá.

Guía para el Reparto de Cargas y Beneficios en Planes Parciales en Suelos en Tratamiento de Desarrollo Sin Plan Zonal, Dirección de Planes Parciales, Secretaría Distrital de Planeación, Alcaldía Mayor de Bogotá, 2008.

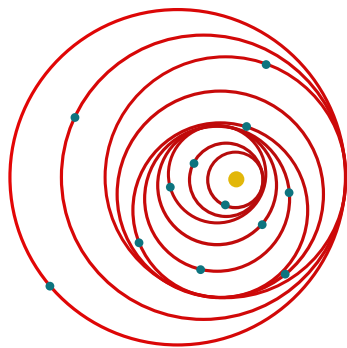
Hoja de Ruta Plan Parcial “Parque Temático de Flora y Fauna”, Plan de Acción Municipio de Pereira, Componente 3: Mejorar capacidades para la aplicación de Instrumentos de Captura de Valor del Suelo (LVC), CiuData+ “Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia”, Banco Mundial, 2023.

Ley 388 de 1997, “*Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones*”, Gobierno de Colombia.

Metodología para Identificar Condiciones y Potencialidades de Implementación de Instrumentos de Captura de Valor, Componente 3: Mejorar capacidades para la aplicación de Instrumentos de Captura de Valor del Suelo (LVC), CiuData+ “Programa para el Fortalecimiento de Gobiernos Subnacionales en la Administración de Tierras y Gestión Fiscal en Colombia”, Banco Mundial, 2023.

Sistemas de Reparto de Cargas y Beneficios, Dirección de Espacio Urbano y Territorial, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Gobierno de Colombia, 2021.





CiuData+

