

**CÁLCULO DEL EFECTO PLUSVALÍA A LOS PREDIOS QUE CONFORMAN PLAN PARCIAL
CENTRO EMPRESARIAL Y DE NEGOCIOS PUERTA DE ORO – CENPO**

INFORME FINAL

AVALUOS Y TASACIONES DE COLOMBIA VALORAR S.A.

24 DE DICIEMBRE DE 2015

Medellín - Colombia

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS.....	4
3. EQUIPO DE TRABAJO	5
4. DETERMINACIÓN DE LAS AREAS GENERADORAS DE PLUSVALIA.....	6
4.1 RECOPIACIÓN CARTOGRÁFICA	6
4.2 DIGITALIZACIÓN Y GEORREFERENCIACIÓN CARTOGRAFÍA.....	6
4.3 ANÁLISIS DE NORMATIVIDAD	8
4.3.1 Hechos Generadores	8
4.4 ÁREAS EXENTAS Y SUSCEPTIBLES DE PLUSVALIA	10
5. ESTUDIO DE ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS.....	11
5.1 VERIFICACIÓN EN CAMPO DE LAS ZHF	13
5.2 SELECCIÓN DE PREDIOS MUESTRA.....	13
6. AVALUOS P1 Y P2.....	14
6.1 CÁLCULO DE AVALÚOS COMERCIALES P1 y P2	14
6.1.1 Metodología	14
6.1.2 Estudio de mercado inmobiliario en la fecha de cálculo.....	17
6.1.3 Cálculo de valor por punto muestra.....	18
6.1.4 Control de calidad de los valores p1 y p2.....	20
7. DETERMINACIÓN DE ZONAS HOMOGÉNEAS GEOECONÓMICAS	21
7.1 ZONAS HOMOGÉNEAS GEOECONÓMICAS P1 ACTUALIZADAS CON IVP.....	21
7.2 ZONAS HOMOGÉNEAS GEOECONÓMICAS P2	22
8. CÁLCULO DEL EFECTO PLUSVALÍA.....	23
8.1 ACTUALIZACIÓN DEL VALOR DE PLUSVALÍA A FECHA DE CONTRATO CON IPC.....	24
8.2 DETERMINACIÓN DE LAS ZONAS HOMOGÉNEAS DE PLUSVALÍA.....	25
8.3 LIQUIDACIÓN DEL EFECTO PLUSVALÍA A PREDIO INDIVIDUAL	25
9. ESTADÍSTICAS Y CONCLUSIONES.....	27

1. INTRODUCCIÓN

La Constitución política colombiana de 1991, en el artículo 82, manifiesta que el Estado tiene el derecho y el deber de participar en el mayor valor generado por las acciones urbanísticas ejecutadas en el ejercicio de sus funciones, con el objeto de fomentar el desarrollo y ordenamiento del territorio. De esta forma nace el concepto de contribución de Plusvalía como un instrumento financiero creado con la ley 388 de 1997 para los componentes del espacio público y la compra de predios o inmuebles para desarrollar planes o proyectos de vivienda de interés social.

Con el Acuerdo 003 de 2007, el Municipio de Barranquilla adopta la revisión del plan de ordenamiento territorial del distrito de barranquilla definido en el año 2000, dentro de este acuerdo se establecieron unas áreas de expansión urbana sobre suelo rural, posteriormente, sobre dichas áreas, se aprobaron seis planes parciales que beneficiaron el valor económico del suelo, unos por el cambio en la clasificación, y en otros casos por la inclusión de usos más rentables.

La empresa de consultoría avalúos y tasaciones de Colombia Valorar S.A , con amplia experiencia en servicios de consultoría, avalúos comerciales, masivos y proyectos especializados en valoración, puso sus servicios a disposición de la administración municipal de Barranquilla, para efectuar el cálculo de la plusvalía generada en los inmuebles por los cambios en el régimen de uso y en su clasificación, compromiso consolidado mediante el contrato No. 012015003381 del 24 de Junio de 2015 celebrado entre la avalúos y tasaciones de Colombia Valorar S.A y El municipio de Barranquilla.

El trabajo a reportar en este informe fue ejecutado entre 24 de Agosto de 2015 y el 24 de Diciembre de 2015, correspondiente a toda la ejecución del contrato. El documento ofrece al lector el marco normativo, directrices metodológicas, resultados y conclusiones del contrato.

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group



2. OBJETIVOS

GENERAL

Calcular el mayor valor generado en los predios, generados por la revisión al POT adoptada en el acuerdo 003 de 2007 y el decreto 154 del 2000 y con el Decreto 0607 de Mayo de 2012.

ESPECÍFICOS

- Determinar las zonas generadoras, exentas y susceptibles de plusvalía mediante análisis de normatividad y análisis cartográficos.
- Realizar un estudio de zonas homogéneas físicas con verificación de campo para selección de predios muestra.
- Realizar avalúos P1 y P2, para cada uno de los puntos muestra.
- Determinar las Zonas Homogéneas Goeconómicas de P1 y P2, a partir de los valores calculados para los predios muestra.
- Realizar el cálculo del efecto plusvalía por medio de intersección cartográfica de las zonas goeconómicas de P1 P2, y la correspondiente liquidación predial.

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group



3. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo interno dispuesto por la lonja a la fecha, el perfil académico, los años de experiencia y el rol se aprecia en la tabla siguiente:

PROFESIONAL	PERFIL ACADEMICO	AÑOS DE EXP.	ROL
Jorge Alberto Medrano Vega	Ing. Catastral y Geodesta, Especialista en Avalúos Docente programa de formación de Avaluadores Lonja de propiedad Raíz de Medellín. Docente de programa de formación de avaluadores ESUMER	14	Director de proyecto
Luz Dary Rodriguez	Ing. Catastral y Geodesta	6	Coordinador de proyecto, análisis de norma, verificación de ZHF.
Andrea Henao	Analista SIG	3	Generación y edición de productos cartográficos
Eduardo Moreno	Arquitecto, Avaluador RNA Afiliado Lonja de propiedad raíz de Barranquilla.	20	Avalúos de P1 y P2
Maria Eugenia Ruiz	Supervisora de Calidad área de proyectos especiales Valorar S.A	10	Control de calidad de avalúos P1 y P2

Tabla No. 1 Equipo de trabajo del proyecto

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group



4. DETERMINACIÓN DE LAS AREAS GENERADORAS DE PLUSVALIA

4.1 RECOPIACIÓN CARTOGRÁFICA

En el desarrollo de este proceso se procedió a realizar un inventario de la información aportada para el proyecto, el cual se detalla a continuación:

- Shapefiles con información predial, aportada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) con vigencia 2015 y vigencia 2008, georreferenciados en sistema magna sirgas proyección de origen Bogotá.
- Shapefiles con información de veredas aportada, por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) con vigencia 2015, georreferenciados en sistema magna sirgas proyección de origen Bogotá.
- Shapefiles con información de zonas homogéneas físicas y geoeconómicas aportada, por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) con vigencia 2015, georreferenciados en sistema magna sirgas proyección de origen Bogotá.
- Decreto 0154 del 6 de septiembre del 2000 POT de Barranquilla con mapas anexos en formato dwg.
- Acuerdo 015 de 2007 MODIFICACIÓN POT , con mapas anexos en formato dwg:
- Decreto N° 0607 de Mayo 23 DE 2012 Plan Parcial Centro Empresarial y de Negocios Puerta de Oro – CENPO.
- Índices aprobados en licencias de construcción de los planes parciales para efectos de cálculo de P2.

4.2 DIGITALIZACIÓN Y GEORREFERENCIACIÓN CARTOGRAFÍA

Toda la información recibida y generada se estructuró dentro de una GDB VERSIÓN 10.2 y el sistema de referencia espacial definido para todas las capas es MAGNA Colombia Bogotá, con la siguiente estructura.

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group



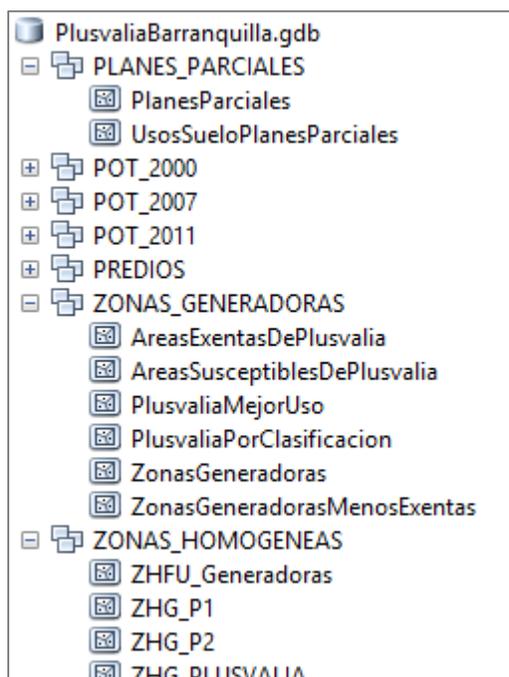


Ilustración 1 Estructura GBD

- El *dataset* denominado **Cruce** se encuentran las capas base para determinar las zonas generadoras, y las zonas exentas de plusvalía
- Los dataset denominado **POT_2007**, **POT_2000**, **POT_2011** se originó a partir de los planos del POT aportados en formato dwg, importándolos desde arcmap, y estructurando de CAD a GIS.
- En el *dataset* denominado **Planes parciales** se encuentra la capa de **planes parciales** la cual se espacializó a partir de las coordenadas encontradas en los decretos de aprobación de los planes parciales, la capa **UsosSueloPlanesParciales** se originó con la georreferenciación y digitalización de los planos de usos de los diferentes decretos de Planes Parciales y fue insumo principal para la elaboración de los residuales de P2.
- En el *dataset* denominado **Predios** se encuentran la capa de la liquidación predial la cual es producto principal de este contrato, las dos bases prediales utilizadas para el cálculo de la liquidación; y la capa con los predios muestra elegidos como objeto de avalúos.
- En el *dataset* denominado **Zonas Homogéneas** se encuentra el resultado del estudio de zonas homogéneas físicas y de zonas homogéneas geoeconómicas.

4.3 ANÁLISIS DE NORMATIVIDAD

4.3.1 Hechos Generadores

Los hechos generadores para los cuales se hace el cálculo de la plusvalía se encuentran reglamentado en la ley 388 de 1997:

Artículo 74º.- Hechos generadores. Constituyen hechos generadores de la participación en la plusvalía de que trata el artículo anterior, las decisiones administrativas que configuran acciones urbanísticas según lo establecido en el artículo 8 de esta Ley, y que autorizan específicamente ya sea a destinar el inmueble a un uso más rentable, o bien incrementar el aprovechamiento del suelo permitiendo una mayor área edificada, de acuerdo con lo que se estatuya formalmente en el respectivo Plan de Ordenamiento o en los instrumentos que lo desarrollen. Son hechos generadores los siguientes:

- 1. La incorporación de suelo rural a suelo de expansión urbana o la consideración de parte del suelo rural como suburbano.*
- 2. El establecimiento o modificación del régimen o la zonificación de usos del suelo.*
- 3. La autorización de un mayor aprovechamiento del suelo en edificación, bien sea elevando el índice de ocupación o el índice de construcción, o ambos a la vez.*

En el mismo plan de ordenamiento territorial o en los instrumentos que lo desarrollen, se especificarán y delimitarán las zonas o subzonas beneficiarias de una o varias de las acciones urbanísticas contempladas en este artículo, las cuales serán tenidas en cuenta, sea en conjunto o cada una por separado, para determinar el efecto de la plusvalía o los derechos adicionales de construcción y desarrollo, cuando fuere del caso.

En este caso, el área de estudio está restringida a planes parciales, por lo tanto se determinó las zonas potencialmente generadoras de plusvalía como la totalidad de área que define los planes parciales, dado que en algunos de ellos hubo incorporación de suelo rural a urbano y en otros, variación positiva de los usos del suelo.

La espacialización e identificación de los planes parciales, se hizo con base en las coordenadas definidas en los decretos de aprobación de los seis planes parciales, en algunos casos en donde fue necesario se hizo ediciones de ajuste a la capa predial aportada por IGAC, para que estas

zonas generadoras coincidirán perfectamente con la base geográfica predial, dado que esta es sobre la que se hace la liquidación predial de la plusvalía.

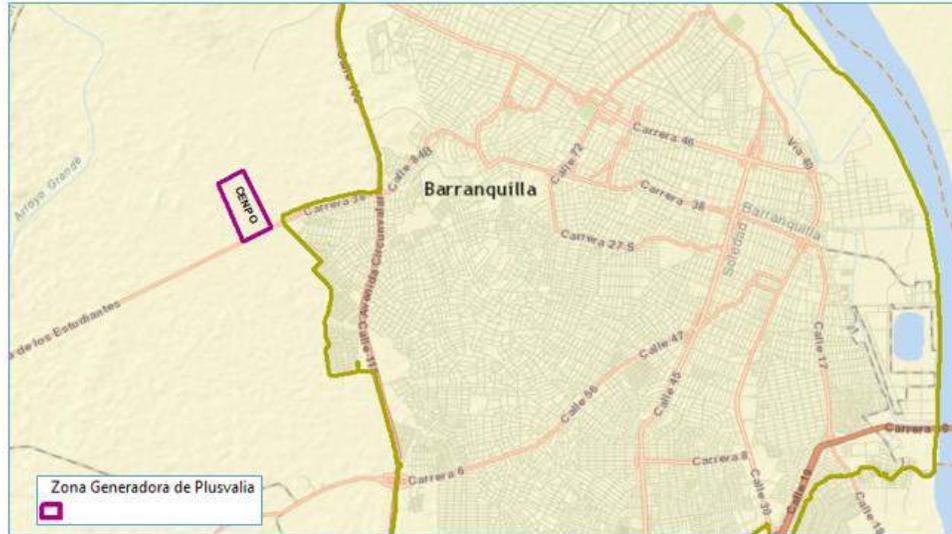


Ilustración 2 Zonas Generadoras de Plusvalia

Sobre esta área se compara norma anterior con norma posterior para identificar las áreas generadoras de plusvalía. En los gráficos posteriores se detalla el proceso de identificar los hechos generadores.



Ilustración 3 Análisis de Hechos Generadores

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group

ISO 9001:2008
BUREAU VERITAS
Certification
CD 241198



El insumo para el análisis cartográfico de hechos generadores es el plano *USOS DEL SUELO DEL DISTRITO P-12.DWG* aportado por la alcaldía para este estudio, y los planos de usos de los diferentes planes parciales estudiados.

Sobre estos planos mencionados se puede verificar que:

Las áreas violeta dentro del límite de suelo urbano color café, eran urbanas desde el POT 2000, con usos residenciales e institucionales, estos usos mejoraron al aprobarse los usos industriales y comerciales sobre estas áreas.

Por último las áreas violetas por fuera del límite de suelo urbano del 2000, eran zonas de expansión con usos rurales no definidos correctamente en el mapa, que mejoraron el régimen de usos al aprobasen usos residenciales; Esto indica que el hecho generador para las áreas violetas es mejor uso, de acuerdo al numeral 2 del art 74 de la ley 388.

4.4 ÁREAS EXENTAS Y SUSCEPTIBLES DE PLUSVALIA

La determinación de las áreas exentas de plusvalía se hace por medio de la identificación de las áreas destinadas a espacio público, equipamientos y zonas de protección en los mapas de usos de los planes parciales aprobado.

En la ilustración 4 se muestra los criterios espaciales y de norma que se emplearon para determinar las áreas exentas de plusvalía:



Ilustración 4 Zonas exentas de plusvalía

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group



Para la determinación de las zonas susceptibles de plusvalía se espacializó la zona de expansión y se restó espacialmente los planes parciales en los que se calculó la plusvalía en el presente estudio, el área restante constituye las susceptibles de plusvalía.

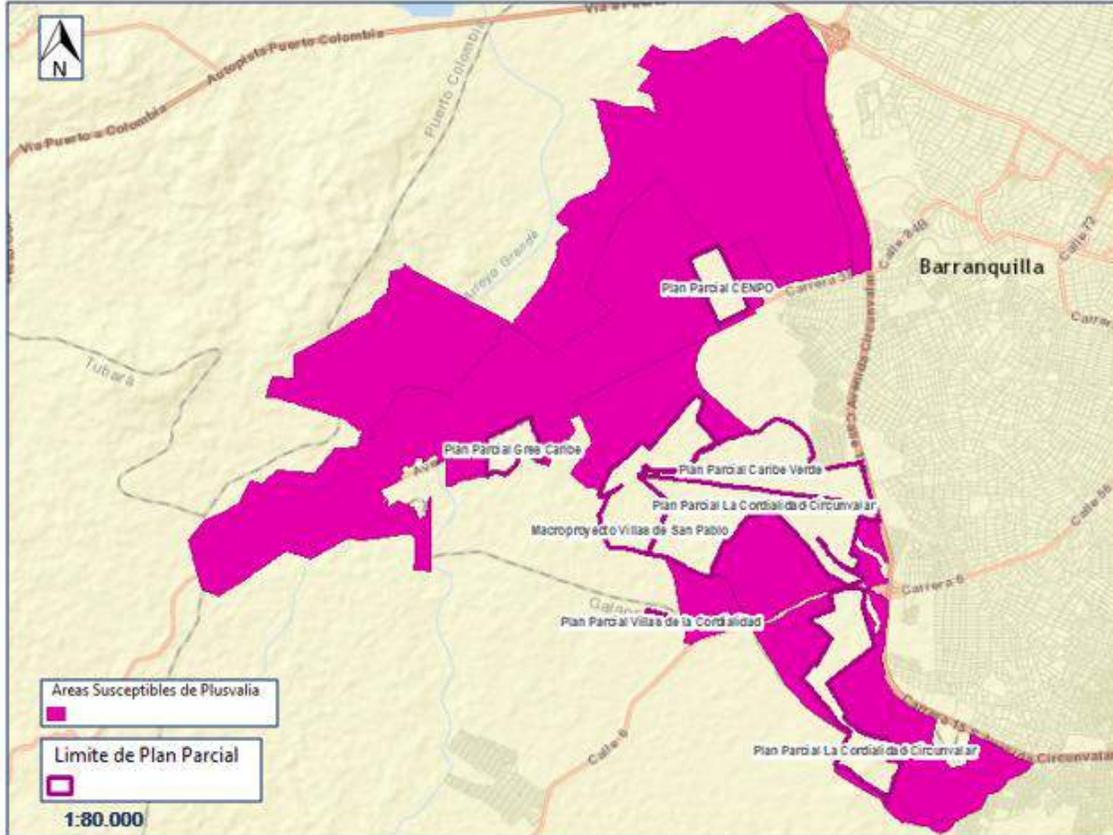


Ilustración 5 Zonas Susceptibles de plusvalía

La administración distrital, deberá en su momento, llevar a cabo el cálculo del mayor valor generado en el suelo de las zonas susceptibles, una vez se aprueben los planes parciales identificados con color magenta en la ilustración No. 5

5. ESTUDIO DE ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS

El siguiente paso, luego de definir los polígonos de áreas generadoras de plusvalía, fue determinar las zonas homogéneas físicas las cuales sirven de base para la selección de predios muestra objeto de avalúo antes y después de norma (P1 y P2 respectivamente).

Para este estudio se hizo estudio de zonas homogéneas físicas sobre la totalidad del área de los planes parciales, restando las áreas exentas.

La verificación de zonas homogéneas físicas tuvo su base cartográfica en la información generada en la última actualización catastral del municipio de Barranquilla en el año 2013 con vigencia 2014. Para tal efecto, se recopiló información geográfica catastral en formato digital, con los niveles de información de lotes, manzanas, barrios, toponimias, vías, retiros de quebrada, zonas de protección y polígonos de Zonas Homogéneas Físicas (ZHF). De igual manera se contó con un ortofotomapa del área de estudio.

Las ZHF son áreas de terreno homogéneas físicamente en cuanto las siguientes variables:

VARIABLES URBANO			
Variable	Posicion	Codificación	
Clasificación del Suelo	1	1	Urbano-Protegido
		2	Urbano-No Protegido
		3	Expansión-Protegido
		4	Expansión-No Protegido
		5	Rural-Protegido
		6	Rural-No Protegido
		7	Suburbano-Protegido
		8	Suburbano-No Protegido
Areas de Actividad	2	0	Sin Asignar
		1	Residencial
		2	Comercio y Servicios
		3	Industrial Pesada
		4	Industrial Liviana y de Servicios
		5	Protectora Forestal
		6	Mixto
Tratamientos Urbanísticos	3	0	Sin Asignar
		1	Desarrollo
		2	Conservación
		3	Consolidación
		4	Mejoramiento Integral
		5	Renovación Urbana
		6	Redesarrollo
		7	Preservación Urbanística
Destinación Economica	4	0	No aplica
		1	Residencial
		2	Comercial
		3	Industrial
		4	Dotacional
Tipo según destino Economico	5	Cuadro Adjunto	
Servicios	6	1	Sin Servicios
		2	Básicos incompletos
		3	Básicos
		4	Básicos más complementarios
Vias	7	1	Pavimentadas
		2	Afirmadas
		3	Caminos (Peatonales)
		4	Sin Vias
Topografía	8	1	Plano 0%-7%
		2	Inclinada 7%-14%
		3	Empinada > 14%

TIPO SEGÚN DESTINO ECONÓMICO			
1. RESIDENCIAL		2. COMERCIAL	
1	Bajo-Bajo (0-10)	1	Local
2	Bajo (11-28)	2	Zonal
3	Medio Bajo (29-46)	3	Metropolitano
4	Medio (47-64)		
5	Medio Alto (65-82)	3. INDUSTRIAL	
6	Alto (83-100)	1	Transformadora Tipo 1
		2	Transformadora Tipo 2
		3	Transformadora Tipo 3
4. DOTACIONAL			
1	Asistenciales		
2	Educativos	5. PREDIO NO EDIFICADO	
3	Culturales	1	Urbanizable No Urbanizado
4	Administrativos y de seguridad	2	No Urbanizable
5	Recreativos y Deportivos	3	Urbanizado No Edificado
6	De Culto		
7	Abastecimiento		
8	Servicios Urbanos especiales		

Tabla 1 Codificación de ZHF Urbanas

La información asociada a cada variable, la cual obedece a una posición, fue debidamente codificada según el contenido temático extraído del POT y de la inspección de campo. A continuación se presenta la codificación rural de las ZHF.

5.1 VERIFICACIÓN EN CAMPO DE LAS ZHF

Debido a la que las zonas preliminares tenían información desactualizada, fue necesario verificarla en campo, y en oficina tomando como insumo las capas de clasificación del POT y los usos de los planes parciales para las variables normativas.

Una vez efectuada esta revisión, se procedió a realizar el respectivo ajuste a la información cartográfica y grabando como atributo de cada *shapefile* la información recopilada. Se obtuvieron 9 ZHF.

ID Z	ClasificacionSuelo	AreasActividad	TratamientosU	TipoSegunDestino	DestinacionEconomica	Servicios	Vias	Topografia
1	Expansion No Protegido	Residencial	Desarrollo	Bajo (11-28)	Residencial	Básicos más complementarios	Pavimentadas	Plano 0%-7%
2	Expansion No Protegido	Residencial	Desarrollo	Urbanizable No Urbanizado	Predio No Edificado	Básicos	Pavimentadas	Plano 0%-7%
3	Expansion No Protegido	Comercio y Servicios	Desarrollo	Local	Comercial	Básicos más complementarios	Pavimentadas	Plano 0%-7%
4	Expansion No Protegido	Comercio y Servicios	Desarrollo	Recreativos y Deportivos	Dotacional	Básicos más complementarios	Pavimentadas	Plano 0%-7%
5	Expansion No Protegido	Comercio y Servicios	Desarrollo	Urbanizable No Urbanizado	Predio No Edificado	Básicos	Pavimentadas	Plano 0%-7%
6	Expansion No Protegido	Comercio y Servicios	Desarrollo	Urbanizable No Urbanizado	Predio No Edificado	Básicos	Afirmadas	Plano 0%-7%
7	Expansion No Protegido	Comercio y Servicios	Desarrollo	Urbanizable No Urbanizado	Predio No Edificado	Básicos	Afirmadas	Inclinada 7%-14%
8	Expansion No Protegido	Industrial Liviana y de Servicios	Desarrollo	Urbanizable No Urbanizado	Predio No Edificado	Básicos	Pavimentadas	Plano 0%-7%
9	Expansion No Protegido	Servicios Colectivos	Desarrollo	No aplica	No aplica	Básicos	Pavimentadas	Plano 0%-7%

Tabla 2 Descripción de ZHF en zona de expansión con PP aprobado

5.2 PREDIOS MUESTRA

Esta actividad pretende determinar los predios muestra de las ZHF donde se realizarán los avalúos comerciales. El muestreo se definió según criterio del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi) y su manual de zonas homogéneas, seleccionando un punto mínimo por cada polígono de Zona Homogénea Física (ZHF).

El número de muestras fue de 1 predio el cual coincide con el púnico predio sobre el que se aprobó el plan parcial.

6. AVALUOS P1 Y P2

6.1 CÁLCULO DE AVALÚOS COMERCIALES P1 y P2

6.1.1 Metodología

- DETERMINACIÓN DE FECHAS DE AVALUO Y METODOS DE AVALUO

Se realizaron los avalúos comerciales DEL TERRENO de la muestra establecida para las zonas homogéneas físicas, con evaluadores adscritos a la Lonja de propiedad Raíz de Barranquilla con RNA vigente, quienes tienen una amplia experiencia en la materia.

Se usaron los métodos valuatorios contenidos en la Resolución 620 de 2008, la cual es la que da las directrices metodológicas para este tipo de avalúos.

Para el cálculo del avalúo antes de norma o P1, el método empleado fue comparación o de mercado reforzado con encuestas a expertos inmobiliarios de la región.

Para el Cálculo del avalúo P2 el método empleado fue técnica residual, tomando los índices de aprovechamiento de las licencias aprobadas sobre los planes parciales y de los decretos aprobatorios de plan parcial en los casos en los que no hubieran licencias aprobadas. En cuando los métodos valuatorios, la resolución 620 de 2008 dice lo siguiente:

ARTÍCULO 1o. MÉTODO DE COMPARACIÓN O DE MERCADO.

Es la técnica valorativa que busca establecer el valor comercial del bien, a partir del estudio de las ofertas o transacciones recientes, de bienes semejantes y comparables al del objeto de avalúo. Tales ofertas o transacciones deberán ser clasificadas, analizadas e interpretadas para llegar a la estimación del valor comercial.

ARTÍCULO 4o. MÉTODO (TÉCNICA) RESIDUAL.

Es el que busca establecer el valor comercial del bien, normalmente para el terreno, a partir de estimar el monto total de las ventas de un proyecto de construcción, acorde con la reglamentación urbanística vigente y de conformidad con el mercado del bien final vendible, en el terreno objeto de avalúo.

Para encontrar el valor total del terreno se debe descontar, al monto total de las ventas proyectadas, los costos totales y la utilidad esperada del proyecto constructivo. Es

indispensable que además de la factibilidad técnica y jurídica se evalúe la factibilidad comercial del proyecto, es decir la real posibilidad de vender lo proyectado.

PARÁGRAFO.

Este método (técnica) debe desarrollarse bajo el principio de mayor y mejor uso, según el cual el valor de un inmueble susceptible de ser dedicado a diferentes usos será el que resulte de destinarlo, dentro de las posibilidades legales y físicas, al económicamente más rentable, o si es susceptible de ser construido con distintas intensidades edificatorias, será el que resulte de construirlo, dentro de las posibilidades legales y físicas, con la combinación de intensidades que permita obtener la mayor rentabilidad, según las condiciones de mercado.

Cuando no se tenga ninguna información que permita usar alguna de las técnicas anteriores, se recurrirá a la encuesta a expertos; al respecto la Resolución 620 establece:

ARTÍCULO 9o. CONSULTA A EXPERTOS AVALUADORES O ENCUESTAS.

“La encuesta debe hacer referencia al propio bien investigado y debe constatarse que el entrevistado lo conoce tanto en sus aspectos negativos como positivos. Si existen limitantes legales, debe hacerse mención de ellas para que el encuestado lo tenga en cuenta en la estimación del valor.

El perito evaluador debe informar con toda claridad sobre la normatividad urbanística del inmueble. En el caso de terrenos sin construir, en desarrollo o condición similar, se debe aportar al encuestado los cálculos previos realizados de la potencialidad urbanística y de desarrollo del predio.

Las encuestas solo se podrán realizar cuando el perito no haya podido obtener datos (ofertas o transacciones recientes) o cuando tenga dudas de los resultados encontrados.

La encuesta debe hacerse con referencia a las unidades de área que usualmente se utilizan en la zona (hectárea, fanegada, plaza, cuadra) y posteriormente hacer la conversión.

La encuesta debe hacerse para unidades de área, y verificar que al hacer la liquidación del total del área de avalúo la persona encuestada encuentre razonable el valor hallado.

Cuando el predio cuente con características diferentes dentro de él, la encuesta debe hacerse para cada una de ellas separadamente y no sobre valores promedios.

El perito debe haber hecho una estimación previa del valor asignable y, cuando la información obtenida en la encuesta difiera sustancialmente del encontrado, deberá manifestarlo para que el encuestado pueda explicar las posibles razones de tal diferencia.

En la selección de la persona a investigar debe tenerse en cuenta el conocimiento que tenga del mercado y la idoneidad de ella, además que no tengan interés directo en el bien. Los valores obtenidos por encuesta no se podrán incluir como parte de la definición del precio y, por lo tanto, no podrán incluirse o promediarse con los valores encontrados en el mercado. Esta prohibición se aplica tanto a las valoraciones puntuales como a las técnicas masivas de valoración”.

PARÁGRAFO.

En el caso de que el avalúo se soporte únicamente en encuestas, el perito deberá dejar constancia bajo gravedad de juramento, escrita en el informe que la utilización de esta modalidad se debe a que en el momento de la realización del avalúo no existían ofertas de venta, arriendo, ni transacciones de bienes comparables al del objeto de estimación.

La fecha de avalúo para P1 se determinó hasta un año antes de la aprobación de plan parcial y la fecha de avalúo para P2 se determinó en la fecha de aprobación del plan parcial o en la de su resolución o decreto modificatorio.

ARTÍCULO 25. CÁLCULO DEL EFECTO PLUSVALÍA RESULTADO DE LA INCORPORACIÓN DEL SUELO RURAL AL DE EXPANSIÓN URBANA O DE LA CLASIFICACIÓN DE PARTE DEL SUELO RURAL COMO SUBURBANO. Para establecer el efecto de plusvalía debe observarse el siguiente procedimiento:

1. El precio comercial de los terrenos en cada una de las zonas o subzonas beneficiarias con características geoeconómicas homogéneas, antes de la acción urbanística generadora de la plusvalía, se determinará teniendo en cuenta las condiciones jurídicas, físicas y económicas vigentes antes de la adopción del plan de ordenamiento territorial. Para la estimación del valor comercial deberá emplearse el método de mercado y/o de renta. Este valor se denominará precio de referencia (P1).

2. Una vez se apruebe el plan parcial o las normas específicas de las zonas beneficiarias, mediante las cuales se asignen usos, intensidades y zonificación se determinará el nuevo precio comercial de los terrenos comprendidos en las correspondientes zonas o subzonas como equivalente al precio por m2 de terrenos con características similares de zonificación, uso, intensidad de uso y localización. Este valor se determinará haciendo uso del método (técnica) residual y el método de comparación o de mercado. Este valor se denominará nuevo precio de referencia (P2).

3. El mayor valor generado por m², se estimará como la diferencia entre el nuevo precio de referencia (P2) y el precio comercial antes de la acción urbanística (P1), ajustado a valor presente aplicando el IPC a la fecha de adopción del plan parcial o de las normas específicas de las zonas o subzonas beneficiarias.

4. El efecto total de la plusvalía, para cada predio individual, será igual al mayor valor por metro cuadrado multiplicado por el total de la superficie objeto de la participación en la plusvalía.

ARTÍCULO 27. CÁLCULO DEL EFECTO PLUSVALÍA RESULTADO DEL MAYOR APROVECHAMIENTO DEL SUELO. Cuando se autorice un mayor aprovechamiento del suelo, la determinación del precio comercial por metro cuadrado de los inmuebles en cada una de las zonas o subzonas beneficiarias, con características geoeconómicas homogéneas, antes y después de la acción urbanística generadora de la plusvalía, se hará con el método (técnica) residual y/o de mercado.

El cálculo del efecto total de plusvalía se realizará de conformidad con lo previsto en los numerales 2 y 3 del artículo 77 de la Ley 388 de 1997.

PARÁGRAFO. Cuando en el plan de ordenamiento territorial se determine el paso de suelo rural directamente a suelo urbano se deberá emplear el mismo método planteado en el artículo 25 de la presente resolución.

6.1.2 Estudio de mercado inmobiliario en la fecha de cálculo

Se consultaron las bases de datos de avalúos de algunos afiliados a la lonja de propiedad raíz, los periódicos de la época de la fecha del avalúo, se consultaron 53 folios de matrícula inmobiliaria correspondientes a predios de más de 5 hectáreas en la zona de expansión para encontrar datos de transacciones sobre dichos folios en el marco temporal del avalúo.

Se consultaron las bases de datos históricas de algunas inmobiliarias cuya labor se especializa en la zona de expansión para reunir datos de ofertas en el marco temporal definido. Sobre estos datos de mercado se realizaron filtros por fecha, localización, área..etc. para definir las muestras comparables a aplicar a cada punto muestra.

Se reunieron 93 datos de mercado en la zona de expansión, sobre esta cantidad se hicieron labores de depuración y se eligieron los datos que a criterio del evaluador fueron los más comparables, con información más completa y precisa.

6.1.3 Cálculo de valor por punto muestra

Para cada uno de los puntos muestra se realizaron filtros por fecha, localización, área...etc. para definir las muestras comparables a aplicar a cada punto muestra, sobre este análisis se llega al valor P1.

ID	Año	Mes	ValorPedido	Negociación	ValorDepurado	Área	Valorm2	Descripción	Fuente	Teléfono
31	2011	Abril	\$ 1.400.000.000	10%	\$ 1.260.000.000	10000	\$ 126.000	Km 7 Las Cayenas a 800 mts	Archivos Secundarios	3680969
79	2011		\$ 3.000.000.000	10%	\$ 2.700.000.000	20000	\$ 135.000	Zona de expansión industrial	PROINMUEBLES	3205423827
81	2011		\$ 33.450.000.000	10%	\$ 30.105.000.000	223000	\$ 135.000	Zona de expansión industrial	PROINMUEBLES	3205423827
PROMEDIO							\$ 132.000			
DESVIACIÓN ESTANDAR							\$ 5.196			
COEFICIENTE DE VARIACION							3,94%			
LÍMITE SUPERIOR							\$137.196			
LÍMITE INFERIOR							\$126.804			
COEFICIENTE DE ASIMETRÍA							(1,7)			
VALOR ADOPTADO							\$ 137.200			

Tabla 3 Cálculo de valor para punto muestra P1

Para el cálculo de valor de P2 se desarrollaron ejercicios residuales para cada uno de los planes parciales, teniendo en cuenta los usos y unidades de actuación definidas en los decretos aprobatorios de plan parcial, como se detalla a continuación:



Ilustración 6 Análisis de norma para residuales de P2

Medellín
 Tel: 57(4) 4480727
 Fax: 57(4) 3126049
 Calle 16 No 41 210
 Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
 Tel: 57(1) 307 8184
 Transversal 59 No 104 B 86
 Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
 Valuation Research Group



ANALISIS DE VALORES DEL SUELO POR M2 BAJO METODO RESIDUAL ESTATICO				
TIPO DE PROYECTO	PLAN PARCIAL CENPO - DECRETO 0607 - UAU 2 y 3			
FECHA	23 DE MAYO DE 2012			
AREAS			INDICES	
Area bruta	430.470,00	m2	Para Corredor de Actividad Economica - CAE	
Cesion sistema vial principal	3.545,00	m2	Ocupacion	0,80
Area conservacion	5.425,00	m2	Construccion	15
Area: vias locales espacio publico equipamientos	62.526,00			
Area meta	421.500,00	m2	Para Poligono Comercial 2 - PC - 2	
Area util total	358.974,00	m2	Ocupacion	0,70
Vias internas	77.793,00	m2	Construccion	5,00
Area Parquederos	38.580,00	m2		
Area util a ocupar para bodega	166.039,00	m2	Para Poligono cesion - Equipamiento	
Area util a ocupar comercio	115.413,00	m2	Ocupacion	0,70
			Construccion	5,00
CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES				
Numero de unidades (Bodegas)	166	und.		
Area promedio unidades (Bodegas)	1.000	m2		
Numero de unidades comercio (locales)	796	und.		
Area promedio unidades comercio (locales)	145	m2		
Numero de Parquederos	1.929	und.		
INGRESOS			\$ 504.214.376.923,08	
Area vendible Industrial - Bodega	166.039,00	m2	\$ 1.700.000,00	\$ 282.266.300.000,00
Area vendible comercio	88.779,23	m2	\$ 2.500.000,00	\$ 221.948.076.923,08
EGRESOS			\$ 350.069.409.498,26	
COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCION			\$ 221.308.835.000,00	
1 Costos de adecuacion del lote	430.470,00	m2	\$ 60.000,00	\$ 25.828.200.000,00
2 Sistema vial principal y de transporte	22.378,00		\$ 165.000,00	\$ 3.692.370.000,00
Vias locales	77.793,00	m2	\$ 165.000,00	\$ 12.835.845.000,00
3 Otros costos de urbanismo				
COSTOS DE CONSTRUCCION			\$ 178.952.420.000,00	
Area a construir bodegas	138.365,83	m2	\$ 726.000,00	\$ 100.453.595.000,00
Area a construir comercio	96.177,50		\$ 750.000,00	\$ 72.133.125.000,00
Area parqueaderos privados y visitantes	38.580,00	m2	\$ 165.000,00	\$ 6.365.700.000,00
Espacio publico	18.747,94		\$ -	\$ -
Equipamiento	7.124,41	m2	\$ -	\$ -
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION	298.995,68		\$ 598.511,72	
COSTOS INDIRECTOS DE CONSTRUCCION			\$ 6.579.205.766,67	
1 Diseños estructurales	298.995,68		\$ 3.500,00	\$ 1.046.484.891,67
2 Estudio de suelo		% C.D CONST.		
3 Estudios ambientales		% C.D CONST.		
4 Estudios de movilidad		% C.D CONST.		
5 Estudios de vias		% C.D CONST.		
6 Estudios electricos	1,5%	% C.D CONST.	\$ 221.308.835.000,00	\$ 3.319.632.525,00
7 Estudios hidraulicos		% C.D CONST.		
8 Estudios topograficos		% C.D CONST.		
9 Redes de Gas - Aire acondicionado		% C.D CONST.		
10 Presupuesto y control	1,0%	% C.D CONST.	\$ 221.308.835.000,00	\$ 2.213.088.350,00
HONORARIOS			\$ 57.192.433.290,05	
1 Arquitectonicos	1,3%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 6.388.396.155,62
2 Construccion	7,0%	% C.D CONST	\$ 221.308.835.000,00	\$ 15.491.618.450,00
3 Interventoria	1,0%	% C.D CONST	\$ 221.308.835.000,00	\$ 2.213.088.350,00
4 Gerencia	2,5%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 12.605.359.423,08
5 Ventas	2,5%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 12.605.359.423,08
IVA honorarios	16,0%		\$ 49.303.821.801,77	\$ 7.888.611.488,28
GASTOS DE VENTA			\$ 27.731.790.730,77	
1 Publicidad	2,0%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 10.084.287.538,46
2 Vendedores	2,0%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 10.084.287.538,46
3 Reembolsables	1,5%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 7.563.215.653,85
OTROS GASTOS GENERALES - ADMINISTRATIVOS			\$ 32.215.000.941,54	
1 Fiducia	1,0%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 5.042.143.769,23
2 Expensas de curaduria	0,29%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 1.462.221.693,08
3 Impuestos de delineacion	0,70%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 3.529.500.638,46
4 Nomenclatura	0,07%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 352.950.063,85
5 Impuesto de industria y comercio	0,50%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 2.521.071.884,62
6 Cesiones obligatorias canceladas en dinero para vivienda tipo Vip en el macroproyecto Villas de San Pablo	53.278,00		\$ 31.150,00	\$ 1.659.609.700,00
Cesiones para equipamiento vivienda por estrato 1 m2 por cada 100m2 construidos de vivienda				
7 Legales y seguros	2,50%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 12.605.359.423,08
8 Costos y gastos de posventa	1,00%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 5.042.143.769,23
COSTOS FINANCIEROS			\$ 5.042.143.769,23	
1 Prestamo Banca	1,0%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ 5.042.143.769,23
2 Capital propio	0%	% VENTAS	\$ 504.214.376.923,08	\$ -
TOTAL INGRESOS			\$ 504.214.376.923,08	100%
TOTAL EGRESOS (SIN LOTE)			\$ 350.069.409.498,26	69%
UTILIDAD			\$ 75.632.156.538,46	15%
AREA TOTAL DEL LOTE	M2	VALOR M2	VALOR TOTAL	% SOBRE VENTAS
	430.470,00	\$ 182.388,58	\$ 78.512.810.886,36	15,6%

Ilustración 7 Cálculos de residual avalúo P2

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group



CD 241198

6.1.4 Control de calidad de los valores p1 y p2

Los valores calculados para P1 y P2, pasaron por tres revisiones y controles de calidad que consisten en:

- Revisión de una mesa consultiva regional donde se invitaron expertos en plusvalía de lonjas de Bogotá, evaluadores de la lonja de Barranquilla, y experto en normatividad de la ciudad de Barranquilla. La mesa consultiva regional se llevó a cabo en instalaciones la universidad el Norte el día 23 de octubre de 2015.

Nombre	Perfil
Ariel Llanos	Asesor experto en cálculos de Plusvalía - Ingeniero Catastral – Avaluador - Gerente técnico de LONPROCOL
Javier Figueredo	Asesor experto en cálculos de Plusvalía - Ingeniero Catastral – Avaluador con 15 años de experiencia.
Hernando Franco	Experto en normatividad del suelo de la ciudad de Barranquilla – Ex curador Urbano
José Ponce	Avaluador Afiliado a la Lonja de Barranquilla con amplio conocimiento de la zona expansión

- Revisión de la mesa interna de Valorar S.A con participación de evaluador comisionado, evaluadores de la firma con experiencia en cálculos de plusvalía, y el Gerente Técnico de Valorar S.A - Director del proyecto.
- Revisión interna por el área de control de calidad de la empresa, liderada por la Avaluadora Maria Eugenia Ruiz quien cuenta con RNA vigente y 10 años de experiencia en la realización de avalúos.

7. DETERMINACIÓN DE ZONAS HOMOGÉNEAS GEOECONÓMICAS

7.1 ZONAS HOMOGÉNEAS GEOECONÓMICAS P1 ACTUALIZADAS CON IVP

Una vez se tienen los valores aprobados para los avalúos P1, se procede irradiar este valor a la zona Homogénea física con la herramienta Arcgis 10.2, los valores aprobados para los puntos muestra son los siguientes:

Predio	Plan Parcial	Decreto	Fecha P1	Valor P1
1	Cenpo	Decreto 0607 de Mayo de 2012	Mayo de 2011	\$ 137.200

Tabla 4 Valor aprobado para P1

Una vez se cuenta con los valores P1 aprobados y espacializados se procede a actualizar este valor por IVP (índice de valoración predial) calculado por el DANE para Barranquilla, para llevarlo a fecha del respectivo hecho generador o P2.

CIUDAD	AÑO													
	2001*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARMENIA	n.d	n.d	3,73	2,15	3,85	5,19	3,27	5,60	3,16	4,34	7,13	4,15	4,27	4,17
BARRANQUILLA	7,40	n.d	3,93	6,86	3,38	1,70	5,68	3,39	5,69	3,05	6,80	6,56	6,87	8,32
BUCARAMANGA	-0,20	0,81	3,98	5,21	2,23	2,04	3,59	9,62	7,18	4,39	4,61	5,71	7,10	6,83
CALI	n.d	8,06	3,90	5,13	8,09	5,11	7,49	5,26	7,14	5,92	6,64	4,72	5,98	5,37
CARTAGENA	17,70	0,63	0,00	2,23	4,76	9,05	6,06	6,03	5,95	6,81	6,66	4,41	5,51	5,56
CUCUTA	n.d	n.d	5,05	4,16	5,15	4,58	3,30	5,35	8,27	4,02	7,53	5,87	6,73	5,34
FLORENCIA	n.d	n.d	0,11	3,03	3,18	1,84	1,62	5,41	4,61	4,47	7,60	6,55	6,69	7,45
IBAGUE	n.d	n.d	7,34	4,69	2,34	3,51	3,99	4,42	4,77	2,54	3,60	7,73	5,72	4,43
MANIZALES	8,70	3,95	4,94	7,94	4,98	4,43	9,70	5,98	6,80	5,70	4,27	4,36	5,66	5,80
MEDELLIN	n.d	8,39	4,19	4,32	2,89	4,45	3,27	8,40	6,95	5,07	6,73	7,75	5,02	4,84
MONTERIA	4,50	2,81	6,12	4,20	2,66	2,16	2,88	5,33	5,93	4,40	7,11	7,54	4,67	8,12
NEIVA	7,40	3,42	6,50	5,10	8,74	1,93	4,15	12,59	2,13	5,14	6,06	6,46	7,43	4,48
PASTO	n.d	n.d	6,67	5,09	4,26	4,20	4,11	7,44	5,78	7,02	4,06	5,57	3,93	5,58
PEREIRA	1,59	7,21	1,82	6,63	5,25	3,41	4,20	2,20	3,22	7,01	7,08	5,42	7,12	5,21
POPAYAN	n.d	5,60	5,60	5,90	5,88	4,70	7,53	8,51	5,80	4,82	6,49	5,15	6,05	8,53
QUIBDO	n.d	n.d	2,34	6,92	3,43	2,71	6,37	7,17	5,03	4,55	3,63	5,77	3,82	5,30
RIOHACHA	n.d	n.d	4,75	10,79	8,71	4,61	4,84	4,25	6,73	6,20	6,40	6,46	6,69	4,52
SANTA MARTA	11,20	-1,61	8,67	6,46	13,03	7,57	4,55	5,45	3,58	6,94	5,18	5,63	7,43	8,94
SINCELEJO	n.d	n.d	3,93	6,43	5,61	3,18	9,15	2,95	2,86	2,29	7,03	8,88	7,35	6,73
TUNJA	n.d	n.d	7,12	5,37	6,17	5,39	4,37	11,28	11,01	6,22	6,72	8,20	8,84	9,41
VALLEDUPAR	n.d	-0,73	5,98	5,77	4,32	4,19	4,43	5,28	6,20	5,73	7,33	8,10	6,15	5,89
VILLAVICENCIO	n.d	n.d	4,18	7,94	4,09	2,39	5,81	4,09	4,81	7,15	8,45	7,65	7,17	7,77
TOTAL NACIONAL	4,14	4,51	4,42	5,21	5,04	4,20	4,87	6,37	6,01	5,10	6,37	6,29	6,03	5,95

* Promedio del precio nominal de los bienes inmuebles urbanos entre los años 1999 y 2001. Para más información consultar Conpes 3147 de Reajuste de los avalúos catastrales para la vigencia de 2002.
Fuente: DANE-IGAC
**El IVP da cuenta de la variación anual promedio de los precios, por lo que no se constituye como una herramienta sustitutiva de ejercicio de avalúo.

Tabla 5 Índices IVP DANE

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group



CD 241198

El valor actualizado de P1 es el siguiente:

Predio	Plan Parcial	Decreto	Fecha P1	Valor P1	P1_IVP
1	Cenpo	Decreto 0607 de Mayo de 2012	Mayo de 2011	\$ 137.200	\$ 146.392

Tabla 6 Valores de P1 actualizados por IVP

Una vez se tiene el valor de P1 actualizado por IVP a fecha de avalúo P2, se procede a generar cartográficamente las zonas geoeconómicas P1, el producto de este proceso es el siguiente:

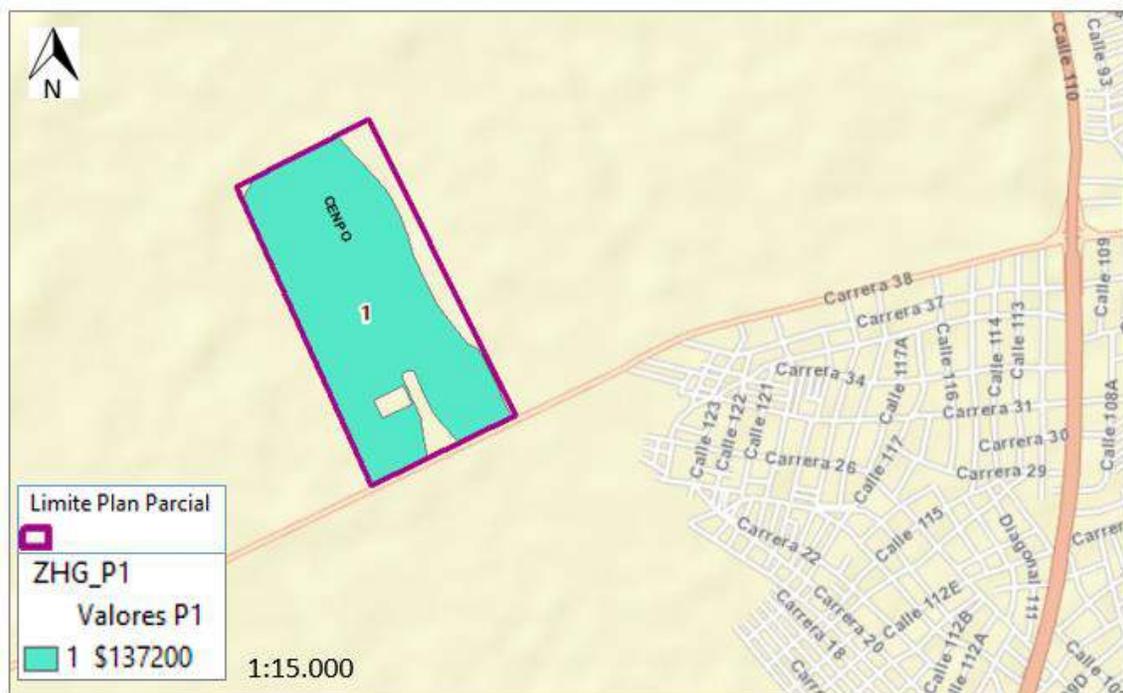


Ilustración 8 Zonas Homogéneas Geoeconómicas P1

7.2 ZONAS HOMOGÉNEAS GEOECONÓMICAS P2

Una vez se tienen el valor aprobado para los avalúos P2 se procede a espacializar esta información en la herramienta Arcgis 10.2, los valores aprobados para los puntos muestra son los siguientes:

Predio	Plan Parcial	Decreto	Fecha P2	Valor P2
1	Cenpo	Decreto 0607 de Mayo de 2012	Mayo de 2012	\$ 182.390

Tabla 7 Valor Aprobado de P2

8.1 ACTUALIZACIÓN DEL VALOR DE PLUSVALÍA A FECHA DE CONTRATO CON IPC

El valor calculado de plusvalía se actualiza por medio de IPC (índice de precios al consumidor) del DANE, llevando el Valor de la fecha de avalúo P2 a la fecha de inicio del contrato para el cálculo de la plusvalía por parte la alcaldía (agosto 2015)

Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)
(variaciones porcentuales)
2000 - 2015

AÑO 2015, MES 08																	Base Diciembre de 2008 = 100,00			
Mes	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
Enero	1,29	1,05	0,80	1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,30	0,49	0,64				
Febrero	2,30	1,89	1,26	1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,84	0,83	0,60	0,61	0,44	0,63	1,15				
Marzo	1,71	1,48	0,71	1,05	0,98	0,77	0,70	1,21	0,81	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59				
Abril	1,00	1,15	0,92	1,15	0,46	0,44	0,45	0,90	0,71	0,32	0,46	0,12	0,14	0,25	0,46	0,54				
Mayo	0,52	0,42	0,60	0,49	0,38	0,41	0,33	0,30	0,93	0,01	0,10	0,28	0,30	0,28	0,48	0,26				
Junio	-0,02	0,04	0,43	-0,05	0,60	0,40	0,30	0,12	0,86	-0,06	0,11	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10				
Julio	-0,04	0,11	0,02	-0,14	-0,03	0,05	0,41	0,17	0,48	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19				
Agosto	0,32	0,26	0,09	0,31	0,03	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,08	0,20	0,48				
Septiembre	0,43	0,37	0,36	0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14					
Octubre	0,15	0,19	0,56	0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,19	0,16	-0,26	0,16					
Noviembre	0,33	0,12	0,78	0,35	0,28	0,11	0,24	0,47	0,28	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13					
Diciembre	0,46	0,34	0,27	0,61	0,30	0,07	0,23	0,49	0,44	0,08	0,65	0,42	0,09	0,26	0,27					
En año corrido	8,75	7,65	6,99	6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	4,02				

* Entre octubre de 2006 y septiembre de 2007 se realizó la Encuesta de Ingresos y Gastos en el macro de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, teniendo una cobertura de 42733 hogares para las 24 principales ciudades del país, lo cual permitió determinar cambios en los hábitos de consumo y la estructura del gasto de la población colombiana. Con los resultados de esta encuesta, bajo el trabajo de un grupo interdisciplinario de especialistas y la asesoría de la entidad estadística del Canadá, se desarrolló una nueva metodología para calcular el IPC, que es aplicada a partir de enero de 2009. Se creó una nueva canasta con una estructura de dos niveles, uno fijo y uno flexible, que permite actualizar la canasta de bienes y servicios, por cambios en el consumo final en un periodo relativamente. Además de la ampliación de la canasta, el nuevo IPC-08 amplió su cobertura geográfica a 24 ciudades.

Fuente: DANE

Tabla 9 Índice de precios al consumidor

Valor P1	P1_IVP	Valor P2	Plusvalia	Plusvalia Agosto 2015
\$ 137.200	\$ 146.392	\$ 182.390	\$ 35.998	\$ 39.576

Tabla 10 Plusvalía actualizada a precios de Agosto de 2015

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group



8.2 DETERMINACIÓN DE LAS ZONAS HOMOGÉNEAS DE PLUSVALÍA

Con los valores de plusvalía calculados y actualizados con base en las zonas homogéneas P1 y P2, se procede a generar el producto principal que consiste en las zonas de plusvalía para todas las áreas generadoras objeto de este contrato, El porcentaje muestra la relación entre el valor de la plusvalía y el valor de P1 ajustado por IVP, para medir el incremento:

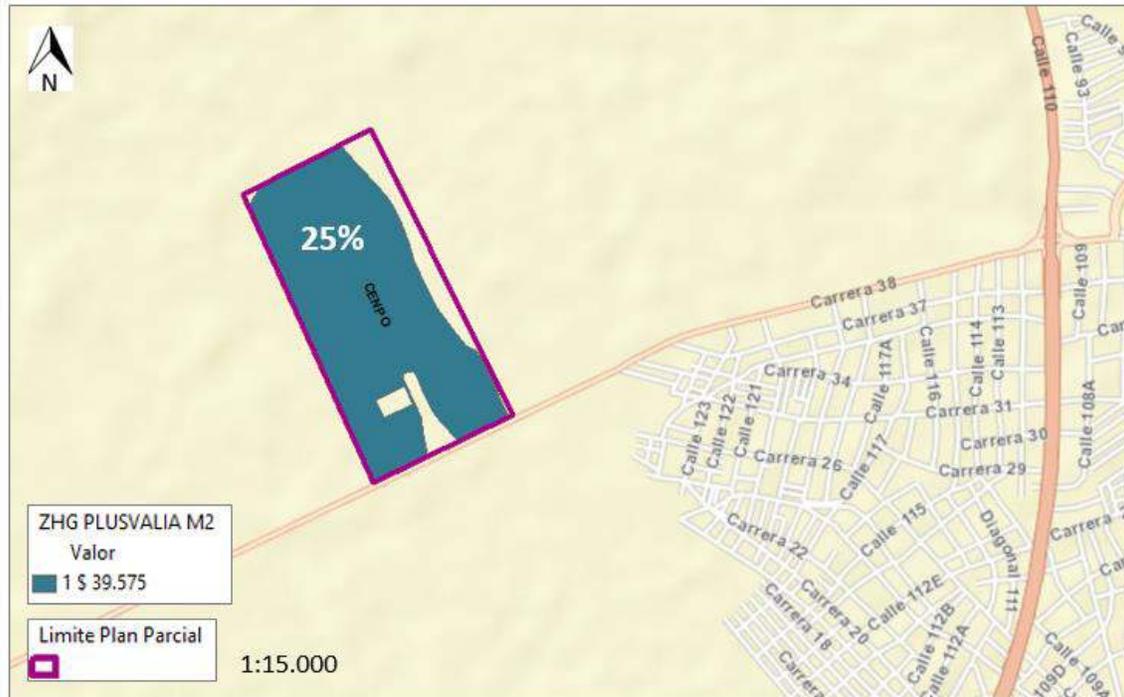


Ilustración 10 Zonas de Plusvalía Barranquilla

8.3 LIQUIDACIÓN DEL EFECTO PLUSVALÍA A PREDIO INDIVIDUAL

El siguiente paso consiste en la liquidación de predial de la plusvalía calculada, este proceso se lleva a cabo de manera cartográfica, interceptando las zonas de plusvalía con la base de datos geográficos prediales aportada por catastro municipal:



Ilustración 11 Predios Gravados con Plusvalía

Como se puede ver en la ilustración la afectación sobre los predios en muchos casos es parcial razón por la que es necesario hacer una intercepción entre las zonas de plusvalía y la capa de predios para determinar el área afectada y la liquidación predial:

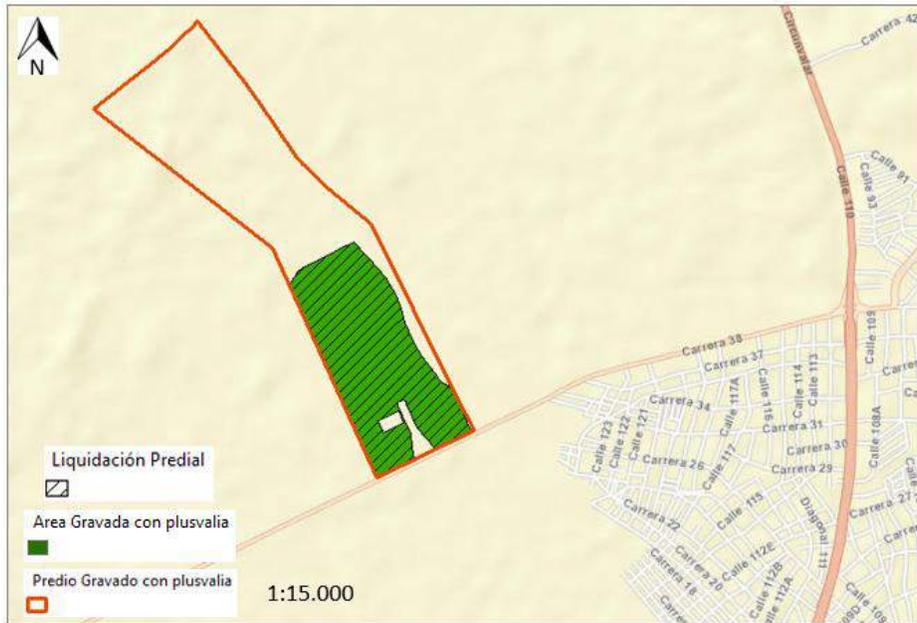


Ilustración 12 Liquidación Predial

Medellín
 Tel: 57(4) 4480727
 Fax: 57(4) 3126049
 Calle 16 No 41 210
 Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
 Tel: 57(1) 307 8184
 Transversal 59 No 104 B 86
 Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
 Valuation Research Group

ISO 9001:2008
 BUREAU VERITAS Certification
 26

CD 241198

De la liquidación predial se obtiene una tabla alfanumérica donde se relacionan los predios beneficiados con plusvalía, y el mayor valor obtenido por metro cuadrado, la estructura de dicha tabla es la siguiente:

Cédula Catastral	Vigencia información Catastral	Plan Parcial	Hecho Generador	Area de terreno beneficiada m2	Acción Urbanística de Plan Parcial
000200000035000	2015	Cenpo	Numeral 2 de la ley 388	372898	Decreto 0607 de Mayo de 2012

Valor m2 ANTES acción urbanística P1	Valor P1 Ajustado IVP	Valor m2 DESPUES acción urbanística P2	Plusvalía por m2 a Fecha de acción urbanística	Plusvalía por m2 a precios de Agosto 2015	Plusvalía Total
\$ 137.200	\$ 146.392	\$ 182.390	\$ 35.998	\$ 39.576	\$ 14.757.719.213

Tabla 11 Liquidación predial

Cordialmente;

JORGE ALBERTO MEDRANO VEGA

Director de proyecto

Gerente Técnico de Avalúos

Registro nacional de evaluador No. 3391

Medellín
Tel: 57(4) 4480727
Fax: 57(4) 3126049
Calle 16 No 41 210
Edificio La Compañía Oficina 605

Bogotá
Tel: 57(1) 307 8184
Transversal 59 No 104 B 86
Centro Empresarial San Ángel Oficina 402

Línea Nacional 018000510727

www.valorar.com

VRG
Valuation Research Group

