

CONSORCIO ESTUDIOS DE VALORIZACIÓN PARA BOGOTÁ

INFORME FINAL

**ESTUDIO DE ESTIMACION DE CAPACIDAD DE PAGO DE LOS
PROPIETARIOS DE LOS PREDIOS INCLUIDOS EN LAS ZONAS DE
INFLUENCIA (Perímetro urbano de Bogotá D.C.) PARA EL COBRO DE
LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN APROBADA MEDIANTE EL
ACUERDO 180/05- FASE II**

**BOGOTÁ D.C
2013**



De acuerdo con los términos de referencia, las siguientes son las actividades que deben adelantarse en desarrollo del estudio:

1. La estimación de capacidad de pago del estudio se hará a todo el perímetro urbano de Bogotá D.C.
2. La estimación de capacidad de pago del estudio será como nivel de referencia el predio y no por hogares.
3. La Entrega básica del estudio se referenciará por sector catastral y dominios (estratos) en los predios residenciales, dando como subdominios la georeferenciación a la manzana catastral.
4. Estimación de la capacidad de pago de los propietarios o poseedores de predios de uso residencial en Bogotá, relacionada con la contribución de valorización que se desprende de la ejecución de las obras de la Fase II ordenadas por el Acuerdo 180 de 2005. Determinar cuales tienen y cuáles no capacidad de pago.
5. Alcance: estimaciones para 2011/2012 a nivel de cada estrato de cada localidad.
6. Estimaciones agregadas por localidad y por estrato.
7. Estimación de la capacidad de pago de los propietarios o poseedores de predios de uso NO residencial categorizados por el uso básico (Comercial, industrial y otros usos).
8. En la estimación de capacidad de pago en predios NO residenciales se deberán tener en cuenta las clasificaciones de actividades económicas y grupos.

Como resultado del estudio deben entregarse los siguientes productos:

1. Plan de trabajo con cronograma de actividades acordado con el coordinador del contrato.
2. Documento de estudio sobre la capacidad de pago de los propietarios o poseedores de los inmuebles del perímetro urbano de Bogotá D.C., generado a partir de los estudios realizados para valorización en el año 2005, su actualización del año 2007, la encuesta multipropósito DANE 2010, el estudio sobre el índice de Capacidad de Pago y el

Índice de Calidad de Vida Urbana en Bogotá de la SDP y otros de los que el consultor pueda disponer.

3. Anexos y bases de datos que sustenten el estudio sobre la capacidad de pago.
4. Resultados de las modelaciones que solicite el IDU al consultor durante la ejecución del contrato

Consideraciones Generales

El IDU debe adelantar las acciones y procedimientos necesarios para el cobro de la contribución de valorización de la Fase II del conjunto de obras ordenado por el Acuerdo 180 de 2005 y las modificaciones subsiguientes, en especial las contenidas en los acuerdos 398 de 2009 y 445 de 2010.

Igualmente, y por disposición legal de los niveles nacional y distrital, el cobro de la contribución de valorización debe tener en cuenta la capacidad de pago de los propietarios o poseedores de los predios de uso residencial al momento de definir los montos y plazos para las contribuciones individuales. Esta obligación está contenida en normas nacionales y distritales. Con respecto a las nacionales nos referimos especialmente al Decreto 868 de 1956 (Artículo 2º), al Decreto 1604 de 1966 (Artículo 9º), al Decreto 1394 de 1970 (Artículos 4º y 29º). En cuanto a las normas distritales el Acuerdo 7 de 1987 (Estatuto de Valorización del DC) ordena tener en cuentas “las condiciones socioeconómicas generales de los propietarios” como parte de las condiciones para fijar la zona de influencia (Art.11) y para la distribución del beneficio (Art.54).

Consideraciones teóricas¹

Los modelos de valorización del IDU son modelos de distribución del costo de bienes públicos urbanos. “Los bienes públicos a que nos referimos son bienes urbanos necesarios para el normal disfrute de la ciudad: infraestructura de servicios públicos, infraestructura para la movilidad (vías, puentes, troncales) y espacio público asociado a la movilidad.”

“Por tanto, estos bienes urbanos son inversión y tienen un efecto directo sobre la producción de las empresas y la competitividad de la ciudad, y sobre el bienestar y la riqueza de los hogares de los hogares.”

¹ Este apartado es tomado del el informe final del contrato de consultoría DTA C56 de 2008

“Desde un punto de vista teórico, la inversión pública, como cualquier inversión, debe conducir a incrementos en la producción. Además, es complementaria de la inversión privada (ésta no puede sustituirla²). Tenorio (2007), revisa la literatura al respecto para el caso colombiano y encuentra diversos estudios que prueban la relación positiva entre la llamada infraestructura pública núcleo (infraestructura para la movilidad, electricidad, acueductos, puertos, aeropuertos) y el crecimiento económico. Por su parte, este autor presenta pruebas sobre el efecto de la infraestructura pública sobre la producción y los ingresos y siguiendo a Roa et.al.³ concluye que “la inversión en infraestructura pública aumenta la tasa de retorno marginal del capital privado e incentiva la inversión”.

“Sobre la base de esos planteamientos, el problema que se plantea el presente estudio consiste en profundizar en la equidad en el cobro de la contribución por valorización puesto que, como se anotó en el primer informe, “si las intervenciones del IDU llevan a un aumento de la riqueza de los propietarios o poseedores de predios, es natural que éstos deban participar en la financiación de los costos de dichas intervenciones.”. “No obstante, no todos los propietarios (hogares) están en capacidad de invertir en la mejora de sus predios. Básicamente, esto se debe a la existencia de “trampas de pobreza” en el crecimiento económico.”

“En la práctica, el límite extremo de las “trampas de pobreza” para el caso colombiano puede establecerse con la “línea de indigencia⁴”. La situación que caracterizamos como “menos extrema” puede establecerse con ayuda de la “línea de pobreza⁵”.

Dada una situación donde el Estado ha realizado intervenciones en infraestructura de movilidad y espacio público asociado a esta infraestructura, como las realizadas por el IDU, es fundamental establecer qué hogares o unidades empresariales están en capacidad de financiar esa inversión, que redundará en aumento del valor de su propiedad.”

Desde el punto de vista de la política urbana, un estudio de capacidad de pago no debe tener como finalidad la definición de áreas socioeconómicas para ejecutar inversiones públicas. La decisión de inversión no sólo tiene determinantes diferentes sino que debe ocurrir en un momento anterior. La finalidad de estos estudios debe ser la de establecer criterios de financiación equitativos para la inversión que necesita la ciudad.

² Ver al respecto Stiglitz (2000), Sachs (2007).

³ Citado en Pg.9

⁴ Nivel de ingresos por debajo del cual un hogar no alcanza a cubrir sus gastos básicos.

⁵ Ingresos del hogar iguales al inverso del coeficiente de Engel de los gastos básicos.

“En el presente informe se precisan tres aspectos metodológicos: 1), relación entre consumo y riqueza 2), gasto de hogares diferenciando hogares propietarios y hogares no propietarios 3), procedimientos para estimar capacidad de pago al interior de los dominios.

Relación entre consumo y riqueza

Existe evidencia teórica y empírica sobre la relación positiva entre el consumo de los hogares y sus niveles de riqueza⁶ (Hernández, 2006). Por otra parte, diferenciales en productividad y en equipamiento urbano debidos a inversión en infraestructura se corresponden con diferenciales en los valores (precios) del suelo (Glaeser, 2001), como se muestra en la siguiente ecuación:

$$\begin{array}{ccccc} \text{Dif Productividad} & + & \text{Dif Equip. Urbano} & = & \text{Dif Valores} \\ \text{(Dif Ingresos)} & & \text{(Dif Bienestar)} & & \text{(Dif Precios)} \end{array}$$

Si combinamos estas correlaciones concluimos que incrementos en intervenciones urbanas del IDU llevarán necesariamente a incrementos en el precio de los inmuebles; estos cambios en riqueza se corresponderán con incrementos en el gasto de los hogares. Podemos denominar este resultado como “efecto gasto”.

$$\Delta IIDU_{t1} \rightarrow \Delta P_{tx} \rightarrow \Delta G_{t2}$$

Los subíndices de esta fórmula quieren destacar que los incrementos en intervenciones urbanas del IDU, los incrementos en precios y los incrementos en gasto ocurren en momentos diferentes y que, en lo que respecta a los hogares, éstos pueden no ser los mismos para esos diferentes momentos. Es decir, puede darse desplazamiento de poblaciones por efecto de los cambios en riqueza (precios).

En el presente estudio, la estimación de la capacidad de pago se hace antes de la construcción de las obras de manera que refleja la capacidad de los hogares de financiar inversiones antes de su efecto sobre los precios de los inmuebles y, por tanto, mucho antes de su efecto sobre el consumo.

Gasto de hogares propietarios y hogares no propietarios

⁶ El precio del inmueble se considera una buena “proxy” de la riqueza.

Los estudios sobre capacidad de pago se basan en encuestas de hogares. No obstante, el cobro de la contribución de valorización se sustenta en un beneficio tangible sobre la riqueza de los hogares propietarios de predios. Podemos relacionar el gasto de estos dos tipos de hogares (propietarios y no propietarios) con datos de las mismas encuestas. El cuadro siguiente recoge esta información para la encuesta de calidad de vida 2007.

Tabla 1. Capacidad de Pago Propietarios/Arrendatarios

	TOTAL	PROPIETARIOS		ARRENDATARIOS	
	<i>Gasto</i>	<i>Hogares</i>	<i>Gasto</i>	<i>Hogares</i>	<i>Gasto</i>
Total	2.013.465	13.361	2.532.620	11.481	1.585.527
Estrato 1	963.188	1.308	1.067.424	944	871.591
Estrato 2	1.136.663	3.967	1.357.586	4.153	954.351
Estrato 3	1.872.110	4.619	2.288.170	4.643	1.523.142

Fuente: Cálculos consultor con base en encuesta de calidad de vida 2007

Los datos del cuadro nos permiten destacar varios aspectos. En primer lugar, cuando se distribuye la cantidad de hogares encuestados entre “propietarios” y “arrendatarios”, las proporciones son representativas, es decir, el número de hogares en arriendo es similar al número de hogares propietarios. En segundo lugar, los niveles de gasto de hogares propietarios son sistemáticamente superiores a los niveles de gasto de hogares no propietarios, y este hecho se mantiene para el total de la ciudad y para divisiones según estratos. En consecuencia, cuando hablamos de “gasto promedio de hogares” podemos afirmar con seguridad que el gasto promedio de los propietarios es siempre superior a este promedio. Para el total de la ciudad, el gasto de los propietarios es 25% superior al promedio para el total de hogares. Para el estrato 1 el gasto de los propietarios es 10% superior al promedio total. Para el estrato 2 el gasto de los propietarios es 15% superior y para el estrato 3 este porcentaje es cercano al 25%.

Para los estimativos de capacidad de pago de la contribución de valorización por beneficio local este hecho es de la mayor importancia pues permite establecer los promedios de gasto de hogares como “criterios de decisión de cobro” con la seguridad de que el nivel de capacidad de pago de los propietarios siempre será mayor a este nivel, cualquiera que sea el estrato que estemos analizando.

Resumen de la metodología y procedimientos utilizados.

OBJETIVOS

1. Estimar espacialmente al interior de los dominios dos grupos: manzanas con hogares sin capacidad de pago y manzanas con hogares con capacidad de pago.
2. Estimar, para cada dominio, el nivel promedio de capacidad de pago, relacionarlo con el cobro promedio de valorización propuesto y estimar el plazo que la Administración debe dar para su pago.
3. Analizar catastralmente una muestra de predios atípicos.
4. Estimar espacialmente a nivel de localidad la capacidad de pago de los propietarios de predios con uso diferente al residencial

METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS GENERALES

Predios con Uso Residencial

Se asume que es posible elaborar modelos estadísticamente representativos de gasto/ingreso para los hogares de la muestra de la Encuesta Multipropósito 2011 (EMB-2011), agrupados por manzana. Sobre la base de esta agrupación es posible construir modelos estadísticamente representativos de gasto/ingreso cuyas variables explicativas sean de tipo catastral, disponibles para la base de datos de los predios de la ciudad, agrupados por manzanas. De esta manera logramos dos objetivos: en primer lugar, si bien la información socioeconómica necesaria corresponde a “hogares”, podemos establecer resultados de capacidad de pago vinculados a “predios”, “manzanas”, “dominios”, “estratos” y “localidad”. En segundo lugar, podemos llevar los resultados de la EMB-2011 al nivel de “dominio”, definido como la intersección de los conjuntos “localidad” y “estrato” con el fin de ofrecer resultados más precisos. .

Para este segundo objetivo retomamos los microdatos de la EMB-2011 y los agregamos por “dominio”.

Se construyen cinco modelos que corresponden a los hogares clasificados como estratos 1, 2, 3, 4 y “5 y 6”.

Dada una distribución estadísticamente representativa de las manzanas de la muestra de la EMB-2011 a nivel de “dominios”, pueden utilizarse los modelos

de gasto/ingreso para estimar el gasto/ingreso promedio por manzana para cada uno de los dominios. Si bien el gasto promedio se estima para cada manzana, los resultados sólo son significativos a nivel de “dominio”.

Ahora bien, el estudio de la SDP y la UN “Calidad de Vida Urbana y Capacidad de Pago de los Hogares Bogotanos” (2012), estimó la capacidad de pago como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 2. Capacidad de Pago Según Estratos (%)

Estrato	1	2	3	4	5	6
Con Capacidad de Pago (%)	48	70	91	100	100	100

Fuente: SDP-CID, 2012

Dado que estos resultados son estadísticamente significativos, podemos distribuir las manzanas de cada “dominio” en dos grupos: un porcentaje con capacidad de pago y otro sin capacidad de pago. Naturalmente, los dominios de estratos 4, 5 y 6 conformarán un solo grupo “con capacidad de pago”. Dado que nuestras estimaciones de gasto sólo son representativas a nivel de dominio y no por manzana, procedemos a estimar el promedio de gasto para el grupo con capacidad de pago.

Aún nos resta establecer el nivel de gasto por encima de los gastos básicos, el cual configura la capacidad de pago adicional de los hogares para todos los tipos de gasto. Esto se hace restando del gasto promedio el límite superior del gasto del grupo sin capacidad de pago.

Del nivel de gasto promedio así obtenido nos interesa la parte que los hogares destinan a gasto en vivienda. De acuerdo con los resultados del estudio de la SDP-UN, estos porcentajes son los que señala la tabla siguientes

Tabla 3. Gasto en Vivienda Según Estratos (%)

Estrato	1	2	3	4	5	6
Gasto en vivienda (%)	26,0	27,5	27,2	25,1	29,0	32,2

Fuente: SDP-CID, 2012

Aplicados estos porcentajes al gasto adicional promedio para cada dominio, nos da como resultado el nivel promedio de gasto mensual que los hogares con capacidad de pago destinan a una mejor vivienda. Un porcentaje de este

gasto anual, que se estima en 20%, pueden los hogares destinarlo a inversión bajo la modalidad de contribución de valorización.

Análisis del Grado de Confianza por Dominios

Frecuencias de estrato:

Tabla 4. ESTRATO_EMB_2011

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<i>Válidos</i>	0	41406	95,9	95,9	95,9
	1	118	,3	,3	96,2
	2	538	1,2	1,2	97,4
	3	693	1,6	1,6	99,0
	4	269	,6	,6	99,6
	5	56	,1	,1	99,8
	6	77	,2	,2	99,9
	9	22	,1	,1	100,0
	Total	43179	100,0	100,0	

Tabla 5. ESTRATO_BASE_UAEC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<i>Válidos</i>	0	5674	13,1	13,1	13,1
	1	6197	14,4	14,4	27,5
	2	15111	35,0	35,0	62,5
	3	11927	27,6	27,6	90,1
	4	2383	5,5	5,5	95,6
	5	1002	2,3	2,3	98,0
	6	885	2,0	2,0	100,0
	Total	43179	100,0	100,0	

Tabla 6. Frecuencias de localidad

Localidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
<i>Antonio Nariño</i>	595	1,4	1,4	1,4
<i>Barrios Unidos</i>	1198	2,8	2,8	4,2
<i>Bosa</i>	3253	7,5	7,5	11,7
<i>Candelaria</i>	184	,4	,4	12,1
<i>Chapinero</i>	1167	2,7	2,7	14,8
<i>Ciudad Bolívar</i>	5221	12,1	12,1	26,9
<i>Engativá</i>	4120	9,5	9,5	36,4
<i>Fontibón</i>	1610	3,7	3,7	40,2
<i>Kennedy</i>	4862	11,3	11,3	51,4
<i>Los Mártires</i>	707	1,6	1,6	53,1
<i>Puente Aranda</i>	1758	4,1	4,1	57,1
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	2534	5,9	5,9	63,0
<i>San Cristóbal</i>	2962	6,9	6,9	69,9
<i>Santa Fe</i>	776	1,8	1,8	71,7
<i>Suba</i>	4820	11,2	11,2	82,8
<i>Sumapaz</i>	38	,1	,1	82,9
<i>Teusaquillo</i>	990	2,3	2,3	85,2
<i>Tunjuelito</i>	824	1,9	1,9	87,1
<i>Usaquén</i>	2281	5,3	5,3	92,4
<i>Usme</i>	3279	7,6	7,6	100,0
Total	43179	100,0	100,0	

Tabla 7. UNIVERSO ESTRATO X LOCALIDAD

	ESTRATO_BASE_UAECB						
	0	1	2	3	4	5	6
<i>Antonio Nariño</i>	84	-	22	489	-	-	-
<i>Barrios Unidos</i>	156	-	-	756	262	24	-
<i>Bosa</i>	282	311	2.551	109	-	-	-
<i>Candelaria</i>	61	2	79	41	1	-	-
<i>Chapinero</i>	198	83	159	67	206	118	336
<i>Ciudad Bolívar</i>	710	3.175	1.196	140	-	-	-
<i>Engativá</i>	527	33	972	2.463	125	-	-
<i>Fontibón</i>	359	2	238	731	274	6	-
<i>Kennedy</i>	588	53	2.278	1.908	35	-	-
<i>Los Mártires</i>	146	-	49	510	2	-	-
<i>Puente Aranda</i>	392	-	3	1.362	1	-	-
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	230	324	1.146	834	-	-	-
<i>San Cristóbal</i>	339	289	2.053	281	-	-	-
<i>Santa Fe</i>	119	59	420	134	40	-	4
<i>Suba</i>	554	20	2.032	1.142	429	512	131
<i>Sumapaz</i>	15	12	7	4	-	-	-
<i>Teusaquillo</i>	124	-	-	130	689	47	-
<i>Tunjuelito</i>	93	-	508	223	-	-	-
<i>Usaquén</i>	262	151	298	545	316	295	414
<i>Usme</i>	435	1.683	1.100	58	3	-	-
Total	5.674	6.197	15.111	11.927	2.383	1.002	885

Tabla 8. MUESTRA ESTRATO X LOCALIDAD

	ESTRATO_BASE_UAEC						
	0	1	2	3	4	5	6
<i>Antonio Nariño</i>	1	-	5	78	-	-	-
<i>Barrios Unidos</i>	1	-	-	55	36	2	-
<i>Bosa</i>	-	8	76	5	-	-	-
<i>Candelaria</i>	1	1	40	21	-	-	-
<i>Chapinero</i>	-	2	4	7	42	14	54
<i>Ciudad Bolívar</i>	-	48	38	5	-	-	-
<i>Engativá</i>	-	1	20	74	3	-	-
<i>Fontibón</i>	1	-	13	39	30	1	-
<i>Kennedy</i>	1	1	36	48	2	-	-
<i>Los Mártires</i>	1	-	8	73	2	-	-
<i>Puente Aranda</i>	-	-	-	94	-	-	-
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	1	10	44	44	-	-	-
<i>San Cristóbal</i>	-	6	76	15	-	-	-
<i>Santa Fe</i>	-	4	49	30	15	-	-
<i>Suba</i>	-	-	28	35	20	14	1
<i>Sumapaz</i>	-	-	-	15	88	7	-
<i>Teusaquillo</i>	1	-	50	41	-	-	-
<i>Tunjuelito</i>	-	1	6	22	33	18	24
<i>Usaquén</i>	1	36	45	1	-	-	-
<i>Usme</i>	9	118	538	702	271	56	79
Total	18	236	1.076	1.404	542	112	158

NIVEL DE CONFIANZA DE LOS DOMINIOS estrato x localidad

Formula del tamaño de muestra al interior de los dominios:

$$n = \frac{N * Z^2 * S^2}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * S^2}$$

Donde:

N= Tamaño del dominio
S= Desviación estándar del dominio
d= Error máximo admisible del dominio

De la formula se despeja el Z del cual se establece el valor de confianza asociado, los resultados son los siguientes:

Este escenario de niveles de confianza se realizo bajo los siguientes parámetros, se asume la varianza poblacional, y un error máximo admisible de 30% del valor medio esperado. Se asume que el diseño muestral es un diseño estratificado aleatorio simple, donde los estratos corresponden a los dominios localidad X estrato.

Tabla 9. Valor de Confianza por Dominios

Localidad	Estrato 0	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
<i>Antonio Nariño</i>	50,14%	No es posible estimar	94,95%	99,00%	No es posible estimar	No es posible estimar	No es posible estimar
<i>Barrios Unidos</i>	50,32%	No es posible estimar	No es posible estimar	99,00%	73,03%	53,01%	No es posible estimar
<i>Bosa</i>	50,00%	88,21%	95,45%	60,19%	No es posible estimar	No es posible estimar	No es posible estimar
<i>Candelaria</i>	52,75%	63,01%	99,76%	99,93%	No es posible estimar	No es posible estimar	No es posible estimar
<i>Chapinero</i>	50,00%	50,67%	51,47%	76,36%	99,37%	88,47%	99,00%
<i>Ciudad Bolívar</i>	50,00%	99,00%	87,15%	56,32%	No es posible estimar	No es posible estimar	No es posible estimar
<i>Engativá</i>	50,00%	50,70%	87,97%	97,79%	53,72%	No es posible estimar	No es posible estimar
<i>Fontibon</i>	50,24%	50,00%	54,64%	94,46%	92,01%	76,69%	No es posible estimar
<i>Kennedy</i>	50,26%	55,61%	64,87%	65,07%	52,52%	No es posible estimar	No es posible estimar

Localidad	Estrato 0	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
<i>Los Mártires</i>	50,45%	No es posible estimar	99,39%	99,00%	No es posible estimar	No es posible estimar	No es posible estimar
<i>Puente Aranda</i>	50,00%	No es posible estimar	50,00%	99,00%	No es posible estimar	No es posible estimar	No es posible estimar
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	50,09%	77,77%	92,79%	99,98%	No es posible estimar	No es posible estimar	No es posible estimar
<i>San Cristobal</i>	50,00%	62,11%	99,00%	76,56%	No es posible estimar	No es posible estimar	No es posible estimar
<i>Santa Fe</i>	50,00%	71,46%	97,38%	99,98%	73,32%	No es posible estimar	50,00%
<i>Suba</i>	50,00%	50,00%	80,34%	85,66%	67,84%	65,22%	52,36%
<i>Teusaquillo</i>	50,00%	No es posible estimar	No es posible estimar	93,95%	97,20%	89,42%	No es posible estimar
<i>Tunjuelito</i>	50,47%	No es posible estimar	99,00%	98,06%	No es posible estimar	No es posible estimar	No es posible estimar
<i>Usaquen</i>	50,00%	55,30%	54,98%	67,07%	97,28%	87,93%	98,76%
<i>Usme</i>	50,13%	86,52%	79,91%	56,84%	50,00%	No es posible estimar	No es posible estimar

Fuente: cálculos propios con base en microdatos de EMB-2011

DATOS DE ESTIMACIONES EMB-2011 UTILIZADOS EN EL ESTUDIO

Tabla 10. Promedio manzana y estrato

	1	2	3	4	5	6
<i>Gasto total mensual</i>	1.017.725	1.416.321	2.494.689	5.132.626	6.384.115	7.512.786
<i>Gasto alimentos mes</i>	374.649	444.631	594.420	797.492	925.375	941.396
<i>Gasto vivienda (%)</i>	26,0	27,5	27,2	25,1	29,0	32,2
<i>Gasto vivienda \$</i>	264.609	389.488	678.555	1.288.289	1.851.393	2.419.117
<i>Sin capacidad de pago</i>	52,2%	29,7%	8,5%	0,7%	0%	0,1%

Fuente: Gasto en vivienda (%) y capacidad de pago (%): SDP-CID, 2012

Tabla 11. Hogares sin Capacidad de Pago por Localidades

Loc	Usaquén	Chapinero	Santa Fe	San Cristóbal
%	6,8	2,9	18,0	38,4
Loc	Usme	Tunjuelito	Bosa	Kennedy
%	42,9	24,1	30,4	16,8
Loc	Fontibón	Engativá	Suba	Barrios Unidos
%	8,1	10,1	11,0	8,0
Loc	Teusaquillo	Mártires	Antonio Nariño	Puente Aranda
%	0,9	11,5	13,1	9,3
Loc	Candelaria	Rafael Uribe	Ciudad Bolívar	
%	15,7	32,1	43,8	

Fuente: SDP-CID, 2012, Calidad de Vida Urbana y Capacidad de Pago de los Hogares Bogotanos

Para el presente estudio se utilizaron las bases de datos prediales y sus agregados por manzana, con fuente UAEC, vigencia 2012. El Anexo 1 contiene estas bases.

RESULTADOS PARA USO RESIDENCIAL

Presentamos en primer lugar un cuadro con resultados generales por dominio: manzanas, predios y área de cada dominio para el total del dominio y para grupos con y sin capacidad de pago, junto con la contribución de valorización promedio (los datos originales se entregan en el Anexo 3).

El Anexo 2 presenta la información gráfica (polígonos a nivel “dominio”), el número de manzanas y predios y el área de los conjuntos con y sin capacidad de pago por dominios.

Posteriormente se presentan los resultados de capacidad de pago por dominios de acuerdo con el siguiente procedimiento. Estimación de gasto por dominio, estimación de capacidad de pago por dominio, estimación de gasto en vivienda por dominio, estimación del monto de capacidad de pago disponible para contribución de valorización y finalmente cuadros por estrato y localidad (dominios) con las estimaciones de capacidad de pago para valorización, contribución propuesta y plazo estimado para el pago.

Los resultados estadísticos de la estimación de los modelos a partir de los datos muestrales agrupados por dominio se presentan en el Anexo 4. La variable dependiente es el gasto mensual de los hogares y las variables explicativas corresponden a variables de tipo catastral.

Los modelos utilizados finalmente y los resultados para el conjunto muestral y para el total de predios, agrupados por manzana y dominio, se presentan como anexos 5 y 6.

Los modelos finales por estrato son los siguientes:

Estrato 1:

$$G_1 = 11.507 * M2Pc + 7.649 * PorViv$$

Estrato 2:

$$G_2 = 2.215 * M2Pc + 32.146 * Punt + 149.150 * Piso$$

Estrato 3:

$$G_3 = 8.202 * PorViv + 44.894 * Punt$$

Estrato 4:

$$G_4 = 5.133 * M2Pc + 74.762 * Punt$$

Estrato 5 y 6:

$$G_{5/6} = 74.747 * PorViv$$

Donde,

G_i = Gasto promedio mensual del hogar del predio correspondiente
($i = 1, 2, 3, 4, 5/6$)

M2Pc = Metros cuadrados de área construida residencial per cápita

PorViv = Porcentaje de uso residencial del total de área de la manzana

Punt = Puntaje promedio residencial de la manzana

Piso = Número de pisos promedio del uso residencial de la manzana

1. Resultados generales

Tabla 12. Número de manzanas y predios con y sin capacidad de pago y contribución propuesta por dominios

DOMINIO	TOTAL			SIN CAPACIDAD DE PAGO			CON CAPACIDAD DE PAGO			CONTRIBUCION PROMEDIO
	MANZANAS	PREDIOS	AREA (Has)	MANZANAS	PREDIOS	AREA (Has)	MANZANAS	PREDIOS	AREA (Has)	
ANTONIO NARINO 2	22	418	4,10	0	0	0,00	22	418	4,10	\$ 60.398
ANTONIO NARINO 3	483	14.429	149,89	77	769	10,30	406	13.660	139,59	\$ 167.947
BARRIOS UNIDOS 3	748	13.799	149,29	135	992	11,91	613	12.807	137,38	\$ 162.069
BOSA 1	305	6.890	54,86	143	2.849	24,27	162	4.041	30,59	\$ 34.243
BOSA 2	2440	97.147	648,24	662	12.848	193,68	1.778	84.299	454,56	\$ 109.150
BOSA 3	110	4.291	32,24	0	0	0,00	110	4.291	32,24	\$ 103.121
CHAPINERO 1	3	12	0,16	3	12	0,16	0	0	0,00	\$ 0
CHAPINERO 2	28	306	1,99	18	165	1,17	10	141	0,82	\$ 3.332
CHAPINERO 3	17	1.448	2,79	0	0	0,00	17	1.448	2,79	\$ 20.127
CIUDAD BOLIVAR 1	14	169	1,18	14	169	1,18	0	0	0,00	\$ 0
CIUDAD BOLIVAR 2	210	11.414	46,66	21	251	5,01	189	11.163	41,65	\$ 31.271
CIUDAD BOLIVAR 3	77	4.684	25,04	0	0	0,00	77	4.684	25,04	\$ 63.895
ENGATIVA 1	31	498	19,64	25	379	2,48	6	119	17,17	\$ 358.513
ENGATIVA 2	970	30.020	287,81	24	358	7,11	946	29.662	280,71	\$ 61.490
ENGATIVA 3	2451	130.741	910,15	95	1.363	21,66	2.356	129.378	888,49	\$ 160.117
FONTIBON 3	26	3.833	19,02	0	0	0,00	26	3.833	19,02	\$ 129.217
KENNEDY 2	954	25.727	201,99	84	1.794	22,23	870	23.933	179,76	\$ 100.279
KENNEDY 3	1319	67.557	406,69	62	517	8,20	1.257	67.040	398,48	\$ 91.055
LA CANDELARIA 2	80	2.332	27,88	44	1.022	15,74	36	1.310	12,14	\$ 39.629
LA CANDELARIA 3	45	3.366	13,65	18	147	2,62	27	3.219	11,03	\$ 56.038
LOS MARTIRES 2	48	1.087	7,04	3	36	0,98	45	1.051	6,05	\$ 13.113
LOS MARTIRES 3	497	11.436	101,31	153	1.133	11,81	344	10.303	89,50	\$ 112.888
PUENTE ARANDA 2	3	25	0,22	1	1	0,15	2	24	0,07	\$ 19.078
PUENTE ARANDA 3	1348	43.479	412,54	84	612	8,53	1.264	42.867	404,01	\$ 173.517
RAFAEL URIBE URIBE	564	15.754	178,25	71	1.160	17,91	493	14.594	160,34	\$ 157.259
SAN CRISTOBAL 1	8	179	1,93	0	0	0,00	8	179	1,93	\$ 24.831
SAN CRISTOBAL 2	839	18.732	175,67	411	7.286	82,86	428	11.446	92,81	\$ 51.859
SAN CRISTOBAL 3	118	4.916	42,00	4	54	0,74	114	4.862	41,26	\$ 92.351
SANTA FE 1	42	700	16,43	23	267	11,60	19	433	4,83	\$ 17.390
SANTA FE 2	260	7.851	80,31	168	3.995	53,10	92	3.856	27,21	\$ 40.488
SANTA FE 3	122	8.236	17,86	16	182	1,93	106	8.054	15,93	\$ 11.009
SUBA 1	19	177	2,19	19	177	2,19	0	0	0,00	\$ 0
SUBA 2	2023	65.343	442,33	279	4.801	57,68	1.744	60.542	384,65	\$ 63.409
SUBA 3	1136	122.253	487,30	39	368	14,41	1.097	121.885	472,90	\$ 104.911
TEUSAQUILLO 3	88	4.271	31,16	2	6	0,05	86	4.265	31,11	\$ 140.820
TUNJUELITO 2	410	10.734	125,99	60	1.199	14,50	350	9.535	111,49	\$ 90.859
TUNJUELITO 3	207	14.079	90,94	14	61	0,98	193	14.018	89,97	\$ 152.021
USAQUEN 1	29	307	7,98	21	220	2,25	8	87	5,73	\$ 127.633
USAQUEN 2	226	3.066	30,28	69	734	8,72	157	2.332	21,57	\$ 63.442
USAQUEN 3	528	39.805	185,78	17	174	4,03	511	39.631	181,75	\$ 124.317

2. Resultados de capacidad de pago y contribución de valorización.

Tabla 13. DOMINIOS. GRUPOS DE MANZANAS CON CAPACIDAD DE PAGO. ESTIMACIÓN DEL GASTO (INGRESO)

\$ corrientes de 2011

LOCALIDAD / ESTRATO	1	2	3	4	5 y 6
<i>Antonio Nariño</i>		1.429.416	2.186.640		
<i>Barrios Unidos</i>			2.071.607	3.927.801	2.619.292
<i>Bosa</i>	894.606	1.308.399	2.297.786		
<i>Chapinero</i>	893.828	998.753	2.536.101	4.768.654	5.468.495
<i>Ciudad Bolívar</i>	884.056	1.318.906	2.168.967		
<i>Engativá</i>	838.633	1.530.365	2.360.660	4.015.882	
<i>Fontibón</i>		1.445.088	2.136.177	4.198.304	6.988.740
<i>Kennedy</i>	760.080	1.370.202	2.354.110	4.335.418	
<i>La Candelaria</i>		1.282.822	1.904.277		
<i>Los Mártires</i>		1.491.577	2.024.116	4.326.134	
<i>Puente Aranda</i>			2.216.835	4.618.941	
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	930.811	1.248.448	2.056.980		
<i>San Cristóbal</i>	899.126	1.228.131	2.165.689		
<i>Santa Fe</i>	871.243	1.122.195	2.237.704	4.533.335	
<i>Suba</i>	716.422	1.414.663	2.423.861	4.749.557	6.688.332
<i>Teusaquillo</i>			2.517.152	4.179.586	6.882.889
<i>Tunjuelito</i>		1.300.560	2.117.316		
<i>Usaquén</i>	766.255	1.311.334	2.344.066	5.189.308	6.211.476
<i>Usme</i>	920.953	1.256.412	1.748.569		
Total Promedio	893.840	1.322.754	2.258.222	4.444.409	6.183.257

Tabla 14. DOMINIOS. GRUPOS DE MANZANAS CON CAPACIDAD DE PAGO. ESTIMACIÓN DE LA CAPACIDAD DE PAGO

\$ corrientes de 2011

LOCALIDAD / ESTRATO	1	2	3	4	5 y 6
<i>Antonio Nariño</i>		98.671	672.411	1.598.704	
<i>Barrios Unidos</i>			518.495	2.439.527	290.195
<i>Bosa</i>	71.480	165.038	473.875		
<i>Chapinero</i>	251.739	226.286	980.405		3.139.398
<i>Ciudad Bolívar</i>	80.527	186.837	701.954		
<i>Engativá</i>	132.759	161.327	536.444	1.686.748	
<i>Fontibón</i>		183.434	507.558	1.814.383	4.659.643
<i>Kennedy</i>	51.625	195.609	572.613	1.580.042	
<i>La Candelaria</i>		278.539	847.264		
<i>Los Mártires</i>		257.106	642.649		
<i>Puente Aranda</i>			515.678	2.289.844	
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	135.393	181.693	420.928		
<i>San Cristobal</i>	76.811	173.583	514.162		
<i>Santa Fe</i>	158.146	188.381	967.930	2.204.271	
<i>Suba</i>	60.657	202.560	632.883	2.254.617	4.339.235
<i>Teusaquillo</i>			559.522	1.841.479	4.553.792
<i>Tunjuelito</i>		91.932	436.990		
<i>Usaquén</i>	106.820	230.730	559.479	2.671.936	3.882.379
<i>Usme</i>	142.338	173.546	367.160		
Total promedio	104.392	204.299	605.032	2.059.981	3.854.160

Tabla 15. GASTO ANUAL EN VIVIENDA –DOMINIOS. GRUPOS DE MANZANAS CON CAPACIDAD DE PAGO

\$corrientes de 2011

LOCALIDAD / ESTRATO	1	2	3	4	5 y 6
<i>Antonio Nariño</i>		325.614	2.194.750	4.815.296	
<i>Barrios Unidos</i>			1.692.368	7.347.855	1.079.525
<i>Bosa</i>	223.018	544.625	1.546.728		
<i>Chapinero</i>	785.426	746.744	3.200.042		11.678.561
<i>Ciudad Bolívar</i>	251.244	616.562	2.291.178		
<i>Engativá</i>	414.208	532.379	1.750.953	5.080.485	
<i>Fontibón</i>		605.332	1.656.669	5.464.922	17.333.872
<i>Kennedy</i>	161.070	645.510	1.869.009	4.759.087	
<i>La Candelaria</i>		919.179	2.765.470		
<i>Los Mártires</i>		848.450	2.097.606		
<i>Puente Aranda</i>			1.683.173	6.897.010	
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	422.426	599.587	1.373.909		
<i>San Cristóbal</i>	239.650	572.824	1.678.225		
<i>Santa Fe</i>	493.416	621.657	3.159.324	6.639.264	
<i>Suba</i>	189.250	668.448	2.065.730	6.790.906	16.141.954
<i>Teusaquillo</i>			1.826.280	5.546.535	16.940.106
<i>Tunjuelito</i>		303.376	1.426.335		
<i>Usaquén</i>	333.278	761.409	1.826.139	8.047.871	14.442.450
<i>Usme</i>	444.095	572.702	1.198.410		
Total	325.703	674.187	1.974.824	6.204.663	14.337.475

**Tabla 16. VALOR ANUAL MÁXIMO PARA VALORIZACIÓN –DOMINIOS.
GRUPOS DE MANZANAS CON CAPACIDAD DE PAGO**

\$ corrientes de 2011

LOCALIDAD / ESTRATO	1	2	3	4	5 y 6
<i>Antonio Nariño</i>		65.123	438.950	963.059	
<i>Barrios Unidos</i>			338.474	1.469.571	215.905
<i>Bosa</i>	44.604	108.925	309.346		
<i>Chapinero</i>	157.085	149.349	640.008		2.335.712
<i>Ciudad Bolívar</i>	50.249	123.312	458.236		
<i>Engativá</i>	82.842	106.476	350.191	1.016.097	
<i>Fontibón</i>		121.066	331.334	1.092.984	3.466.774
<i>Kennedy</i>	32.214	129.102	373.802	951.817	
<i>La Candelaria</i>		183.836	553.094		
<i>Los Mártires</i>		169.690	419.521		
<i>Puente Aranda</i>			336.635	1.379.402	
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	84.485	119.917	274.782		
<i>San Cristóbal</i>	47.930	114.565	335.645		
<i>Santa Fe</i>	98.683	124.331	631.865	1.327.853	
<i>Suba</i>	37.850	133.690	413.146	1.358.181	3.228.391
<i>Teusaquillo</i>			365.256	1.109.307	3.388.021
<i>Tunjuelito</i>		60.675	285.267		
<i>Usaquén</i>	66.656	152.282	365.228	1.609.574	2.888.490
<i>Usme</i>	88.819	114.540	239.682		
Total	65.141	134.837	394.965	1.240.933	2.867.495

**Tabla 17. CAPACIDAD DE PAGO DE VALORIZACIÓN Y CONTRIBUCIÓN
PROPUESTA –DOMINIOS. GRUPO DE MANZANAS CON CAPACIDAD DE
PAGO**

ESTRATO 1

LOCALIDAD	Capacidad de Pago	Cobro Propuesto	Plazo para pago (meses)	Pedios
<i>Bosa</i>	44.604	32.116	12	7.428
<i>Chapinero</i>	157.085	1.864	12	12
<i>Ciudad Bolívar</i>	50.249	14.705	12	183
<i>Engativá</i>	82.842	16.428	12	499
<i>Kennedy</i>	32.214	10.063	12	N.R.
<i>Puente Aranda</i>		9.690	12	N.R.
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	84.485			15.720
<i>San Cristóbal</i>	47.930	25.146	12	185
<i>Santa Fe</i>	98.683	14.405	12	692
<i>Suba</i>	37.850	44.746	13	285
<i>Usaquén</i>	66.656	22.189	12	366
<i>Usme</i>	88.819			
Total promedio	65.141			

**Tabla 18. CAPACIDAD DE PAGO DE VALORIZACIÓN Y CONTRIBUCIÓN
PROPUESTA -DOMINIOS CON CAPACIDAD DE PAGO**

ESTRATO 2

LOCALIDAD / ESTRATO	Capacidad de Pago	Cobro Propuesto	Plazo para pago (meses)	Pedios
<i>Antonio Nariño</i>	65.123	60.661	12	433
<i>Barrios Unidos</i>		106.964		N.R.
<i>Bosa</i>	108.925	115.664	15	97.527
<i>Chapinero</i>	149.349	3.781	12	359
<i>Ciudad Bolívar</i>	123.312	31.487	12	11.393
<i>Engativá</i>	106.476	47.281	12	30.467
<i>Fontibón</i>	121.066			N.R.
<i>Kennedy</i>	129.102	104.242	12	25.993
<i>La Candelaria</i>	183.836	51.614	12	2.341
<i>Los Mártires</i>	169.690	14.387	12	1.086
<i>Puente Aranda</i>	N.R.	19.222		26
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	119.917	34.502	12	N.R.
<i>San Cristóbal</i>	114.565	58.796	12	18.748
<i>Santa Fe</i>	124.331	51.691	12	7.845
<i>Suba</i>	133.690	60.883	12	68.824
<i>Tunjuelito</i>	60.675	92.169	18	10.890
<i>Usaquén</i>	152.282	61.072	12	3.190
<i>Usme</i>	114.540			
Total promedio	134.837			

**Tabla 19. CAPACIDAD DE PAGO DE VALORIZACIÓN Y CONTRIBUCIÓN
PROPUESTA -DOMINIOS CON CAPACIDAD DE PAGO**

ESTRATO 3

LOCALIDAD / ESTRATO	Capacidad de Pago	Cobro Propuesto	Plazo para pago (meses)	Pedios
<i>Antonio Nariño</i>	438.950	170.093	12	14.409
<i>Barrios Unidos</i>	338.474	161.024	12	13841
<i>Bosa</i>	309.346	87.368	12	3.138
<i>Chapinero</i>	640.008	20.546	12	1.449
<i>Ciudad Bolívar</i>	458.236	63.895	12	4.684
<i>Engativá</i>	350.191	157.019	12	130.104
<i>Fontibón</i>	331.334	129.217	12	3.833
<i>Kennedy</i>	373.802	90.126	12	68.307
<i>La Candelaria</i>	553.094	57.238	12	3.351
<i>Los Mártires</i>	419.521	108.155	12	11.450
<i>Puente Aranda</i>	336.635	172.997	12	43.486
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	274.782	160.294	12	15.720
<i>San Cristóbal</i>	335.645	92.365	12	4.880
<i>Santa Fe</i>	631.865	11.584	12	8.498
<i>Suba</i>	413.146	104.803	12	120.263
<i>Teusaquillo</i>	365.256	140.307	12	4.286
<i>Tunjuelito</i>	285.267	152.612	12	13.942
<i>Usaquén</i>	365.228	117.718	12	40.932
<i>Usme</i>	239.682			
Total Promedio	394.965			

**Tabla 20. CAPACIDAD DE PAGO DE VALORIZACIÓN Y CONTRIBUCIÓN
PROPUESTA -DOMINIOS CON CAPACIDAD DE PAGO**

ESTRATO 4

LOCALIDAD / ESTRATO	Capacidad de Pago	Cobro Propuesto	Plazo para pago (meses)	Pedios
<i>Antonio Nariño</i>	963.059			N.R.
<i>Barrios Unidos</i>	1.469.571	338.330	12	21.255
<i>Chapinero</i>		18.886	12	19.221
<i>Engativá</i>	1.016.097	419.760	12	7.391
<i>Fontibón</i>	1.092.984	133.281	12	32.070
<i>Kennedy</i>	951.817	65.865	12	10.580
<i>La Candelaria</i>	N.R.	69.990	12	N.R.
<i>Los Mártires</i>	N.R.	118.733	12	1.154
<i>Puente Aranda</i>	1.379.402	62.364	12	4.597
<i>Santa Fe</i>	1.327.853	18.358	12	8.308
<i>Suba</i>	1.358.181	214.777	12	105.853
<i>Teusaquillo</i>	1.109.307	94.575	12	52.607
<i>Usaquén</i>	1.609.574	228,469	12	94.171
Total promedio	1.240.933			

**Tabla 21. CAPACIDAD DE PAGO DE VALORIZACIÓN Y CONTRIBUCIÓN
PROPUESTA -DOMINIOS CON CAPACIDAD DE PAGO-**

ESTRATO 5 y 6

LOCALIDAD / ESTRATO	Capacidad de Pago	Cobro Propuesto	Plazo para pago (meses)	Pedios
<i>Barrios Unidos</i>	215.905	424.502	24	2.163
<i>Chapinero</i>	2.335.712	253,454	12	54.959
<i>Fontibón</i>	3.466.774	339.438	12	2.802
<i>Suba</i>	3.228.391	2.290.389	12	74.813
<i>Teusaquillo</i>	3.388.021	126.514	12	4.993
<i>Usaquén</i>	2.888.490	381.995	12	111.531

Fuente: Cálculos propios

USO NO RESIDENCIAL

Para estimar la capacidad de pago del uso no residencial se construyeron tablas con información predial para los usos “total empresas”, “uso industrial”, “uso comercial” y “uso servicios” a partir de clasificaciones DANE y catastrales (UAECD, vigencia 2012). Estas tablas se encuentran en el Anexo 7.

La información predial de uso no residencial no se encuentra estratificada como la correspondiente al uso residencial. Por tanto, los análisis de capacidad de pago se hacen a nivel de localidad. En el Anexo 8 se presenta esta clasificación, por localidad, para los 294.200 predios con uso no residencial según la base catastral de la UAECD, vigencia 2012.

La estimación de la capacidad de pago de los usos no residenciales parte del análisis de la renta del suelo. En efecto, el propietario de un predio no residencial recibe una renta en sentido económico, es decir, un pago por un factor de producción escaso (la tierra) y por definición (no es de uso residencial) no forma parte de los costos asociados a su hogar. En principio, esta renta puede destinarla en su totalidad a inversión.

Para la estimación de la capacidad de pago de los usos no residenciales se procedió de la siguiente manera: a partir de la información contenida en los anexos 7 y 8 se separa el valor del terreno puesto que este concepto es el que corresponde al de “renta del suelo”. Se asume que la renta mensual corresponde al 1% del valor del terreno y se asume que sólo el 50% de esta renta podría destinarla el propietario a inversión en infraestructura bajo la forma de contribución por valorización. Los resultados (promedio del total de predios) por localidad se presentan en el Anexo 7 (hoja 2). Las tablas siguientes presentan un resumen para el total de usos no residenciales y para las categorías “industrial”, “comercial” y “servicios”.

Tabla 22. Capacidad de Pago Usos No Residenciales (\$millones 2012)

Localidad	Predios	Renta del Suelo Total	Dispon. Valoriz. Predio/Año
A Nariño	6.026	1.072.066	10,67
B Unidos	13.923	2.750.283	11,85
Bosa	8.982	1.049.437	7,01
Chapinero	47.564	6.597.846	8,32
C Bolívar	7.607	951.518	7,51
Engativá	18.731	4.323.735	13,85
Fontibón	13.865	9.278.110	40,15
Kennedy	21.720	3.991.823	11,03
La Candelaria	7.531	520.996	4,15
Los Mártires	19.229	2.049.961	6,40
P Aranda	15.768	3.932.899	14,97
R Uribe U	6.262	761.728	7,30
S Cristóbal	4.481	513.116	6,87
Santafé	25.518	1.676.200	3,94
Suba	25.275	6.254.226	14,85
Teusaquillo	10.882	3.753.832	20,70
Tunjuelito	4.652	744.747	9,61
Usaquén	32.005	7.917.211	14,84
Usme	4.179	314.525	4,52
TOTAL	294.200	58.454.259	11,92
Potencial para Valorización (\$mill)			3.507.256

Fuente: Anexos 7 y 8. Cálculos propios

Tabla 23. Capacidad de Pago. Uso no Residencial según categorías (\$millones y predio/año)

Localidad	TOTAL	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS
<i>A Nariño</i>	10,7	22,1	8,2	22,9
<i>B Unidos</i>	11,9	23,1	7,5	22,2
<i>Bosa</i>	7,0	160,5	3,0	31,3
<i>Chapinero</i>	8,3		3,5	13,7
<i>C Bolívar</i>	7,5	153,4	2,9	17,6
<i>Engativá</i>	13,8	62,8	7,6	40,7
<i>Fontibón</i>	40,2	91,9	13,2	105,2
<i>Kennedy</i>	11,0	60,8	6,2	35,7
<i>La Candelaria</i>	4,2		2,6	5,3
<i>Los Mártires</i>	6,4	25,9	5,2	11,8
<i>P Aranda</i>	15,0	50,7	8,9	24,2
<i>R Uribe U</i>	7,3	7,6	3,7	25,5
<i>S Cristóbal</i>	6,9	13,0	3,1	21,8
<i>Santafé</i>	3,9	17,4	2,7	5,4
<i>Suba</i>	14,8	89,9	7,3	44,4
<i>Teusaquillo</i>	20,7	91,3	7,2	34,4
<i>Tunjuelito</i>	9,6	129,9	3,6	31,9
<i>Usaquén</i>	14,8	42,9	6,5	29,6
<i>Usme</i>	4,5	115,7	2,2	8,6
TOTAL	11,9	64,1	5,9	24,1
Potencial Valorización	3.507.256	230.335	1.214.752	2.062.031

Fuente: Anexos 7 y 8. Cálculos propios

La categoría “comercio” puede desglosarse en las subcategorías “Comercio en Corredor Comercial” y “Comercio Vecinal”. A su vez, la categoría “Servicios” puede separarse en “Servicios” y “Dotacional”. El Anexo 9 presenta estas clasificaciones por Localidad y la tabla siguiente presenta un resumen.

Tabla 24. Capacidad de Pago. Uso no Residencial según Subcategorías (\$millones y valorización potencial predio/año)

Localidad	COMERCIO CORREDOR COMERCIAL			COMERCIO VECINAL			DOTACIONAL		
	Pedios	Valor Total Terreno \$millones	Renta Valorización Predio \$	Pedios	Valor Total Terreno \$millones	Renta Valorización Predio \$	Pedios	Valor Total Terreno \$millones	Renta Valorización Predio \$
ANTONIO NA	4159	427.500	6.167.355	851	95.584	6.739.190	209	194.113	55.726.258
BARRIOS UN	8466	696.206	4.934.132	1367	158.894	6.974.118	507	688.131	81.435.613
BOSA	4275	215.079	3.018.649	3598	182.393	3.041.571	706	468.580	39.822.626
CHAPINERO	23686	1.674.038	4.240.575	1514	94.867	3.759.586	984	1.339.800	81.695.118
CIUDAD BOL	3660	145.065	2.378.114	2486	173.860	4.196.131	1101	321.069	17.496.954
ENGATIVA	9486	781.999	4.946.229	5980	795.354	7.980.145	1174	1.286.827	65.766.262
FONTIBON	6602	788.773	7.168.495	3112	1.426.065	27.494.824	1135	5.285.770	279.423.980
KENNEDY	10717	963.758	5.395.677	7830	892.056	6.835.674	1249	1.074.659	51.624.930
LA CANDELA	3012	184.914	3.683.544	238	21.040	5.304.223	512	246.383	28.873.004
LOS MARTIR	14185	1.047.656	4.431.395	1880	237.852	7.591.029	358	317.582	53.226.028
PUENTE ARA	8438	571.358	4.062.753	3326	946.692	17.078.020	486	497.008	61.359.023
RAFAEL URIB	3081	169.596	3.302.752	2153	125.769	3.504.939	585	363.826	37.315.486
SAN CRISTOE	2118	106.080	3.005.108	1434	74.405	3.113.170	605	269.044	26.682.060
SANTA FE	13297	846.951	3.821.695	485	28.346	3.506.679	1448	450.877	18.682.736
SUBA	15300	1.460.858	5.728.853	4935	642.999	7.817.616	1615	2.025.592	75.254.203
TEUSAQUILL	4286	728.887	10.203.731	1223	101.639	4.986.378	898	2.189.750	146.308.482
TUNJUELITO	2440	179.477	4.413.364	1455	102.273	4.217.463	281	325.688	69.541.872
USAQUEN	18066	1.534.414	5.096.028	2467	429.340	10.442.005	1303	3.134.206	144.322.591
USME	1871	82.239	2.637.275	1433	43.523	1.822.298	716	104.673	8.771.460
Total genera	157147	12.604.915	4.812.659	47776	6.572.963	8.254.726	15940	20.584.073	77.480.829

Fuente. Anexo 9

Contribución de Valorización potencial por predio y M2

Los análisis de la capacidad de pago para la contribución de valorización para usos no residenciales se presentan en promedio para el total de predios. Dado que este valor está muy influenciado por el área del predio es conveniente presentar los mismos valores en promedio por M2 y por categorías. La tabla siguiente presenta estos promedios.

Tabla 25. Capacidad de Pago. Uso no Residencial (promedio por predio y M2. \$ de 2012)

Categoría	Predios	Área Total	Contribución potencial Valorización (\$)	
			Promedio Predio	Promedio M2
Industrial	3.592	9.376.895	64.124.000	24.564
Servicios (excepto dotacionales)	70.062	26.409.832	24.058.000	78.078

Comercio Corredor Comercial	157.147	14.992.468	4.812.659	50.445
Comercio Vecinal	47.776	16.404.769	8.254.726	24.040
Dotacional	15.740	15.940	77.480.829	16.618

Fuente: Anexos 7, 8 y 9

Como se observa, los promedios por M2 difieren de los promedios por predio. Los predios dotacionales podrían invertir para valorización \$77 millones en promedio, mientras un predio comercial en corredor comercial sólo tiene un potencial de \$4.8 millones. Por el contrario, un propietario de predio comercial en corredor comercial puede invertir en promedio \$50.445 por M2, mientras un propietario de predio dotacional sólo podría invertir \$16.618. La explicación está en los diferenciales de renta y de tamaño de predios.

Proyecciones de Capacidad de Pago a 2014 y 2016.

Los resultados del presente estudio se refieren a las Fases II y III de la contribución de valorización autorizada por el Acuerdo 180 de 2005. En consecuencia, los resultados deben estimarse también para el período 2012-2016.

Si comparamos los porcentajes de hogares con capacidad de pago entre los años 2003 (Encuesta de Calidad de Vida 2003) y 2011 (EMB 2011) y los proyectamos utilizando la tasa promedio anual de crecimiento, tendremos un aumento sustancial en estos porcentajes, como se muestra en la tabla siguiente.

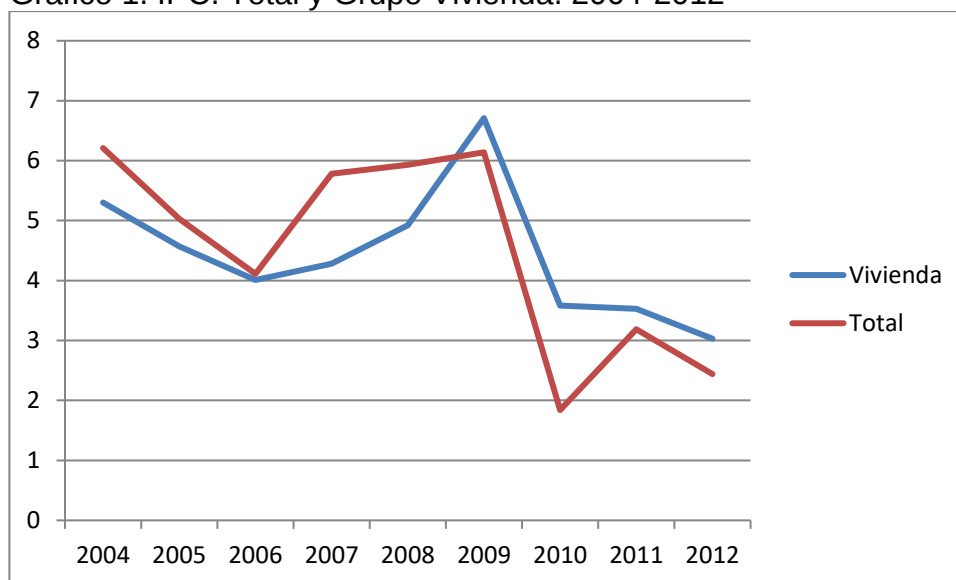
Tabla 26. Porcentaje de Hogares con Capacidad de Pago. Proyección

Estrato	Hogares con capacidad de pago		Δ 2003/2010	Proyección % de Hogares con Capacidad de Pago	
	CdeV 2003	EMP 2011		2014	2016
1	39	48	2,6	52	55
2	50	70	4,3	79	86
3	80	92	1,8	97	100
4	99	99	0	100	100
5	98	100	0	100	100
6	100	100	0	100	100

Fuente: SDP-CID, 2012.

No obstante, si comparamos las encuestas de calidad de vida 2003, capacidad de pago 2004, calidad de vida 2007 y EMB 2011, vemos que la tendencia no es lineal. De acuerdo con las encuestas citadas (SDP-CID, 2012), la capacidad de pago de los hogares se redujo entre 2003 y 2007 y aumentó para 2011. Esto hace que las proyecciones de tipo lineal no sean muy confiables. Por otra parte, si consideramos el período 2004-2012, el gasto en vivienda ha venido ganando participación dentro del IPC en los últimos años, hecho que puede reducir la capacidad de pago relativa. El gráfico siguiente muestra esta tendencia.

Gráfico 1. IPC. Total y Grupo Vivienda. 2004-2012



Fuente: DANE, elaboración propia. Ver Anexo 10.

Teniendo presente las anteriores consideraciones, estimamos prudente mantener los resultados de la EMB 2011 en cuanto a porcentajes de hogares con capacidad de pago para los años 2014 y 2016. Ahora bien, sin modificar estos porcentajes, para los predios con hogares con capacidad de pago, el monto de ésta capacidad puede aumentar debido a aumentos reales en los ingresos. Para aproximarnos a esta medida, utilizamos el aumento real del salario mínimo mensual (salario nominal deflactado por IPC), como se muestra en la tabla siguiente

Tabla 27. Salario Mínimo Nominal y Real. 2004-2013

Año	Nominal	Índice IPC	Real
2004	358.000	100,00	358.000
2005	381.500	106,21	359.194

2006	408.000	111,55	365.748
2007	433.700	116,14	373.438
2008	461.500	122,85	375.662
2009	496.900	130,13	381.835
2010	515.000	138,13	372.850
2011	535.600	140,67	380.758
2012	566.700	145,15	390.413
2013	589.500	148,70	396.447
Δ anual 2004/2012		1,28	
2014			401.522
2015			406.661
2016			411.867
Δ anual 2011/2016		1,58	

Para el período 2004-2013, la tasa promedio de aumento del salario real es de 1.28% anual. La tasa es superior si consideramos sólo el período 2011-2016.

De acuerdo con los datos presentados en la tabla, utilizaremos la tasa de 1.58% anual para proyectar el aumento real de la capacidad de pago para los años 2014 y 2016. Los resultados se muestran en las tablas siguientes.

Tabla 28. Estrato 1. Proyección de Capacidad de Pago 2014 y 2016

LOCALIDAD	Cobro Propuesto	C de P 2011	2014	2016
<i>Bosa</i>	32.116	44.604	46.752	48.241
<i>Chapinero</i>	1.864	157.085	164.649	169.893
<i>Ciudad Bolívar</i>	14.705	50.249	52.669	54.346
<i>Engativá</i>	16.428	82.842	86.831	89.597
<i>Kennedy</i>	10.063	32.214	33.765	34.841
<i>Puente Aranda</i>	9.690			
<i>Rafael Uribe Uribe</i>		84.485	88.553	91.374
<i>San Cristóbal</i>	25.146	47.930	50.238	51.838
<i>Santa Fe</i>	14.405	98.683	103.435	106.729
<i>Suba</i>	44.746	37.850	39.673	40.936
<i>Usaquén</i>	22.189	66.656	69.866	72.091
<i>Usme</i>		88.819	93.096	96.061

Total promedio	65.141	68.278	70.452
-----------------------	---------------	--------	--------

Fuente: Anexo 10.

Tabla 29. Estrato 2. Proyecciones de Capacidad de Pago 2014 y 2016

LOCALIDAD / ESTRATO	Cobro Propuesto	2011	2014	2016
<i>Antonio Nariño</i>	60.661	65.123	68.259	70.433
<i>Barrios Unidos</i>	106.964			
<i>Bosa</i>	115.664	108.925	114.170	117.806
<i>Chapinero</i>	3.781	149.349	156.541	161.526
<i>Ciudad Bolívar</i>	31.487	123.312	129.250	133.366
<i>Engativá</i>	47.281	106.476	111.603	115.158
<i>Fontibón</i>		121.066	126.896	130.937
<i>Kennedy</i>	104.242	129.102	135.319	139.628
<i>La Candelaria</i>	51.614	183.836	192.688	198.825
<i>Los Mártires</i>	14.387	169.690	177.861	183.526
<i>Puente Aranda</i>	19.222	N.R.		
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	34.502	119.917	125.691	129.695
<i>San Cristóbal</i>	58.796	114.565	120.082	123.906
<i>Santa Fe</i>	51.691	124.331	130.318	134.468
<i>Suba</i>	60.883	133.690	140.128	144.591
<i>Tunjuelito</i>	92.169	60.675	63.597	65.622
<i>Usaquén</i>	61.072	152.282	159.615	164.698
<i>Usme</i>		114.540	120.055	123.879
Total promedio		134.837	141.330	145.831

Fuente: Anexo 10

Tabla 30. Estrato 3. Proyecciones de Capacidad de Pago 2014 y 2016

LOCALIDAD / ESTRATO	Cobro Propuesto	2011	2014	2016
<i>Antonio Nariño</i>	170.093	438.950	460.087	474.740
<i>Barrios Unidos</i>	161.024	338.474	354.772	366.072
<i>Bosa</i>	87.368	309.346	324.242	334.569
<i>Chapinero</i>	20.546	640.008	670.826	692.192

<i>Ciudad Bolívar</i>	63.895	458.236	480.301	495.599
<i>Engativá</i>	157.019	350.191	367.054	378.744
<i>Fontibón</i>	129.217	331.334	347.289	358.350
<i>Kennedy</i>	90.126	373.802	391.802	404.280
<i>La Candelaria</i>	57.238	553.094	579.727	598.191
<i>Los Mártires</i>	108.155	419.521	439.722	453.727
<i>Puente Aranda</i>	172.997	336.635	352.845	364.083
<i>Rafael Uribe Uribe</i>	160.294	274.782	288.014	297.187
<i>San Cristóbal</i>	92.365	335.645	351.807	363.012
<i>Santa Fe</i>	11.584	631.865	662.291	683.385
<i>Suba</i>	104.803	413.146	433.040	446.832
<i>Teusaquillo</i>	140.307	365.256	382.844	395.038
<i>Tunjuelito</i>	152.612	285.267	299.003	308.527
<i>Usaquén</i>	117.718	365.228	382.815	395.007
<i>Usme</i>		239.682	251.223	259.225
Total Promedio		394.965	413.984	427.169

Fuente: Anexo 10

Tabla 31. Estrato 4. Proyecciones de Capacidad de Pago 2014 y 2016

LOCALIDAD / ESTRATO	Cobro Propuesto	2011	2014	2016
<i>Antonio Nariño</i>		963.059	1.009.433	1.041.583
<i>Barrios Unidos</i>	338.330	1.469.571	1.540.335	1.589.394
<i>Chapinero</i>	18.886			
<i>Engativá</i>	419.760	1.016.097	1.065.025	1.098.946
<i>Fontibón</i>	133.281	1.092.984	1.145.614	1.182.102
<i>Kennedy</i>	65.865	951.817	997.650	1.029.424
<i>La Candelaria</i>	69.990	N.R.		
<i>Los Mártires</i>	118.733	N.R.		
<i>Puente Aranda</i>	62.364	1.379.402	1.445.824	1.491.873
<i>Santa Fe</i>	18.358	1.327.853	1.391.793	1.436.121
<i>Suba</i>	214.777	1.358.181	1.423.581	1.468.922
<i>Teusaquillo</i>	94.575	1.109.307	1.162.723	1.199.756

<i>Usaquén</i>	228,469	1.609.574	1.687.080	1.740.812
Total promedio		1.240.933	1.300.687	1.342.114

Fuente: Anexo 10

Tabla 32. Estrato 5 y 6. Proyecciones de Capacidad de Pago 2014 y 2016

LOCALIDAD / ESTRATO	Cobro Propuesto	2011	2014	2016
<i>Barrios Unidos</i>	424.502	215.905	226.301	233.509
<i>Chapinero</i>	253,454	2.335.712	2.448.183	2.526.157
<i>Fontibón</i>	339.438	3.466.774	3.633.709	3.749.441
<i>Suba</i>	2.290.389	3.228.391	3.383.847	3.491.622
<i>Teusaquillo</i>	126.514	3.388.021	3.551.164	3.664.267
<i>Usaquén</i>	381.995	2.888.490	3.027.579	3.124.006

Fuente: Anexo 10

Como se desprende de los datos de las proyecciones, la capacidad de pago definida en 2012 como referencia para el pago de la contribución de valorización, aumentará ligeramente para los años 2014 y 2016.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Mundial, Perry Guillermo, Edit. (2006). Reducción de la Pobreza y Crecimiento: Círculos Virtuosos y Círculos Viciosos. Banco Mundial – Mayol Ediciones.

Banco Mundial (2005). Equidad y Desarrollo. Informe Sobre el Desarrollo Mundial. Banco Mundial – Mayol Ediciones.

BID (2008). ¿Los de Afuera?. Informe de Progreso Económico y Social 2008.

CEDE – Cuervo Darío (1993). La Capacidad de Pago de las Familias. Documento CEDE 090. Julio de 1993.

CEPAL - Camelo Heber (2001). Ingresos y Gastos de Consumo de los Hogares en el Marco del SCN y en Encuestas a Hogares. Santiago de Chile.

Cotte A., Cotrino J. (2006). Crecimiento Económico y Distribución del Ingreso en Colombia: Evidencia sobre el Capital Humano y el Nivel de Educación. Cuadernos de Administración, diciembre 2006,

Fujita Masahisa (1989). Urban Economic Theory. Cambridge University Press.

Glaeser E., Kolko J., Saiz A. (2001). Consumer City. Journal of Economic Geography.

Helpman Elhanan (2007). El Misterio del Crecimiento Económico. A. Bosch. Barcelona

Hernández Juan (2006). Revisión de los determinantes macroeconómicos del consumo total de los hogares para el caso colombiano. ESPE No. 52, Banco de la República, Diciembre de 2006.

Jaramillo Samuel (1994). Hacia una Teoría de la Renta del Suelo Urbano. Uniandes, Bogotá.

Muñoz Manuel (2004). Determinantes del Ingreso y del Gasto Corriente de los Hogares. Revista de Economía Institucional, junio 2004. Universidad Externado. Bogotá

Sachs Jeffrey (2007). El Fin de la Pobreza. Random House Mondadori. Bogotá

SDP-DANE (2011). Encuesta Multipropósito de Bogotá. Cuadros de Salida

SDP – UN/CID (2004). Equidad en las Tarifas de los Servicios Públicos. Bogotá.

SDP – UN/CID (2007). Segregación Socioeconómica en el Espacio Urbano de Bogotá.

SDP – UN/CID (2000). Diseño Metodológico, Operativo y de Análisis de una Encuesta para Medir la Capacidad de Pago de Bienes y Servicios Públicos en los Hogares del Distrito Capital. Informe de investigación, julio de 2000.

SDP- UN/CID (2011). Calidad de Vida Urbana y Capacidad de Pago de los Hogares Bogotanos. Bogotá.

Stiglitz Joseph (2000). La Economía del Sector Público. A. Bosch. Barcelona.

Tenorio Jorge (2007). Sobre el Impacto de la Infraestructura Pública en el Producto y el Crecimiento Económico. Revista Sociedad y Economía No.12. Universidad del Valle.

Torres Hugo (2006). Estudio Socioeconómico para la Aplicación de Instrumentos de Aportes de la Comunidad Determinados por la Ley al Plan Especial de Ordenamiento de El Poblado. Informe de Investigación. Compañía de Proyectos Técnicos. Medellín.

Torres Hugo (2005). Estudio de Capacidad de Pago de la Contribución de Valorización por Beneficio Local. Informe de investigación. IDU. Bogotá.

ANEXO A

LA CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN Y LA CAPACIDAD DE PAGO DE LOS HOGARES.

- 1.** Las obras de infraestructura que adelanta el Estado (vías, parques, plazas, redes) son bienes públicos necesarios para la construcción de ciudad.
- 2.** Para que una ciudad funcione necesita producir, distribuir y consumir bienes y servicios y necesita condiciones de hábitat para sus hogares residentes. Para que estas necesidades se satisfagan requieren la construcción de cierta cantidad y calidad de malla vial, de puentes, de andenes, de espacios abiertos construidos.
- 3.** Así, la infraestructura pública de la ciudad es una inversión que sus empresas y hogares tienen que adelantar y tienen que financiar. Es una inversión que valoriza la ciudad.
- 4.** El costo de esa inversión se expresa en el precio de los inmuebles. El precio de un inmueble depende de sus características internas y las de su entorno, y la infraestructura forma parte de ese entorno.
- 5.** Siendo la infraestructura una inversión necesaria y que beneficia a toda la ciudad o a una parte de ella, todos los propietarios beneficiados deben concurrir a su financiación en proporción al beneficio recibido, el cual se mide en función de la distancia a las obras, del uso económico, del tamaño predial, del estrato y otras características. El monto de esta financiación es lo que denominamos contribución de valorización por beneficio general o local.
- 6.** La infraestructura, que trae beneficios a los inmuebles en el corto, mediano y largo plazo según sea su vida útil, debe financiarse en el corto plazo. Por lo tanto, la Administración de la ciudad, en este caso el IDU, al momento de planear el monto y plazo de la contribución debe tener en cuenta el flujo corriente de los ingresos o gastos de los propietarios pues este flujo determina su capacidad de pago y, por tanto, su capacidad de inversión.
- 7.** La Administración debe tener en cuenta que, no obstante la necesidad, la conveniencia y el beneficio que la infraestructura trae a todos los propietarios localizados dentro de su zona de influencia, no todos pueden financiar la totalidad de la parte que les corresponde en

el corto plazo. Algunos incluso no pueden financiar nada en absoluto de esta inversión debido a que su gasto o ingreso no permite inversiones adicionales dado que ni siquiera cubre los gastos que se consideran básicos.

- 8.** La capacidad de pago se define entonces como la parte del ingreso o gasto de un hogar que supera un gasto que se considera mínimo y que se denomina “línea de pobreza”. Por debajo de esta línea un hogar no tiene capacidad de inversión y, por tanto, el Estado debe asumir la totalidad de la financiación que les corresponde, puesto que las obras son necesarias para el conjunto de la ciudad y se han definido como “bienes públicos”.
- 9.** Para el resto de propietarios, el Estado debe elaborar escenarios financieros que le permitan maximizar la financiación de las obras a través del mecanismo de la contribución de valorización sin sobrepasar su capacidad de pago. Esto implica que, en algunos casos, debe asumir parte de dicha financiación.
- 10.** La capacidad de pago se estima generalmente por medio de las encuestas de hogares del DANE en las cuales se indaga por el gasto o ingreso total de los hogares según grupos de gasto (alimentos, vivienda, transporte, educación, etc.).
- 11.** Este gasto o ingreso total se compara con niveles de gasto o ingreso básico definidos a partir de las mismas encuestas o por medio de estimaciones independientes del DANE o del DNP. Se establecen así dos grupos de hogares: con y sin capacidad de pago según superen o no esta línea de gasto o ingreso denominado “básico”.
- 12.** Para los hogares que superan la línea de gasto “básico” o de “pobreza” se estima la parte de esta capacidad de pago que destinan a gasto o inversión en vivienda (alrededor del 30% de la capacidad de pago). Finalmente, se estima la parte de este gasto en vivienda que pueden destinar para cubrir la contribución de valorización (alrededor del 20% del gasto en vivienda). Esta parte de la capacidad de pago, que como vemos es una fracción de la capacidad de pago total (alrededor del 6%), se convierte en un parámetro al cual debe referirse la propuesta de contribución total y el plazo para su pago.
- 13.** Con el estudio de 2012 de la Universidad Nacional sobre capacidad de pago se tienen estimaciones a nivel de localidad y de estrato. El IDU busca avanzar en estos resultados debido a que 1), sabemos el

porcentaje de hogares con capacidad de pago en cada localidad y en cada estrato pero no sabemos “dónde” están los hogares con capacidad de pago y “dónde” los que no la tienen (en qué manzanas), y 2), es conveniente para el IDU contar con estimaciones con un mayor detalle geográfico pues el área de una localidad promedio es bastante grande.

- 14.** Para lograr un mayor detalle geográfico el estudio del IDU de 2012 busca hacer estimaciones independientes para cada uno de los polígonos conformados por cada estrato existente en cada localidad: el estrato 1 de Usaquén independiente del estrato 1 de Rafael Uribe, el estrato 3 de Suba independiente del estrato 3 de Puente Aranda. Este cruce entre localidad y estrato se denomina “dominio” y de esta manera se busca estimar la capacidad de pago para aproximadamente 58 grupos, lo que representa un mayor detalle que las estimaciones por localidad (19) o estrato (6).
- 15.** Para estimar “dónde” pueden estar los predios de hogares con capacidad de pago y “dónde” los que no la tienen se agrupan los datos de la muestra de la encuesta multipropósito (15.000 hogares) según la manzana catastral a la que correspondan y se construyen modelos econométricos que nos permitan explicar el gasto (ingreso) a partir de variables que se recogieron en la encuesta como tamaño de los hogares y educación del jefe del hogar, y modelos que nos permitan estimar el gasto (ingreso) a partir de variables catastrales de esas mismas manzanas como puntaje catastral, uso del predio o áreas prediales. De esta manera tendremos estimaciones de gasto (ingreso) para toda la base de manzanas a partir de variables catastrales.
- 16.** Los modelos que explican el gasto de los hogares a partir de variables catastrales nos permiten agrupar las manzanas de cada “dominio” en el plano correspondiente en dos grupos: manzanas cuyos predios de uso vivienda tienen hogares con capacidad de pago y manzanas cuyos predios de uso vivienda tienen hogares sin capacidad de pago.
- 17.** Para estimar el nivel de la capacidad de pago para cada “dominio” comparamos el promedio de gasto (ingreso) de los hogares localizados en manzanas con capacidad de pago con el nivel de gasto máximo de los hogares sin capacidad de pago. De esta capacidad de pago así estimada se toma el porcentaje que los hogares destinan a gasto en vivienda y de este valor se toma el porcentaje que los

hogares pueden destinar a financiar inversiones en infraestructura, bajo la modalidad de contribución por valorización.

- 18.** Los inmuebles destinados a vivienda pueden estar ocupados por hogares que son propietarios o que son arrendatarios. De acuerdo con las encuestas de hogares, los hogares que son propietarios tienen un nivel de gasto entre 15% y 30% más alto que el gasto de los que son arrendatarios. Esto significa que el gasto de los hogares y la capacidad de pago de la contribución de valorización, son un poco mayores a los promedios estimados.
- 19.** Los propietarios de inmuebles destinados a usos diferentes a vivienda disfrutan de una renta que, en principio, es independiente del flujo de los ingresos y gastos corrientes del hogar puesto que este flujo implica el uso de la fuerza de trabajo de los miembros del hogar. En consecuencia, buena parte de este ingreso puede el propietario destinarlo a inversión bajo la forma de contribución de valorización.

ANEXO B

LIQUIDACIÓN DE CONTRIBUCIÓN (LC), COBRO DE CONTRIBUCIÓN (CC) Y CAPACIDAD DE PAGO (CP)

TABLA DE DECISIÓN.

1. Predio en áreas sin CP, $CC=0$

*Si $LC > 2*CP$ del dominio, revisar condiciones prediales y modificar o ratificar.*

2. $LC < \$28.000$, $CC = 0$

3. $LC > 2*CP$ revisar condiciones prediales y modificar o ratificar

4. LC/CP
 - a) ≤ 1 CC de contado o máximo en una cuota.
 - b) > 1 y ≤ 1.5 CC de contado o máximo en dos cuotas.
 - c) > 1.5 y ≤ 2.0 CC de contado o máximo en tres cuotas,
 - d) > 2.0 CC de contado, CC máximo en cuatro cuotas.

Pagos: a partir de la notificación.

Contado: Pago en dos meses, 15% de descuento
Pago en seis meses, 10% de descuento.
Pago en nueve meses, sin descuento.

Plazos con intereses

Primer plazo: 12 meses (tres meses de intereses).
Segundo plazo: 16 meses (siete meses de intereses)
Tercer plazo: 20 meses (once meses de intereses)
Cuarto plazo: 24 meses (quince meses de intereses)

Si el pago mensual $< \$28.300$ debe reducirse el número de plazos hasta que el pago $> \$28.300$.