

8. Aprovechamientos y obligaciones en los municipios del Valle de Aburrá



Figura 559 Nuevos edificios de vivienda en San Antonio de Prado. Fuente: urban EAFIT (2018).

8.1 Función social de la propiedad y distribución equitativa de las cargas y los beneficios en el desarrollo territorial

“Un esquema equilibrado de aprovechamientos y obligaciones puede garantizar acceso igualitario a la ciudad y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes”.

Desde la Constitución Política (1991) la provisión de infraestructuras básicas (bienes públicos) necesarias para el desarrollo económico y social, es uno de los objetivos o fines del Estado (arts. 2, 49, 311, 334). Al igual que velar por el suministro de servicios públicos a la población en condiciones de equidad territorial y asequibilidad; definiendo competencias y recursos tanto para su regulación como para su financiación. Los municipios —como entes territoriales- están atribuidos directamente para dar cumplimiento al principio de la función pública del urbanismo y, ésta les atribuye la competencia para decidir hacia donde se expande o crece la ciudad, en que temporalidades y bajo qué patrones de ocupación y estándares de habitabilidad, más allá de asegurar las condiciones higiénicas y seguridad de las viviendas. Mediante este concepto, el Estado recupera la capacidad de orientar y determinar el cumplimiento del derecho de todos los ciudadanos al uso disfrute o aprovechamiento de ciudad. Además, la normatividad urbanística desarrollada aplica el principio de la función social de la propiedad, al otorgar derechos (de uso, construcción y desarrollo) y generar obligaciones como mecanismo de compensación necesario y suficiente para hacer efectivo tales derechos, impactando por igual a todos los propietarios en

condiciones de equidad; en consecuencia sólo los municipios están facultados para gravar la propiedad inmueble.

Los conceptos de aprovechamientos y obligaciones urbanísticas se soportan en dos conceptos de la ley colombiana: a) la función social de la propiedad (Constitución Política de Colombia, Art. 58, 1991); y, b) la distribución equitativa de las oportunidades y beneficios del desarrollo de los territorios (Ley No° 388 de 1997).

El primer concepto se introduce en el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia donde se define que “la propiedad es una función social que implica obligaciones” (Constitución Política de Colombia, 1991); a través de la aplicación de este concepto el Estado regula y limita los derechos de propiedad para armonizar el interés particular (propiedad privada) con el interés general (responsabilidades con la sociedad). La ley N° 9 de 1989, también se apoya en este término para afirmar que “todo propietario de inmuebles dentro del perímetro urbano de las ciudades está obligado a usarlos y explotarlos económica y socialmente de conformidad con las normas sobre usos y atendiendo a las prioridades de desarrollo físico, económico y social contenidas en los planes de desarrollo, o en los planes simplificados” (Ley N° 9, Art. 79, 1989), si bien este artículo es derogado por la ley N° 388 de 1997, el concepto de

Un esquema equilibrado de aprovechamientos y obligaciones puede garantizar un acceso igualitario a la ciudad y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes

la función social y ecológica de la propiedad se retoma como uno de los principios en los que se fundamenta dicha ley y por tanto, el ordenamiento territorial colombiano.

El segundo concepto de la distribución equitativa de las cargas y beneficios que conlleva el crecimiento de la ciudad, es uno de los tres principios en los que se enmarca la ley N° 388 de 1997, establece que los derechos y responsabilidades que el Estado le confiere a la propiedad deben estar en equilibrio para lograr un uso justo y racional del suelo. Bajo esta premisa, los planes de ordenamiento territorial deben elaborar un esquema en el que los derechos que se le da a la propiedad (a través de diferentes tipos de aprovechamientos) deben ser equiparables a las responsabilidades que esta tiene con la ciudad (obligaciones urbanísticas). Por tanto, los aprovechamientos y obligaciones urbanísticas deben conformar un esquema balanceado que responda a los intereses particulares sin poner en riesgo el bienestar colectivo.

Este esquema se reglamenta como parte de la norma urbanística general de los planes de ordenamiento territorial y define los parámetros por medio de los cuales el modelo de ciudad descrito tomará forma, entendiendo este

modelo como una creación colectiva entre el Estado y los particulares, que implica una justa distribución de responsabilidades (obligaciones) y participación en utilidades (aprovechamientos). De tal forma, los aprovechamientos urbanísticos hacen referencia a los metros cuadrados útiles vendibles, urbanizables y/o edificables en función de diferentes usos que el POT permite obtener en un polígono de tratamiento específico; estos aprovechamientos se entienden en términos de densidades, índices de construcción, índices de ocupación y alturas. En contraste, las obligaciones urbanísticas se definen como el aporte que se debe realizar en contraprestación a los aprovechamientos autorizados y que se destinará para construir parte de la estructura pública de la ciudad; se expresan en metros cuadrados de espacio público, metros cuadrados de equipamientos y metros cuadrados de vivienda de interés social o vivienda de interés prioritario.

En un esquema equilibrado se asume que las obligaciones urbanísticas son una inversión en lo público que aporta al mejoramiento de la calidad de vida de la población existente y los usuarios nuevos que llegarán atraídos por el nuevo desarrollo, también se convierte en un atributo que repercutirá en el aumento del valor de la propiedad privada.

Un esquema en desequilibrio: muchos aprovechamientos y pocas obligaciones

La ley establece que debe haber un equilibrio entre los aprovechamientos y las obligaciones, en la práctica este esquema se somete a diferentes interpretaciones y modificaciones que alteran su balance y producen territorios con profundos déficits en la forma urbana y en la estructura pública, esta condición se puede apreciar al analizar la manera en la que opera

este esquema en algunos municipios del Valle de Aburrá. En años recientes, estos municipios han evidenciado una acelerada dinámica inmobiliaria que ha producido gran cantidad de metros cuadrados construidos y pocos metros cuadrados cedidos o pagados por concepto de obligaciones urbanísticas.

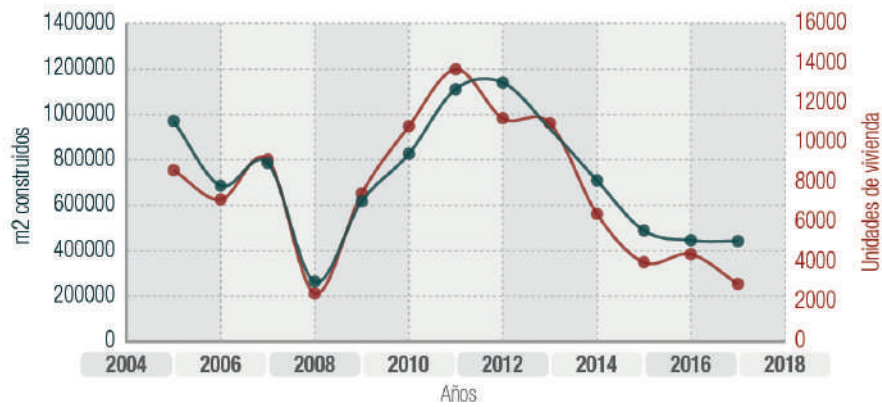


Figura 560 ◀ Número de viviendas y cantidad de m² licenciados en el Área Metropolitana 2005-2007. Fuente: urbam EAFIT (2018) con base en DANE (2008).

■ Metros cuadrados licenciados
■ Unidades de vivienda licenciadas

El caso de Medellín retrata esta situación, el municipio es el que históricamente ha aportado gran parte de las unidades de vivienda construidas al Área Metropolitana, sin embargo, existe una gran cantidad de obligaciones urbanísticas generadas por estos desarrollos que aún no han sido compensadas. En el informe final de gestión presentado por la Contraloría General de Medellín, se muestra que en el marco del proceso de Obligaciones Urbanísticas 2007-2013, la Alcaldía de Medellín no recibió oportunamente la compensación en dinero por dicho concepto:

“Se revisaron veintiséis mil cuatrocientas sesenta y ocho (26.468) resoluciones de licencias de construcción entre los años 2007 a 2013; de las cuales diez mil quinientos tres (10.503) registros generaron obligaciones urbanísticas que a la fecha no habían sido liquidadas y pagadas en los sistemas SAP, ni habían sido compensadas, correspondiente al 39.68% del total de la información analizada”. (Contraloría General de Medellín, 2016).

Figura 561 ▼ Vista panorámica hacia el Sur del Valle de Aburrá. Fuente: urbam EAFIT (2018)



En el informe del 2016 de la Contraloría de Envigado se resalta que, el municipio no tiene documentado el proceso y el procedimiento de liquidación, recaudo y cobro de las obligaciones urbanísticas, poniendo en riesgo la operación de estas actividades y el presupuesto del municipio (Contraloría Municipal de Envigado, 2016); adicionalmente, se manifiesta que en la vigencia 2016, del 100% de lo facturado se había recaudado sólo el 37% equivalente a 5.297.320.202 pesos, faltando por recaudar el 63% equivalente a 8.991.872.138 pesos.

Esta situación en dos de los municipios con mayor capacidad institucional del Valle de Aburrá define una de las problemáticas alrededor

del pago de las obligaciones urbanísticas. Sin embargo, la complejidad del tema requiere entenderlo en todas sus dimensiones, partiendo de la exigencia que cada municipio define y la comparación con los aprovechamientos que posibilita.

El análisis de los Planes de Ordenamiento Territorial de los diez municipios del área metropolitana permitió construir un esquema comparativo a través del cual se puede entender la disparidad en las exigencias de los esquemas de aprovechamientos y obligaciones urbanísticas y la falta de coordinación de la norma a escala metropolitana.

8.2 Panorama general del cálculo de los aprovechamientos en los municipios del Área Metropolitana

Aprovechamientos

La densidad máxima, la altura máxima, el índice de construcción y el índice de ocupación son los parámetros comunes para definir los aprovechamientos, sin embargo, hay claras diferencias en la manera como estos se definen y se calculan en cada municipio del Valle de Aburrá.

Densidad máxima

Uno de los parámetros para el cálculo de los aprovechamientos es la densidad habitacional, expresada en viviendas por hectárea. De acuerdo al área que cada municipio defina como base de cálculo (sea área bruta o área neta según el tipo de tratamiento) se multiplica la densidad permitida para obtener el número máximo de viviendas que se autorizan construir en el lote objeto del aprovechamiento.

Cabe resaltar que todos los municipios del área metropolitana han adoptado este parámetro a excepción de Bello, cuyo POT expresa:

“[...] no se establecerán densidades habitacionales para los desarrollos constructivos a realizarse en el área urbana y de expansión del municipio con el objeto de regular y controlar los desarrollos constructivos, ya que éstas solamente se utilizarán para las áreas rurales y para las labores de planificación macro del municipio. El número de soluciones resultantes estará dado al máximo cumplimiento de los índices de ocupación y construcción, de las limitaciones mínimas y máximas en altura, de la localización de las áreas de parqueaderos privados y de visitantes; los retiros frontales y laterales, la forma y dimensiones del lote y según su localización física dentro del territorio municipal de acuerdo a las franjas de intensidad definidas y el uso del suelo predominante asignado para cada sector.”

(Artículo 184, Acuerdo 033 de 2009, Concejo de Bello).



Sector Castilla

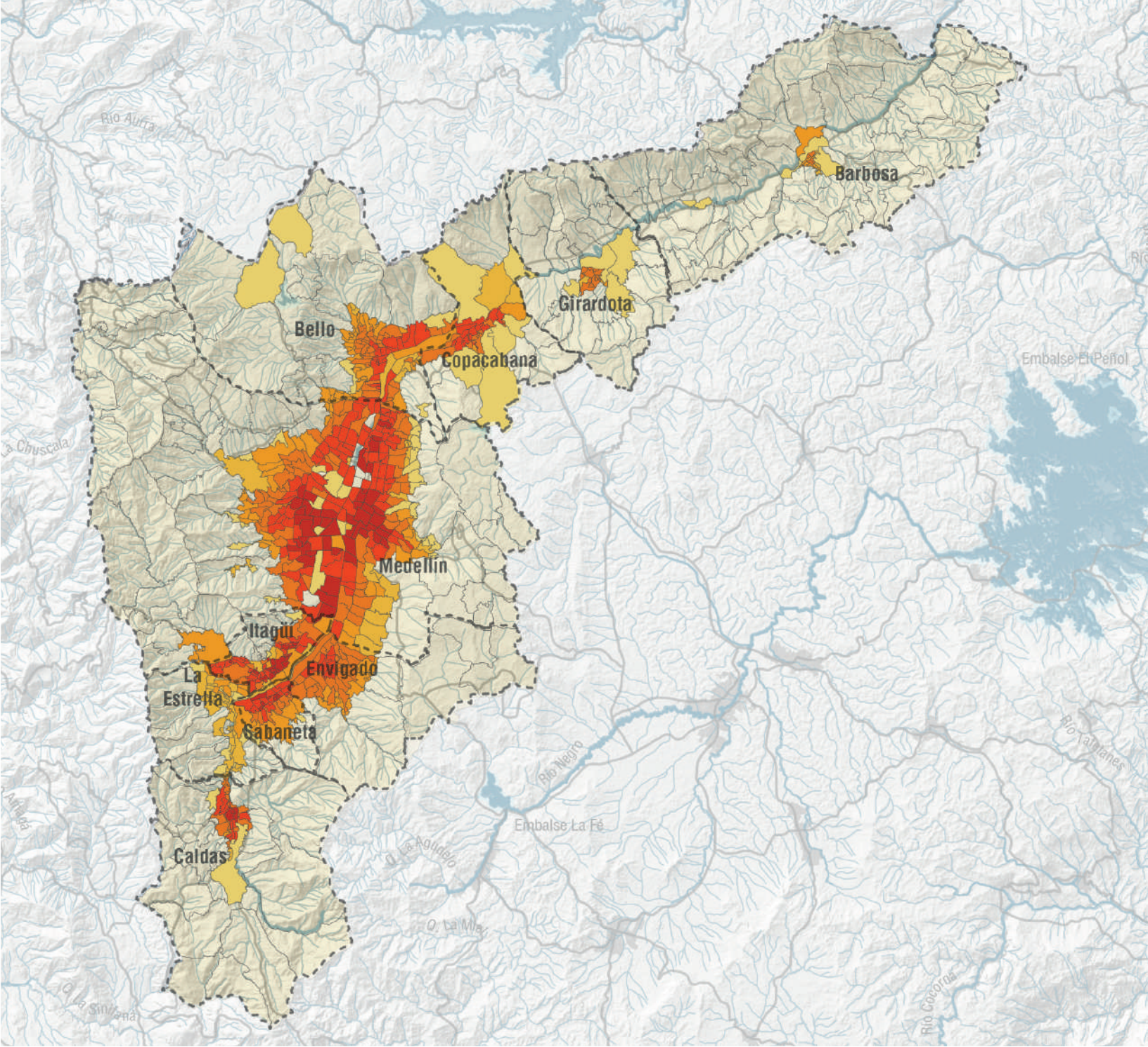


Sector Conquistadores



Sector Poblado

Figura 563 ▼ Comparativo de densidad urbana en barrios del municipio de Medellín.
Fuente: Portal GEO Medellín.



Densidad máxima permitida según POT (viv/ha)

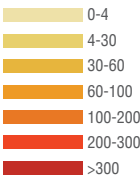


Figura 564 ▲ Densidad máxima permitida.
Fuente: urban EAFIT (2018) con base en POT municipales.

El caso de Copacabana es particular, ya que toma la densidad habitacional para calcular aprovechamientos, pero sólo para los polígonos independientes del tratamiento que se desarrollan con plan parcial; esto quiere decir que en los otros polígonos que se desarrollan sin plan parcial, presentan una situación similar a la de Bello, en la que el número de viviendas resultan de aplicar otros parámetros (altura, índices de construcción y ocupación, etc).

Las densidades máximas varían según el municipio y, obviamente, el tipo de tratamiento: las más bajas se aprecian en los municipios de Barbosa, Copacabana, Girardota y La Estrella que asignan densidades máximas de 120 viv/ha, 110 viv/ha, 200 viv/ha y 120 viv/ha, respectivamente. Municipios como Itagüí definen 200 viv/ha como densidad máxima en algunos lotes con áreas superiores a 2.000 m²; en Envigado se definen densidades máximas de 300 viv/ha con posibilidad, en algunos

casos, de tener una densidad adicional de 50 viv/ha y en Sabaneta se tienen polígonos con densidades permitidas mayores que 300 viv/ha. De forma similar, el municipio de Caldas establece densidades máximas de 350 viv/ha para suelos de consolidación nivel 1, desarrollo y redesarrollo. En Medellín se establecen densidades máximas de 400 viv/ha con posibilidades de aumento a través de la transferencia de derechos de construcción.

Se tiene conocimiento que los municipios han establecido estos números partiendo de lineamientos definidos en instrumentos de planeación metropolitana que determinan un aumento de densidades en las zonas planas y en zonas de media ladera, asociadas a corredores de transporte masivo y mediana capacidad (AMVA, 2007), sin embargo, es aún difícil entender cómo se obtienen los valores de densidad y si estos responden a la capacidad real del territorio.

Figura 566 ►Comparativo de aprovechamientos en densidad máxima por municipio. Fuente: urban EAFIT (2018) con base en POT municipales.

Figura 565 ▼ Ladera occidental del municipio de Bello. Fuente: urban EAFIT (2018).



Aprovechamientos | Densidad máxima permitida en viv/ha

	Conservación	Consolidación					Mejoramiento integral	Desarrollo		Redesarrollo	Renovación
		N1	N2	N3	N4	N5		Urbano	Expansión		
Barbosa	NA	150	120				60	100	200	0	NA
Girardota	NA	200	120				50	120	120	200	NA
Copacabana	NA	90-110	70-89	70-89			70-89	90-110	90-110	90-110	NA
Medellín	310	400	400	300	350	330	140	160		NA	400
Envigado	NA	300	300	250			140	250		300	NA
Sabaneta	NA			300			NA	200		≥300	NA
La Estrella	NA		120				70	100	120	NA	120
Caldas	NA	350	200	150			250	350		350	NA

	Área del lote	<500m²				500m²-2.000 m²	>2.000 m²
	Sección vial	<7m	7-12m	12-22m	>22m		250
Itagüí		NA	NA	NA	NA	NA	

Bello

Según el artículo 184 del Acuerdo 033 de 2009, no se establecerán densidades habitacionales para los desarrollos constructivos en suelo urbano y suelo de expansión.

Altura máxima

La altura máxima se expresa en el número de pisos permitidos en un polígono con un tratamiento específico. El panorama de aplicación de este parámetro es muy diverso en los municipios del Valle de Aburrá:

Barbosa impone un límite de dos pisos en los polígonos de redesarrollo, pero para tratamiento de desarrollo en zonas de expansión define el límite en dieciocho pisos. Copacabana establece límites entre dos y cuatro pisos, con posibilidad de aumentar a cinco y siete si se desarrollan con plan parcial; sin embargo, este lineamiento sólo aplica para lotes menores que 2.000m², lotes con áreas mayores no presentan límites de altura. El caso de Girardota es más conservador, con límites de altura entre dos y cuatro pisos. Por otro lado, el municipio de Bello permite alturas máximas de 4 pisos en desarrollos en torre en franja de intensidad mínima, pero para este mismo tipo de desarrollo en otras franjas de intensidad, la altura es libre.

El POT de Medellín establece límites máximos de altura de veinticinco pisos en tratamientos de renovación y veinte pisos en consolidación nivel 5, pero se debe tener en cuenta que por transferencias de derechos de construcción este número es dinámico y puede aumentar.

Envigado establece un límite de 16 pisos para todos los polígonos de tratamiento, sin embargo, por ciertas interpretaciones erróneas de la norma, en diversos puntos del municipio esta altura ha sido superada. De forma similar, el municipio de Sabaneta establece un límite de

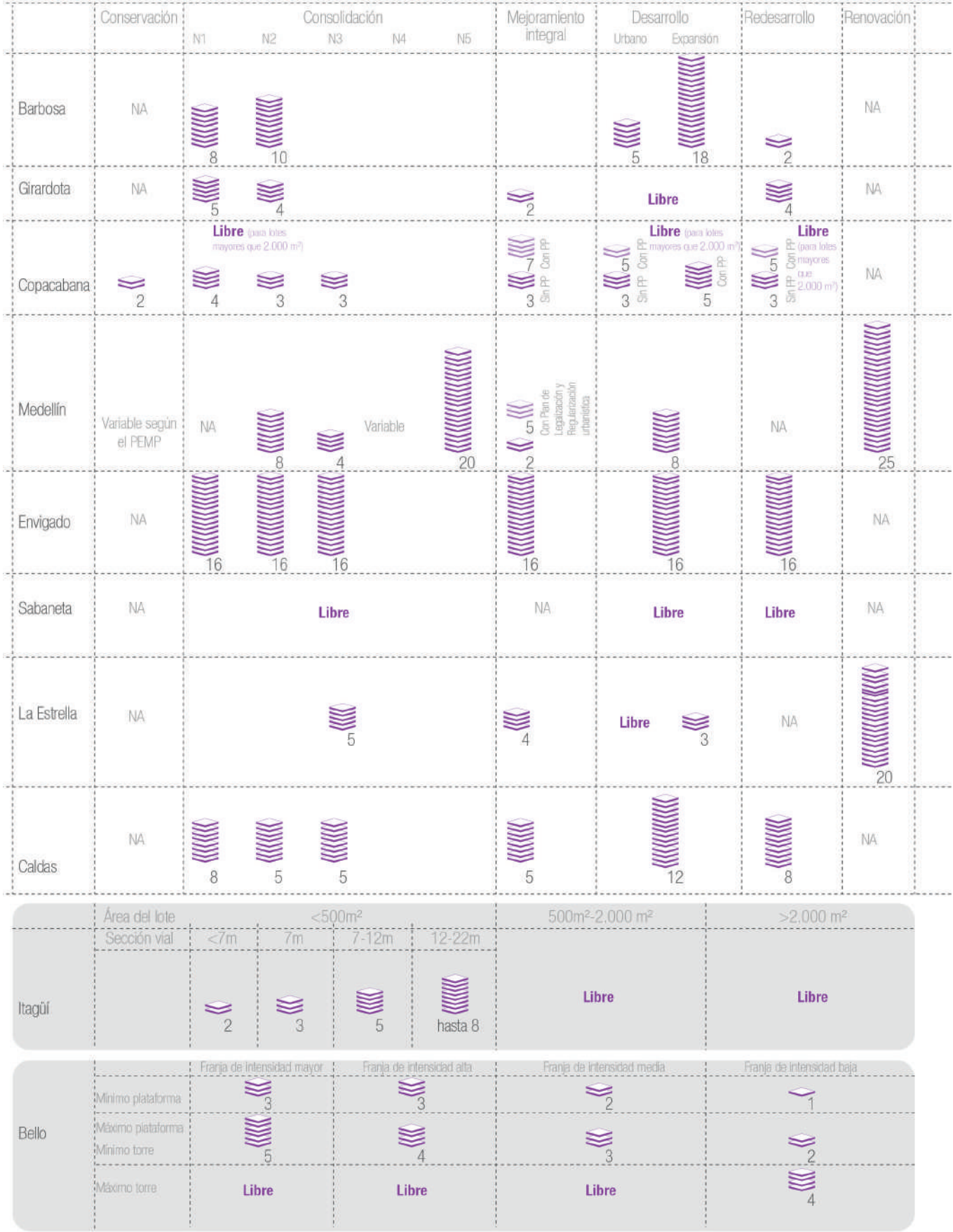
altura máxima igual a 12 pisos, sin embargo, este parámetro no fue adoptado y se permiten desarrollos con alturas mucho mayores. La Estrella limita la altura en consolidación, mejoramiento integral y desarrollo en expansión en cinco, cuatro y tres pisos respectivamente, y pone toda la expectativa de crecimiento en altura en los polígonos de renovación donde establece veinte pisos como límite. Por último, Caldas permite alturas máximas entre cinco y ocho en polígonos de consolidación, mejoramiento integral y redesarrollo, para los polígonos de desarrollo establece el límite de 12 pisos como altura máxima.

El municipio de Itagüí establece diferentes límites de altura según los tamaños de los lotes; para los lotes entre 0 y 500 m² la altura es definida por la sección vial, para secciones viales inferiores a 7 metros el límite de altura es 2 pisos, para secciones de 7 metros el límite es 3 pisos y para secciones entre 12 y 22 metros el límite es 5 pisos con posibilidad de llegar a 8 pisos; para los lotes entre 500 y 2000, el índice de construcción es el factor limitante de la altura; para los lotes con áreas superiores a 2.000m² no se definen límites de altura.

La diversidad en la manera en la que cada municipio establece los límites u omite establecerlos, denota una falta de coordinación en la construcción de un perfil urbano armónico a escala metropolitana y una falta de precisión en la manera como se definen los límites máximos de altura.

Figura 567 ►Comparativo de aprovechamientos en altura máxima por municipio.
Fuente: urban EAFIT (2018) con base en POT municipales.

Aprovechamientos | Altura máxima permitida en pisos



Índice de construcción

El índice de construcción es el cociente que resulta de dividir el área total construida, por el área total del predio. Se expresa sobre área neta urbanizable o sobre área útil, según lo determine la norma urbanística (Secretaría Distrital de Planeación, s.f.). Al igual que en las otras expresiones de los aprovechamientos, el uso y aplicación del índice de construcción cambia en cada municipio del área metropolitana. Si se empieza por el área sobre la cual se aplica el índice. En Copacabana y Envigado, el índice de construcción se multiplica por el área neta, con dos grandes diferencias: en el municipio del norte, para efectos del cálculo de la edificabilidad, el área neta es el resultado de restarle al área bruta, los retiros (cuando se tiene más de una afectación, en esta resta no se incluye la afectación mayor); en el municipio del sur el índice de construcción solamente se aplica en usos diferentes al residencial.

En contraste, en Barbosa, Girardota, Bello, Sabaneta, La Estrella y Caldas se usa el área bruta en cualquier tipo de tratamiento y uso (menos en La Estrella donde para el uso residencial no se usa el índice de construcción como parámetro de definición de los aprovechamientos). La

aplicación del índice de construcción sobre el área bruta permite una mayor edificabilidad y, por tanto, hace más atractivas las posibilidades de desarrollo.

Itagüí, por su parte, define que el índice de construcción será un parámetro de edificabilidad sólo para los lotes con áreas entre 500 y 2.000 m², la aplicación de este índice se realiza sobre el área bruta.

Medellín diferencia las áreas sobre las cuales se aplica este índice de acuerdo al tratamiento: para tratamientos de conservación, consolidación y renovación, la edificabilidad que da el índice de construcción se calcula sobre el área neta, y para polígonos con tratamiento de desarrollo, el área de cálculo es el área bruta. En cuanto al valor del índice, se reconocen tres rangos entre los municipios del área metropolitana: los municipios con índices entre 0,7 y 1,5 como Barbosa, Girardota e Itagüí; los municipios con números hasta 3,5 como Envigado y los municipios que permiten, en algunos casos, índices de hasta 3,8 (Bello), 4,4 (Caldas), 5 (Medellín y Sabaneta) y 6 (como La Estrella que asigna este valor al uso de servicios).

Figura 569 ►Comparativo de aprovechamientos en índice de construcción por municipio. Fuente: urban EAFIT (2018) con base en POT municipales.

Figura 568 ▼Procesos de urbanización en el municipio de Bello. Fuente: urban EAFIT (2018).



Aprovechamientos | Índice de construcción máximo permitido

AB = Área Bruta
AN = Área Neta

	Conservación	Consolidación					Mejoramiento integral	Desarrollo		Redesarrollo	Renovación	
		N1	N2	N3	N4	N5		Urbano	Expansión			
Barbosa	NA	Sin información					Sin información	 1,5 (AB)	 2 (AB)	 1 (AB)	NA	
Girardota	NA	NA					NA	 0,7(AB)  0,3(AB) adicional	 0,7(AB)  0,3(AB) adicional	NA	NA	
Copacabana	NA	 3,2 (AN)  3,5 (AN)	 2,2 (AN)  2,2 (AN)	 1,5(AN)  2,2 (AN)				NA	 1,5(AN)  2,2 (AN)	 5 (AN)  5 (AN)	 1,8(AN)  2 (AN)	NA
Medellín	 5 (AN)	 5 (AN)	 5 (AN)	NA	 2,5 (AN)	 3 (AN)	NA	 3 (AB)		NA	 4,5 (AN)	
Envigado Aplica para usos diferentes al residencial	NA	 3 (AN)  0,5 (AN) adicional	 3 (AN)  0,5 (AN) adicional	 3 (AN)  0,5 (AN) adicional				 2 (AN)  0,2(AN) adicional	 3 (AN)  0,5 (AN) adicional	 3 (AN)  0,5 (AN) adicional	NA	
Sabaneta	NA	 1 a 5 (AB)					NA	 1 a 4 (AB)	 4 (AB)	NA		
La Estrella Aplica para usos diferentes al residencial	NA	 2 (AB) Comercio  4 (AB) Servicios  2 (AB) Industrial					NA	 3 (AB) Comercio  6 (AB) Servicios  3 (AB) Industrial	 3 (AB) Comercio  6 (AB) Servicios  3 (AB) Industrial	NA		
Caldas	NA	 3,9 (AB)  1,5 (AB) adicional	 2,4 (AB)  1 (AB) adicional	 1,9 (AB)  0,8 (AB) adicional				 2,4 (AB)  1 (AB) adicional	 3,9 (AB)  1,5 (AB) adicional	 3,9 (AB)  1,5 (AB) adicional	NA	

	Área del lote	<500m²	500m²-2.000 m²	>2.000 m²
Itagüí		NA	 2,7 (AB)	NA

	Área del lote	Franja de intensidad mayor	Franja de intensidad alta	Franja de intensidad media	Franja de intensidad baja
Bello IC*AB	60-100 m²	NA	NA	1,5	1,5
	100-300 m²	3	2,5	2	1,5
	300-900 m²	3,2	2,7	2,2	1,7
	900-2.000 m²	3,4	2,9	2,4	1,9
	2.000-6.000 m²	3,6	3,1	2,6	2,1
	>6.000 m²	3,8	3,3	2,8	2,3

Índice de ocupación

El índice de ocupación es la proporción del área de suelo que puede ser ocupada por edificación en primer piso bajo cubierta. Según el Gobierno de Colombia (2004; 2015): "se expresa por el cociente que resulta de dividir el área que puede ser ocupada por una edificación en primer piso bajo cubierta y el área total del predio" (Decreto 1788 de 2004, art. 1d; Decreto 1077 de 2015).

Este índice se aplica de forma más homogénea en los municipios del área metropolitana: todos, a excepción de Itagüí que usa el área neta, toman el área bruta como área de aplicación

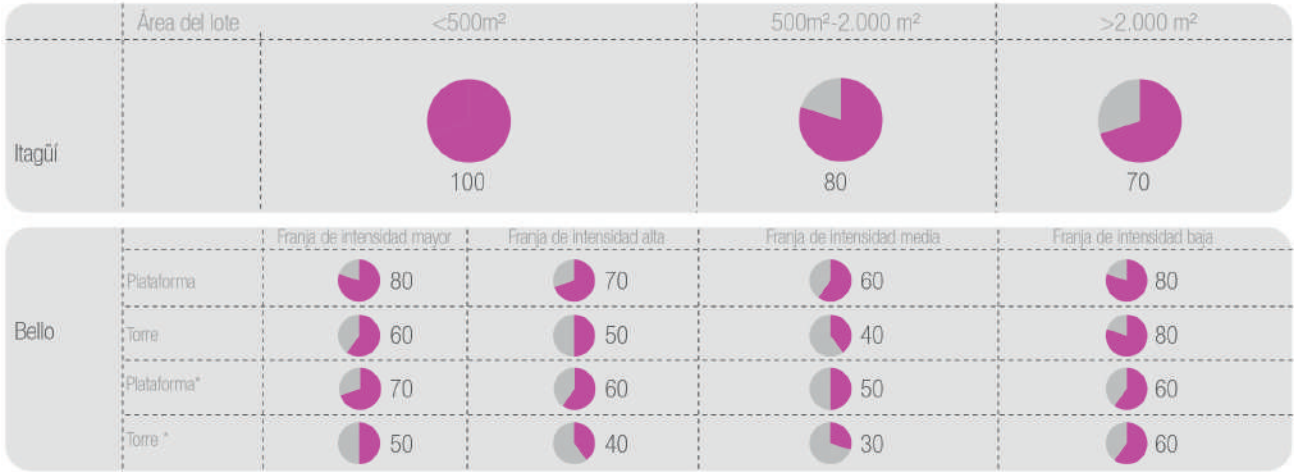
de este índice, aunque los porcentajes de ocupación difieren según el municipio y el polígono de tratamiento. En algunos casos, como Barbosa, Girardota y Medellín, se usa la norma de patios mínimos para definir la ocupación en primer piso en los polígonos con tratamiento de consolidación y tipologías de vivienda uni, bi y trifamiliar. Municipios como Caldas permiten una ocupación mayor, generalizando en su territorio un índice de ocupación del 80%, en Sabaneta este índice se incentiva en desarrollos sin plan parcial y en Itagüí existen casos donde se permite la ocupación total del primer piso (en suelo de consolidación).

Figura 571 ►Comparativo de aprovechamientos en índice de ocupación por municipio.
Fuente: urban EAFIT (2018) con base en POT municipales.

Figura 570 ▼Desarrollo de Plan Parcial Simesa en Ciudad del Río.
Fuente: Alcaldía, Departamento Administrativo de Planeación, Municipio de Medellín (2014).



Aprovechamientos | Índice de ocupación máximo permitido en % AB



* con beneficios

Obligaciones

Las obligaciones urbanísticas responden a las porciones de suelo que los promotores de la actuación urbanística deben ceder para la conformación del espacio público, los equipamientos y las vías que pueden soportar dicha actuación. El pago de estas obligaciones es uno de los instrumentos con los que cuentan los gobiernos locales para configurar la estructura pública municipal y así satisfacer las necesidades urbanas colectivas (Pinilla, 2009).

Las obligaciones urbanísticas se expresan en tres componentes: vías, espacio público y

equipamientos. Adicionalmente, se analizará el tema de la vivienda de interés social y la vivienda de interés prioritario como una obligación complementaria de los proyectos en suelo con tratamiento de desarrollo y renovación.

Similar al caso de los aprovechamientos, las obligaciones urbanísticas se regulan de forma diversa en cada municipio; para ello los POTs establecen unas condiciones y unos niveles de exigencia para su pago, esto tiene unas implicaciones, no solo a nivel local, sino también a nivel metropolitano. El siguiente análisis trata de ilustrar mejor esta condición.

Figura 572 ▼ Formas de financiación de los sistemas públicos. Fuente: urbam EAFIT (2018).



Espacio público

Esta obligación urbanística representa el suelo que se incorporará al sistema de espacio público efectivo municipal, entendido como el conjunto de parques, plazas, plazoletas y zonas verdes accesibles. Los criterios para asumir esta obligación cambian, como en el caso de los aprovechamientos, según el municipio y el tipo de tratamiento. Para el caso de Bello e Itagüí se tiene la misma condición enunciada anteriormente, ya que éste no usa los tratamientos urbanísticos como medio para la aplicación de los aprovechamientos y las obligaciones urbanísticas, aún así definen unos parámetros para cumplir la obligación.

Todos los municipios dividen estas obligaciones en dos grupos: obligaciones de espacio público para uso residencial y obligaciones de espacio público para otros usos.

Obligaciones de espacio público para el uso residencial: La fórmula de cálculo de las cesiones de espacio público en cada municipio se expresa de forma diferente: como un porcentaje del área bruta, un porcentaje del área neta, un porcentaje del área construida, un número de metros cuadrados que se deben garantizar por vivienda y un número de metros cuadrados que se deben garantizar por habitante.

En el municipio de Barbosa se exigen 3, 4, 5 y 7 m² por habitante en tratamientos de mejoramiento integral, consolidación, redesarrollo y desarrollo respectivamente, o 18% del área neta para todos los polígonos de tratamiento. El área a ceder es la mayor resultante de estas dos formas de cálculo. Por su parte, el municipio de Bello establece que la obligación correspondiente a espacio público efectivo es igual al 10% del área neta normativa para todas las franjas de intensidad y todos los usos.

Cabe aclarar que el área neta normativa es un concepto que introduce el POT de Bello en el que al área bruta del lote se le resta solamente las afectaciones viales.

Copacabana divide la exigencia de las obligaciones según como se realice la actuación urbanística. Si se aplica la figura del plan parcial, las obligaciones de espacio público deben corresponder al 15% del área neta, pero si no se aplica la figura del plan parcial, estas obligaciones son menores y deben equivaler al 10% del área neta. En los polígonos con tratamiento de desarrollo la fórmula cambia para las actuaciones realizadas con plan parcial, donde la obligación debe ser igual al 18% del área bruta del lote. Girardota presenta otra alternativa, según el POT, para los polígonos con tratamiento de consolidación se exigen 8 m² de espacio público efectivo por vivienda, las actuaciones en polígonos con tratamiento de desarrollo deben ceder 20 m² de espacio público efectivo por vivienda o 20% del área neta y en zonas con tratamiento de mejoramiento integral la obligación es igual al 10% del área bruta del lote.

El POT de Medellín exige entre 4 y 5,6 m² de espacio público por habitante (sujeto al tratamiento) o el 18% de área neta. El valor mayor de metros cuadrados que resulte de estos dos cálculos es la cantidad de espacio público efectivo que el desarrollador debe ceder al municipio.

De forma similar, el POT de Envigado también establece dos maneras de obtener el cálculo del espacio público efectivo a ceder en todos los tipos de tratamiento urbanístico. La exigencia es igual al valor mayor resultante del cálculo de los 10 m² de espacio público efectivo por vivienda o el 25% del área bruta del lote. El municipio de Itagüí define entre 2 y 15 m² de

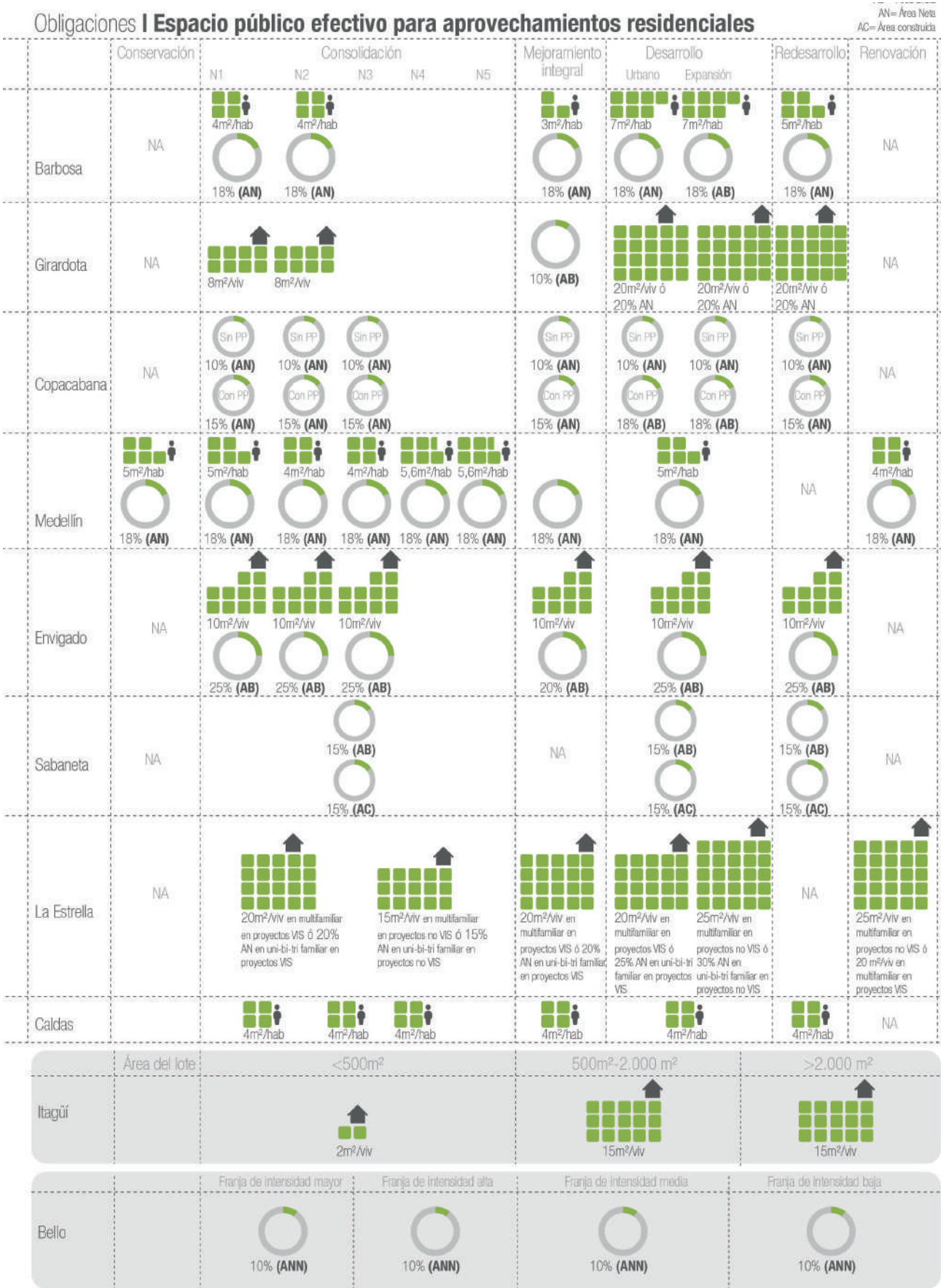
aprovechamientos y obligaciones

espacio público por vivienda, según el tamaño del lote. Sabaneta exige el valor mayor entre el cálculo del 15% del área bruta o el 15% del área construida para los tratamientos de consolidación, desarrollo y redesarrollo. Los polígonos con tratamiento de mejoramiento integral no tienen exigencia de espacio público efectivo a ceder. Adicionalmente, el municipio de Sabaneta establece que para los polígonos de desarrollo, un porcentaje de la cesión de espacio público correspondiente al 10% podrán ser áreas con limitaciones ambientales, como retiros a quebradas, zonas de riesgo no

recuperable o inestable de manejo especial; siempre y cuando cumplan con las condiciones que para ellas se establezcan en el plan parcial, en especial deberán ser declaradas como suelos de protección y recibirán un manejo acorde con ello (Acuerdo 22 de 2009). La normativa de La Estrella exige cesiones de espacio público entre 15 y 25 m² de espacio público efectivo por vivienda en proyectos multifamiliares o entre 15 y 30% del área neta en proyectos uni, bi y trifamiliares. En contraste, el municipio de Caldas exige, para todos los tipos de tratamiento, 4 m² de espacio público efectivo por habitante.

Figura 574 ► Comparativo de obligaciones de espacio público efectivo para aprovechamientos residenciales por municipio.
Fuente: urban EAFIT (2018) con base en POT municipales..

Figura 573 ▼ Parque lineal La Heliodora, Municipio de Envigado
Fuente: urban EAFIT (2017)





Obligaciones de espacio público para otros usos: La exigencia de las obligaciones de espacio público efectivo para actuaciones urbanísticas en otros usos es similar en los municipios de Barbosa, Girardota, Medellín y Envigado; en todos se establece un factor de metros cuadrados por cada 100 metros cuadrados construidos, siendo el municipio del sur el que tiene una mayor exigencia (15m² por cada 100m² construidos).

El municipio de Bello exige 10% del área neta normativa a ceder por concepto de espacio

público efectivo, mientras que el municipio de Caldas establece 15% del área neta y La Estrella entre el 25 y 30% de esta misma área.

Por su parte, el municipio de Itagüí define que el área de espacio público efectivo a ceder debe ser igual al 10% del área bruta del lote.

Los POT de los municipios de Sabaneta y Copacabana no establecen una fórmula de cálculo para las obligaciones de espacio público efectivo en desarrollos con usos diferentes al residencial.

Figura 576 ► Comparativo de obligaciones de Espacio público efectivo para otros usos por municipio.
Fuente: urban EART (2018) con base en POT municipales..

Figura 575 ▼ Parque recreativo y deportivo Madera, municipio de Bello.
Fuente: urban EART (2018).

Obligaciones | Espacio público efectivo para aprovechamientos en otros usos

Obligaciones Espacio público efectivo para aprovechamientos en otros usos												AN= Área Neta	ANN= Área Neta Normativa
	Conservación	Consolidación					Mejoramiento integral	Desarrollo		Redesarrollo	Renovación		
		N1	N2	N3	N4	N5		Urbano	Expansión				
Barbosa	NA	 7m²/100m² construidos	 7m²/100m² construidos				 6m²/100m² construidos	 10m²/100m² construidos	 10m²/100m² construidos	 7m²/100m² construidos	NA		
Girardota	NA	 10m²/100m² construidos	 10m²/100m² construidos				 10% (AB)	 10m²/100m² construidos	 10m²/100m² construidos	 10m²/100m² construidos	NA		
Copacabana	Sin información	Sin información					Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información		
Medellín		 10m²/100m² construidos	 10m²/100m² construidos	 7m²/100m² construidos	 7m²/100m² construidos	 13m²/100m² construidos	 13m²/100m² construidos	NA	 9m²/100m² construidos	NA	 10m²/100m² construidos		
Envigado	NA	 15m²/100m² construidos ó 25% del área bruta	 15m²/100m² construidos ó 25% del área bruta	 15m²/100m² construidos ó 25% del área bruta			 15m²/100m² construidos ó 25% del área bruta	 15m²/100m² construidos ó 25% del área bruta	 15m²/100m² construidos ó 25% del área bruta		NA		
Sabaneta	Sin información	Sin información					Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información		
La Estrella	NA		 25% (AN) en proyectos VIS				 25% (AN) en proyectos VIS	 30% (AB) en proyectos VIS y no VIS		NA	Sin información		
Caldas	NA		 15% (AN)				 15% (AN)	 20% (AN)	 15% (AN)		NA		
Área del lote:		<500m²					500m²-2.000 m²		>2.000 m²				
Itagüí		 10% (AB)					 10% (AB)		 10% (AB)				
Franja de intensidad mayor		Franja de intensidad alta		Franja de intensidad media		Franja de intensidad baja							
Bello		 10% (ANN)		 10% (ANN)		 10% (ANN)		 10% (ANN)					

aprovechamientos y obligaciones

Formas de pago de las obligaciones de espacio público

Sumado a la complejidad que presentan los distintos niveles de exigencia y las formas de cálculo de las obligaciones de espacio público efectivo en los municipios del área metropolitana, los municipios definen diferentes maneras para hacer efectiva esta responsabilidad del promotor urbanístico en el territorio. Los POT, independiente del uso final del proyecto, establecen tres formas de pago de la obligación de espacio público: pago de la obligación de espacio público en suelo y en el área de intervención, pago en suelo por fuera del área de intervención y pago en dinero.

-Pago en suelo y en el área de intervención

El pago de las obligaciones de espacio público en el área del proyecto, si bien es una de las formas de pago que se espera más expedita y conveniente para la ciudad, muchas veces los promotores de las actuaciones urbanísticas no la perciben como la más conveniente.

De manera general, para esta forma de pago, los planes de ordenamiento de los diez municipios analizados presentan diferentes alternativas. Están los municipios como Bello, Copacabana e Itagüí donde no hay ninguna exigencia sobre un valor mínimo de obligaciones de espacio público efectivo que deben pagarse en sitio. En contraste, otros municipios definen un pago mínimo en sitio para los tratamientos con mayor potencial de edificabilidad o que tienen mayor impacto en la configuración de la ciudad. Medellín exige un pago mínimo de

estas obligaciones equivalente al 50% de la obligación total en los polígonos con tratamiento de desarrollo y renovación. De manera similar, Barbosa establece que en los polígonos con tratamiento de desarrollo se deben cumplir en sitio el 50% de las obligaciones de espacio público efectivo.

Los municipios de Girardota y Envigado exigen un pago mínimo en sitio que garantice el cumplimiento de un indicador de metros cuadrados de espacio público efectivo por habitante del proyecto: 3,94 m²/hab en polígonos de desarrollo del municipio del norte y 2,49 m²/hab en polígonos de desarrollo y redesarrollo para el municipio del sur.

El municipio de Sabaneta establece en su POT que para los polígonos de desarrollo y redesarrollo se debe cumplir con el 100% de las obligaciones de espacio público efectivo al interior del área del proyecto; sin embargo, esta exigencia se incumple en muchos de los casos.

- Pago en suelo por fuera del área de intervención

Esta alternativa de pago se presenta en muchos de los casos cuando el promotor de la actuación urbanística cede al municipio los derechos de propiedad de suelos por fuera del área del proyecto donde se generan las obligaciones, pero cuyas características son equiparables a las exigencias de espacio público establecidas. Si bien se tiene como un mecanismo viable, no es el más usado en los municipios analizados y ante la imposibilidad de resolver las obligaciones en suelo, muchos de los desarrolladores inmobiliarios optan por el pago en dinero.

Parte de las obligaciones urbanísticas en los municipios del Valle de Aburrá se pagan en dinero

-Pago de la obligación de espacio público en dinero

Aunque anteriormente se esbozaron los retos que este tema representa, es a través de este mecanismo como muchas de las obligaciones urbanísticas se están resolviendo en los municipios del área metropolitana. La complejidad radica no solo en la manera como cada entidad territorial local establece el valor de conversión para el pago de la obligación (que es muy diferente en cada caso), sino también en el plan de pago que define.

Al analizar los diez casos de los municipios, se encuentra un panorama similar con algunas variaciones. El municipio de Barbosa, por ejemplo, establece que para el pago en dinero, el valor de m² de suelo objeto de cesión urbanística se calculará según el valor unitario establecido en mapa de zonas geoeconómicas homogéneas establecido en el Artículo 239 del Acuerdo N° 016 de 2015, este valor incrementa en un 15% con el fin de contemplar los gastos de adquisición, diseño y dotación del suelo adquirido por parte del municipio. El POT establece que la obligación urbanística deberá ser cumplida en cualquier momento entre el otorgamiento de la licencia urbanística y antes de la expedición del certificado de permiso de ocupación (Acuerdo 016 de 2015).

El caso de Copacabana es particular ya que hasta el año 2018 el municipio no contaba con un esquema claro que definiera la forma de pago de las obligaciones urbanísticas de espacio público. Con el Decreto 091 de 2018 se estableció la forma de valoración para el pago de las obligaciones urbanísticas en espacio público y se definió que ésta se realizaría mediante la presentación del avalúo comercial realizado por una lonja de propiedad raíz o mediante el avalúo realizado por el Departamento Administrativo de Planeación. Adicionalmente, este decreto establece que el 30% del monto total se deberá cancelar previo a la entrega de la licencia urbanística y el 70% restante, se cancela según el plan de pago elaborado con Planeación.

Bello define que la valoración en dinero de las obligaciones de espacio público se realizará según lo previsto en el plano de zonas geoeconómicas. La norma básica municipal también define que el valor total será cancelado en el momento de obtención de la licencia; sin embargo, en la práctica muchas de estas obligaciones se pagan (o se empiezan a pagar) cuando el proyecto se ha construido. Por su parte, el municipio de Girardota establece que la compensación por concepto de obligación urbanística de espacio público será equivalente al avalúo comercial del lote que realice la lonja de propiedad raíz (Acuerdo 092 de 2007).

De acuerdo con lo analizado en el PBOT, el municipio no establece un plan de pago del dinero correspondiente a estas obligaciones.

El POT vigente de Medellín (Decreto 048 de 2014), permite realizar el pago de las obligaciones de espacio público en dinero siempre y cuando en el inmueble a desarrollar no existan áreas que hagan parte del subsistema de espacio público de esparcimiento y encuentro proyectado. El cálculo del valor que el promotor deberá pagar se hará a partir del plano de zonas geoeconómicas homogéneas con un incremento del 15%, con el fin de contemplar los gastos de adquisición y de dotación de este suelo por parte de la Administración Municipal, realizar una transferencia de cesiones a los proyectos de ejecución prioritaria dentro de la misma área de intervención o a los lotes de oportunidad localizados en el Borde Urbano-Rural (Decreto 048 de 2014, Art. 306).

Similar a lo que plantea el municipio de Girardota, Envigado y Sabaneta definen que para el pago en dinero de las obligaciones de espacio público, el valor total debe ser soportado por el correspondiente avalúo comercial. En lo analizado en el POT de Envigado, no se establecen las cantidades mínimas y los planes de pago para esta obligación. En contraste, el municipio de Sabaneta formula un plan de pago en el que el 30% de las obligaciones de espacio público deben pagarse para obtener la

licencia urbanística y para el 70% restante no se establecen los tiempos o mecanismos para la cancelación de este dinero. El municipio de Itagüí establece unas equivalencias en salarios mínimos mensuales legales vigentes para calcular el pago en dinero de las obligaciones de espacio público. En desarrollos residenciales y estratos 4, 5 y 6, el m² a ceder tendrá un valor de 0,6 SMMLV; en estratos 3 el m² equivale a 0,5 SMMLV y en estratos 1 y 2 la compensación será de 0,4 SMMLV por m². Para usos industrial, comercial y de servicio el m² de espacio público se compensará a razón de 1 SMMLV por m².

Dentro de los análisis realizados para los municipios de La Estrella y Caldas no se encontraron las formas en las que cada municipio realiza la conversión en dinero de los metros cuadrados a pagar por concepto de obligaciones urbanísticas de espacio público. Esta condición termina de definir un panorama alarmante que más allá de la diversidad de formas de cálculo y pago, muestra la realidad de unos municipios que no poseen lineamientos claros para orientar estos pagos y ponen en riesgo la concreción de esta responsabilidad de los promotores inmobiliarios y la configuración del sistema urbano de espacio público.

Más allá de la diversidad de formas de cálculo y pago, algunos municipios que no poseen lineamientos claros para orientar los pagos de las obligaciones



Figura 577 Intervenciones de Espacio Público en el municipio de Barbosa. Fuente: urban EAFIT (2018)

Equipamientos

Esta obligación urbanística representa las edificaciones públicas que se incorporarán al sistema de equipamientos de la ciudad. Los criterios para asumir esta obligación son similares en los diez municipios del área metropolitana, las formas para definir las cesiones de equipamiento se dividen de manera general para el uso residencial y para los usos diferentes al residencial en los municipios analizados.

Obligaciones de equipamiento para el uso residencial

De manera general, la obligación urbanística de equipamientos en proyectos residenciales se expresa en función del número de viviendas. La normativa de Copacabana, Medellín, Itagüí y Sabaneta exigen un metro cuadrado por vivienda construida en todos los polígonos de tratamiento; Girardota establece la misma exigencia, excepto en áreas con tratamiento de mejoramiento integral donde la obligación de equipamientos debe ser equivalente a 1% del área construida. La situación de Barbosa y Caldas es similar ya que exigen un metro cuadrado de equipamiento por cada vivienda propuesta en todos los polígonos de tratamiento, con la diferencia que en las áreas

de desarrollo se establecen 4 m² por vivienda (para el caso de Caldas) y 3 m² en zonas de expansión con tratamiento de desarrollo (para el caso de Barbosa).

La Estrella se presenta como el municipio con mayor exigencia en las obligaciones de equipamientos, el valor establecido es el mayor resultante entre el 10% del área neta y 12 o 15 m² de equipamiento por vivienda. Envigado, por su parte, discrimina las obligaciones según el estrato en el que se realice el nuevo desarrollo, definiendo 1 m² de equipamiento por vivienda para el estrato 1; 1,5 m² por vivienda para el estrato 2; 2 m² por vivienda en estrato 3; 2,5 m² por vivienda en estrato 4; y 3 m²s por vivienda para los estratos 5 y 6.

En contraste, el municipio de Bello define un 1,5% del área total construida como factor de conversión de los metros cuadrados a ceder para equipamientos en uso residencial. La norma complementaria del POT de Bello establece que para el cálculo del área construida en el uso no se tendrán en cuenta el área de parqueaderos, circulaciones y servicios comunales de copropiedad.



Figura 579 ◀ UVA San Antonio de Prado
Fuente: urban EART (2018).

Figura 578 ▶ Comparativo de obligaciones de equipamiento para vivienda por municipio.
Fuente: urban EART (2018) con base en POT municipales.

Obligaciones I Equipamiento para aprovechamientos residenciales

AC= Área construida

	Conservación	Consolidación					Mejoramiento integral	Desarrollo		Redesarrollo	Renovación
		N1	N2	N3	N4	N5		Urbano	Expansión		
Barbosa	NA	 1m²/viv	 1m²/viv				 1m²/viv	 1m²/viv	 3m²/viv	NA	NA
Girardota	NA	 1m²/viv	 1m²/viv				 1% AC	 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv	NA
Copacabana	NA	 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv			 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv	NA
Envigado	NA	 1m²/viv estradio 1 1,5m²/viv estradio 2 2m²/viv estradio 3 2,5m²/viv estradio 4 3m²/viv estradio 5 y 6	 1m²/viv estradio 1 1,5m²/viv estradio 2 2m²/viv estradio 3 2,5m²/viv estradio 4 3m²/viv estradio 5 y 6	 1m²/viv estradio 1 1,5m²/viv estradio 2 2m²/viv estradio 3 2,5m²/viv estradio 4 3m²/viv estradio 5 y 6	 1m²/viv estradio 1 1,5m²/viv estradio 2 2m²/viv estradio 3 2,5m²/viv estradio 4 3m²/viv estradio 5 y 6	 1m²/viv estradio 1 1,5m²/viv estradio 2 2m²/viv estradio 3 2,5m²/viv estradio 4 3m²/viv estradio 5 y 6	 1m²/viv estradio 1 1,5m²/viv estradio 2 2m²/viv estradio 3 2,5m²/viv estradio 4 3m²/viv estradio 5 y 6	 1m²/viv estradio 1 1,5m²/viv estradio 2 2m²/viv estradio 3 2,5m²/viv estradio 4 3m²/viv estradio 5 y 6	 1m²/viv estradio 1 1,5m²/viv estradio 2 2m²/viv estradio 3 2,5m²/viv estradio 4 3m²/viv estradio 5 y 6	 1m²/viv estradio 1 1,5m²/viv estradio 2 2m²/viv estradio 3 2,5m²/viv estradio 4 3m²/viv estradio 5 y 6	NA
Medellín	 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv		NA	 1m²/viv
Sabaneta	NA		 1m²/viv				NA	 1m²/viv	 1m²/viv		NA
La Estrella	NA	 12m²/viv ó 10% AN en proyectos VIS 10m²/viv ó 10% AN en proyectos no VIS					 12m²/viv ó 10% AN en proyectos VIS	 15m²/viv ó 15% AN en proyectos VIS		NA	 12m²/viv proyectos no VIS
Caldas	NA	 1m²/viv	 1m²/viv	 1m²/viv			 1m²/viv	 4m²/viv	 1m²/viv		NA
Itagüí	Área del lote	<500m² 1m²/viv					500m²-2.000 m² 1m²/viv		>2.000 m² 1m²/viv		
Bello		Franja de intensidad mayor 1,5% AC		Franja de intensidad alta 1,5% AC		Franja de intensidad media 1,5% AC		Franja de intensidad baja 1,5% AC			

aprovechamientos y obligaciones

Obligaciones de equipamiento para otros usos

Las obligaciones en equipamientos para desarrollos en usos diferentes al residencial se definen de tres maneras en los diez municipios del área metropolitana.

En Barbosa, Girardota y Medellín la obligación equivale al 1% del área construida del proyecto para todos los tratamientos. En Bello, al igual que para los usos residenciales exige un 1,5% del área total construida como factor de conversión de los metros cuadrados a ceder para equipamientos en uso residencial. La norma complementaria del POT de Bello establece que para el cálculo del área construida en el uso no se tendrán en cuenta el área de parqueaderos, circulaciones y servicios comunales de copropiedad.

Cabe resaltar que Medellín es el único municipio que define obligaciones para el tratamiento de conservación, en los municipios restantes, este

tratamiento no es objeto de aprovechamientos ni obligaciones.

Otros municipios definen los metros cuadrados a ceder en equipamientos para usos no residenciales también como factor del área construida, pero dividida cada 100 metros. Envigado, por ejemplo, exige 3 m² de equipamientos por cada 100 m² construidos; por su parte, Itagüí y Sabaneta exigen 1 m² de equipamientos por cada 100 metros cuadrados construidos.

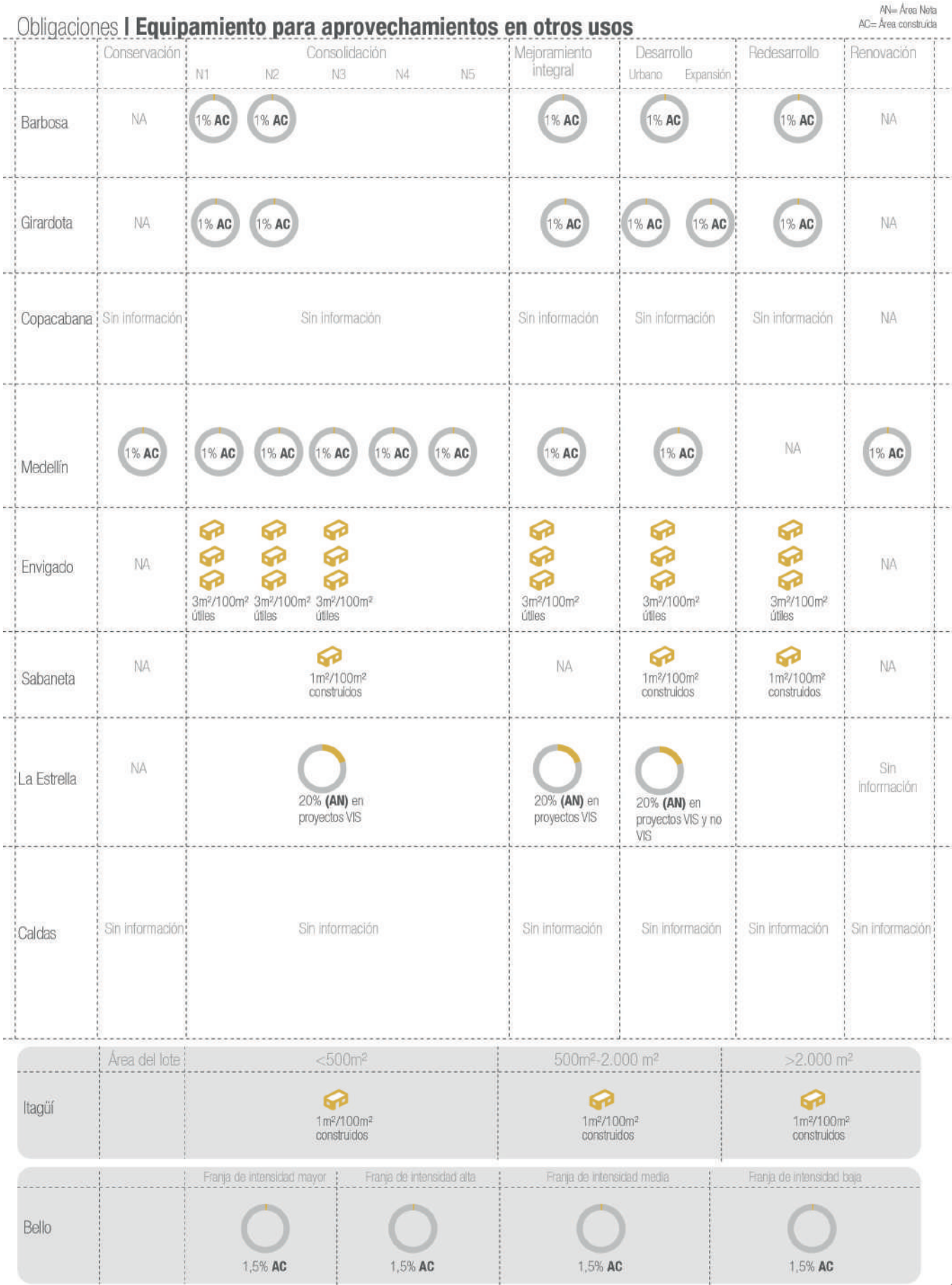
La Estrella exige un área de equipamientos equivalente al 20% del área neta para los tratamientos de consolidación, mejoramiento integral y desarrollo. Para los polígonos de renovación no se tiene un esquema definido.

El caso de Copacabana es particular ya que para desarrollos en usos no residenciales no define una forma para responder a esta obligación.



Figura 581 ◀ Parque Biblioteca Débora Arango, Envigado. Fuente: urbam EAFIT (2017).

Figura 580 ▶ Comparativo de obligaciones de equipamiento para otros usos por municipio. Fuente: urbam EAFIT (2018) con base en POT municipales.



Formas de pago de las obligaciones de equipamientos

De forma similar al esquema definido para el pago de obligaciones de espacio público, los POT establecen tres formas de pago de las obligaciones urbanísticas para equipamientos: pago de la obligación en suelo y en el área de intervención, pago en suelo por fuera del área de intervención y pago en dinero.

-Pago en suelo y en el área de intervención

En este caso y de acuerdo a lo que defina cada POT, el promotor del proyecto debe ceder la cantidad de metros exigidos al interior del área de intervención en suelo y en área construida para un equipamiento público del carácter que defina el Departamento o la Secretaría de Planeación municipal. Según las entrevistas y los análisis realizados, son muy pocos los casos en los que esta obligación se resuelve de esta forma.

- Pago en suelo por fuera del área de intervención

Esta es la segunda alternativa más común para el pago de las obligaciones urbanísticas en equipamientos. Cuando se descarta la alternativa anterior, el promotor inmobiliario tiene la posibilidad de ceder y construir, en contraprestación por los aprovechamientos obtenidos, los metros cuadrados de equipamiento en un suelo por fuera del área de intervención del proyecto. La destinación del equipamiento es definida por el Departamento o Secretaría de Planeación, según su plan especial de espacio público o equipamiento o el plan de desarrollo municipal.

Pago de la obligación de espacio público en dinero

el pago en dinero de los metros cuadrados de equipamientos exigidos es la alternativa más usada para responder a esta obligación en los municipios del Valle de Aburrá. Al igual que en el

caso del pago en dinero de las obligaciones de espacio público, cada municipio establece los factores de conversión en dinero de los metros cuadrados exigidos para equipamientos y define los planes de pago. Esta condición crea un panorama diverso y en gran medida asimétrico a escala metropolitana.

El municipio de Barbosa define que para el pago en dinero de esta obligación, el valor de metro cuadrado de suelo objeto de cesión urbanística se calculará según el valor unitario establecido en mapa de zonas geoeconómicas homogéneas (Acuerdo 16 de 2005). En el mismo sentido, el municipio de Bello establece que para el pago en dinero de la obligación en equipamiento se debe multiplicar el 1,5% del área vendible construable por 1 SMMLV a la hora del pago. El POT de Girardota establece que la cesión en dinero se determinará según el avalúo catastral y lo que éste defina como equivalencia para el metro cuadrado. Por su parte, Copacabana emitió el Decreto 091 del 2018 para subsanar el vacío normativo que dejó el POT en relación al pago de las obligaciones urbanísticas, en este decreto se establece que la liquidación del dinero equivalente a la cesión exigida de equipamientos se realizará conforme al valor del metro cuadrado definido anualmente mediante resolución expedida tomando como referencia la revista Construdata o Camacol; adicionalmente, se establece que el 30% de la obligación deberá pagarse antes de obtener la licencia urbanística y el 70% restante se recibirá de acuerdo al plan de pago definido con el Departamento Administrativo de Planeación.

El POT de Medellín define que cuando en el proyecto no se tengan áreas de cesión para equipamientos que hagan parte del mapa del subsistema de equipamientos colectivos, la obligación urbanística podrá ser pagada en dinero. Como lo establece para las obligaciones de espacio público, el valor se calculará

según el plano de zonas geoeconómicas y al valor calculado se le hará un incremento del 15% con el fin de contemplar los gastos de adquisición y de dotación de este suelo por parte de la Administración Municipal, realizar una transferencia de cesiones a los proyectos de ejecución prioritaria dentro de la misma área de intervención o a los lotes de oportunidad localizados en el Borde Urbano-Rural (Acuerdo 48 de 2014). Esta obligación deberá ser cumplida en su totalidad para la obtención del certificado de ocupación.

El esquema propuesto por el municipio de Envigado define equivalencias, según el estrato, en salarios mínimos mensuales legales vigentes por unidad de destinación o cada 100 m². De esa manera, proyectos residenciales en estrato 1, 2, 3, 4, 5 y 6 deberán pagar 1; 1,5; 3; 4; y 5,5 SMMLV por unidad de destinación (o cada 100 m²) respectivamente. Los desarrollos en usos no residenciales deberán pagar 5,5 SMMLV por cada unidad de destinación (o cada

100 m²). De manera similar, el POT de Itagüí establece que, para el pago de la obligación de equipamientos en todos los desarrollos, el metro cuadrado será equivalente a 1,5 SMMLV.

El municipio de Sabaneta define que una vez establecida la obligación en metros cuadrados de equipamientos, se debe multiplicar esta cifra por el valor del metro cuadrado obtenido en el presupuesto de obra de costos directos del proyecto para la construcción, este presupuesto debe estar avalado por un ingeniero o arquitecto acreditado (Acuerdo 022 de 2009).

Similar a lo descrito anteriormente en el caso del pago en dinero de las obligaciones de espacio público, en los municipios de La Estrella y Caldas no se encontraron los lineamientos para el pago en dinero de las obligaciones de equipamientos, dejando un vacío alarmante en la norma y un alto riesgo de perder un recurso que podría ayudar a consolidar mejor el sistema público de estos municipios.

Figura 582 ▼ Equipamiento construido por proyecto residencial en Itagüí. Fuente: urbam EAFIT (2018).



aprovechamientos y obligaciones

Vías

Como obligaciones urbanísticas también se entienden las cesiones de vías que responden a la necesidad de conectar el nuevo desarrollo a la ciudad existente y completar la red vial municipal prevista por los POT. De acuerdo al análisis normativo, estas dos condiciones deben cumplirse en los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Los únicos municipios que no establecen ningún parámetro para asumir dicha obligación son Sabaneta y Caldas.

La vinculación a la malla urbana existente es la primera condición para permitir un nuevo desarrollo en los municipios analizados. De acuerdo con los planes de ordenamiento, todos los proyectos deben diseñar, construir y ceder las vías que garanticen su acceso y conexión con la ciudad existente.

Adicionalmente, y como segunda condición, los planes viales municipales definen unas vías obligadas que los proyectos deben incorporar en sus diseños. Según la jerarquía y la función de la vía obligada, la exigencia cambia: si la vía obligada es una vía colectora, de servicio o peatonal, el proyecto asume su construcción según los parámetros de diseño definidos por el Departamento o Secretaría de Planeación, esta vía es cedida al municipio y pasa a conformar su sistema vial; en el caso en el que la vía obligada sea de una jerarquía mayor (arteria, vía metropolitana, regional o nacional) y no sirva para garantizar el acceso al proyecto, no se exige su construcción, pero sí la cesión de la faja de suelo correspondiente a la sección definida en el plan vial municipal.

A diferencia de las obligaciones urbanísticas de espacio público y equipamientos y con muy pocas excepciones, las cesiones de vías no son compensadas en dinero y por tanto, se asumen en su totalidad al interior del proyecto.

Figura 583 ▼ Límite urbano entre La Estrella (izquierda) y Caldas (derecha)
Fuente: urbam EAFIT (2018)



Vivienda de interés social -VIS- y vivienda de interés prioritario -VIP-

Uno de los objetivos del ordenamiento territorial es permitir hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y así consolidar un modelo justo de oferta y demanda de la política habitacional en el país. Bajo esta premisa y adicionales a los mecanismos para regular los aprovechamientos y obligaciones para el uso residencial, la ley 388 de 1997 emitida por el Gobierno Nacional de Colombia (1997) establece unas exigencias en cuanto a la vivienda de interés social y la vivienda de interés prioritario:

“Los municipios y distritos determinarán sus necesidades en materia de vivienda de interés social, tanto nueva como objeto de mejoramiento integral, y de acuerdo con las mismas definirán los objetivos de mediano plazo, las estrategias e instrumentos para la ejecución de programas tendientes a la solución del déficit correspondiente. En todo caso al incorporar suelo de expansión urbana, los planes de

ordenamiento y los instrumentos que los desarrollen determinarán porcentajes del nuevo suelo que deberán destinarse al desarrollo de programas de vivienda de interés social. Igual previsión habrán de contener los planes parciales para programas de renovación urbana, lo anterior, sin perjuicio de que este tipo de programas se localicen en otras zonas de la ciudad, de acuerdo con las normas generales sobre usos del suelo. Los planes parciales correspondientes determinarán la forma de definir las localizaciones de los terrenos tendientes al cumplimiento de los porcentajes expresados, así como los mecanismos para la compensación de las cargas urbanísticas correspondientes, cuando a ello hubiere lugar. En todo caso las zonas o áreas destinadas para este tipo de viviendas deberán desarrollarse de conformidad con este uso, por sus propietarios o por las entidades públicas competentes en los casos en los que se hubiere determinado la utilidad pública correspondiente” (Artículo 92, Ley 388 de 1997).

Figura 584 ▼ Límite urbano entre La Estrella (arriba) y Caldas (abajo)
Fuente: urbam EAFIT (2018)



aprovechamientos y obligaciones

En este sentido, la decisión de los porcentajes de suelo para VIS y VIP en los municipios están a discreción de cada Plan de Ordenamiento Territorial de acuerdo a las necesidades que éste establezca. Sin embargo, y posterior a estas determinaciones, el Decreto 1077 de 2015 precisa esta exigencia y establece un porcentaje mínimo para la vivienda de interés prioritario en los suelos urbanos con tratamiento de desarrollo:

“De conformidad con lo previsto en el artículo 46 de la Ley 1537 de 2012, en el componente urbano de los planes de ordenamiento territorial de los municipios o distritos con población urbana superior a 100.000 habitantes y de los municipios localizados en el área de influencia de aquellos con población urbana superior a 500.000 habitantes conforme los criterios previstos en el parágrafo 1 del artículo 91 de la Ley 388 de 1997, se deberán definir los porcentajes mínimos de suelo para el desarrollo de programas de vivienda de interés social prioritaria (VIP). Dichos porcentajes se exigirán únicamente en las actuaciones de urbanización de predios regulados por el tratamiento de desarrollo que se encuentren ubicados en suelo urbano o de expansión urbana en zonas o áreas de actividad cuyos usos sean distintos a los industriales, dotacionales o institucionales y que se urbanicen aplicando la figura del

plan parcial o directamente mediante la aprobación de la correspondiente licencia de urbanización. Estos porcentajes se incluirán en los planes parciales o en las normas urbanísticas que regulen la urbanización de los citados suelos sin el trámite de plan parcial. En todo caso, cuando el plan parcial o el proyecto urbanístico contenga usos residenciales" (Artículo 2.2.2.1.5.1.1, Decreto 1077 de 2015):

El decreto define este porcentaje como una cifra mínima que debe ser incorporada, de manera obligatoria, en los planes de ordenamiento o los instrumentos que los desarrollen o complementen. Por otro lado, y para definir el porcentaje de vivienda de interés social, el mismo decreto define:

“De conformidad con lo previsto en el artículo 92 de la Ley 388 de 1997, en el componente urbano de los planes de ordenamiento territorial de los municipios o distritos, se deberán definir los porcentajes mínimos de suelo para el desarrollo de programas de vivienda de interés social que se exigirán únicamente a los predios regulados por el tratamiento de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo ubicados en suelos urbanos que deban urbanizarse nuevamente mediante planes parciales" (Artículo 2.2.2.1.5.2.1, Decreto 1077 de 2015).

Tipo de vivienda	Porcentaje mínimo de suelo sobre área útil residencial del plan parcial o del proyecto urbanístico en predios con tratamiento de desarrollo en suelo urbano y de expansión urbana.
VIP	20%

Figura 586 ▲ Porcentaje de VIP exigido para los polígonos de desarrollo según el decreto 1077 de 2015. Fuente: República de Colombia, 2015.

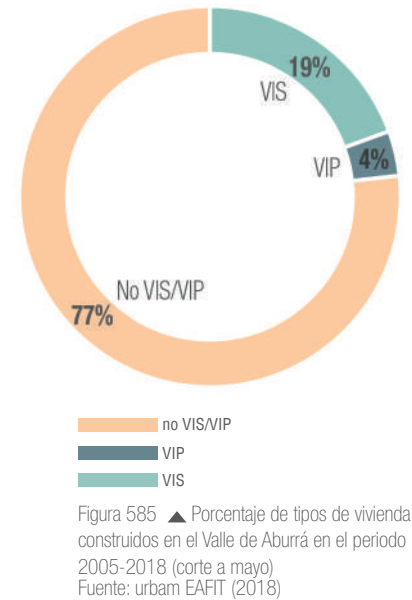


Figura 585 ▲ Porcentaje de tipos de vivienda construidos en el Valle de Aburrá en el periodo 2005-2018 (corte a mayo). Fuente: urbam EAFIT (2018)

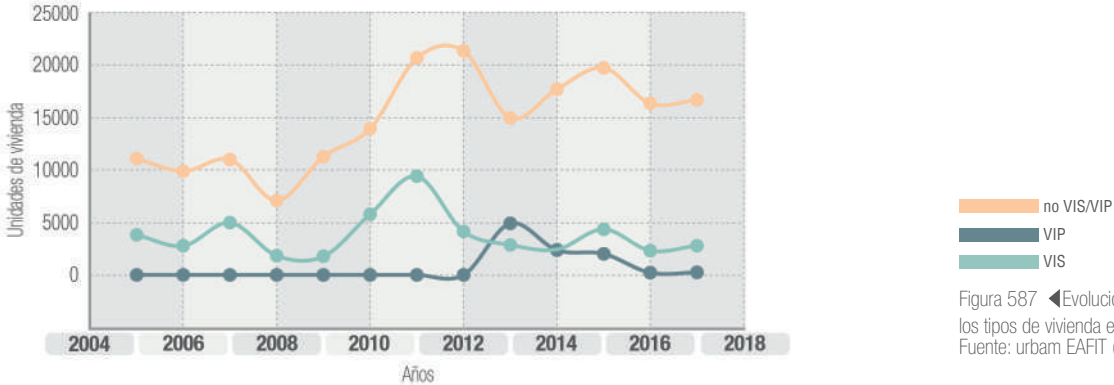


Figura 587 ◀ Evolución periodo 2004-2017 de los tipos de vivienda en el Valle de Aburrá. Fuente: urbam EAFIT (2018)

Es así como cada municipio define los porcentajes de VIS para los tratamientos de renovación en la modalidad de redesarrollo dentro del perímetro urbano y los mecanismos para garantizar que la exigencia se materialice en el territorio y pueda responder al déficit habitacional.

Si bien la ley de ordenamiento territorial y los decretos anteriormente mencionados definen los lineamientos para establecer las exigencias de VIS y VIP en las ciudades colombianas, los planes de ordenamiento territorial de los diez municipios del Valle de Aburrá presentan una serie de vacíos e indefiniciones.

El POT de Barbosa acoge lo establecido por el Decreto 1077 de 2015 y define un porcentaje para VIP del 20% del área útil de los proyectos en suelo de desarrollo; sin embargo, no se hace referencia a las exigencias de VIS en este tipo de suelo ni en los suelos de renovación (tal como lo exige el mismo decreto).

El municipio de Bello exige un porcentaje de suelo calculado sobre el área útil para los desarrollos residenciales en polígonos de tratamiento de desarrollo, este porcentaje varía según la zona: para las áreas de expansión Hospital Mental y Guasimalito se definen una obligación de 25% para VIS y 15% VIP; en el área de expansión Croacia los porcentajes son 50% para VIS y 50% para VIP y para la zona urbana se define 25% para VIS y 25% para VIP. Como se puede apreciar, el POT no cumple con la exigencia mínima del 20% del área útil del lote para VIP en suelo con tratamiento de desarrollo y no se definen porcentajes de VIS y VIP para suelos de renovación. Aunque la norma municipal es anterior a los decretos mencionados, no se encontraron normas complementarias posteriores al POT que respondan a estos lineamientos nacionales.

De forma similar, los municipios de Girardota, Envigado, Sabaneta y Caldas establecen porcentajes de suelo sobre el área útil del lote de 25% para VIS y 15% para VIP en polígonos de desarrollo en suelo urbano y de expansión. Se puede observar que ninguno cumple con el porcentaje mínimo del 20% para VIP en suelo de desarrollo y de la misma manera, tampoco define los porcentajes de VIS y VIP para los suelos de renovación en modalidad de redesarrollo. Para ninguno de los cuatro casos se encontraron instrumentos posteriores al POT que ajusten los porcentajes destinados para este tipo de vivienda en el territorio municipal.

El municipio de Itagüí establece en su POT que 25% del área para uso residencial de los planes parciales en zonas de expansión debe destinarse para vivienda de interés social. No se definen porcentajes mínimos para vivienda de interés prioritario como tampoco se mencionan exigencias de VIS y VIP en suelos de renovación.

El POT de Medellín es el único en toda el área metropolitana que define porcentajes e instrumentos claros para cumplir la exigencia de VIS y VIP. Para los suelos de renovación en los macroproyectos del Río y de las transversalidades Iguaná y Santa Elena se exige un porcentaje del 10% del suelo útil del proyecto para la localización de VIP o 10% de la edificabilidad destinada a vivienda en VIP. Para estas mismas áreas se establece una exigencia de VIS equivalente al 20% del suelo destinado a la localización de VIS en el macroproyecto de Río Norte y 10% de este mismo suelo para VIS en los macroproyectos de Río Centro y Río Sur. Para los suelos de desarrollo, acogiéndose a la norma nacional, Medellín exige el 20% del suelo útil del proyecto para la localización de VIP o 20% de la edificabilidad destinada a vivienda construida en VIP; este mismo porcentaje aplica para VIS.

Adicionalmente, se define el porcentaje de la obligación que debe cumplirse en el proyecto que para los casos de los macroproyectos Río Sur, Río Centro, Borde urbano rural e Iguaná-Santa Elena es del 50%; en el macroproyecto Río Norte, la totalidad de la obligación en VIS y VIP debe cumplirse al interior del área de intervención del proyecto.

En contraste, los planes de ordenamiento de los municipios de Copacabana y La Estrella no precisan los porcentajes de la obligación de VIS y VIP que los nuevos desarrollos deben cumplir, lo que denota un gran vacío normativo que puede impactar negativamente el futuro de estos territorios.

Adicional a los porcentajes de vivienda de interés social y vivienda de interés prioritario,

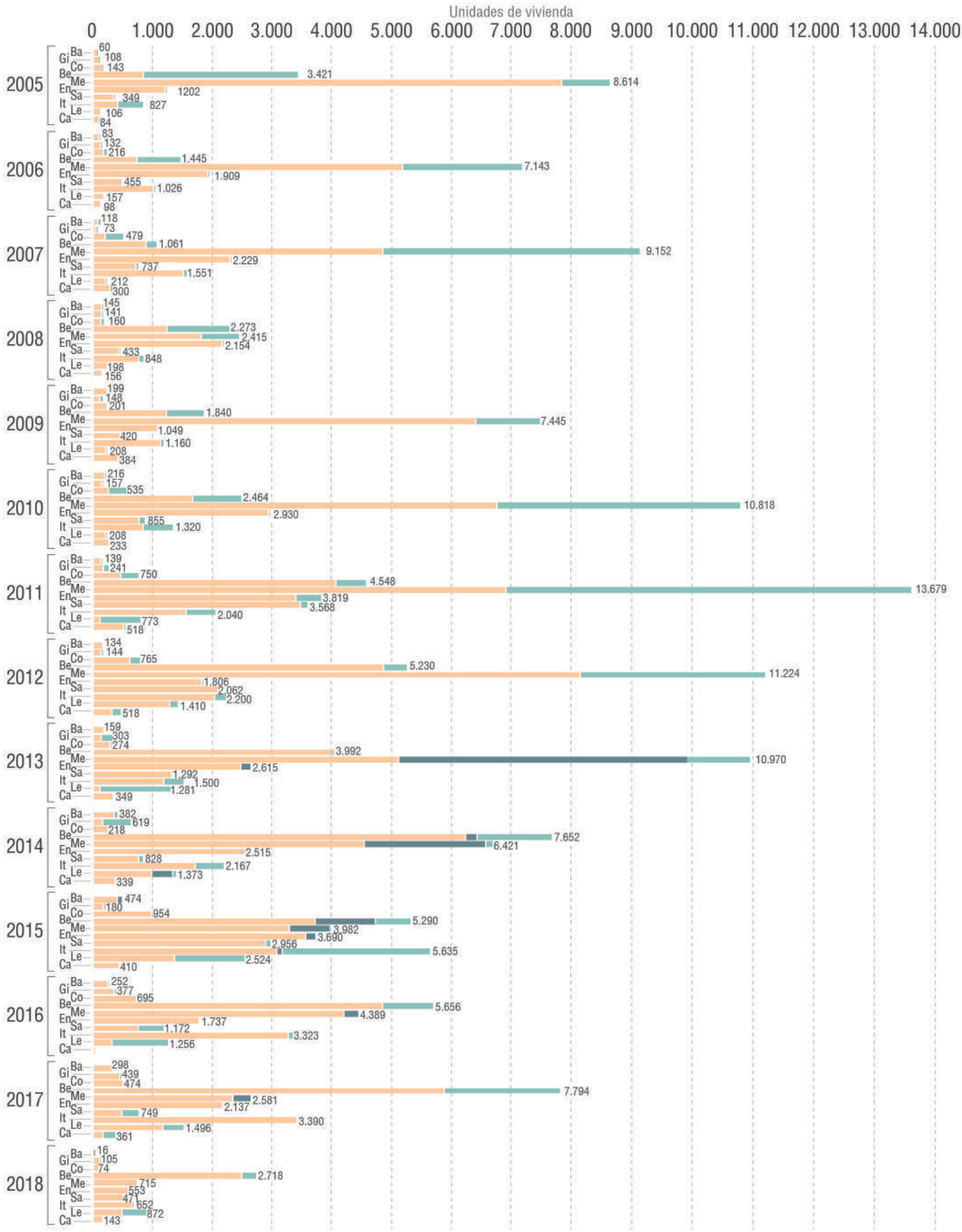
las normas nacionales también exigen que los planes de ordenamiento habiliten áreas para direccionar las inversiones para la construcción de este tipo de viviendas. En el Valle de Aburrá los municipios de Girardota, Medellín, La Estrella, Envigado, Sabaneta e Itagüí definen polígonos estratégicos para VIS y VIP y solo los tres últimos relacionan lotes específicos con unos aprovechamientos y obligaciones específicas (Acuerdo 012 de 2017; Universidad Nacional de Colombia, 2017).

Al analizar la dinámica inmobiliaria alrededor de la vivienda es posible apreciar los impactos que generan los vacíos de la norma en cuanto a sus exigencias para la construcción de vivienda de interés social y prioritario.



Figura 588 ◀ Nuevas viviendas en el límite Envigado-Sabaneta. Fuente: urbam EAFIT (2018)

Figura 589 ▶ Tipos de vivienda construida durante el periodo 2005-2018 (corte en mayo) en los municipios del Valle de Aburrá. Fuente: urbam EAFIT (2018)



8.3 Ejercicios de espacialización de la norma

Un mismo lote, diez normas diferentes

Para ilustrar la disparidad del esquema de aprovechamientos y obligaciones en los diez municipios del área metropolitana del Valle de Aburrá, se realizó un ejercicio de aplicación de la norma de cada Plan de Ordenamiento Territorial en un lote hipotético de nueve hectáreas, con uso residencial, en un polígono con tratamiento de desarrollo y en suelo de expansión. El ejercicio pretendía mostrar cómo, teniendo las mismas condiciones iniciales, los aprovechamientos y las obligaciones cambian al aplicar el esquema normativo de cada municipio, produciendo diferentes modelos de ocupación y evidenciando los desequilibrios que hoy se pueden apreciar en el territorio metropolitano.

Al analizar cada municipio es posible apreciar las implicaciones de cada modelo: los municipios de Barbosa, Girardota, Medellín y La Estrella definen menores aprovechamientos que les permiten logran indicadores mayores de espacio público y equipamientos. En Envigado e Itagüí, no se considera el índice de construcción como parámetro de los aprovechamientos en índices residenciales, por tanto, los metros cuadrados construidos se calcularon asumiendo 60 m² como el tamaño mínimo de una vivienda;



Figura 590 Panorámica hacia el norte del valle.
Fuente: urban EAFIT (2018)

sin embargo, si esta superficie aumenta, el único parámetro que podría restringir el aumento de la edificabilidad sería la altura. Estos municipios logran indicadores modestos pero dentro de las metas municipales, Envigado logra garantizar un indicador de espacio público de 2,6 m²/hab e Itagüí de casi 4 m²/hab.

En el municipio de Copacabana se optó por modelar sin plan parcial ya que el POT no lo exige, adicionalmente, permite mayores aprovechamientos cuando no se utiliza dicha figura. En este caso es posible observar que si bien la densidad no es tan alta como en otros casos, los aprovechamientos son mayores por la forma en la que se calcula el área neta en un lote con más de dos retiros, esto también produce un desequilibrio en las obligaciones de espacio público que llevan a tener indicadores de 1,95 m²/hab. De manera similar, para un polígono de desarrollo en Sabaneta, las densidades no son tan altas; sin embargo, el índice de construcción y la altura máxima permiten mayor edificabilidad que se traduce en indicadores más bajos, como el de espacio público que solo alcanza 1,95 m²/hab.

Los casos más críticos son Caldas y Bello. El municipio del sur define parámetros muy altos para los aprovechamientos que imposibilitan el cumplimiento de la obligación de espacio público y equipamiento al interior del proyecto, reduciendo dramáticamente las obligaciones en sitio y alcanzando un indicador de espacio público para el proyecto de 0,45 m²/hab. De manera similar, Bello permite una edificabilidad muy alta que no se ve restringida por la densidad (pues no se usa como parámetro para el cálculo de los aprovechamientos) y unas exigencias mínimas en las obligaciones que producen indicadores de espacio público efectivo cercanos a los 0,54 m²/hab.

Figura 591 ► Aplicación de la norma en un lote hipotético con las mismas características para los municipios del valle de Aburrá.
Fuente: urban EAFIT (2018)



aprovechamientos y obligaciones

Análisis de la normativa aplicada en proyectos recientes ubicados en áreas
límitrofes entre municipios

A partir del ejercicio anterior, en el cual se modeló la norma en un lote hipotético con los aprovechamientos y obligaciones que exige cada uno de los 10 municipios, se pasó a revisar en la actualidad cómo se ha aplicado la norma en las construcciones nuevas; además, a modelar en lotes aún no desarrollados, específicamente en las áreas límitrofes entre municipios. Lo anterior, con el objetivo de identificar cuál es el resultado de la aplicación, qué tipo de espacio urbano produce y, por otro lado, evidenciar las diferentes normativas en contextos territoriales similares pero que hacen parte de ámbitos administrativos diferentes.

Se escogieron cinco límites municipales donde existiera una diversidad de tratamientos urbanísticos y donde se evidenciara mayor presión inmobiliaria. Entre La Estrella e Itag  i se escogieron los barrios cercanos a Suramérica y la parte alta en límites con Medellín. En el límite entre Sabaneta y Envigado el área corresponde al borde alto de la ladera, donde se ubican tratamientos de desarrollo tanto en suelo de expansión como en suelo urbano y suelos en consolidación con alta dinámica inmobiliaria. Para el límite de Caldas y La Estrella se tomó el área de expansión de estos municipios en el sector de La Tablaza. Entre Medellín e Itag  i se escogió el área que corresponde a la parte alta del Rodeo y donde se encuentran tratamientos de desarrollo en suelo urbano de Medellín y en suelos de expansión de Itag  i. Para los municipios de Bello y Copacabana se tomó el sector de Machado.

A partir de tomas fotográficas realizadas con dron en los sectores seleccionados, se identificaron de manera aleatoria y por su visibilidad algunos proyectos construidos recientemente y se recopil   la información relativa a cada uno en cuanto a alturas, cantidad de viviendas, usos y tamaño de lotes. Esta información se contrastó con las normas que exigen los POT en cuanto a aprovechamientos y obligaciones para cada uno de los tratamientos vigentes. Además, se identificaron lotes que aún no se encuentran desarrollados, se les aplicó la norma y se simuló el resultado de la edificabilidad, las alturas y la ocupación del lote para mostrar una imagen de lo que sería el futuro de los sectores y visualizar la forma urbana resultante, es decir, una espacialización de la norma.

Tal como se vería en los ejercicios, se encontr   que en algunos casos los proyectos actuales sobrepasan las densidades establecidas por la norma, así como algunos sobrepasan las alturas. Una situación que se está dando en la mayoría de los sectores es el desarrollo predio a predio en suelos de consolidación en lotes de tamaño medio, los cuales tienen altos aprovechamientos y con menos exigencias, pues se considera que estos sectores en consolidación poseen una estructura urbana adecuada. Como se coment   anteriormente, muchas veces las obligaciones no se pagan en el sitio, es más común que se haga por fuera del área de intervención o en dinero, generando impactos altos para los residentes existentes y los nuevos, aumentando las demandas de espacio público, de espacios para la movilidad, los equipamientos y deficitando los espacios existentes, entre otros impactos ambientales.



Figura 592 Panorámica del municipio de Sabaneta desde su límite con el municipio de Envigado. Fuente: urbam EAFIT (2018)

1- Bello - Copacabana

El sector seleccionado corresponde al barrio Machado, un sector en la margen derecha del río, en el límite entre Bello y Copacabana, conformado por barrios residenciales de baja altura y cercanos a la Cárcel de Bellavista. El desarrollo en este sector se está dando en estos

barrios consolidados, a través de proyectos con altas densidades que superan las 600 viviendas por hectárea, para el caso de Bello, y más de 350 en el costado de Copacabana, con alturas que sobrepasan los 19 pisos.

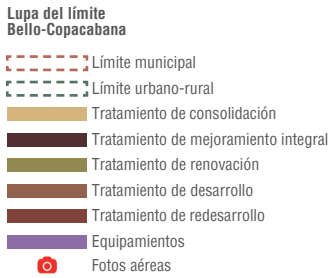
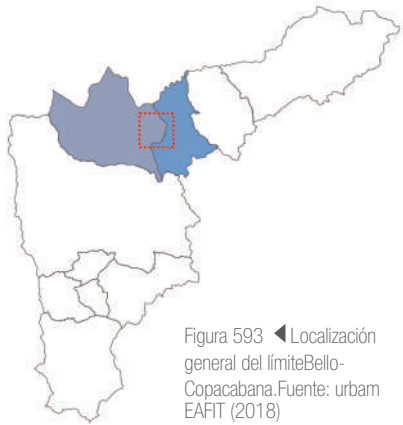


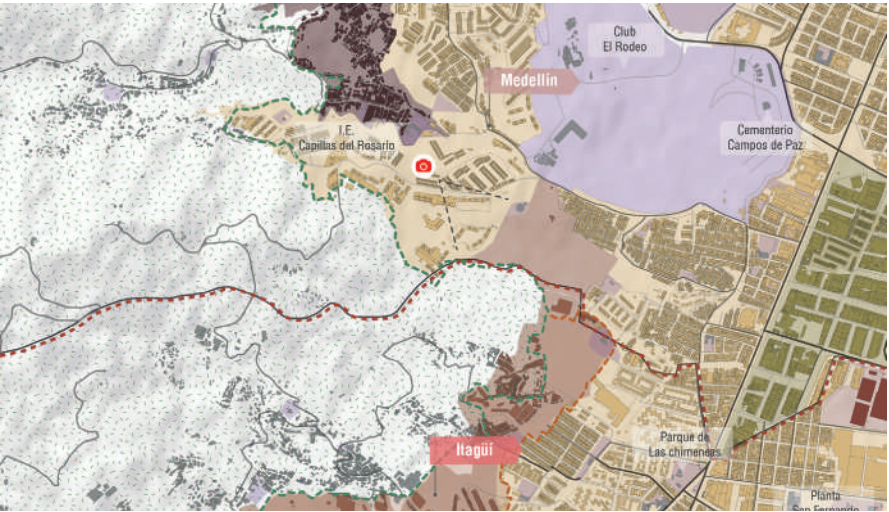
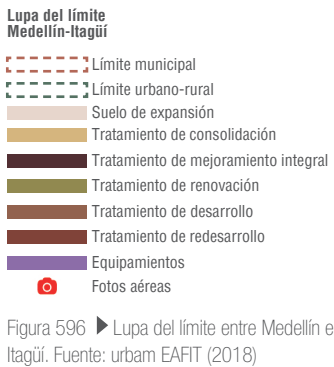
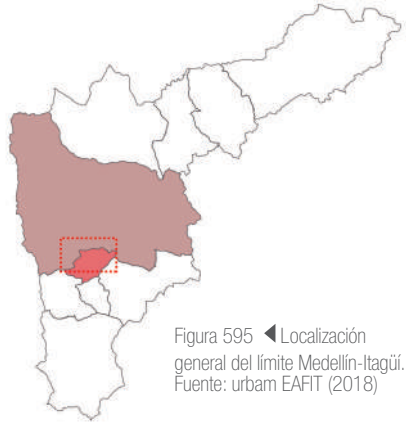
Figura 594 ▶ Lupa del límite entre Bello y Copacabana. Fuente: urban EAFIT (2018)



aprovechamientos y obligaciones

En Medellín el proceso de expansión sobre las laderas con altas densidades y deficiente accesibilidad se ha dado en los últimos años en el sector conocido como altos del Rodeo, en el suroccidente, así como en el Poblado. Esta tendencia de crecimiento se ha trasladado a otros municipios como Envigado, Sabaneta

e Itagüí. El sector seleccionado da muestra de este modelo de ocupación, donde se concentran densidades que superan las 500 viviendas por hectárea para el caso de Medellín y en los suelos de expansión de Itagüí con 252 viviendas por hectárea, con edificios entre 15 y 29 pisos.



El área seleccionada es el límite de Itagüí y La Estrella, los barrios cercanos al sector conocido como Suramérica y la parte alta de la ladera que limita con Medellín, específicamente con San Antonio de Prado, donde se encuentra una cantidad alta de desarrollos inmobiliarios en suelos urbanos con tratamiento de consolidación y de desarrollo. Como se presentó anteriormente, el municipio de Itagüí no utiliza los polígonos de tratamiento para definir los

aprovechamientos y las obligaciones sino el área del lote, siendo permisivo con las alturas para lotes mayores a 2.000 m². lo que da como resultado edificios entre 18 y 24 pisos en barrios consolidados y de poca altura. Asimismo, para este sector, La Estrella define polígonos de desarrollo con alturas libres que, aunque no se han desarrollado aún, en la modelación futura presenta un escenario de alta ocupación en los lotes disponibles.

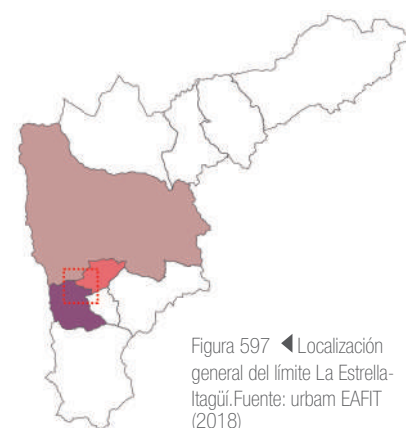
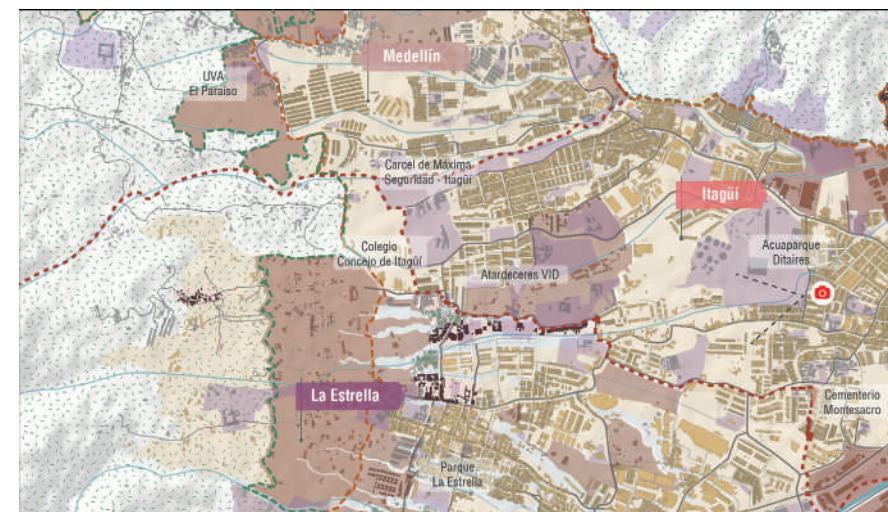


Figura 597 ◀ Localización general del límite La Estrella-Itagüí. Fuente: urbam EAFIT (2018)



Figura 598 ► Lupa del límite entre La Estrella e Itaouí. Fuente: urbam EAFIT (2018)



El límite seleccionado entre estos dos municipios es el borde de la ladera media, donde confluyen suelos urbanos no consolidados y suelos de expansión con tratamiento de desarrollo y barrios con tratamiento de consolidación. Es una zona que actualmente presenta una alta presión inmobiliaria. Al analizar las alturas permitidas por los POT vigentes, se encuentra que para Sabaneta el límite es de 12 pisos en suelos de consolidación y los proyectos construidos que se encuentran en este sector superan este límite con edificios entre 20 y 26 pisos, además de los pisos destinados a parqueaderos que varían entre 3 y 5 pisos.

Figura 599 ◀ Localización general del límite La Estrella-Itagüí. Fuente: urban EAFIT (2018)

Figura 599 ◀ Localización general del límite La Estrella-Itagüí. Fuente: urbam EAFIT (2018)



Figura 600 ► Lupa del límite entre La Estrella e Itaqui. Fuente: urbam EAFIT (2018)



Este límite seleccionado corresponde al sector de La Tablaza, en la margen izquierda del río Aburrá y la quebrada La Raya como límite municipal. En cuanto a los tratamientos del suelo, el costado de Caldas corresponde a suelo urbano con tratamiento de desarrollo y el costado de La Estrella corresponde a suelos de expansión también con tratamiento de desarrollo. El primero con una norma que permite desarrollos con densidades de 150 viviendas por hectárea y el segundo aprueba 70 viviendas por hectárea. A pesar de esta normativa, la densidad resultante en los dos costados es mayor que la permitida, como se evidencia

en los proyectos construidos recientemente. Asimismo, las alturas que presentan los edificios construidos son mayores a las alturas permitidas en los POT vigentes, para el caso de Caldas es de 14 pisos y en La Estrella es de 3 pisos. En los lotes disponibles en La Estrella se visualizó como sería la ocupación según la norma actual de futuros desarrollos y da como resultado que las discontinuidades propias de municipios extremos del Valle de Aburrá, y que aún no están conurbados, se perdería dando paso a un continuo urbano, sin una estructura ecológica y urbana adecuada.



8.4. Hacia un esquema integrado de aprovechamientos y obligaciones en el Área Metropolitana

La homologación normativa debe apuntar a reglamentar a partir de las mismas variables y criterios análogos tanto para los aprovechamientos en temas de densidades, alturas, índices de ocupación, índices de construcción, volumetrías y otros temas que de manera indirecta controlan los aprovechamientos (parqueaderos, por ejemplo), como para las obligaciones por concepto de espacio público, equipamiento, vivienda de interés social y vivienda de interés prioritario.

Definir criterios idénticos en todos los municipios permitiría resolver los desbalances actuales en cuanto al impacto de las normas sobre la actividad edificadora en particular la repercusión del precio del suelo en el precio de venta de VIS o VIP (que concentraron la oferta en Bello y Sabaneta) y el impacto negativo en la constitución de un sistema estructurante público integrado. A continuación se presentan algunas recomendaciones para alcanzar este fin.



Figura 603 ◀ Panorámica de Aburrá Centro desde El Salvador. Fuente: urbam EAFIT (2018)

La revisión y actualización oportuna de los POT son condiciones fundamentales para la integración de los municipios del Área Metropolitana

El proceso de planeación en la escala municipal es una competencia exclusiva de las administraciones locales (Ley 388 de 1997) en los contextos de determinantes ambientales o normas de superior jerarquía, así mismo, con las directrices o lineamientos obligatoriamente generales derivados de las Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial. Bajo este esquema los POT vigentes en el AMVA

corresponden a diferentes momentos y tiempos de adopción, que reflejan de alguna manera el avance o esfuerzo institucional por incorporar nuevos conceptos normativos y medios para instrumentalizar el Plan y dar cumplimiento a los objetivos de estos. Los municipios en su autonomía han adelantado revisiones y ajustes en diferentes temporalidades tal como se muestra en el siguiente gráfico.

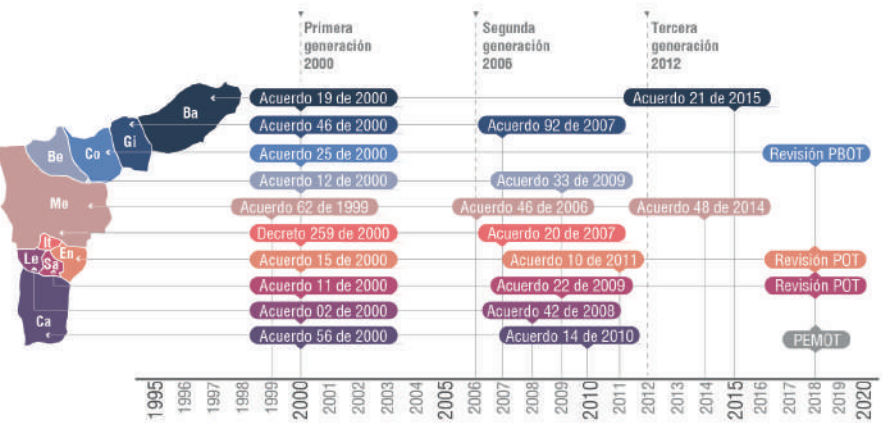


Figura 604 ▶ Revisiones de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios del valle de Aburrá. Fuente: urbam EAFIT (2018) con base en AMVA y Universidad Nacional (2017).

La revisión de estas actualizaciones denota desarrollos conceptuales desiguales frente a conceptos básicos de la ley, como lo son la incorporación de las directrices metropolitanas (franjas de densidad por ejemplo), las exigencias nacionales en cuanto a los porcentajes exigidos para VIS y VIP, al igual que la instrumentación de elementos de gestión del suelo que en última instancia, dificultan la comparabilidad o la

homologación normativa impactando de manera desigual el mercado inmobiliario (repercusión del precio del suelo en el precio del inmueble) que se traduce en mayor presión sobre el suelo disponible y concentración de la actividad edificadora en aquellos espacios (municipios o partes de estos) en que las cesiones obligatorias son menores y los aprovechamientos son mayores.

El esquema de aprovechamientos y obligaciones urbanísticos deben soportar la materialización del modelo de ocupación metropolitano y la construcción de los sistemas estructurantes

Conceptualmente, las obligaciones y urbanísticas hacen parte de un sistema de contribución al desarrollo de la ciudad que trasciende criterios fiscales del sistema impositivo, que se fundamenta en los principios constitucionales de la función social y ecológica de la propiedad, y la primacía del interés colectivo sobre el individual. Bajo este esquema, el ordenamiento territorial mediante el POT y sus reglamentaciones crea derechos y genera obligaciones que recaen sobre el suelo y los propietarios de éste, que en sentido estricto limitan o restringen el uso o su aprovechamiento. Dadas las particularidades de cada municipio y la autonomía de estos, terminan reglamentando de manera casuística las cesiones gratuitas obligatorias asociadas a los procesos de desarrollo urbano, que impactan negativamente la calidad urbana y el derecho de los ciudadanos al uso y disfrute de la ciudad, en beneficio de intereses individuales de los constructores.

En los municipios del AMVA las cesiones urbanísticas han sido diseñadas solo con el propósito de alcanzar un objetivo de dotación de espacio público por habitante y no como el mecanismo de contraprestación para hacer efectivo un derecho a construir, cuyo objeto es garantizar parte del suelo que concreta los sistemas estructurantes que soportan el ordenamiento territorial. Se evidencia en la disparidad de los valores máximos y mínimos utilizados para tasar la obligación frente a las demandas necesarias para concretar los modelos de ocupación y los sistemas estructurantes.

En la definición del monto de las obligaciones ha primado el criterio del impacto de éstas en la estructura de costos de los proyectos inmobiliarios (qué tanto incide el precio del suelo en el precio de venta, direccionado por los constructores y sus gremios) y la limitada información y análisis por parte de los planificadores municipales para dimensionar las cesiones como contraprestación para la estructuración de la ciudad ampliada. A manera de hipótesis, es necesario apuntar que los procesos de urbanización y construcción aportan como cesión obligatoria el suelo necesario para proveer los sistemas estructurantes de escala local y contribuir de manera indirecta con el desarrollo de los de escala general.

Complementario a la definición de obligaciones urbanísticas, es necesario realizar esfuerzos para lograr establecer aprovechamientos que sean coherentes al modelo de ocupación metropolitano y que respondan a las capacidades del territorio. En este sentido, la herramienta Densurbam se convierte en un insumo fundamental, los resultados del modelo para las densidades sostenibles y el índice de edificación en altura pueden ayudar determinar los aprovechamientos de forma más coherente y precisa. Igualmente, lineamientos generales arrojados por las variables pueden enriquecer el esquema de aprovechamientos y obligaciones para que soporte el modelode ocupación metropolitano y posibilite un crecimiento más equilibrado del territorio.

Se debe apostar por un esquema metropolitano que homologue las formas de cálculo de las obligaciones urbanísticas

Los municipios en la adopción y revisión de los POT han ajustado o adaptado la forma de dimensionar las cesiones obligatorias por concepto de espacio público y equipamientos, en relación con diferentes variables asociadas al proceso de construcción o al resultado final del mismo, sin mayor relacionamiento con la provisión del suelo necesario para estructurar el componente de “lo público” como un todo. Los POT no aportan claridad acerca de cómo se genera el suelo y su adecuación para los sistemas estructurantes del ámbito local y general, y en qué proporción de equidad se contribuye a su formación. Los POT vigentes hacen uso de diferentes formas de liquidación de la obligación en función de criterios relacionados con las viviendas o los habitantes, la edificabilidad, las áreas de predios o las áreas construidas; situación que dificulta homologar la normatividad y reducir la perturbación generada sobre el mercado del suelo que reorienta la actividad edificadora en términos de oferta de vivienda ya sea VIS, VIP o no VIS; como ha venido ocurriendo en los últimos años donde la producción y oferta se ha concentrado en los municipios de Bello y Sabaneta.

Adicionalmente, es necesario destacar que en todos los casos el cálculo de la obligación se hace con valores absolutos (constantes) sin asociar a otro tipo de variables bajo criterios de progresividad con respecto al incremento de la densidad (por ejemplo a mayores aprovechamientos, mayores cesiones.)

En el corto plazo se debe buscar homologar en los 10 municipios del AMVA la forma de cálculo de las obligaciones en función de un estándar de m² por habitante asociada de manera progresiva a la densidad resultante del proyecto. Desde la perspectiva de modelación de las capacidades de soporte del modelo Densurbam las cesiones de suelo por obligaciones deben estar en relación directa con los módulos de consumo básico que hagan sostenibles tanto las unidades de análisis en la escala micro como la ciudad en conjunto en la macro y, en horizontes temporales de largo plazo (mayor a los 12 años definidos por el POT).

AN: Área neta
AB: Área bruta
ANN: Área neta normativa
IC: Índice de construcción

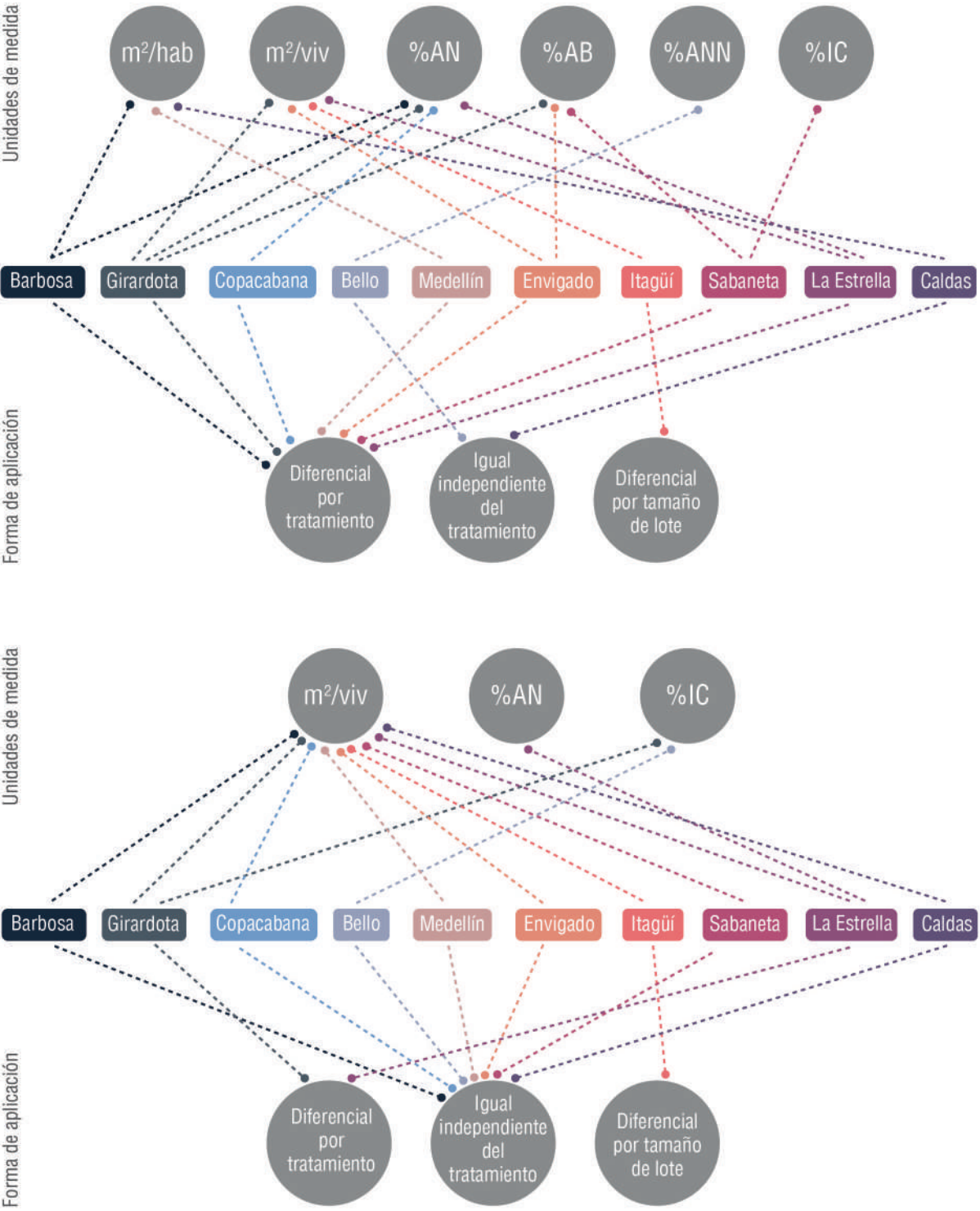


Figura 605 ▲ Diversas formas de cálculo de las obligaciones urbanísticas en los municipios del Valle de Aburrá. Fuente: urban EAFIT (2018)

Se debe apostar por un esquema metropolitano que homologue las formas de pago y liquidación de las obligaciones urbanísticas

Las formas de liquidación y pago difieren de un municipio a otro en el AMVA, dado que estos se agrupan en aquellos que cuentan con curadores urbanos y otros en que el licenciamiento de construcción está a cargo de la administración municipal, este factor agrega o no incertidumbre al momento de liquidar y pagar tales obligaciones pues no siempre están bien establecidos y regulados los procedimientos administrativos.

Adicionalmente, es necesario diferenciar los procesos de construcción, primero en suelo de expansión (por planes parciales, PUG, procesos de urbanización o PIDU) donde los sistemas estructurantes deben ser concretados por el urbanizador a partir de las definiciones de los planes viales y de movilidad, planes del espacio público, suelos de protección y riesgo y de las cesiones por concepto de obligaciones en función de las viviendas y/o los habitantes. En estos casos el planteamiento ideal es que estos procesos proveen la totalidad del suelo requerido para definir o ampliar los sistemas estructurantes de escala local, es decir, que garantice la ampliación de la ciudad bajo estándares de habitabilidad, sin que los nuevos desarrollos contribuyan a incrementar el déficit (de espacio público y equipamiento) a causa de la subvaloración de las obligaciones.

En segundo lugar, es necesario diferenciar los procesos de construcción en suelo consolidado

(por sustitución o por adición), cuyas implicaciones en materia de redensificación impactan de manera desigual la disponibilidad de espacio público y equipamiento (incremento del déficit), dadas las limitaciones para cumplir las obligaciones mediante cesión directa de suelo en el sitio. En este caso se permite el pago en dinero de acuerdo con los parámetros o equivalencias definidos por cada municipio.

La principal limitación consiste en la diversidad de referentes utilizados para tasar la obligación en dinero, que en todos los casos subvaloran la cesión, pues el valor de liquidación está por debajo del precio comercial del metro cuadrado del sitio donde se localiza el proyecto, es decir, con el pago efectuado por metro no se alcanza a comprar el equivalente en el mismo sitio, en el caso de que exista suelo disponible.

En casos especiales parte de la obligación a ceder en suelo (en Itagüí, por ejemplo) puede ser transferida a otro sitio de la zona urbana y para esto es necesario contar con la orientación de la Oficina de Planeación y aplicar algún factor de equivalencia entre el precio del suelo del sitio generador y el predio receptor. Se hace a partir de valores catastrales que distan mucho del valor comercial del suelo. Con la revisión efectuada se comprueba la desigual capacidad de gestión entre los municipios, tanto en las fases de formulación del POT como en su aplicación y ejecución, que limitan la efectividad.

El seguimiento a los recursos obtenidos por pago de obligaciones urbanísticas es fundamental

Municipio	Forma de liquidación	Forma de aplicación	Mecanismo de actualización
Barbosa	Zonas Geoeconómicas Homogéneas	Licencia urbanística	Durante los primeros 30 días de cada año, se actualizarán los valores del suelo de las zonas señaladas en el mapa de Zonas Geoeconómicas Homogéneas según el indicador de variación predial o el índice de precios al consumidor causado en el año inmediatamente anterior.
Girardota	Avalúo comercial del lote realizado por la Lonja de propiedad raíz con base en el avalúo catastral	No se define	No se define
Copacabana	Avalúo corporativo vigente del lote realizado por la Lonja de propiedad raíz o por la Secretaría de Planeación	30% previo a la entrega de la licencia urbanística y el 70% restante según lo establecido en el plan de pago	No se define
Bello	Zonas geoeconómicas	Licencia de construcción	El plano de zonas geoeconómicas se actualizará y ajustará a valores del mercado anualmente
Medellín	Zonas Geoeconómicas Homogéneas	Licencia de construcción	Durante los primeros 30 días del año, se actualizarán los valores del suelo en las zonas señaladas en el mapa de Zonas Geoeconómicas Homogéneas
Envigado	Avalúo comercial del lote realizado por la Lonja de propiedad raíz	No se define	No se define
Itagüí	Equivalencias en SMMLV según el estrato	No se define	No se define
Sabaneta	Avalúo comercial del lote realizado por la Lonja de propiedad raíz	30% previo a obtener la licencia urbanística y el 70% restante después	No se define
La Estrella	No se define	No se define	No se define
Caldas	No se define	No se define	No se define

Figura 606 ▲ Diversas formas de pago y liquidación de las obligaciones urbanísticas en los municipios del Valle de Aburrá. Fuente: urbam EAFIT (2018)

Al respecto se debe insistir en que este tipo de recursos (compensación en dinero por obligaciones urbanísticas) no constituyen ingresos corrientes de libre destinación de los municipios. Su adecuado manejo requiere de fondos municipales relativamente autónomos que garanticen la dedicación exclusiva del recurso al objeto de su origen (provisión de suelo adecuado para espacio público y equipamiento).

Se comprobó que Girardota, Copacabana, Bello, Medellín, Envigado, Itagüí y Sabaneta cuentan con fondos independientes para este fin. Barbosa, La Estrella y Caldas aún no han constituido un fondo de compensación por obligaciones urbanísticas y en consecuencia, el dinero obtenido por dicho concepto no siempre es invertido en aumentar la oferta municipal de espacio público efectivo y equipamiento.

Durante el análisis del esquema de aprovechamientos y obligaciones en el Valle de Aburrá fue posible constatar que muy pocos municipios cuentan con registros precisos que den cuenta del monto de las obligaciones recaudadas, los períodos de recaudación y las ejecuciones realizadas.

En este caso es necesario resaltar las diferentes temporalidades en que se causa, líquida, paga y finalmente se ejecuta la obligación, situación asociada a los tiempos requeridos para materializar un proyecto (dos años para un multifamiliar aislado o entre tres y cinco años para un proceso de urbanización por etapas) y a los tiempos de gestión interna de la administración para su concreción al servicio de la ciudad (compra de suelo y su respectiva adecuación y dotación).

Los tiempos de ejecución cobran mayor importancia cuando se tiene en cuenta el valor del dinero en términos inflacionarios de una parte y la dinámica del precio del suelo por otra. Estos dos factores tienden a reducir la capacidad de compra y el área adecuada como espacio público.

La ejecución de tales recursos demanda de la Administración la planificación del sistema del espacio público, que mediante un Plan ordene el sistema, defina su estructura, y las prioridades de ejecución. Asimismo, definir los mecanismos para adquirir el suelo objeto de intervención, con procedimientos administrativos ágiles que reduzcan los tiempos muertos y la incertidumbre en la ejecución.