

GESTIÓN IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO



SISTEMA PARA EL REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS

18. SISTEMA PARA EL REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS

18.1. PUNTOS DE PARTIDA PARA EL DIAGNOSTICO

BASES CONCEPTUALES

El reparto equitativo de cargas y de beneficios es el tercer principio general de la Ley 388 de 1997, de forma tal que se considera uno de los pilares fundamentales para enmarcar todas las actuaciones sobre el territorio municipal, siendo su cumplimiento requisito primordial para lograr una adecuada aplicación de la misma ley y por tanto, para el cumplimiento de los objetivos que se ha propuesto este ambicioso proceso de ordenamiento territorial que vive Colombia en la actualidad.

Los alcances y productos derivados de este trabajo, tiene por objeto “bajar” al terreno práctico la aplicación de este principio legal y convertirlo en el soporte específico para los siguientes efectos:

- ✓ La asignación de edificabilidad en los suelos urbanos y de expansión urbana, -expresión de beneficios-.
- ✓ La asignación de obligaciones urbanísticas emanadas de la entrega de beneficios – expresión básica de cargas-.
- ✓ La identificación de formas posibles de movilización de cargas y de beneficios al interior de polígonos de tratamiento, zonas, municipio o en el orden metropolitano, con el fin de apoyar la financiación de los sistemas públicos naturales y artificiales que se consideren estratégicos en la planificación supramunicipal o en los planes especiales temáticos.
- ✓ La determinación de los instrumentos y procedimientos básicos de gestión de manera que la movilización de cargas y de beneficios y sus formas de reparto equitativo, operen en el entorno de un Sistema Integrado.

Lo anterior implica avanzar hacia la construcción de una ciudad más equilibrada socialmente y económicamente menos segregada y excluyente, en últimas una sociedad más solidaria a partir de la aplicación práctica y cotidiana de las normas urbanísticas.

Las cargas y los beneficios de las actuales normas del POT, tienen su expresión en las Fichas de Normativa Urbanística adoptadas por el Acuerdo 23 del 2000, como son los usos y aprovechamientos en edificabilidad y las obligaciones urbanísticas –los primeros beneficios y las segundas cargas-.

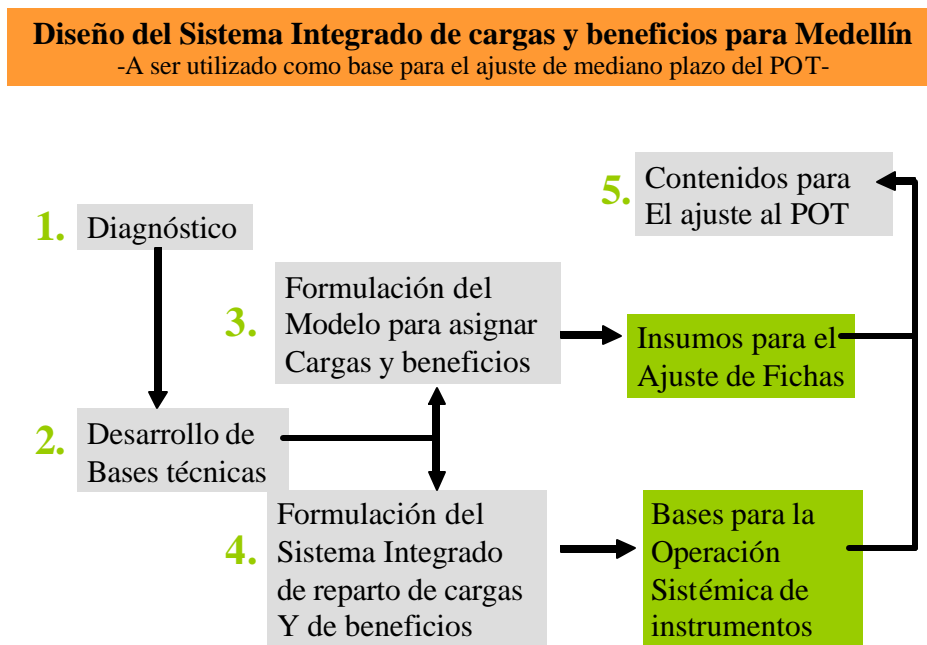
De las anteriores circunstancias surgen los puntos de partida para la elaboración del diagnóstico:

- ✓ Establecer un indicador de carga urbanística derivado del cumplimiento de las normas actuales de la aplicación del Acuerdo 23 del 2000.
- ✓ Sobre el comportamiento de cargas sobre beneficios medidos en cada polígono, establecer premisas e hipótesis para basar la identificación de un indicador de carga homogéneo para que sea utilizado para la identificación de todas las obligaciones urbanísticas de los diferentes polígonos, así como la definición de políticas certeras para incentivar determinados procesos.

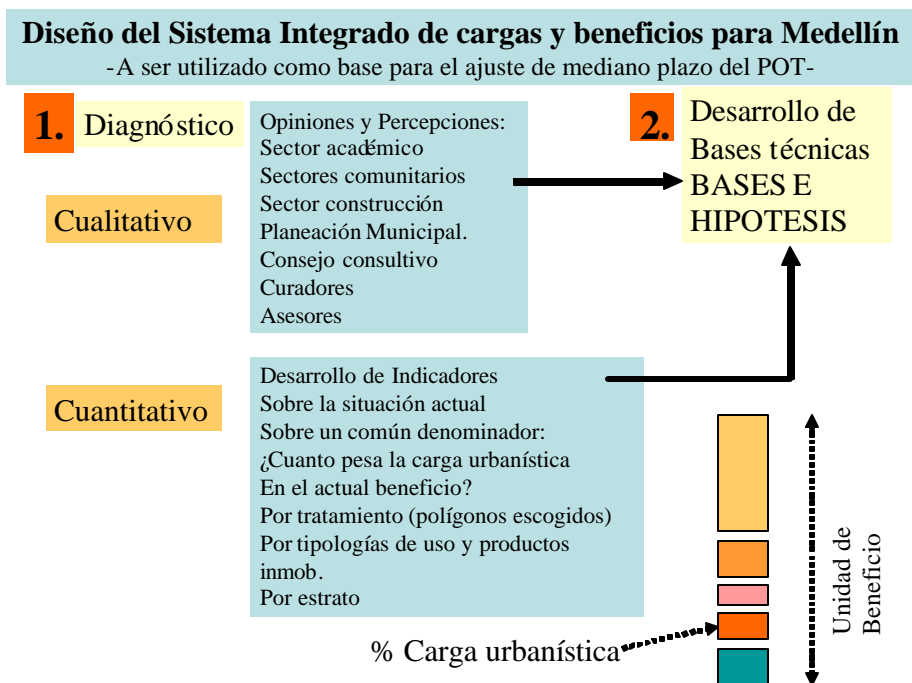
- ✓ Establecer los instrumentos de reparto y de gestión urbanística idóneos para equilibrar las cargas con los beneficios así como la transferencia de unos y de otras.
- ✓ Con todo lo anterior generar un sistema de gestión para la construcción de lo público –las cargas de muy diversa índole en orden de prioridad- con base en la movilización de recursos en su mayoría provenientes de la actividad urbanizadora y constructoras privada, de forma tal que se acompañe la inversión pública con más recursos privados.

18.2. METODOLOGÍA BÁSICA DISEÑADA

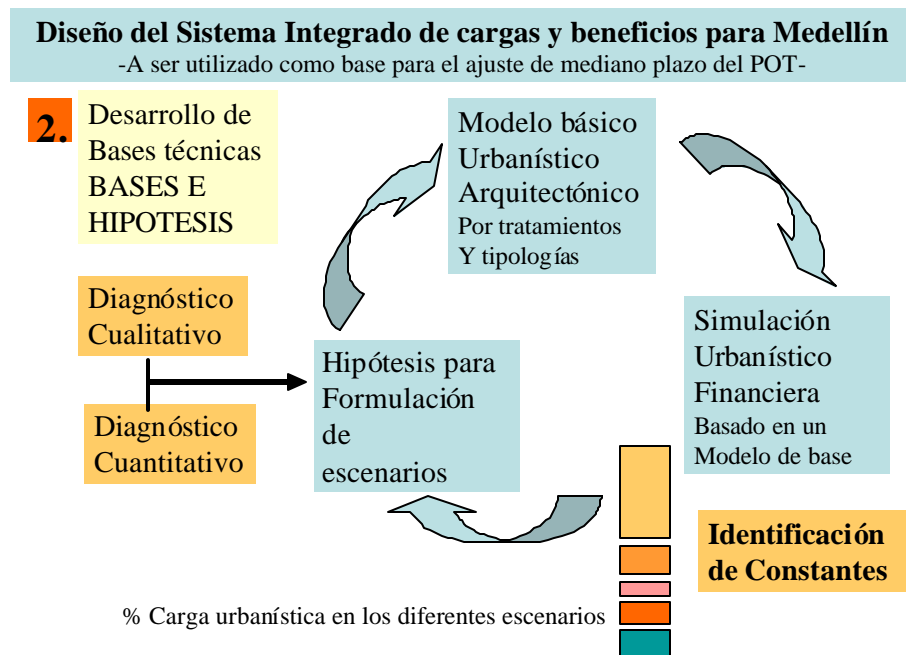
Los siguientes cuadros describen la metodología implementada para desarrollar el diseño del sistema de reparto de cargas y de beneficios, consistente en cinco etapas a saber:



El diagnóstico –cuantitativo y cualitativo-, conduce a la identificación de unas bases técnicas bien fundamentadas y a la identificación de la situación actual en materia de cargas y de beneficios relacionados y de ahí bifurcarse el trabajo en dos etapas de desarrollo paralelo; por una parte el modelo urbanístico financiero específicamente diseñado para asignar cargas y beneficios urbanísticos en las fichas a partir de indicadores universales de ambos conceptos y paralelamente el diseño del sistema de reparto propiamente dicho con todos los instrumentos que sean necesarios para su operación, fundamentalmente para movilizar cargas, beneficios y promover aportes efectivos a los componentes de los sistemas públicos más prioritarios.

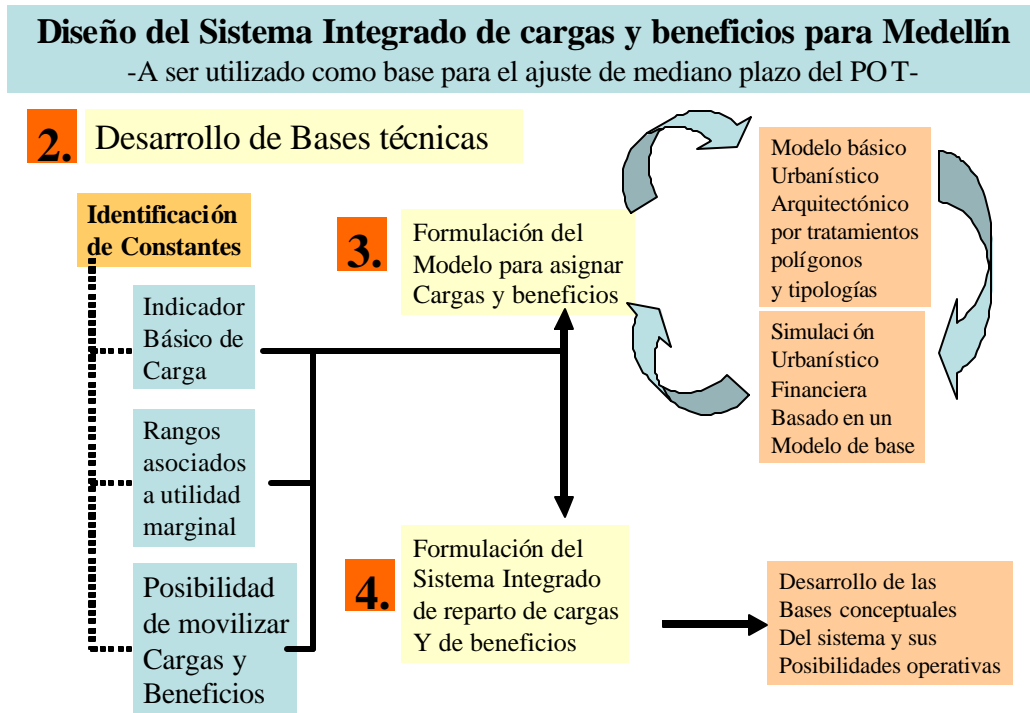


La pregunta a contestar del diagnóstico es el porcentaje que hoy estamos entregando a cargas por unidad de beneficio en cada polígono de tratamiento con la normativa actual de Medellín.



El desarrollo de las bases técnicas y conceptuales está fundamentado en los resultados del diagnóstico y de allí la formulación y retroalimentación de las hipótesis en polígonos y lotes en los mismos que resulten representativos, sirva para finalmente afinar el modelo de asignación de cargas por cada beneficio a entregar en todos los polígonos urbanos y de expansión urbana de la ciudad, paralelamente el Sistema se diseña teniendo en cuenta que ya está definido un indicador universal de carga por tanto, en algunos polígonos es posible trasladar tanto cargas como posiblemente

beneficios y por ende se aplicarán los instrumentos dispuestos por la Ley 388 de 1997, pertinentes para tal efecto y otros desarrollos complementarios que sean necesarios.



18.2.1. DEFINICIONES PARA APLICAR LA METODOLOGÍA

18.2.1.1. CARGAS URBANÍSTICAS

Se consideran cargas urbanísticas las inversiones en suelos y el suelo mismo comprometido en la realización de los componentes públicos de infraestructura vial, las redes de servicios públicos, los elementos de la estructura ecológica principal, los espacios para parques, zonas verdes públicas y áreas recreativas, los equipamientos públicos y los inmuebles de interés cultural.

Igualmente se consideran cargas urbanísticas, los costos asociados a la formulación y gestión de los procesos de planificación, tanto materiales, como sociales (y el pago de *la participación en plusvalías recaudadas por parte del Municipio*).

La valoración de cargas se establece determinando los costos totales en pesos de todas las cargas involucradas en una actuación urbanística o previstos a partir de un instrumento de planeamiento y llevados a puntos de carga que posean una convertibilidad preestablecida y que sea posible actualizarlos a valor presente utilizando el IPC u otros sistemas.

No se consideran cargas urbanísticas a ser integradas y repartidas en el presente Sistema, las inversiones y suelos necesarios para dotar de zonas comunes o comunitarias, equipamientos comunitarios privados y otros componentes de las copropiedades, generados por los desarrollos mediante agrupaciones, siendo la carga urbanística un concepto que se refiere exclusivamente a lo público y a las inversiones comunes en estudios y procesos sociales que posibilitan como un todo la operación o actuación urbanística.

18.2.1.2. BENEFICIOS URBANÍSTICOS

El Beneficio urbanístico de cualquier inmueble en el suelo urbano o de expansión, lo constituye la generación de potenciales rentas del suelo a partir del otorgamiento de derechos a utilizar aprovechamientos urbanísticos generados por las acciones de planificación derivadas del POT y sus instrumentos complementarios y/o la realización de obras públicas.

Tres eventos económicos hacen parte de este concepto de beneficio; la renta del suelo propiamente dicha, las utilidades generadas por la urbanización y las utilidades posibilitadas por la construcción, aparte de los posibles beneficios financieros. (Ventas totales del proyecto)

18.2.2. PRINCIPIOS PARA LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE REPARTO INTEGRADO

Los siguientes son principios específicos para permitir la operación del Sistema:

- ✓ Cada Instrumento de Planeamiento, (Modelo Metropolitano, POT, planes especiales territoriales y temáticos, plan parcial, urbanización y proyecto de construcción) genera potenciales beneficios en las escalas de reparto involucradas (metropolitana, municipal, “zonal” y local), de forma tal que las cargas que éstos conllevan, serán en principio repartidas a su interior.
- ✓ Cada Instrumento de Planeamiento posee instrumentos de gestión idóneos para asumir las cargas urbanísticas de su escala de reparto.
- ✓ Las cargas a asumir en cada escala de reparto serán en principio proporcionales a los potenciales beneficios urbanísticos generados por el instrumento de planeamiento que los origine.
- ✓ Cualquier actuación urbanística autorizada por el POT o mediante los Instrumentos de Planeamiento complementario, da lugar a aplicar el sistema el reparto de cargas y de beneficios en la actuación que lo origina o adopta.
- ✓ Las actuaciones urbanísticas de urbanización y construcciones derivadas o no de instrumento de planeamiento zonal y/o local, pueden además de asumir sus cargas locales obligatorias, asumir otras cargas zonales y del nivel ciudad, en proporción a los beneficios posibilitados y su capacidad de aporte.

18.3. APLICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO CUANTITATIVO

La metodología que se ha seguido en este ejercicio de diagnóstico cuantitativo para construir un sistema equitativo entre cargas y beneficios para todas las actuaciones urbanísticas que posibilite el ajuste al POT de Medellín, una vez éste sea ajustado, se basa en resolver las siguientes tres preguntas:

¿Cuánto pesa porcentualmente la carga urbanística en cada polígono, en la composición general de costos de proyectos urbanísticos y arquitectónicos, en cada uno de los polígonos urbanos y de expansión urbana, con las normas actuales?

¿Cómo incide la variación de la edificabilidad en la utilidad o beneficio neto potencialmente generado -con las condiciones normativas y de mercado actuales- en cada polígono de tratamiento?

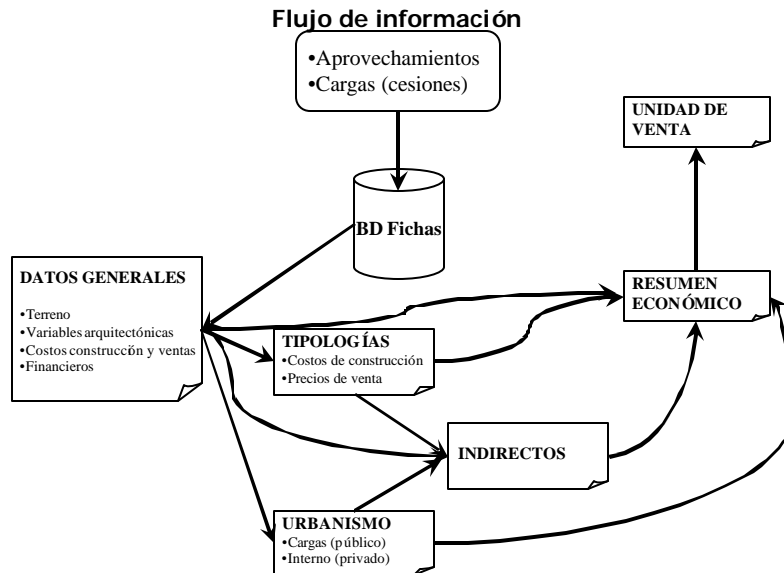
Sobre unos estándares de conformación del espacio público ideal de ciudad propuestos y un aporte a cargas más homogéneo, ¿Cómo se pueden modificar los aportes a cargas urbanísticas, posibilitando utilidades y formas de movilización de obligaciones entre diferentes polígonos?

Para resolver estas preguntas y concluir el diagnóstico, se construyó un Modelo de simulación urbanístico financiero.

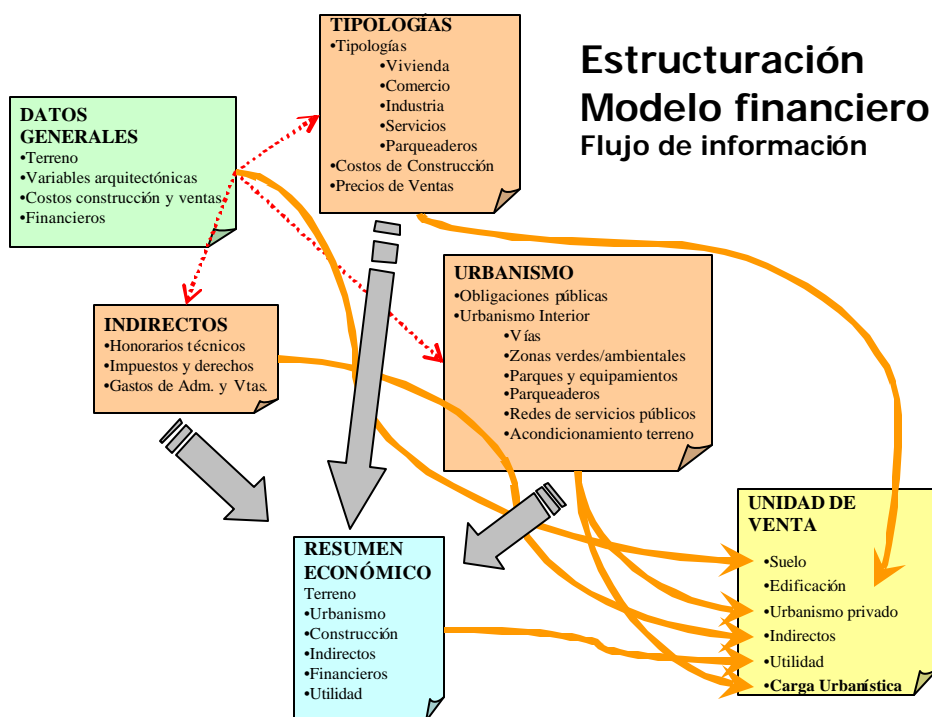
CONSTRUCCIÓN DEL DIAGNÓSTICO PARA MEDIR EL PESO PORCENTUAL DE LA CARGA SOBRE EL BENEFICIO POSIBILITADO EN CADA POLÍGONO CON LA NORMA Y CONDICIONES ACTUALES.

Medir la carga exigida a los diferentes desarrollos, es un proceso complejo que se basa en el montaje de simulaciones tanto financiera como físicas, que incorporen las cargas anteriormente definidas como tales, las cuales no provienen solamente de las normas de obligaciones urbanísticas sino que se combinan con estas, las de origen natural como los sistemas ambientales, así como las derivadas de los sistemas estructurantes como es el caso de las vías colectores, arteriales y metropolitanas. Por otra parte es necesario suponer de acuerdo al comportamiento del mercado inmobiliario actual los beneficios posibilidados por las normas de edificabilidad que de nuevo no dependen únicamente del monto permitido, sino que dependen de los valores que se están generando y comercializando con relación a los usos que se consumen.

Estructuración Modelo urbanístico-financiero



Obtenida la unidad de venta y comparada con las cargas y obligaciones necesarias a aportar – por una parte por la normas y por otras parte por las condiciones de localización- es posible conocer su peso porcentual. El siguiente gráfico detalla los contenidos de cada componente del Modelo:



18.4. DESARROLLO DEL MODELO

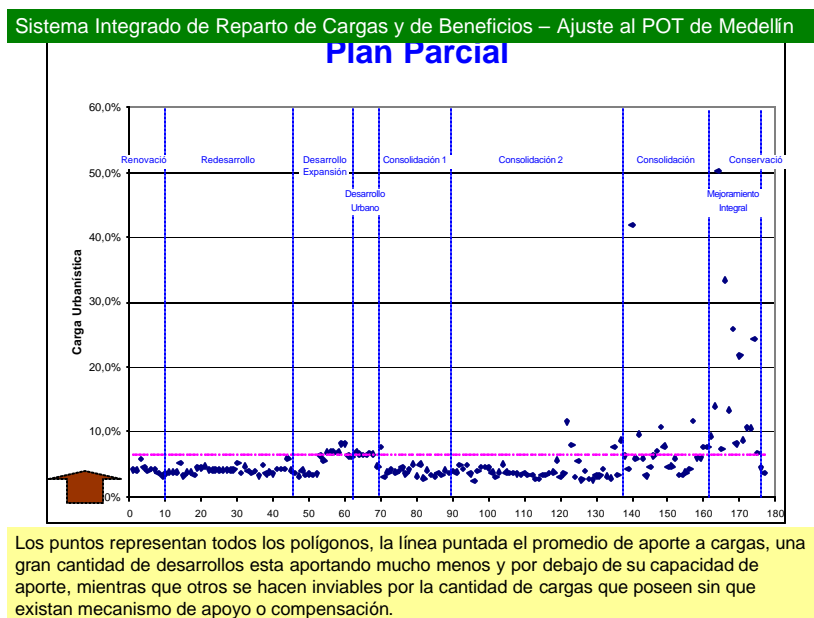
Alimentado el Modelo con los datos y ajustadas en repetidas ocasiones las variables, el peso de las cargas urbanísticas a nivel ciudad sobre el beneficio posibilitado es:

CARGA URBANÍSTICA PROMEDIO POR TRATAMIENTO Y TIPO DE DESARROLLO

	Tipo de Lotes	
Con Plan Parcial		6.1%
Sin Plan Parcial	<= 2.000 m ²	0.5%
Sin Plan Parcial	> 2.000 m ²	5.9%
Con PLAN PARCIAL		
Conservación		3.5%
Consolidación 1		5.0%
Consolidación 2		4.1%
Consolidación 3		8.3%
Desarrollo Expansión		6.2%
Desarrollo Urbano		4.6%
Mejoramiento Integral		21.0%
Redesarrollo		3.4%
Renovación		2.8%

SIN PLAN PARCIAL	$\leq 2.000 \text{ m}^2$	$> 2.000 \text{ m}^2$
Conservación	0.0%	2.3%
Consolidación 1	1.0%	5.7%
Consolidación 2	0.8%	4.8%
Consolidación 3	0.0%	9.1%
Mejoramiento Integral	0.0%	13.2%
Redesarrollo	0.0%	3.8%
Renovación	0.0%	1.8%

El siguiente gráfico ilustra todos los polígonos de la ciudad, frente al promedio de aporte de ciudad en planes parciales, el cual se ubica alrededor de 6%:



INCIDENCIA DE LA VARIACIÓN DEL ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN EN LA UTILIDAD NETA Y DETERMINACIÓN DE EDIFICABILIDADES ÓPTIMAS ECONÓMICAMENTE.

Calcular la incidencia que posee la variación en la edificabilidad permitida en cada polígono, permite conocer cómo dependiendo del comportamiento del actual mercado inmobiliario posible en cada territorio, se puede determinar un rango posible y donde se ubica la mayor rentabilidad, aportando las actuales cargas urbanísticas.

Posteriormente, variando el aporte a carga urbanística se observa el rango que se posee para asumir esta carga, de forma tal que aplicando unos parámetros generales de aporte a nivel ciudad, se puede conocer el límite posible de aporte, así como es posible determinar que algunas cargas puedan ser asumibles fuera del propio polígono, sin demeritar el equilibrio de espacio público que debe haber en cada polígono, pero permitiendo la posible movilización de aportes.

Como se suponía en un principio, la relación entre variación del índice de construcción en todos los tratamientos urbanísticos agrupando los polígonos que los conforman, describe una curva en la

gráfica, toda vez que si bien las utilidades se incrementan con la potencial edificabilidad, esta relación varía cuando los costos de construcción también se incrementan y en últimas las ventas se mantienen constantes, haciendo que la edificabilidad dependiendo del mercado de usos y estratos al cual se dirige cada polígono, posee unas restricciones tanto por debajo de un determinado índice, donde no se obtienen utilidades, como por encima de un índice de construcción a partir del cual utilizar esta edificabilidad no va a ser hipotéticamente atractiva para el sector privado o comunitario, porque no se perciben mayores utilidades o la relación se torna negativa.

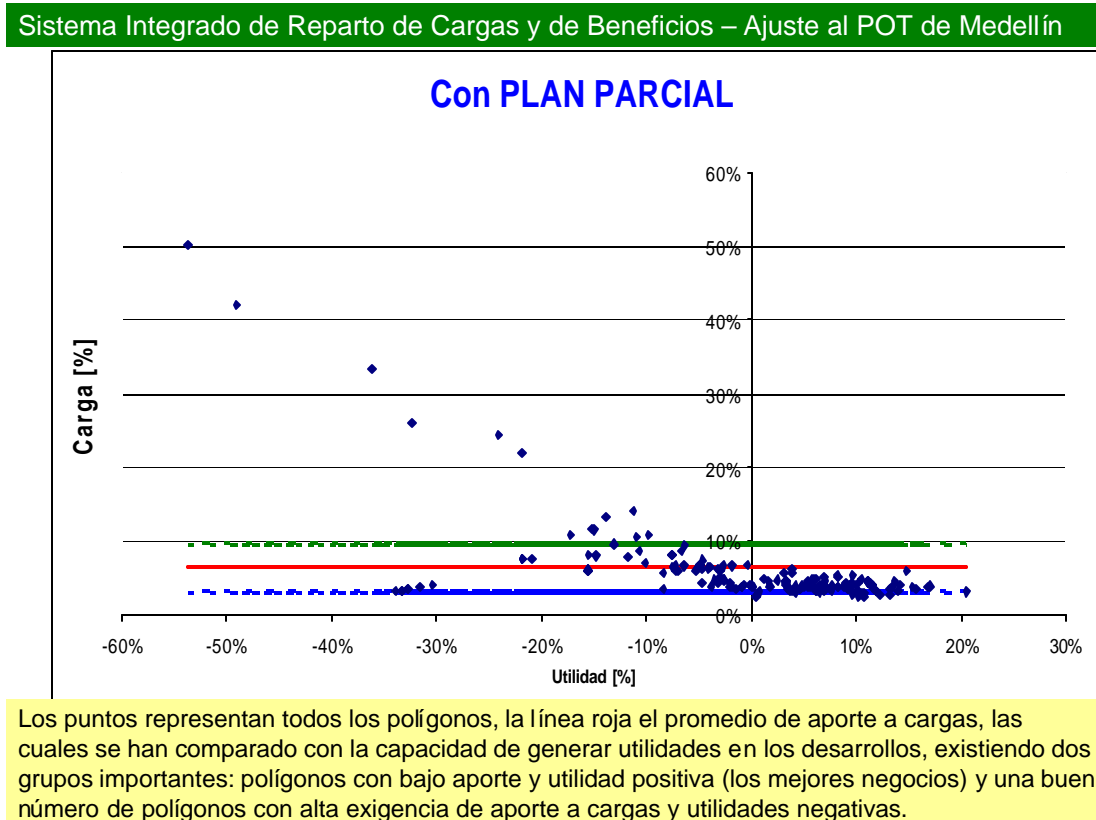
A nivel de ejemplos de las curvas, encontradas por el Modelo de simulaciones urbanístico – financieras, se aprecian los siguientes comportamientos:

Los Índices de construcción óptimos por tratamientos observados son:

	CON PLAN PARCIAL	SIN PLAN PARCIAL	
		<= 2.000 m ²	> 2.000 m ²
Consolidación 1 [A. Neta]	4.0	6.0	6.0
Consolidación 2 [A. Neta]	4.0	6.0	5.0
Consolidación 3 [A. Neta]	4.0	6.0	5.0
Desarrollo Urbano [A. Bruta]	1.0		
Desarrollo Expansión [A. Bruta]	1.5		
Redesarrollo [A. Neta]	4.5	7.0	7.0
Renovación [A. Bruta]	3.5	7.5	6.5



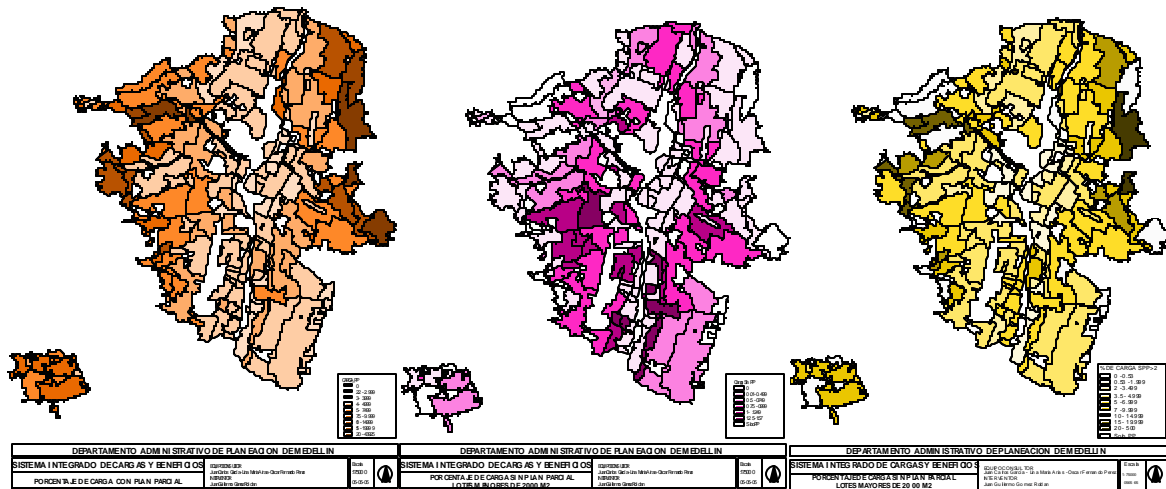
La siguiente gráfica muestra la relación entre utilidad óptima potencial, derivada del índice de construcción óptimo y las cargas urbanísticas a aportar en el mismo polígono, siendo claro que la relación no siempre es directamente proporcional y por ende el diseño de la norma de beneficios (edificabilidad) y cargas (obligaciones) debe cotejar ambas condiciones, es decir desarrollos posibles desde su capacidad de ser autosostenibles económicamente, al tiempo que se guarda una proporcionalidad y equidad a nivel ciudad con respecto a los aportes de cesiones que se les soliciten.



De modo grafico sobre los polígonos de tratamiento podemos comparar el desequilibrio existente en entre la asignación de cargas y los beneficios representados en la utilidad que se genera en cada uno de los polígonos, poniendo de presente la falta de equidad que se da en el territorio

Sistema Integrado de Reparto de Cargas y de Beneficios – Ajuste al POT de Medellín

Porcentaje de carga



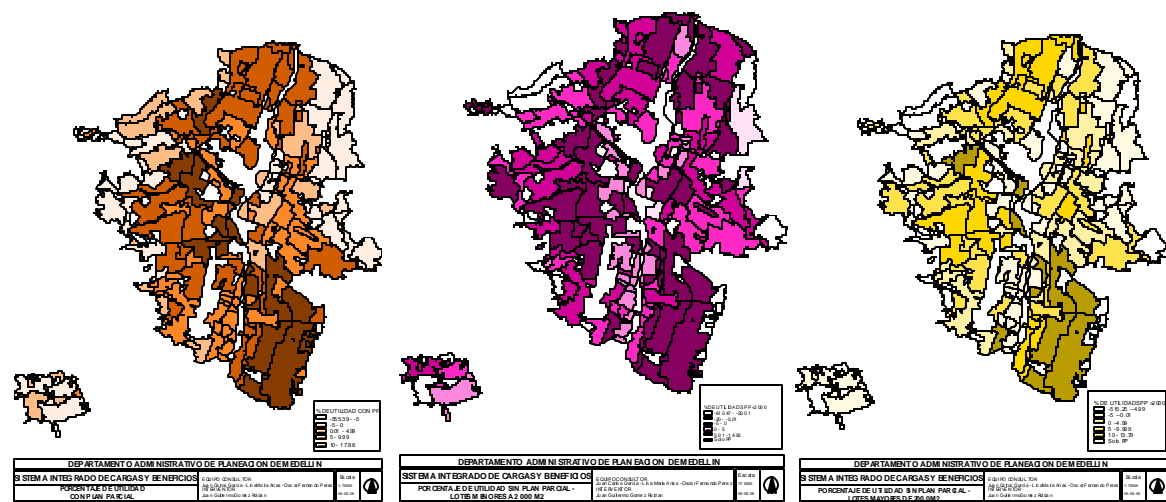
Con Plan Parcial

Sin Plan Parcial
lotes < 2.000 m²

Sin Plan Parcial
lotes > 2.000 m²

Sistema Integrado de Reparto de Cargas y de Beneficios – Ajuste al POT de Medellín

Porcentaje de Utilidad



Con Plan Parcial

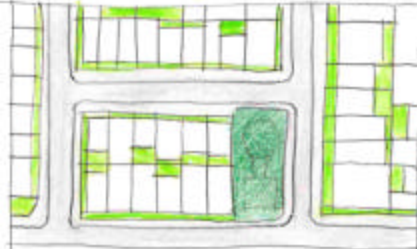
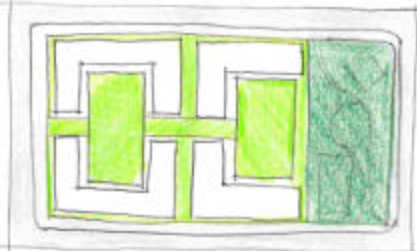

Sin Plan Parcial
lotes < 2.000 m²

Sin Plan Parcial
lotes > 2.000 m²

18.5. APROXIMACIÓN A UNOS ESTÁNDARES DE ESPACIO PÚBLICO

La pregunta es, ¿Cuál es este estándar de espacio público? Para lo cual debemos inicialmente reconocer tres tipos de urbanización que existen y que servirán de referente para la reglamentación, pues sus proporciones y estándares resultan diferentes, aunque se buscará que bajo el referente de habitante, se unifiquen:

Sistema Integrado de Reparto de Cargas y de Beneficios – Ajuste al POT de Medellín

Tipología 1		<p>40% e. público - 60% e. privado 30% vías 10% antejardines 10% parques 50% privado 1,00 mts² e. público efectivo/ hab. El resto pagado zona/ciudad 2,51</p>
Tipología 2		<p>40% e. público - 60% e. privado 17% vías 10% antejardines 23% parques 20% comunales 30% privado 1,47 mts² e. público efectivo/ hab. El resto pagado zona/ciudad 2,04</p>
Tipología 3		<p>60% e. público - 40% e. privado 12% vías 10% antejardines 48% parques 20% comunales 10% privado 3,51 mts² e. público efectivo/ hab. Índice promedio 1,0 densidad 128 V/ha</p>

18.6. PROPUESTA NORMATIVA

En este sentido, la propuesta normativa se estructura a partir del cumplimiento mediante indicadores técnicamente medidos y medibles en el tiempo, que garanticen la **HABITABILIDAD** urbanística y ambiental, la **SOSTENIBILIDAD** económica y la **EQUIDAD** en los aportes a la construcción colectiva de ciudad como factor de equilibrio social.

18.6.1. HABITABILIDAD

El índice de espacio público efectivo por habitante aportado por la nueva edificabilidad se lleve a estándares de 2,88 mts²/ habitante en general y para el sector residencial de 3,51 mts²/ habitante.

Procurar un índice de espacio público global de ciudad mínimo recuperar de 4,0 mts²/ habitante y buscar elevarlo a 6,0 combinando aportes del sistema.

Relaciones porcentuales entre espacio público y espacios privados, dependiendo de tipología (60% - 40%)

Gradación de densidades hacia corredor Metropolitano, sistemas estructurantes Metro y Centralidades en unos estándares de 128 – 240 - 340 viviendas por hectárea

18.6.2. SOSTENIBILIDAD

Que los diferentes sectores que actúan en la ciudad vean atractivo el desarrollo, (privado, comunitario, familiar) siendo autosostenible, generando rentabilidad y ser capaz de asumir sus obligaciones con la ciudad.

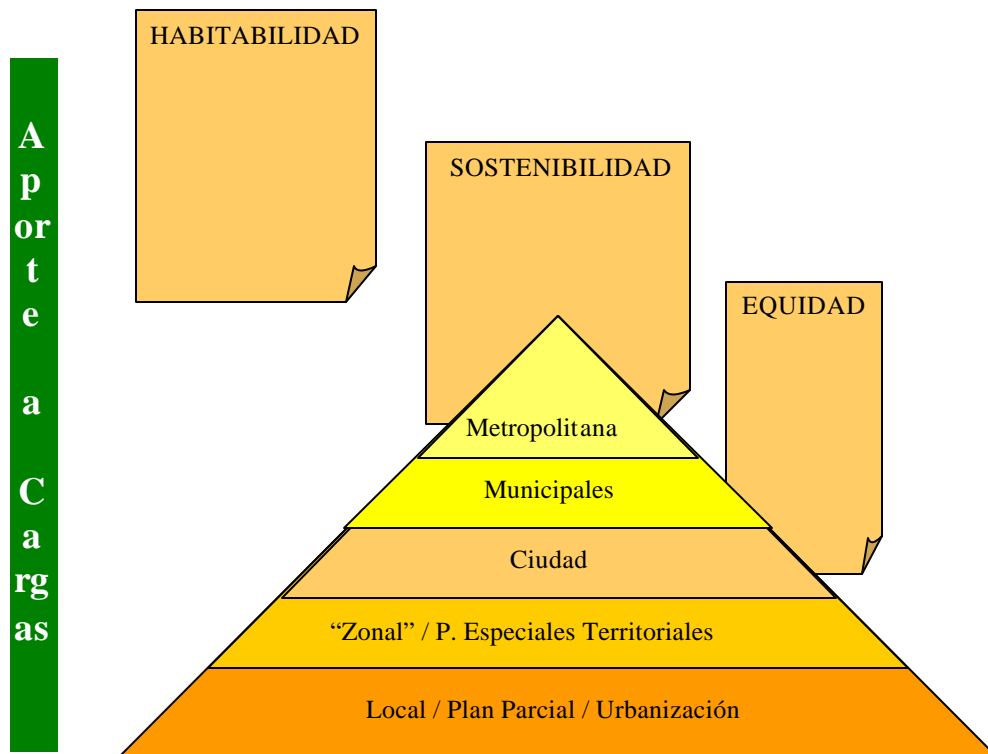
Generación de márgenes de utilidad por encima de un rango cercano al 5% sobre el total de ventas, superando la rentabilidad y la competitividad.

Ser capas de capitalizar y movilizar los recursos generados por los beneficios posibilitados vía sistema de aportes a cargas urbanísticas, captación de plusvalías o contribuciones de valorización.

18.6.3. EQUIDAD

Realizar aportes a cargas públicas globales de ciudad originadas por los beneficios posibilitados por las normas, cuando estos superan con creces el margen de utilidad del 5% sobre las ventas.

Posibilidad dependiendo de las tipologías y modalidades de desarrollo de realizar los aportes dentro o fuera de la actuación que los origina.



18. 7. ANEXOS

18.7.1. ANEXO 1

Escenarios de región 2020-Modelo de simulación para le gestión social del desarrollo

18.7.2 ANEXO 2

Resultados del modelo de asignación óptima del uso del suelo