

**COMITÉ PERMANENTE DE ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA
DE BOGOTÁ D.C.**

Acta Sesión No. 218 (quinta de 2023)

SESIÓN ORDINARIA

FECHA : jueves 9 de noviembre de 2023

HORA : 3:00 p.m. hasta las 5:19 pm.

LUGAR : Sesión Virtual

Sesión Virtual.

INTEGRANTES DE LA INSTANCIA:

Nombre	Cargo	Entidad	Asiste		Observaciones
			Sí	No	
INTEGRANTES CON VOZ Y VOTO					
Por la comunidad:					
Ximena Teresa Murcia Rangel	Miembro	Representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá D.C.	X		Elegida para el cargo de Presidente en la sesión 217 (18 de octubre de 2023) Asiste Virtualmente
Martha Cecilia Alcalá López	Miembro	Representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá D.C.	X		Asiste Virtualmente
Carlos Alberto Moreno Carrillo	Miembro	Representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá D.C.	X		Asiste Virtualmente
Jaime Palacios Cifuentes	Miembro	Representante de la comunidad por el área rural de Bogotá D.C.		X	No Asiste

Por las Empresas de Servicios Públicos:					
Carlos Guerrero Cardozo	Presidente	Delegado por el servicio de aseo, Limpieza Metropolitana S.A. E.S.P. (LIME)	X		Asiste Virtualmente

Camilo Benavides Hernández	Miembro	Delegado por el servicio de energía, servidor de la empresa Enel Colombia S.A.	X		Elegido para el cargo de Veedor en la sesión 217 (18 de octubre de 2023) Asiste Virtualmente
Jhon Jairo Castro Afanador	Miembro	Delegado por el servicio de acueducto, de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C.	X		Asiste Virtualmente
Wilber Hernán Ávila Montoya	Miembro	Delegado por el servicio de distribución de gas combustible, Empresa Vanti	X		Asiste Virtualmente
INTEGRANTES CON VOZ, PERO SIN VOTO					
Iván Casas Ruiz	Delegado por el Personero de Bogotá D.C.	Personería de Bogotá D.C.		X	Puede participar con voz, pero sin voto.
		Un Vocal de Control de los Comités de Control Social y Desarrollo de los servicios públicos domiciliarios que existan en el Distrito Capital		X	Puede participar con voz, pero sin voto

SECRETARÍA TÉCNICA:

Nombre	Cargo	Entidad
Andrés Leonardo Acosta Hernández	Secretario Técnico	Subsecretario de Información, Secretaría Distrital de Planeación.

INVITADOS PERMANENTES:

Nombre	Cargo	Entidad	Asiste		Observaciones
			Sí	No	
José Antonio Pinzón Bermúdez	Director de la Dirección de Estratificación	Secretaría Distrital de Planeación	X		En tanto ejerce la primera instancia de atención de solicitudes de variación de estrato, no participa en las deliberaciones de las revisiones de estrato realizadas por el CPESB Asiste Virtualmente
Mario Humberto Ruiz Sarmiento	Profesional Especializado de la Dirección de Estratificación	Secretaría Distrital de Planeación	X		Asiste Virtualmente
Jamer Eduardo Bautista González	Profesional Especializado de la Dirección de Estratificación	Secretaría Distrital de Planeación	X		Asiste Virtualmente
Oscar Mauricio Hernández Ojeda	Profesional de la Dirección de Estratificación	Secretaría Distrital de Planeación	X		Asiste Virtualmente
Wilson Mauricio Osorio Fonseca	Profesional de la Dirección de Estratificación	Secretaría Distrital de Planeación	X		Asiste Virtualmente

OTROS ASISTENTES A LA SESIÓN:

Nombre	Cargo	Entidad	Asiste		Observaciones
			Sí	No	
Mery Isabel Parada	Profesional Especializado de la Dirección de Estratificación	Secretaría Distrital de Planeación	X		Asiste Virtualmente
Heidy Yulieth Olaya Marín	Profesional de la Dirección de Estratificación	Secretaría Distrital de Planeación	x		Asiste Virtualmente
Adriana Carvajal	Dirección de Apoyo Comercial	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C.	X		Asiste Virtualmente
Adriana Barrera	Jefe de Catastro y Usuarios	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C.	X		Asiste Virtualmente

El Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica del Distrito Capital (CPESB) en uso de las facultades legales, conferidas en los artículos 101 y 104 de la Ley 142 de 1994, éste último modificado por el artículo 17° de la Ley 689 de 2001, 10° de la Ley 505 de 1999, 6° de la Ley 732 de 2002 modificado por el artículo 311 de la Ley 2294 de 2023; el Decreto Distrital 336 de 2009, modificado por el Decreto 451 de 2011; el reglamento interno adoptado mediante acta 143 del 10 de mayo de 2011 del CPESB, y las Resoluciones de la Personería de Bogotá 301 de 2021, 267 de 2022, 63 de 2023 y 350 de agosto de 2023; se reunió con los integrantes de manera **virtual**, el día 9 de noviembre de 2023 desde las 3:00 pm.

El señor Jhon Jairo Castro Afanador, delegado por el servicio de acueducto, de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C. informa al Comité: “(...) estaremos presentes tres personas de la empresa, en este momento nos encontramos haciendo el cambio de delegación, mientras oficializamos la resolución estarán presentes: la doctora Adriana Carvajal, directora de la Dirección de Apoyo Comercial y quien asistirá a los próximos comités, la doctora Adriana Barrera, Jefe de Catastro y Usuarios (...)”

La Presidenta del Comité señora Ximena Murcia Rangel, representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá D.C. saluda a los integrantes y les da la bienvenida a la sesión: “...siendo las 3:05 pm damos la bienvenida a la sesión 218 del Comité Permanente de Estratificación Socioeconómico de la ciudad de Bogotá.”

El ingeniero Jamer Eduardo Bautista, de la Dirección de Estratificación de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP., integrante de la Secretaría Técnica a solicitud de la Presidenta, verifica el quórum.

Se verifica la conformación del quórum, constatando que en la sesión 218 del 9 de noviembre de 2023, se encuentran presentes seis (6) miembros con voz y voto: i) La señora Ximena Murcia Rangel, Presidenta del Comité, representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá D.C., ii) la señora Martha Cecilia Alcalá López, representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá D.C., iii) el señor Carlos Alberto Moreno, representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá D.C., iv) el

señor Camilo Benavides, Veedor del Comité, delegado por el servicio público de energía Enel Colombia S.A., v) el señor Carlos Guerrero Cardozo, delegado por la empresa prestadora del servicio público de aseo, Limpieza Metropolitana S.A. E.S.P. (LIME), y vi) el señor Jhon Jairo Castro Afanador, delegado por el servicio de acueducto, de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C.; asiste también de manera virtual a la sesión 218, un (1) miembro con voz, pero sin voto: el Secretario Técnico del CPESB, Andrés Leonardo Acosta, Subsecretario de Información de la Secretaría Distrital de Planeación.

Orden del día para la presente sesión:

1. Verificación del quórum.
2. Aprobación del acta de la sesión 217 del CPESB.
3. Presentación Estudio sobre la relación entre la Estratificación Socioeconómica, el bienestar de los hogares Bogotanos y el ordenamiento del territorio; Infométrika S.A.S
4. Varios

1. Verificación del quórum

Se confirma quórum decisorio y deliberatorio para la sesión 218 del Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica de Bogotá D.C.

2. Aprobación del Acta de la Sesión 217 del CPESB.

La Presidenta pregunta a los integrantes del Comité si alguno tiene alguna sugerencia u opinión con respecto al contenido del Acta 217.

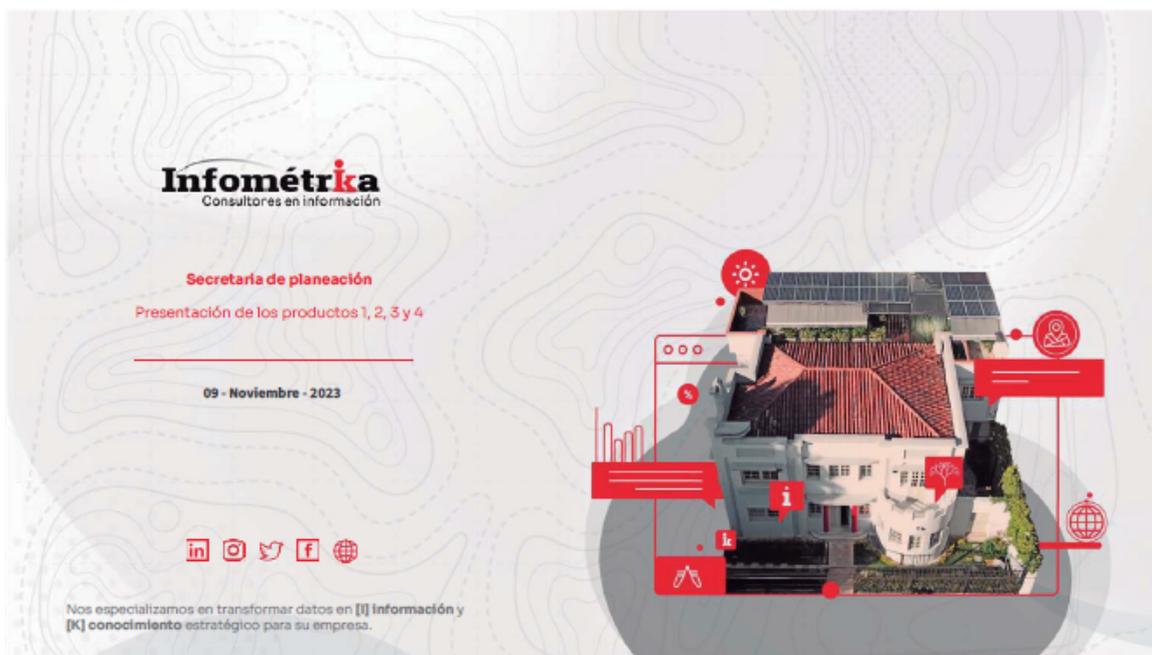
Dado que no se hace ninguna sugerencia, ni se dan opiniones al respecto, la Presidenta del Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica de Bogotá D.C., señora Ximena Murcia Rangel, somete a aprobación el Acta 217 correspondiente a la cuarta sesión de 2023, realizada el miércoles 18 de octubre de 2023, de las 2:00 pm a las 4:38 pm.

La Secretaria Técnica del Comité procede y somete a votación la aprobación del acta 217 del CPESB. El acta de la sesión 217 fue aprobada, seis (6) votos a favor por parte de: i) la señora Ximena Murcia Rangel, ii) la señora Martha Cecilia Alcalá López, iii) el señor Carlos Alberto Moreno, iv) El señor Camilo Benavides, v) el señor Carlos Guerrero Cardozo y vi) el señor Jhon Jairo Castro Afanador.

3. Presentación Estudio sobre la relación entre la Estratificación Socioeconómica, el bienestar de los hogares Bogotanos y el ordenamiento del territorio; Infométrika S.A.S

El señor Denis López, representante legal de Infométrika; Alexis Maluendas, estadístico, analista cuantitativo y Leonardo Bernal, ingeniero catastral, asesor en información catastral y sistemas de información geográfica, son los encargados de realizar la presentación del estudio.

El señor Denis López informa a los asistentes que meses antes, la empresa ya había tenido la oportunidad de presentar parte del producto (producto No. 4) que arrojó la consultoría y aclara que: “(...) esta consultoría es el producto de un concurso de méritos que hizo la Secretaría de Planeación, buscaba encontrar las relaciones entre la estratificación y todos los componentes del territorio, tenía cuatro productos muy importantes, vamos a hacer un resumen muy ejecutivo de los productos, basándonos fundamentalmente en -una descripción muy general de las metodologías y los elementos metodológicos que fueron involucrados en cada uno de los productos -y en las conclusiones principalmente; no quiere decir esto que no estemos atentos a hacer cualquier otra precisión que requieran ustedes en esta sesión. Esta es una presentación de 175 diapositivas, las vamos a dejar como parte de los elementos que van a hacer parte de este comité (...)”



Infomérika
CONSULTORES EN INFORMACIÓN

Índice del documento

- **Producto No. 1:** Análisis de las relaciones entre los instrumentos de planeación territorial y la estratificación socioeconómica en sus metodologías i) vigente y ii) propuesta (vui).
 - Principios que rigen el análisis
 - Contexto general del ordenamiento territorial y de la estratificación
 - Metodología de análisis
 - Análisis de la estratificación vigente en relación con el POT 2004
 - Análisis de la estratificación VUI en relación con el POT 2021
 - Cuantificación del impacto del ordenamiento territorial sobre la estratificación.
 - Conclusiones y recomendaciones.

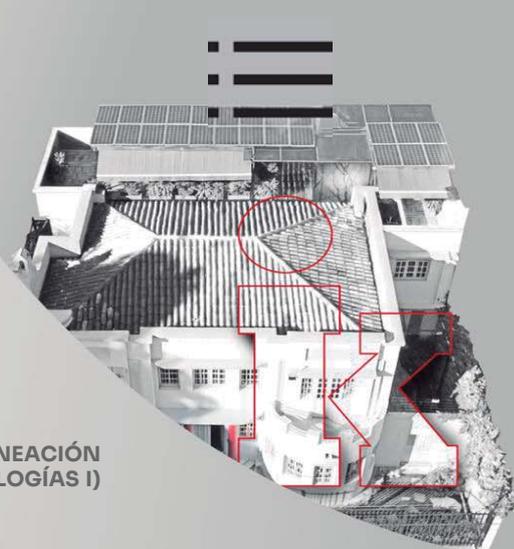
- **Producto No. 2:** Determinantes en el precio del suelo, precio de venta y valor de arrendamiento de los inmuebles residenciales de manera diferenciada entre los estratos de las 2 metodologías
 - Respuestas a Observaciones de SDP
 - Conceptos Clave y marco teórico del análisis
 - Dinámicas de arrendamiento precios del suelo e inmuebles
 - Relación de las determinantes con los valores de arrendamiento y precios del suelo e inmuebles residenciales
 - Modelo de análisis y sus resultados
 - Conclusiones y Recomendaciones

ik

Índice del documento

- **Producto No. 3:** Análisis de los cambios y sus determinantes en la asignación del estrato en el área rural del distrito capital a partir de (i) la normatividad vigente, (ii) la metodología de estratificación rural, (iii) la actualización catastral y (iv) las dinámicas propias de la ruralidad.
 - Análisis de los determinantes que han incidido y que deberían tenerse en cuenta en la asignación del estrato en la zona rural
 - Efectos del precio del suelo y la productividad en el estrato y viceversa
 - Análisis de la eficiencia de la estratificación rural en zonas con características urbanas como el borde urbano-rural
 - Análisis de la dualidad que existe hoy entre la estratificación basada en la vivienda y la estratificación basada en el ingreso del predio, expresado en las hectáreas necesarias para generar una uaf
 - Caracterización de lo que se definiría como finca y vivienda dispersa en función de la metodología de estratificación vigente
 - Comportamiento actual e histórico de los precios por metro cuadrado de las construcciones de los predios rurales
 - Impacto y eficiencia que tiene aplicar la metodología de estratificación urbana a un conglomerado de viviendas con características rurales frente a la aplicación de la metodología a viviendas dispersas aplicadas al mismo grupo de viviendas
 - Conclusiones y recomendaciones

- **Producto No. 4:** Determinar el impacto del cambio de metodología de estratificación en la zona urbana de Bogotá en los procesos de facturación, costos de conexión, reconexión y prestación de servicio para las empresas de servicios públicos domiciliarios.



Producto No. 1:

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y LA ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA EN SUS METODOLOGÍAS I) VIGENTE Y II) PROPUESTA (VUI)

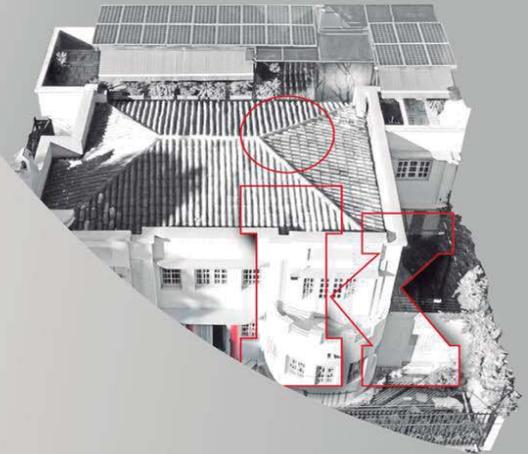
Fecha de entrega: 15 de marzo de 2023



[Regresa al índice](#)

Producto No. 1:

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y LA ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA EN SUS METODOLOGÍAS I) VIGENTE Y II) PROPUESTA (VUI)



Capítulo 1: Principios que rigen el análisis



[Regresa al índice](#)

Cinco principios que rigen el análisis

- **Principio 1:** Entre el ordenamiento territorial y la estratificación socioeconómica se presenta una causalidad circular que debe ser objeto de análisis. El punto de partida fundamental es que la estratificación impacta las decisiones del ordenamiento territorial y que a su vez las determinaciones del ordenamiento territorial producen efectos sobre la estratificación. En consecuencia, identificar esas relaciones permite optimizar los resultados tanto del ordenamiento territorial como de la estratificación socioeconómica.
- **Principio 2:** Dado que la estratificación tiene como soporte las características físicas de la vivienda y su entorno o contexto urbanístico, las relaciones a analizar parten de estos aspectos. En consecuencia, se abordan los componentes del ordenamiento territorial relacionados directamente con la vivienda y el contexto urbanístico.
- **Principio 3:** Desde el punto de vista de la vivienda, el análisis del ordenamiento territorial enfatiza en los tratamientos urbanísticos, con especial atención en desarrollo, mejoramiento integral, consolidación urbanística y renovación urbana, por las posibles relaciones entre el surgimiento de nuevos tejidos, la transformación de los tejidos correspondientes y el mejoramiento de las características físicas de la vivienda. En relación con los usos del suelo, se analiza fundamentalmente la mezcla de otros usos con el espacio residencial, o la exclusividad de este y su posible relación o efecto sobre la estratificación.

Principios que rigen el análisis

- **Principio 4:** Desde el punto de vista del entorno urbanístico, los aspectos directamente relacionados con el mejoramiento del hábitat hacen referencia a las determinaciones para los sistemas generales o soportes infraestructurales. En consecuencia, se lleva el análisis cuantitativo y cualitativo para los siguientes componentes del ordenamiento territorial: a) Vías y transporte (b) Espacio público; (c) Equipamientos sociales urbanos; (d) Servicio de acueducto, y (e) Servicio de alcantarillado.
- **Principio 5:** El espacio temporal del análisis es el comprendido por los momentos de adopción de los planes de ordenamiento territorial y los decretos de estratificación adoptados para el Distrito Capital. En el caso concreto del ordenamiento territorial, el análisis toma como punto de partida el Decreto 619 de 2000, el Decreto 469 de 2003 y el decreto compilatorio 190 de 2004, y como límite el decreto 555 de 2021. En términos de la estratificación, se toma como arranque aquella adelantada en 1997 y el último proceso de actualización llevado a cabo en 2019.

Principios que rigen el análisis

- **Principio 6:** El análisis parte de la transformación o mutación del estrato. Se entiende que la relación entre ordenamiento territorial y estratificación se verifica en aquellos sectores urbanos que, durante el periodo del estudio, cambiaron de nivel de estratificación. Para tal fin se precisa la zona o sector de cambio por estrato, y se analiza en función del ordenamiento territorial que fue formulado en 2004 en esa zona. Los sectores de estudio representan la base para concluir si se presenta relación entre la estratificación y el ordenamiento territorial.
- Este principio es aplicable también para el análisis de la estratificación derivada de la nueva metodología VUI. Se identifican los sectores urbanos de cambio por efecto de la aplicación de la metodología VUI en relación con la estratificación vigente. Esos sectores son analizados en función de los componentes de ordenamiento contenidos en el Decreto 555 de 2021.

Producto No. 1:

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y LA ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA EN SUS METODOLOGÍAS I) VIGENTE Y II) PROPUESTA (VUI)

Capítulo 2: Contexto general de la estratificación y el ordenamiento territorial



Regresa al índice

Variables de las metodologías de estratificación

- 10 variables en la metodología actual
- 23 variables en el caso de la metodología VUI,
- De las cuales se identifican las que se relacionan con ordenamiento territorial.
- Permite determinar las relaciones entre instrumentos de planeación territorial (POT) y estratificación socioeconómica en ambas metodologías.

Metodología vigente	Nueva Metodología
Unidad de observación: Lado de manzana Unidad de conformación: Manzana	Unidad de observación: Lote - Predio Unidad de conformación: Predio
Vivienda 1. Tipo de garaje 2. Tamaño de frente 3. Tipo de techo 4. Diversidad de fachada 5. Tamaño de antejardín	Vivienda 1. Área construida 2. Vetustez 3. Puntaje de cada unidad constructiva 4. Coordenada X (Ubicación del predio) 5. Coordenada Y (Ubicación del predio) 6. Tipología constructiva 2 7. Grupo de acabados principales 2 8. Interacción área construida y vetustez
Entorno 1. Tipo de vías 2. Tipo de andenes	Entorno 1. Distancia a CAI 2. Distancia colegios públicos 3. Distancia a estación de Transmilenio 4. Distancia parque de bolsillo 5. Distancia parque vecinal 6. Distancia relleno sanitario Doña Juana 7. Distancia universidades públicas y privadas 8. Distancia Unidades de Reacción Inmediata y Unidades de Policía Judicial 9. Índice sintético de ZMPA y zonas de afectación por inundación
Contexto urbanístico - Zona hábitat 1. Dotación de servicios públicos 2. Uso del suelo 3. Topografía del terreno	Contexto urbanístico 1. Área de actividad Central 2. Comercial y de servicios 1. Vecinal 3. Tratamiento urbanístico de 4. Consolidación 4. Tratamiento urbanístico de 5. Mejoramiento integral 5. Tratamiento urbanístico de 3. Renovación urbana 6. Topografía empinada

Fuente: Hacia una nueva metodología de estratificación socioeconómica urbana SDP 2021.

VARIABLES DE LAS METODOLOGÍAS DE ESTRATIFICACIÓN

Metodología actual y su relación con ordenamiento territorial

De 10 variables 6 de ellas (60%), guardan relación con las decisiones de ordenamiento territorial - POT.

Cualquier incidencia del POT en una de estas variables podría generar un cambio en la estratificación, o un cambio en la estratificación, puede tener relación con acciones derivadas de la implementación del POT.

Vivienda	Relación con ordenamiento territorial
Tipo de garaje	Se relaciona con las condiciones constructivas de la vivienda y no se precisa desde el POT.
Tamaño de frente	Se regula desde el POT de acuerdo con las normas aplicables a cada uno de los tratamientos urbanísticos.
Tipo de techo	Se relaciona con las condiciones constructivas de la vivienda y no se precisa desde el POT.
Diversidad de fachada	Se relaciona con las condiciones constructivas de la vivienda y no se precisa desde el POT.
Tamaño de antejardín	Se regula desde el POT de acuerdo con las normas aplicables a cada uno de los tratamientos urbanísticos y en los perfiles viales.
Entorno	Relación con ordenamiento territorial
Tipo de vías	Se regula desde el POT en el componente urbano cuando se especifican los perfiles viales.
Tipo de andenes	Se regula desde el POT en el componente urbano cuando se especifican los perfiles viales.
Contexto urbanístico - Zona hábitat	Relación con ordenamiento territorial
Dotación de servicios públicos	Se regula desde el POT cuando se identifican las infraestructuras básicas existentes y proyectadas.
Uso del suelo	Se define en el componente urbano del POT.
Topografía del terreno	Es una condición geográfica del territorio que no se puede modificar desde el POT.

VARIABLES DE LAS METODOLOGÍAS DE ESTRATIFICACIÓN

Metodología VUI y su relación con ordenamiento territorial

De 23 variables 17 guardan relación con decisiones relacionadas con ordenamiento territorial, especialmente en los componentes de entorno y contexto urbanístico. Cualquier variación del POT en una de estas variables puede generar un cambio en la estratificación, o un cambio en la estratificación, puede guardar relación con acciones derivadas de la implementación de las decisiones del POT, o en el desarrollo de instrumentamientos complementarios como Planes parciales.

Vivienda	Relación con ordenamiento terr
1. Área construida	Se regula desde el POT en la precisión de las normas generales aplicables a cada tratamiento.
2. Vetustez	Si bien no se regula desde el POT, una edificación que característica puede estar, en su conjunto, relacionada a definición de tratamientos (MBE o Renovación).
3. Puntaje de cada unidad constructiva	No guarda relación directa con normas del POT.
4. Coordenada X (Ubicación del predio)	No guarda relación directa con normas del POT.
5. Coordenada Y (Ubicación del predio)	No guarda relación directa con normas del POT.
6. Tipología constructiva 2	Se relaciona con las características arquitectónicas de edificación (tipo de materiales, estructura y techo), que directamente regulables desde el POT.
7. Grupo de acabados principales 2	Se relaciona con las características arquitectónicas, que directamente regulables desde el POT.
8. Interacción área construida y vetustez	Esta variable conmuta las variables 1 y 2 que se relacionan con las decisiones del ordenamiento territorial, por lo tanto, guarda relación con las decisiones del POT.

Entorno	Relación con ordenamiento terr
1. Distancia a CAI	Este conjunto de variables se regula desde el POT en el componente urbano, cuando se especifican la localización de diferentes equipamientos y espacios públicos.
2. Distancia colegios públicos	
3. Distancia a estación de Transmilenio	
4. Distancia parque de bolsillo	
5. Distancia parque vecinal	
6. Distancia relleno sanitario Doña Juana	
7. Distancia universidades públicas y privadas	
8. Distancia Unidades de Reacción Inmediata y Unidades de Policía Judicial	
9. Índice sintético de ZMPA y zonas de afectación por inundación	

Contexto urbanístico	Relación con ordenamiento terr
1. Área de actividad Central	Se regula desde el POT en el componente urbano en la delimitación de áreas de actividad.
2. Comercial y de servicios 1. Vecinal	Se regula desde el POT en el componente urbano en la delimitación de áreas de actividad.
3. Tratamiento urbanístico de 4. Consolidación	Se regula desde el POT en el componente urbano en la delimitación de tratamientos urbanísticos.
4. Tratamiento urbanístico de 5. Mejoramiento integral	Se regula desde el POT en el componente urbano en la delimitación de tratamientos urbanísticos.
5. Tratamiento urbanístico de 3. Renovación urbana	Se regula desde el POT en el componente urbano en la delimitación de tratamientos urbanísticos.
6. Topografía empinada	Es una condición geográfica del territorio que no se puede modificar desde el POT.

Metodología vigente (Manzana - lado de manzana)

Variables relacionadas con OT



Vivienda

- Tamaño de frente
- Tamaño de antejardín



Entorno

- Tipo de vías
- Tipo de andenes



Contexto urbanístico

1. Dotación de servicios públicos
2. Uso del suelo

Metodología VUI (lote - predio)

Variables relacionadas con OT



Vivienda

1. Área construida
2. Vetustez
3. Interacción área construida y vetustez



Entorno

1. Distancia a CAI
2. Distancia colegios públicos
- Distancia a estación de Transmilenio
- Distancia parque de bolsillo
- Distancia parque vecinal
- Distancia relleno sanitario Doña Juana
- Distancia universidades públicas y privadas
3. Distancia Unidades de Reacción Inmediata y Unidades de Policía Judicial
4. Índice sintético de ZMPA y zonas de afectación por inundación



Contexto urbanístico

1. Área de actividad Central
2. Comercial y de servicios 1. Vecinal
- Tratamiento urbanístico

Etapas del POT

Seguimiento y Evaluación

- Avances en la implementación
- Impactos del POT en la transformación urbanística

Diagnostico

- análisis de las dimensiones ambiental, económica, funcional, socio-cultural e institucional
- Identificación de zonas homogéneas físicas (ZHF) y zonas homogéneas geoeconómicas
- Déficit de infraestructura de soporte

Formulación

- Clasificación del suelo
- Definición de áreas de actividad y usos del suelo
- Denominados sistemas generales incluida la EEP
- Tratamientos urbanísticos (edificabilidad)

Implementación

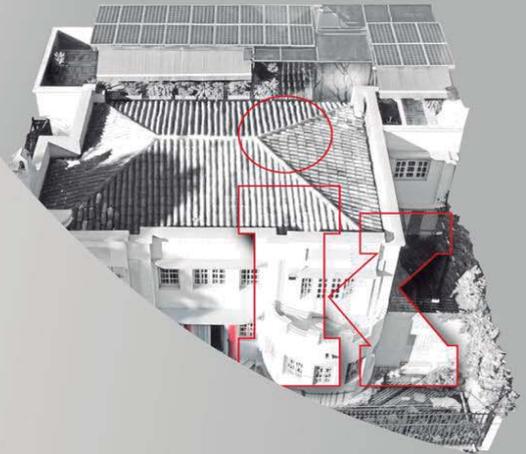
- Proyectos ejecutados
- Implementación de las normas urbanísticas

Producto No. 1:

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y LA ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA EN SUS METODOLOGÍAS I) VIGENTE Y II) PROPUESTA (VUI)

Capítulo 3: Metodología de análisis

El enfoque metodológico se centra en encontrar los cambios de la estratificación y sus causalidades en el ordenamiento territorial



[Regresa al índice](#)

Metodología para identificar relaciones entre ordenamiento y estratificación

- **Primer análisis:** Evaluación de las relaciones entre la estratificación 1997-2019 y el ordenamiento territorial 2000-2021

Análisis de cambio: variación de la estratificación en el periodo 1997-2019. El objetivo es identificar los sectores, zonas o barrios que cambiaron de estrato. Estas zonas o barrios se convierten en el objeto de análisis (100%). Sobre este universo se seleccionan casos tipo, que explican los principales cambios de estratificación.

Análisis de causalidad: Análisis de los sectores de cambio (casos tipo) en relación con el ordenamiento territorial que temporalmente acompaña el desarrollo de la estratificación (Decreto 190, en los temas territoriales seleccionados). La finalidad es verificar si hay relación entre el ordenamiento y el cambio en la estratificación.

Metodología para identificar relaciones entre ordenamiento y estratificación

- **Segundo análisis:** Evaluación de las relaciones entre la nueva estratificación VUI 2022 y el ordenamiento territorial vigente, Decreto 555 de 2021

Análisis de cambio: variación de la estratificación vigente 2019 en relación con la nueva metodología de estratificación VUI.

El objetivo es identificar los sectores, zonas o barrios de la ciudad que cambian de estrato por efecto de aplicación de la nueva metodología. Sobre este universo se seleccionan casos tipo, que explican los principales cambios de estratificación.

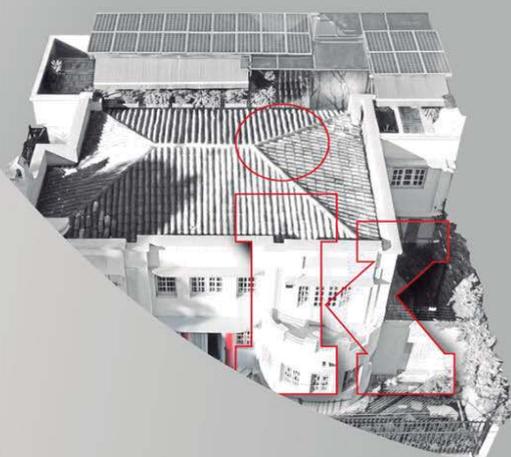
Análisis de causalidad: Análisis de los sectores de cambio en relación con el nuevo ordenamiento territorial adoptado mediante el decreto 555 de 2021. La finalidad es verificar si hay relación entre el ordenamiento, la transformación y el cambio en la estratificación.

Producto No. 1:

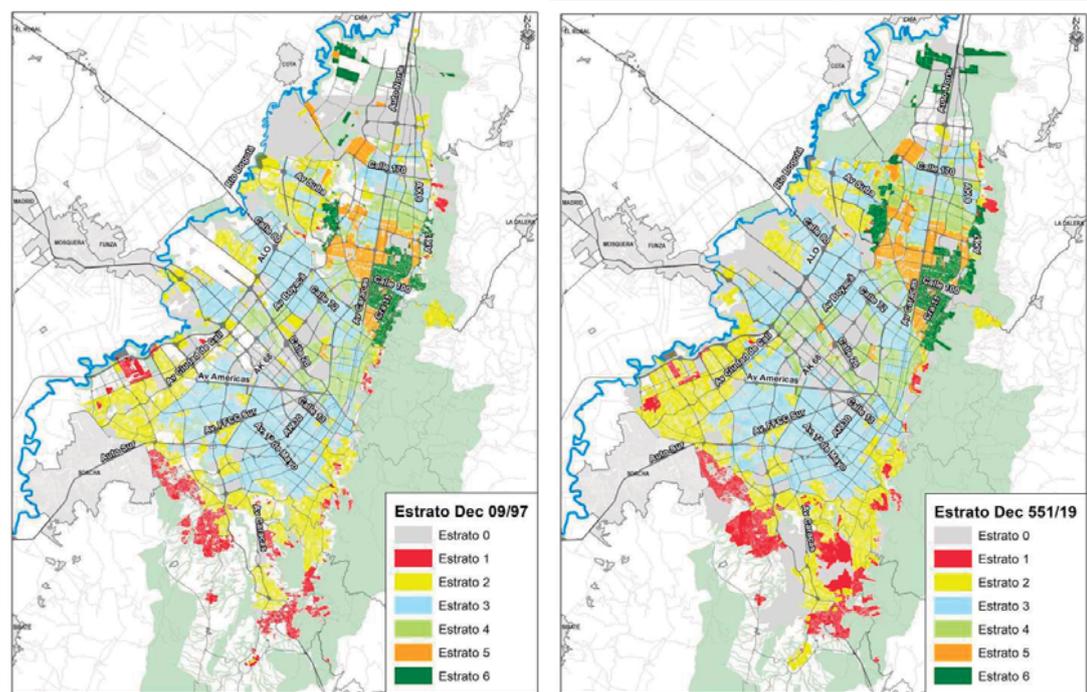
ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y LA ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA EN SUS METODOLOGÍAS I) VIGENTE Y II) PROPUESTA (VUI)

Capítulo 4: Análisis de la estratificación vigente en relación con el POT 2004

Variaciones de los estratos con respecto a la planificación territorial - POT 190 de 2004.



Análisis de cambios en la estratificación



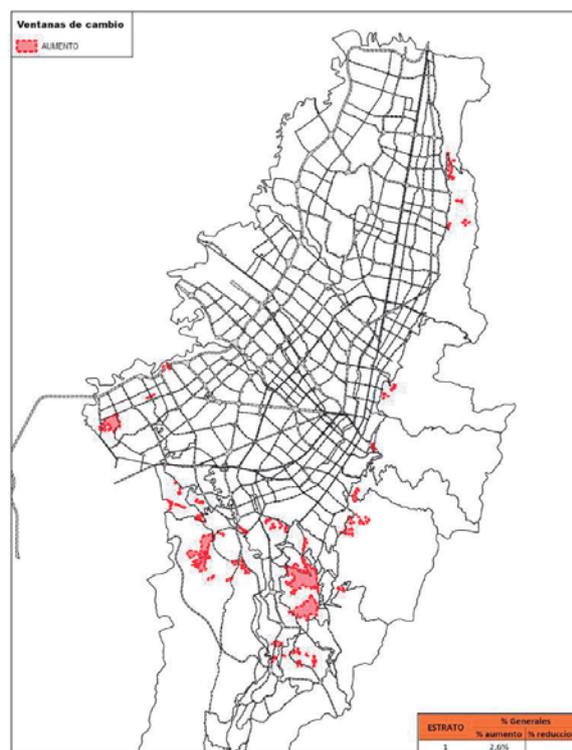
Elaboración propia



Estrato 1

Sectores de cambio Estrato 1.

ESTRATO	NÚMERO	NOMBRE
1	1	TINTAL
	2	CBOLIVAR
	3	CBOLIVAR
	4	CBOLIVAR
	5	USME
	6	USME
	7	USME
	8	USME
	9	SAN CRISTOBAL
	10	CHAPINERO
	11	USAQUEN
	12	KENNEDY
	13	TINTAL
	14	TUNJUELITO
	15	R. URIBE URIBE
	16	R. URIBE URIBE
	17	R. URIBE URIBE
	18	CERROS



Elaboración propia



Estrato 1: Sector Usme

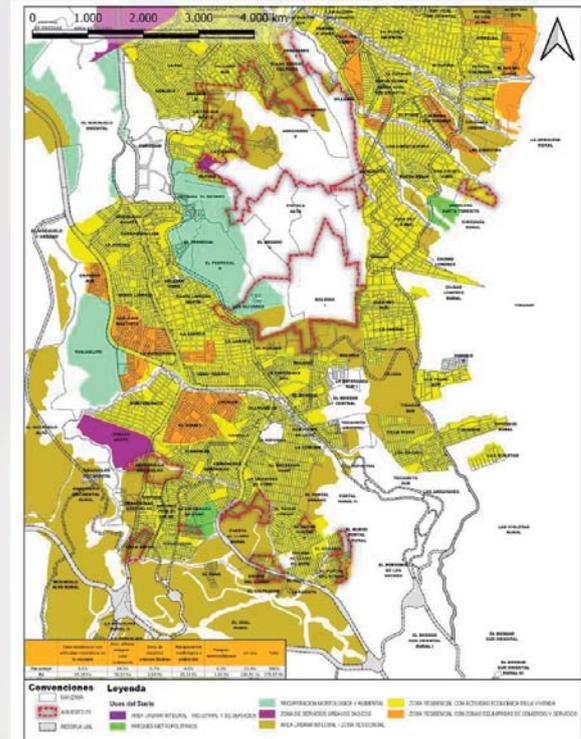
- Las zonas de cambio de estratificación y usos del suelo

Convenciones	Leyenda
	Usos del Suelo
	ÁREA URBANA INTEGRAL - INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS
	PARQUES METROPOLITANOS
	RECUPERACION MORFOLOGICA Y AMBIENTAL
	ZONA DE SERVICIOS URBANOS BASICOS
	ÁREA URBANA INTEGRAL - ZONA RESIDENCIAL
	ZONA RESIDENCIAL CON ACTIVIDAD ECONOMICA EN LA VIVIENDA
	ZONA RESIDENCIAL CON ZONAS DELIMITADAS DE COMERCIO Y SERVICIOS

Las nuevas zonas de estrato 1 en Usme fueron clasificadas como "Zona residencial - Zonas delimitadas de comercio y servicios y Área Urbana Integral – Zona residencial.

La primera se asigna a tejidos urbanos ya existentes, mientras que la segunda se asigna al suelo de expansión urbana.

Resaltan los sectores de Arrayanes V y Bolonia, que corresponden a suelos de protección del Parque Entrenubes, y por tanto no tienen asignación de uso.

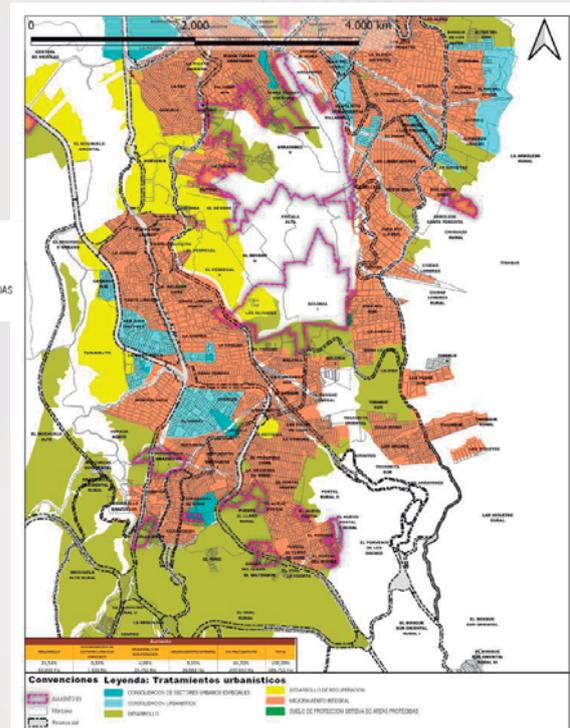


Estrato 1: Sector Usme

- Las zonas de cambio de estratificación y la norma de tratamientos urbanísticos

Convenciones	Leyenda: Tratamientos urbanísticos
	CONSOLIDACION DE SECTORES URBANOS ESPECIALES
	CONSOLIDACION URBANISTICA
	DESARROLLO
	DESARROLLO DE RECUPERACION
	MEJORAMIENTO INTEGRAL
	SUELO DE PROTECCION SISTEMA DE AREAS PROTEGIDAS

Los nuevos sectores de estrato 1 se disponen sobre suelos sin asignación de tratamiento, por pertenecer al suelo de protección: sectores de Arrayanes V y Bolonia I.



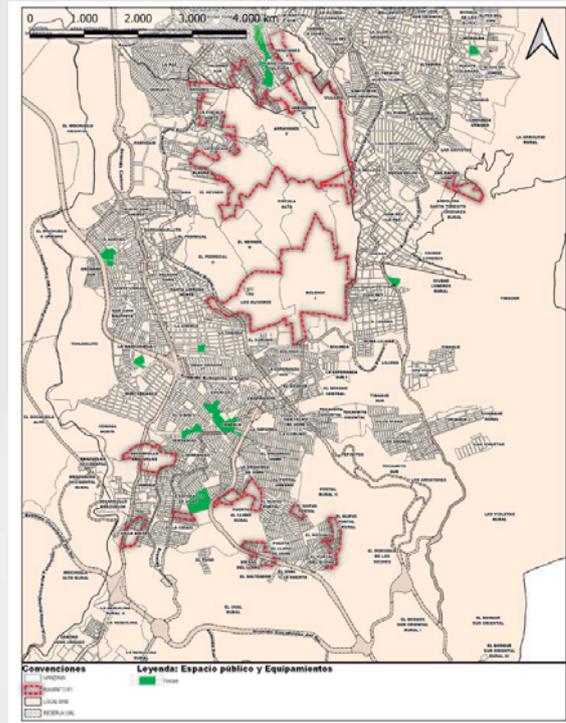
Estrato 1: Sector Usme

- Las zonas de cambio de estratificación y los espacios públicos y equipamientos

Convenciones	Legenda: Espacio público y Equipamientos
MANZANA	Parque
AUMENTO E1	
LOCALIDAD	
RESERVA VIAL	

En las zonas de surgimiento de nuevo estrato 1 no se formula ningún componente de espacio público ni de equipamientos. Estas zonas se disponen, erróneamente, en suelos de protección correspondientes al Parque Entrenubes.

Los nuevos sectores de Estrato 1 en Usme se disponen en suelos sin ningún tipo de componente de espacio público y equipamiento.



Elaboración propia

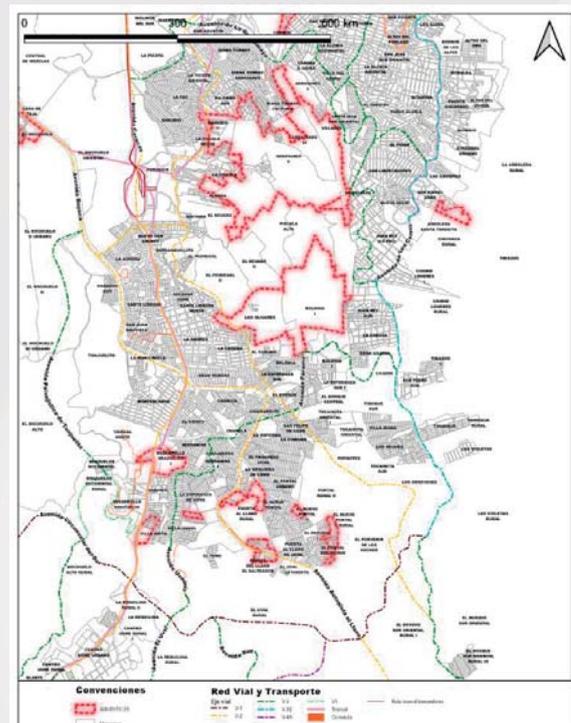
Estrato 1: Sector Usme

- Las zonas de cambio de estratificación y las vías y transporte

Convenciones	Red Vial y Transporte
AUMENTO E1	Eje vial V-1
Manzanas	V-3
	V-3E
	V-4R
	V1
	Troncal
	Ciclomuta
	Ruta troncal transmilenio

Las tres grandes vías que estructuran el sector son la Avenida Boyacá, la Avenida Caracas y la Carrera 1. Este conjunto garantiza accesibilidad a los sectores de Arrayanes, Bolonia y los Olivares, así como a las nuevas zonas de Estrato 1 de Brazuelos, Usminia y Puerta al Llano.

Las Troncales articulan al sur con el centro de la ciudad y garantizan movilidad para los nuevos sectores de estrato 1.



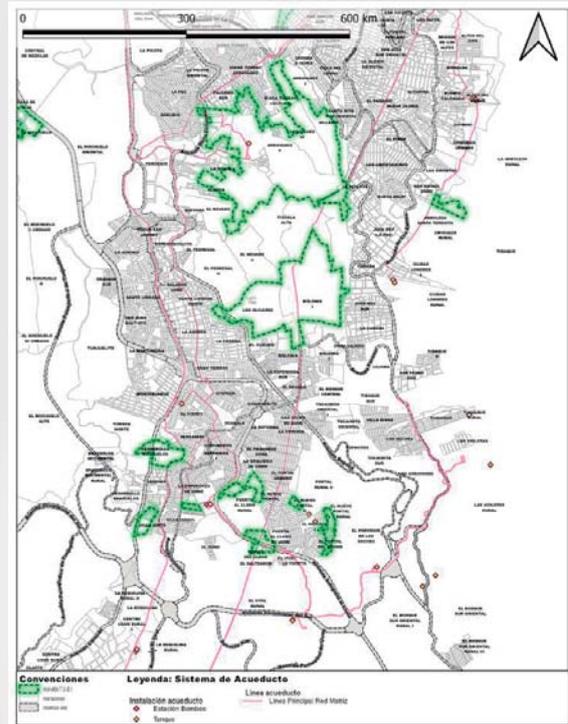
Elaboración propia

Estrato 1: Sector Usme

- Las zonas de cambio de estratificación y las redes de acueducto

Convenciones	Leyenda: Sistema de Acueducto	
AUMENTO E1	Línea acueducto	Línea Principal Red Matriz
marcapisos	Estación Bombeo	
reserva vital	Tanque	

Una línea principal de red matriz de acueducto atraviesa a Usme y San Cristóbal y está relacionada con los nuevos sectores de Estrato 1.



Elaboración propia

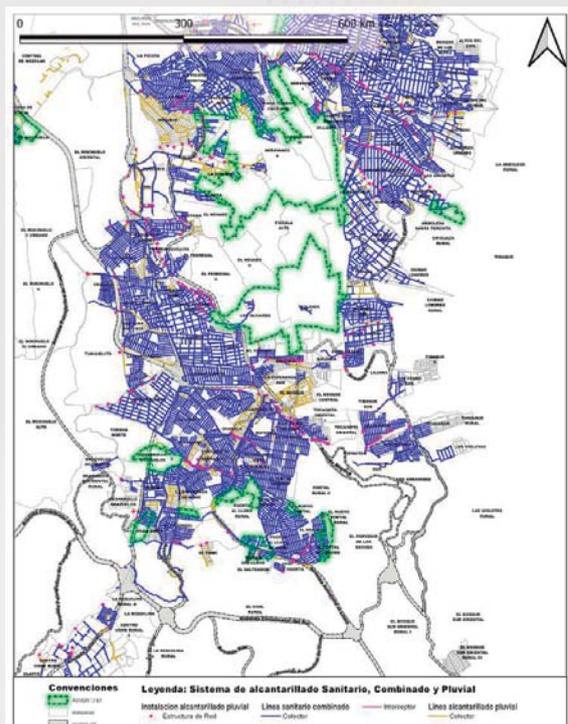


Estrato 1: Sector Usme

- Las zonas de cambio de estratificación y las redes de alcantarillado

Convenciones	Leyenda: Sistema de alcantarillado Sanitario, Combinado y Pluvial			
AUMENTO E1	Instalación alcantarillado pluvial	Línea sanitario combinado	Interceptor	Línea alcantarillado pluvial
marcapisos	Estructura de Red	Colector		Colector
reserva vital				

Usme presenta en general buenas redes colectoras y muy bajo desarrollo de alcantarillado pluvial. Los nuevos sectores de estrato 1 no tuvieron planificación de redes de alcantarillado. Al corresponder a suelos de expansión o ser nuevos barrios, las redes no fueron definidas en el decreto 190 de 2004.



Elaboración propia

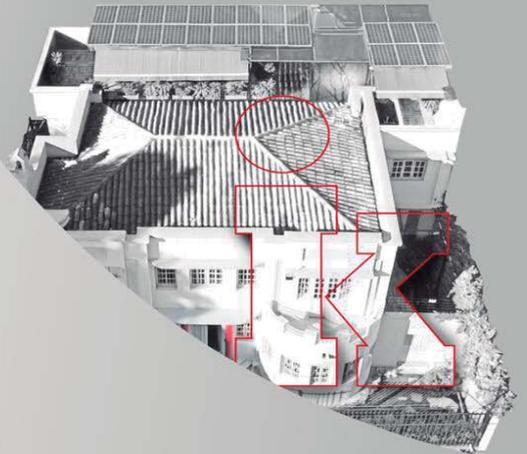


Producto No. 1:

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y LA ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA EN SUS METODOLOGÍAS I) VIGENTE Y II) PROPUESTA (VUI)

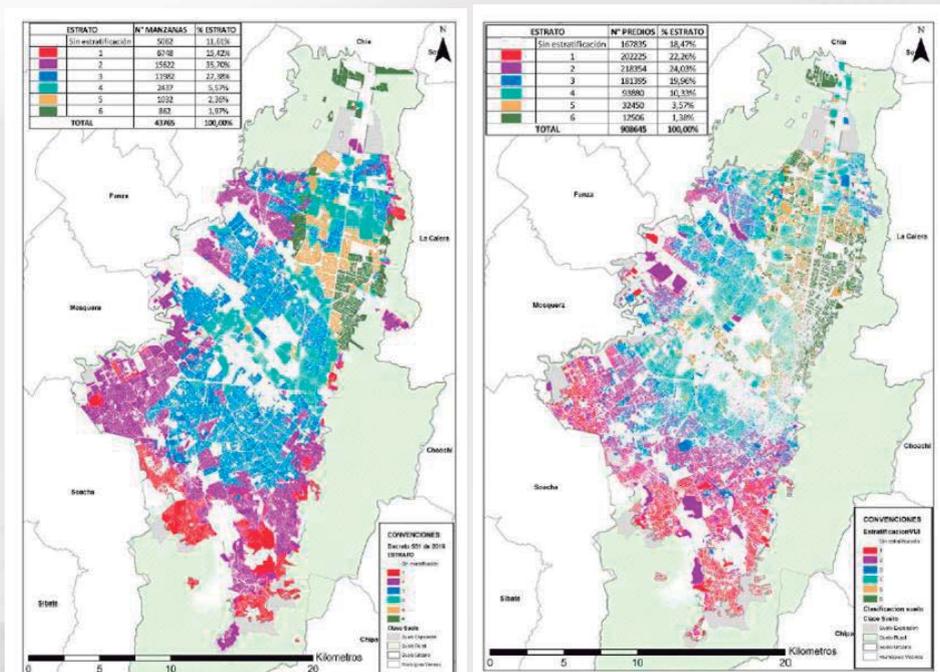
Capítulo 5: Análisis de la estratificación VUI en relación con el POT 2021

Variaciones de los estratos con respecto a la planificación territorial - POT 555 de 2021.

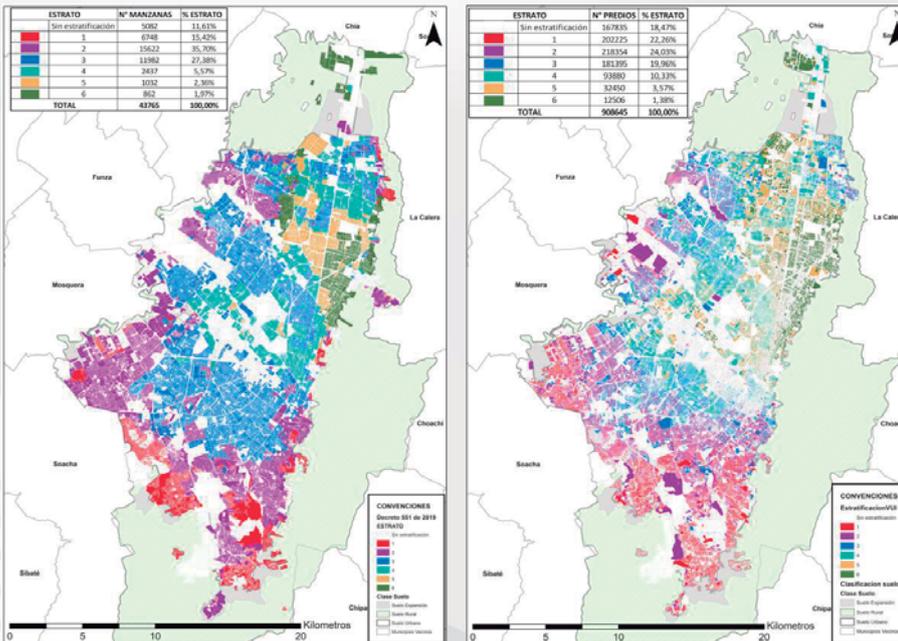


Regresa al índice

4.1. Análisis de cambio: estratificación 2019 frente a metodología VUI



4.1. Análisis de cambio: estratificación 2019 frente a metodología VUI



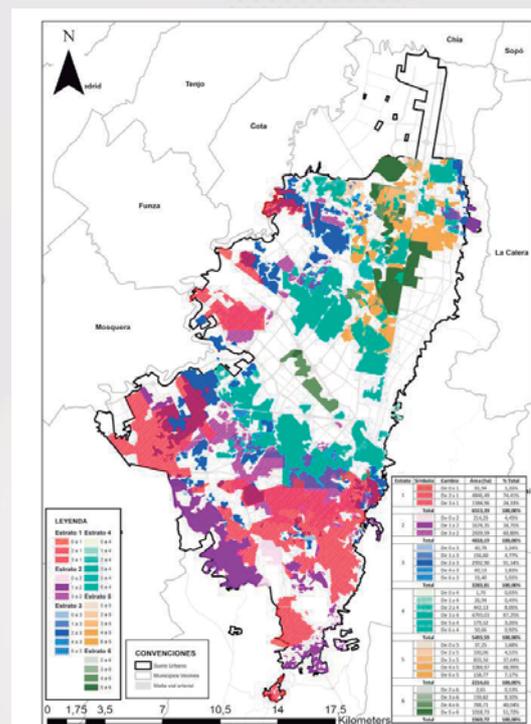
Al comparar los dos mapas de estratificación actual (izquierda) y estratificación VUI (derecha), se observa efectivamente un amplio conjunto de cambios en la estratificación en diferentes zonas de la ciudad, sin embargo el cambio más notable se observa en el granulado de los colores, pues la expresión del mapa de la actual metodología se hace a nivel de manzana como está previsto en la metodología mientras que la expresión del mapa de la metodología VUI da cuenta de un mayor detalle en la estratificación y un mayor granulado, producto de la aplicación a nivel de predio.

Elaboración propia

Cambios y zonas de cambio aplicando la metodología VUI por cada uno de los estratos

El estrato 1 pasa del 17,44% al 27,30%; el estrato 2 disminuye de 40,38 % a 29,48%; el estrato 3 de 30,97% a 24,49%; el estrato 4 aumenta del 6,3 al 12,67%; el estrato 5 aumenta de 2,67% a 4,38% y el estrato 6 de 2,23% a 1,69%. En conclusión, los cambios más significativos se presentan en los estratos 1 y 2.

1. Incremento del Estrato 1 y disminución del Estrato 2: Usme, Bosa y Ciudad Bolívar.
2. Incremento del Estrato 2 por disminución del Estrato 3: Ciudad Bolívar, Venecia, Antonio Nariño, Kennedy y Fontibón.
3. Incremento del estrato 3 por disminución del estrato 2. Rincón de Suba, Engativá, Fontibón, Bosa.
4. Salto del estrato 3 al estrato 4: Barrios Unidos, Chapinero central, Álamos, Boyacá real, Los Alcázares, Suba.
5. Difusión del estrato 5 en el estrato 3 y 4: Usaqué, Suba y los Cedros
6. Crecimiento compacto y disperso del estrato seis: Salitre, San José de Bavaria y el entorno de los cerros de Suba

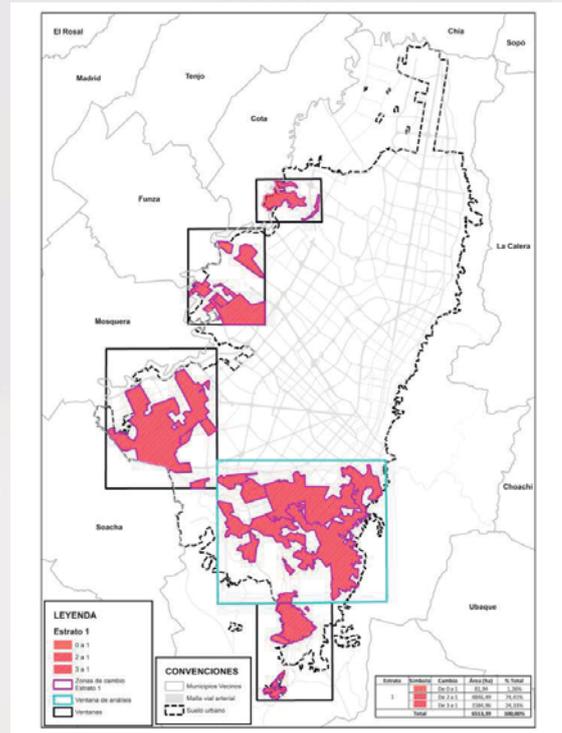


Incremento del Estrato 1 y disminución del Estrato 2: Usme, Bosa y Ciudad Bolívar.

En el estrato 1 se presentan 3 variaciones: Predios que pasan de no tener estrato a estrato 1 (1,2% del total), esto corresponde probablemente a legalizaciones o incorporaciones a suelo urbano; **predios que pasan de estrato 2 a 1 ((74% de la variación del estrato 1),** y predios que pasan de estrato 3 a estrato 1 que corresponde a un 24%.

La variación más significativa es la que corresponde a incremento del estrato 1 por disminución del estrato 2 y se localiza en sectores de Usme, Bosa y Ciudad Bolívar.

Se identifican 5 zonas de la periferia en donde se incrementa el estrato 1 con la aplicación de la metodología VUI, esto se relaciona con la información de diagnóstico del POT 2021, el cual identificó que la segregación socio espacial sigue siendo un problema del distrito, agudizado por la continuidad de la vivienda informal, la concentración de la VIS y VIP en esos sectores y la escasa dotación de atributos urbanos que permitan cualificar la zona.



4.2. Análisis de concordancia: sectores de cambio en relación con POT 2021

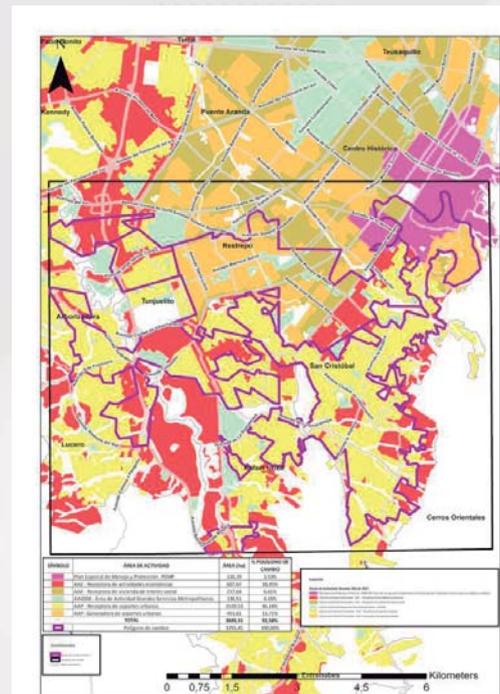
Las zonas de cambio de estratificación y la norma de uso en Restrepo y Tunjuelito

SÍMBOLO	ÁREA DE ACTIVIDAD	ÁREA (ha)	% POLÍGONO DE CAMBIO
	Plan Especial de Manejo y Protección -PEMP	116,19	3,53%
	AAE - Receptora de actividades económicas	607,67	18,45%
	AAE - Receptora de vivienda de interés social	217,64	6,61%
	AAGSM - Área de Actividad Grandes Servicios Metropolitanos	136,51	4,15%
	AAP - Receptora de soportes urbanos	1519,53	46,14%
	AAP - Generadora de soportes urbanos	451,61	13,71%
	TOTAL	3049,15	92,58%
	Polígono de cambio	3293,45	100,00%

Leyenda

Áreas de Actividad Decreto 555 de 2021

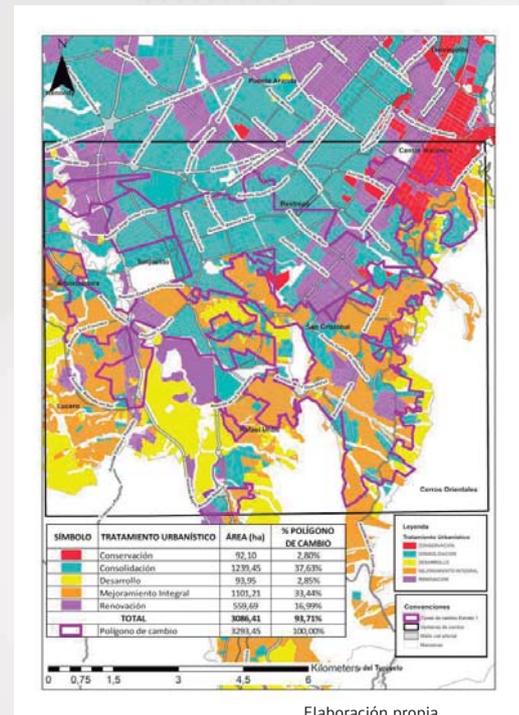
- Plan Especial de Manejo y Protección -PEMP BIC Nacional: se rige por lo establecido en la Resolución que lo aprueba o la norma que lo modifique o sustituya
- Área de Actividad Estructurante -AAE - Receptora de actividades económicas
- Área de Actividad Estructurante -AAE - Receptora de vivienda de interés social
- Área de Actividad Grandes Servicios Metropolitanos -AAGSM
- Área de Actividad de Proximidad -AAP - Receptora de soportes urbanos
- Área de Actividad de Proximidad -AAP - Generadora de soportes urbanos



4.2. Análisis de concordancia: sectores de cambio en relación con POT 2021

Las zonas de cambio de estratificación y la norma de tratamiento en Restrepo y Tunjuelito

SÍMBOLO	TRATAMIENTO URBANÍSTICO	ÁREA (ha)	% POLÍGONO DE CAMBIO
	Conservación	92,10	2,80%
	Consolidación	1239,45	37,63%
	Desarrollo	93,95	2,85%
	Mejoramiento Integral	1101,21	33,44%
	Renovación	559,69	16,99%
TOTAL		3086,41	93,71%
	Polígono de cambio	3293,45	100,00%

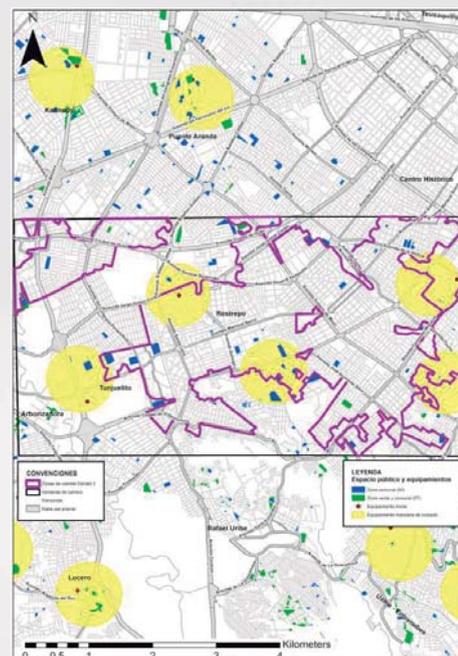


Elaboración propia

4.2. Análisis de concordancia: sectores de cambio en relación con POT 2021

Las zonas de cambio de estratificación y los espacios públicos y equipamientos en Restrepo y Tunjuelito

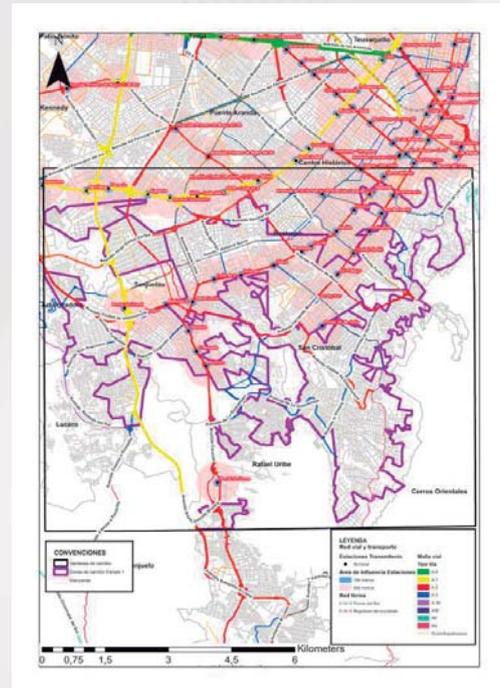
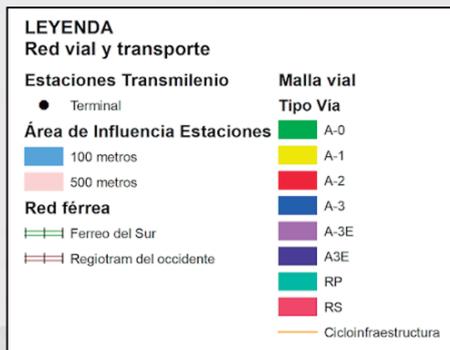
LEYENDA Espacio público y equipamientos	
	Zona comunal (93)
	Zona verde y comunal (27)
	Equipamiento Ancla
	Equipamiento manzana de cuidado



Elaboración propia

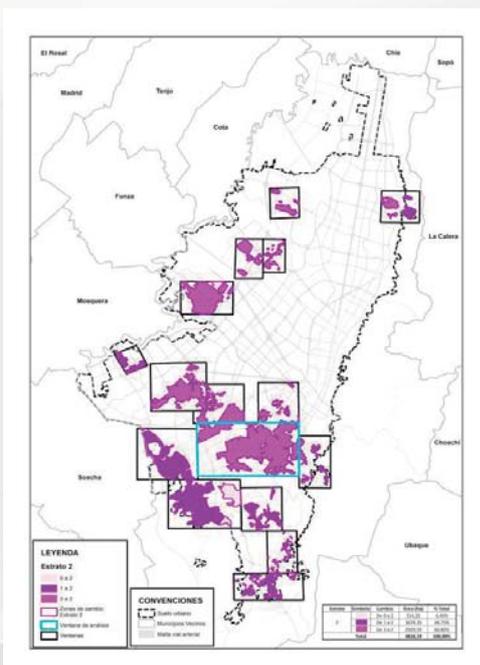
4.2. Análisis de concordancia: sectores de cambio en relación con POT 2021

Las zonas de cambio de estratificación y las vías y transporte en Restrepo y Tunjuelito

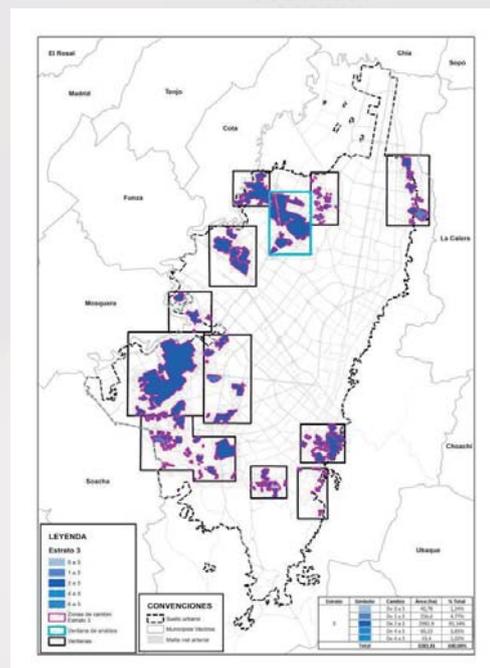


Elaboración propia

Incremento del Estrato 2 por disminución del Estrato 3: Ciudad Bolívar, Venecia, Antonio Nariño, Kennedy y Fontibón.

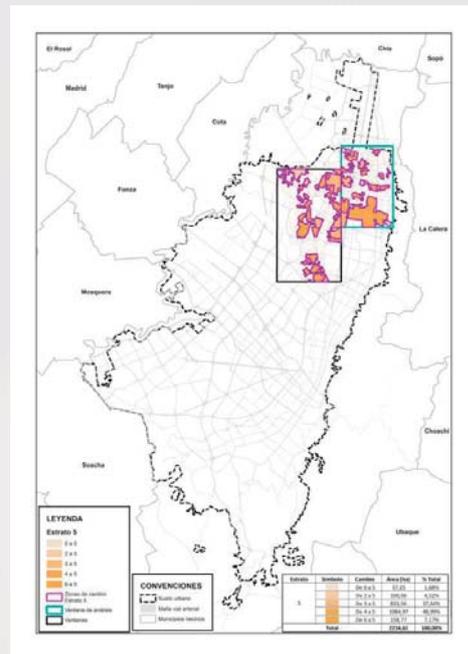
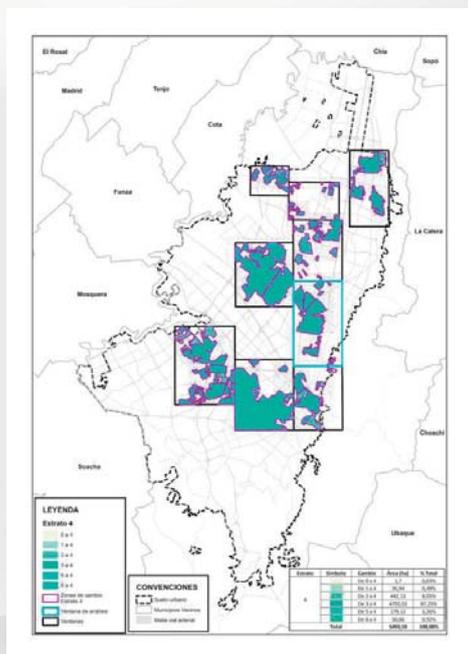


Incremento del estrato 3 por disminución del estrato 2. Rincón de Suba, Engativá, Fontibón, Bosa.

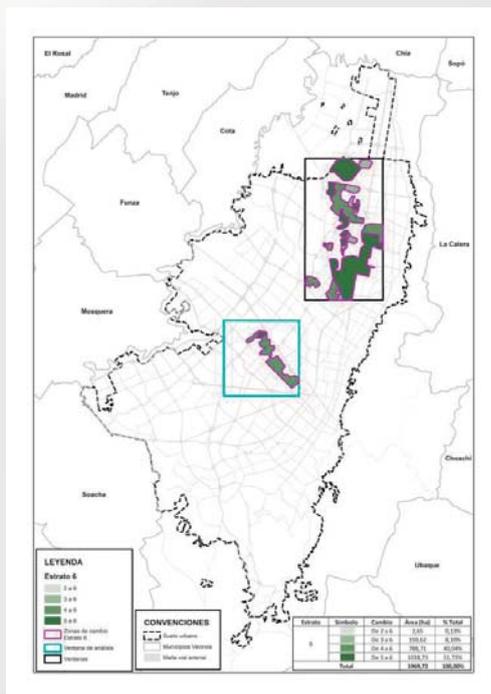


Salto del estrato 3 al estrato 4: Barrios Unidos, Chapinero central, Álamos, Boyacá real, Los Alcázares, Suba.

Difusión del estrato 5 en el estrato 3 y 4: Usaquén, Suba y los Cedros

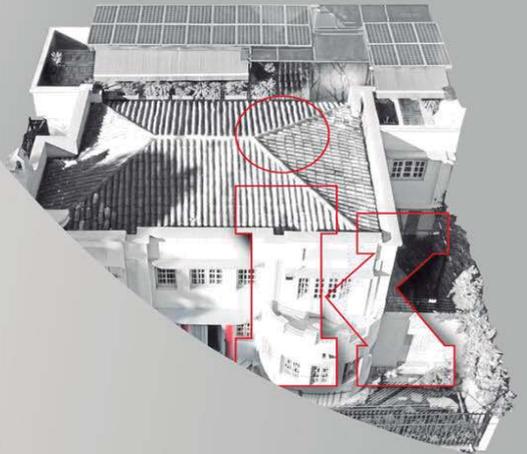


Crecimiento compacto y disperso del estrato seis:
Salitre, San José de Bavaria y el entorno de los cerros de Suba



Producto No. 1:

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y LA ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA EN SUS METODOLOGÍAS I) VIGENTE Y II) PROPUESTA (VUI)



Capítulo 6: Cuantificación del impacto del ordenamiento territorial sobre la estratificación.



Regresa al índice

Cuantificación del impacto del ordenamiento sobre la estratificación

Objetivo: determinar las **probabilidades de un cambio en el estrato** a partir de un cambio en la distribución del territorio en términos de las áreas de actividad y los tratamientos urbanísticos definidos en los Planes de Ordenamiento

$$\text{logit}(P(E \leq j)) = \beta_0 - \beta_1 \text{areaAc} - \beta_2 \text{tratPOT} - \beta_3 \text{disTrans} - \beta_4 \text{disEspPub} - \beta_5 \text{disEquip} - \beta_6 \text{mallaVial} - \beta_7 \text{cicloInfr} - s(\text{Long, Lat})$$

Donde $\text{logit}(P(E \leq j)) = \log \frac{P(E \leq j)}{P(E > j)}$, E es el estrato socioeconómico ($j = 1, \dots, 5$), y:

Variable	Descripción	Categorías de respuesta	Variable	Descripción	Categorías de respuesta
areaAc	es el área de actividad definida en cada uno de los POT	POT 190: - Área de actividad central - Área de actividad de comercio y servicios - Área de actividad dotacional - Área de actividad industrial - Área de actividad minera - Área de actividad residencial - Área urbana integral - Grandes superficies comerciales - Sistema de áreas protegidas - Suelo protegido POT 555: - Área de Actividad de Proximidad - AAP - - Receptora de soportes urbanos - Área de Actividad de Proximidad - AAP - - Generadora de soportes urbanos - Área de Actividad Estructurante - AAE - - Receptora de actividades económicas - Área de Actividad Estructurante - AAE - - Receptora de vivienda de interés social - Área de Actividad Grandes Servicios Metropolitanos - AAGSM - Plan Especial de Manejo y Protección PEMP-BIC Nacional	tratPOT	es el tratamiento urbanístico definido en cada uno de los POT	- Áreas protegidas - Conservación - Consolidación - Sectores urbanos especiales - Desarrollo - Mejoramiento Integral - Renovación
disTrans	es la distancia en metros lineales a la estación de transbordo más cercana, agrupada en cuatro categorías	- Hasta 100 metros - Entre 100 y 200 metros - Entre 200 y 500 metros - Más de 500 metros	disEspPub	es la distancia en metros lineales al espacio público más cercano, agrupada en cuatro categorías	- Hasta 100 metros - Entre 100 y 200 metros - Entre 200 y 500 metros - Más de 500 metros
disEquip	es la distancia en metros lineales al equipamiento más cercano, agrupada en cuatro categorías	- Hasta 100 metros - Entre 100 y 200 metros - Entre 200 y 500 metros - Más de 500 metros	mallaVial	es la distancia en metros lineales a la malla vial más cercana, agrupada en dos categorías	- Hasta 200 metros - Más de 200 metros
cicloInfr	es la distancia en metros lineales a la cicloinfraestructura más cercana, agrupada en dos categorías	- Hasta 200 metros - Más de 200 metros	s(Long, Lat)	es la representación espacial de los datos a partir de los centroides de los lotes	No aplica

Se estiman Modelos Lineales Generalizados (MLG) y particularmente los que parten de enlaces logit/probit con respuesta multinomial. De manera especial, se decide usar una clase de Modelos Aditivos Generalizados (GAM) (Wood, 2017), utilizando una función de enlace logit, la cual permite incorporar el componente espacial en el modelo

Estratificación vigente = $f(\text{POT 190})$

Estratificación VUI = $f(\text{POT 555})^*$

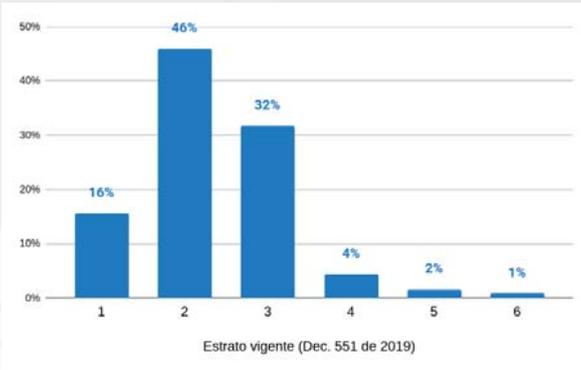
* No incluye variables de distancia ya que estas se incluyen en la metodología VUI

Quantificación del impacto del ordenamiento sobre la estratificación

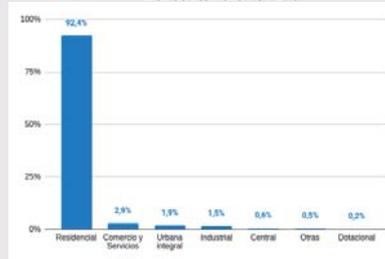
Estratificación vigente = $f(\text{POT 190})$

Análisis Exploratorio Previo

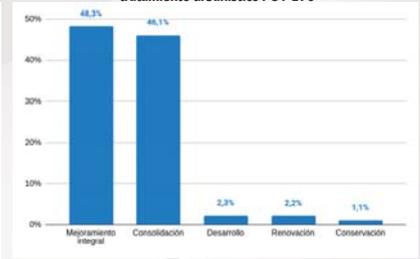
Distribución lotes por estrato



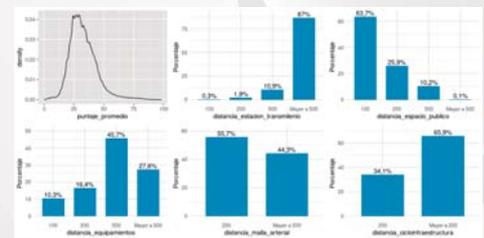
Distribución lotes por área de actividad POT 190



Distribución lotes por tratamiento urbanístico POT 190



Distribución del puntaje y variables de distancia

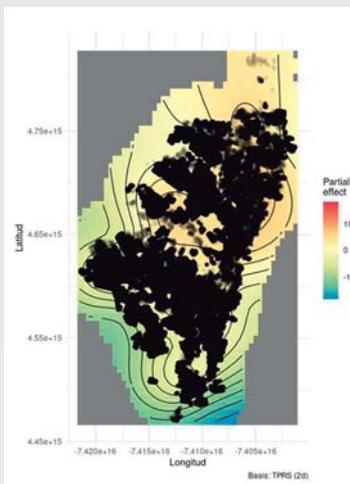


Quantificación del impacto del ordenamiento sobre la estratificación

Estratificación vigente = $f(\text{POT 190})$

Variable	Parámetro estimado	Error estándar	valor Z	p valor	exp (par.)	Sig.
puntaje_promedio	0,1	0,00	228,7	0,00	1,094	***
areaAcPOT190ActComSe	0,4	0,06	6,5	0,00	1,501	***
areaAcPOT190ActDotac	1,1	0,10	11,1	0,00	2,900	***
areaAcPOT190ActIndus	-1,4	0,07	-19,7	0,00	0,255	***
areaAcPOT190ActInteg	1,0	0,07	14,2	0,00	2,839	***
areaAcPOT190ActOtras	-0,9	0,10	-9,1	0,00	0,415	***
areaAcPOT190ActResid	1,4	0,06	23,0	0,00	3,962	***
tratPOT190tratConsol	-1,1	0,03	-30,8	0,00	0,341	***
tratPOT190tratDesar	-3,3	0,06	-59,3	0,00	0,037	***
tratPOT190tratMejorInt	-4,0	0,04	-109,1	0,00	0,019	***
tratPOT190tratRenov	-2,0	0,05	-44,2	0,00	0,131	***
distancia_estacion_transi	0,0	0,07	0,2	0,87	1,011	***
distancia_estacion_transi	0,1	0,06	2,2	0,03	1,144	***
distancia_estacion_transi	-0,4	0,06	-6,1	0,00	0,685	***
distancia_espacio_publico	-0,1	0,01	-16,1	0,00	0,873	***
distancia_espacio_publico	-0,3	0,01	-25,7	0,00	0,724	***
distancia_espacio_publico	-1,1	0,13	-8,2	0,00	0,345	***
distancia_equipamientos	-0,1	0,01	-8,8	0,00	0,887	***
distancia_equipamientos	-0,2	0,01	-16,9	0,00	0,813	***
distancia_equipamientos	-0,4	0,01	-30,5	0,00	0,660	***
distancia_malla_arterial	-0,3	0,01	-34,0	0,00	0,773	***
distancia_cicloinfraestructu	-0,3	0,01	-34,5	0,00	0,750	***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

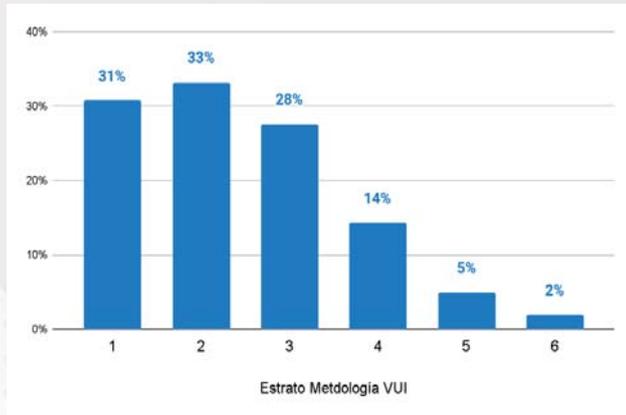


- **Espacial:** las zonas oriental y norte (Chapinero y Usaquén) presentan mayores probabilidades de aumentar el estrato (color más rojizo), así como una zona central que corresponde a Salitre. Las zonas más al sur y al occidente, estas probabilidades son mucho más bajas (color verde y azul)
- Existe una **clara relación del ordenamiento territorial del POT 190 con la estratificación socioeconómica** vigente, evidenciada en parámetros significativos estadísticamente en el modelo.
- Estar ubicado en áreas de **actividad residencial, dotacional, urbana integral y de comercio y servicios, aumentan la probabilidad** de subir el estrato socioeconómico en relación con el resto de áreas de actividad.
- El área de actividad que representa una **mayor probabilidad de aumentar el estrato es la residencial**, representando 4 veces mayor probabilidad de aumentar estrato que estar ubicado en área de actividad central (categoría de referencia en el modelo)
- Estar ubicado en **áreas de actividad industrial y otras** (incluye minería, áreas protegidas y grandes superficies) representa las **menores probabilidades de aumentar el estrato socioeconómico** vigente
- Encontrarse a una distancia de entre 200 y 500 metros de transilenio aumenta la probabilidad de subir el estrato. Estar muy cerca (menos de 200 metros) no cambia la probabilidad de aumentar de estrato, mientras que estar muy lejos (a más de 500 metros) disminuye la probabilidad de aumentar el estrato socioeconómico
- Alejarse del espacio público disminuye la probabilidad de subir el estrato socioeconómico; mientras estar a menos de 200 metros la probabilidad de aumentar el estrato se disminuye en 13%, estar a más de 500 metros del espacio público disminuye esta probabilidad en cerca del 75%
- Encontrarse alejado de la malla vial arterial y de la cicloinfraestructura disminuye la probabilidad de aumentar el estrato socioeconómico

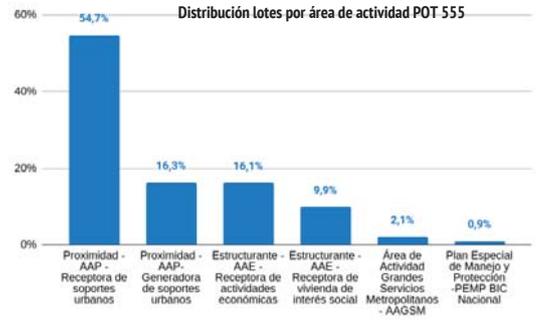
Quantificación del impacto del ordenamiento sobre la estratificación

Estratificación VUI = $f(\text{POT 555})$

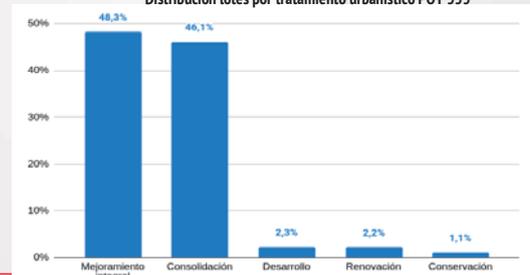
Distribución lotes por estrato



Análisis Exploratorio Previo



Distribución lotes por tratamiento urbanístico POT 555

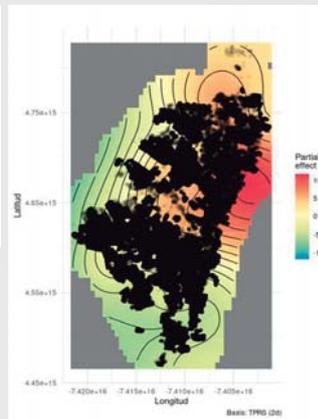


Quantificación del impacto del ordenamiento sobre la estratificación

Estratificación VUI = $f(\text{POT 555})$

Variable	Parámetro estimado	Error estándar	valor Z	p valor	exp (par.)	Sig.
areaAcPOT555AAE-RecVIS	0,3	0,02	21,1	0,00	1,400	***
areaAcPOT555AAGSM	-2,6	0,02	-118,9	0,00	0,078	***
areaAcPOT555AAP-Gen	0,6	0,02	36,1	0,00	1,801	***
areaAcPOT555AAP-Rec	0,4	0,01	40,6	0,00	1,558	***
areaAcPOT555PEMP	0,1	0,04	2,2	0,03	1,082	***
tratPOT555StratConsol	1,4	0,03	53,5	0,00	4,117	***
tratPOT555StratDesar	1,1	0,05	20,2	0,00	2,976	***
tratPOT555StratMejorInt	-0,3	0,03	-11,4	0,00	0,731	***
tratPOT555StratRenov	0,6	0,03	20,7	0,00	1,760	***

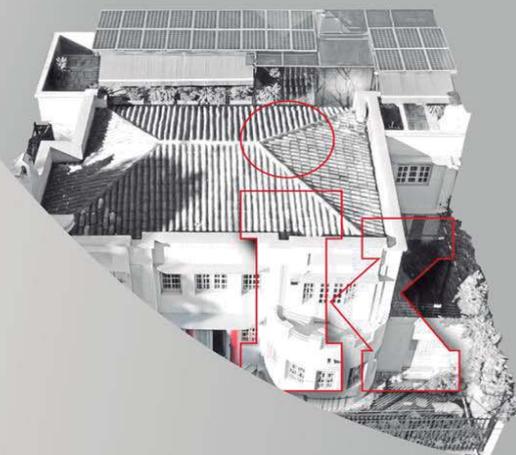
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1



- **Espacial:** La zona oriental (Chapinero) presenta fuertes probabilidades de aumentar el estrato VUI (color más rojizo). Nuevamente las zonas más al sur y al occidente, presentan probabilidades mucho más bajas de aumentar el estrato socioeconómico VUI (color verde y azul)
- Resulta **significativa estadísticamente la relación** entre el **ordenamiento territorial del POT 2021 y la estratificación socioeconómica del VUI**, aspecto que puede verse reflejado en la significancia de los parámetros asociados a las áreas de tratamiento urbanístico y de actividad.
- Los lotes ubicados en **áreas de actividad de proximidad** (receptoras y generadoras de soportes urbanos) y en **áreas estructurantes receptoras de VIS**, tienen **mayor probabilidad de subir el estrato** socioeconómico VUI en relación con los lotes ubicados en áreas de actividad estructurante - receptora de actividades económicas.
- Las actividades donde se observa una **mayor probabilidad de aumentar el estrato** socioeconómico VUI son las **áreas de actividad de proximidad - receptora de soportes urbanos y las áreas de actividad estructurante - receptoras de VIS**.
- Encontrarse en **áreas de actividad de grandes servicios metropolitanos, disminuye significativamente la probabilidad de subir el estrato**, respecto a ubicarse en zonas de **área de actividad estructurante - receptora de actividades económicas**.
- Estar ubicado en **áreas de tratamiento de consolidación, de desarrollo y de renovación** del POT 555 **aumentan la probabilidad de subir de estrato** socioeconómico VUI, en relación con estar ubicado en **áreas de tratamiento de conservación y de mejoramiento integral**.
- Ubicarse en **áreas de tratamiento de mejoramiento integral disminuye** la probabilidad de **aumentar el estrato socioeconómico VUI** en relación a estar ubicado en otras áreas de tratamiento.

Producto No. 1:

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y LA ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA EN SUS METODOLOGÍAS I) VIGENTE Y II) PROPUESTA (VUI)



Conclusiones y recomendaciones



[Regresa al índice](#)

Balance general asociado a la relación entre el uso formulado por el POT 2004 y la estratificación vigente

a. Balance para el estrato 1.

El análisis indica que la mayor dimensión del nuevo suelo de Estrato 1 se dispone en áreas no planificadas, a las cuales no les fue asignado uso alguno. En efecto el 45% del nuevo estrato 1 se genera en suelos sin asignación de uso, por tratarse de suelos clasificados como de protección, o suelos por fuera del perímetro urbano. Esto quiere decir que el estrato 1 se genera en procesos por fuera de la planificación lo cual sigue reflejando la poca efectividad de las políticas territoriales en términos de crecimiento y desarrollo ordenado de la ciudad.

En segundo lugar, se encuentra la denominada "Área urbana integral" que representa el 30% de los nuevos sectores clasificados como estrato 1. Esto significa que son suelos clasificados como expansión urbana que se convierten en estrato 1. Se trata en ocasiones de procesos de ocupación acelerada no planificada o del desarrollo de planes urbanísticos dirigidos a generar oferta de vivienda de bajo costo. En tercer lugar, se encuentra la "Zona residencial con actividad económica en la vivienda", con el 17.8%. Este uso es típico de barrios de desarrollo progresivo al sur y occidente de la ciudad, que activan espacios de la vivienda para el desarrollo de actividades comerciales o de microindustrias generalmente de carácter familiar.

Balance general asociado a la relación entre el uso formulado por el POT 2004 y la estratificación vigente

b. Balance para el estrato 2.

La mayor dimensión del nuevo suelo clasificado como estrato 2 aparece en Área Urbana Integral con el 61.8 %. Esto demuestra que la planificación y desarrollo ordenado de la ciudad permite superar la fase de marginalidad que termina asociada al estrato 1. Demuestra además la importancia de planificar una dimensión adecuada de suelos de expansión urbana para responder a la demanda de vivienda social, de forma legal.

c. Balance para el estrato 3.

El surgimiento de nuevos sectores urbanos bajo categoría de estrato 3 corresponden fundamentalmente a barrios residenciales preexistentes, desarrollos urbanos al interior de dichos barrios o nuevos sectores surgidos en zonas de desarrollo urbano. En efecto el 21% del nuevo estrato 3 se produce en el uso "Zona Residencial con Zonas Delimitadas de Comercio y Servicios. Son Barrios que tienen alto nivel de especialización de la actividad residencial, que han consolidado viviendas de calidad y que cuentan con actividades comerciales delimitadas que actúan como centralidades barriales.

También el 18.3 % de ese nuevo estrato 3 se genera en "Zona Residencial con actividad económica en la vivienda", lo que se explica fundamentalmente por efecto de la cualificación progresiva de la vivienda en barrios que reciben infraestructura, espacios públicos y equipamientos. Los nuevos barrios planificados en suelos de desarrollo también aportan al crecimiento del estrato 3. En efecto el 17% del crecimiento de este estrato se origina en suelos bajo la denominación de "Área Urbana Integral – Zona Residencial".

Balance general asociado a la relación entre el uso formulado por el POT 2004 y la estratificación vigente

d. Balance para el estrato 4.

El nuevo estrato 4 se relaciona con suelos cuyo uso asignado por el planeamiento es "Área urbana integral zona residencial". El 35.1% de este nuevo estrato corresponde con esa asignación de uso. Son en consecuencia nuevos barrios planificados, con vivienda de medio costo y estándar urbano de calidad, particularmente en lo relacionado con espacios públicos, andenes y vías locales.

e. Balance para el estrato 5.

El incremento del estrato 5 está relacionado con zonas planificadas bajo la condición de "Área Urbana Integral Zona Residencial". En efecto el 56.4% del nuevo estrato 5 se produce en este tipo de Zona, mientras que el 16.6% lo hace en "Zona Residencial Neta. Lo anterior significa que también en el caso del estrato alto, su incremento está asociado a los suelos clasificados bajo uso de Área Urbana Integral, que se trata de suelos objeto de desarrollo a partir de planes parciales o nuevas licencias de urbanismo.

Balance general asociado a la relación entre el uso formulado por el POT 2004 y la estratificación vigente

f. Balance para el estrato 6

El nuevo estrato 6 surge en zonas planificadas bajo el uso de "Zona Residencial Neta", con el 46.4 % del total. También es importante el crecimiento de este estrato en zonas bajo el uso "Área Urbana Integral Zona Residencial", en las cuales se produjo el 23.5% de ese crecimiento. Esto quiere decir que el nuevo estrato 6 no surge por desarrollo de nuevos barrios, sino por la cualificación residencial y urbanística de asentamientos preexistentes.

Balance general asociado a la relación entre el Tratamiento urbanístico formulado por el POT 2004 y la estratificación vigente

a. Balance para el estrato 1.

La característica principal de los nuevos asentamientos calificados como estrato 1 es que se desarrollaron en suelos donde no fue asignado tratamiento alguno. Esto corresponde fundamentalmente con asentamientos surgidos en suelos de protección ambiental o en suelos rurales contiguos al perímetro urbano. El 50.5% del nuevo estrato 1 está asociado a estas condiciones.

El segundo aspecto característico del nuevo estrato 1 es que se produce en suelos calificados bajo el tratamiento de Desarrollo. El 27.7% responde a esta condición. Se deduce que dicho estrato corresponde a nuevos barrios planificados, con viviendas de interés prioritario, algunas de las cuales inician proceso de consolidación.

El tercer aspecto a resaltar tiene que ver con el Mejoramiento integral, tratamiento que da cuenta del 14.7% del nuevo estrato 1. Esto significa que esta proporción de asentamientos no formales surgidos durante el periodo objeto de estudio, son ahora parte del estrato 1, con el efecto inmediato en las políticas públicas de cualificación, generalmente asociadas a costos altos para su transformación.

Balance general asociado a la relación entre el Tratamiento urbanístico formulado por el POT 2004 y la estratificación vigente

b. Balance para el estrato 2.

El aspecto a resaltar en relación con los nuevos sectores de estrato 2 en la ciudad tiene que ver con el hecho de que se producen en suelos calificados bajo el tratamiento de Desarrollo por el POT. El efecto es el 65.2% del nuevo estrato 2 de la ciudad se produce en este tipo de tratamiento, lo que ratifica lo ya identificado en otros apartados de este estudio, en relación con la importancia del desarrollo para evitar la aparición directa de barrios de marginalidad asociados posteriormente al estrato 1.

El Mejoramiento integral también representa un aporte importante en términos del surgimiento de nuevo estrato 2. De hecho, el 9.1% de este nuevo estrato está asociada a dicho tratamiento. Se puede interpretar como resultado del proceso de cualificación de asentamientos no formales con periodo largo de desarrollo.

Balance general asociado a la relación entre el Tratamiento urbanístico formulado por el POT 2004 y la estratificación vigente

c. Balance para el estrato 3.

También en el incremento de estrato 3 se presenta una fuerte relación con el tratamiento de Desarrollo. El 42.5% de este nuevo estrato en la ciudad está relacionado con desarrollos urbanísticos derivados de planes parciales o licencias de urbanismo.

El complemento al desarrollo en el estrato 3 se presenta en suelos calificados por el POT 2004 como tratamiento de Consolidación urbanística: el 22.7% del nuevo estrato 3 deriva de suelos bajo este tratamiento.

Se puede afirmar que, en general, el desarrollo es el tratamiento asociado por excelencia al surgimiento de nuevos estratos y marca mucho más en los estratos 2 y 3. Esto se relaciona fundamentalmente con el hecho de que lo que se planifica limita la aparición de marginalidad asociada a estrato 1.

Balance general asociado a la relación entre el Tratamiento urbanístico formulado por el POT 2004 y la estratificación vigente

d. Balance para el Estrato 4

El nuevo estrato cuatro surgido en la ciudad se relaciona con los suelos de tratamiento de Desarrollo formulados por el POT, en un 38.3%. También en el estrato 4 el desarrollo es explicativo de oportunidades inmobiliarias para familias de ingreso medio y alto. A la fuerza del desarrollo también aporta la Consolidación urbanística que explica el 28.3% de dicho incremento.

En términos generales, se puede afirmar que solo a partir del estrato tres, pero sobre todo en el estrato 4, el tratamiento de consolidación adquiere fuerza en términos de relación con el nuevo estrato. En general, se nota muy poca dinámica transformadora en el tratamiento de consolidación urbanística, lo que parece asociarse a la estabilidad de tejidos con poca opción de mejorar la condición de la vivienda y el entorno. Sería pertinente verificar el proceso de transformación de la vivienda, porque quizá la metodología de estratificación actual no captura adecuadamente los procesos de cambio en zonas de consolidación.

Balance general asociado a la relación entre el Tratamiento urbanístico formulado por el POT 2004 y la estratificación vigente

e. Balance para el estrato 5

La gran mayoría del nuevo estrato 5 surge en suelos calificados bajo tratamiento de Desarrollo. El 63.9% de este fenómeno se explica desde el desarrollo y en consecuencia está relacionado con barrios planificados y ejecutados durante el periodo de estudio, dirigidos a grupos sociales de alto ingreso. El complemento al desarrollo es aportado por el tratamiento de Consolidación, que está asociado al 18% del nuevo estrato 5.

f. Balance para el estrato 6

El crecimiento del nuevo estrato 6 se relaciona con suelos calificados como desarrollo en el 28.7%. También se relaciona con zonas calificadas como "Sin tratamiento". El 20.7% del nuevo estrato 6 tiene esa relación. Se trata de asentamientos caracterizados por la baja densidad y la dispersión, particularmente en suelos asociados a los cerros orientales. Es decir, hay dificultad para calificar adecuadamente el conjunto campestre o condominio en la lógica normativa del Distrito, por la no adopción del concepto de suelo bajo categoría suburbana.

Conclusiones sobre nueva estratificación VUI y Normas POT Decreto 555 de 2021

Tabla 53. Distribución de los predios urbanos por estrato socioeconómico propuesto (VUI) según área de actividad del POT 555

Estrato VUI	Área de Actividad de Proximidad - AAP - Receptora de soportes urbanos	Área de Actividad de Proximidad - AAP- Generadora de soportes urbanos	Otras áreas de actividad	Total
1	78,0%	1,2%	20,8%	100%
2	68,2%	6,2%	25,6%	100%
3	69,7%	9,2%	21,1%	100%
4	57,3%	24,9%	17,8%	100%
5	25,8%	59,7%	14,5%	100%
6	2,0%	72,3%	25,7%	100%
Total	44,0%	35,1%	20,9%	100%

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones sobre nueva estratificación VUI y Normas POT Decreto 555 de 2021

Tabla 54. Distribución de los predios urbanos por estrato socioeconómico propuesto (VUI) según tratamiento urbanístico del POT 555.

Estrato VUI	Consolidación	Renovación	Mejoramiento	Conservación	Desarrollo	Total
1	22,3%	11,1%	65,8%	0,3%	0,5%	100%
2	58,1%	16,8%	23,7%	0,7%	0,7%	100%
3	83,8%	12,2%	2,8%	0,7%	0,6%	100%
4	85,9%	10,1%	0,5%	3,2%	0,3%	100%
5	89,9%	7,1%	0,0%	2,4%	0,7%	100%
6	85,6%	12,7%	0,0%	1,8%	0,0%	100%
Total	76,3%	11,4%	10,2%	1,6%	0,4%	100%

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones sobre nueva estratificación VUI y Normas POT decreto 555 de 2021

La implementación de la metodología VUI consolida las relaciones entre estratificación y ordenamiento territorial, toda vez que al aplicar un mayor número de variables relacionadas con ordenamiento territorial hay una mayor susceptibilidad a que las decisiones del POT incidan en la calificación del estrato.

El análisis realizado y que se presenta detalladamente en el capítulo 4, corrobora datos del Estudio de Impacto Social y Financiero de la Nueva Metodología de Estratificación Urbana en Bogotá realizado por SDP en 2021, que identificó las variaciones en la estratificación como consecuencia de la teórica implementación del Modelo VUI. Las variaciones por estrato son más significativas en los estratos 1 y 2 y menos representativas en los estratos 5 y 6. El estrato 1 pasa del 17,44% al 27,30% y el estrato 2 disminuye de 40,38 % a 29,48%; en tanto que el estrato 5 aumenta de 2,67% a 4,38% y el estrato 6 de 2,23% a 1,69%.

El análisis encontró también que las variaciones entre estratos no siempre son aumento del estrato, sino que también se presentaron decrecimientos, el más significativo el que se da en el estrato 1 en el que se da un cambio del 74% del área estudiada de estrato 2 a 1 y un 24% de estrato 3 a 1. Mientras que el estrato 2 recibió un 60,8% de áreas que se encontraban en estrato 3.

Conclusiones sobre nueva estratificación VUI y Normas POT decreto 555 de 2021

No obstante, estos decrecimientos en los estratos 1 y 2, la constante para todos los demás estratos fue el incremento, así para cada uno, en el estrato 3 un 91% del área de cambio corresponde a variación del estrato 2.

Con respecto al decreto 551 de 2019 la implementación de la metodología VUI generaría cambios a nivel de todos los estratos, siendo estos 6 los más representativos:

1. Incremento del Estrato 1 y disminución del Estrato 2: En el estrato 1 se presentan 3 variaciones, predios que pasan de no tener estrato a estrato 1 que corresponde a un 1,2% del total de cambios en este estrato, esto corresponde probablemente a legalizaciones o incorporaciones a suelo urbano; predios que pasan de estrato 2 a 1 que representan un 74% de la variación del estrato 1, y predios que pasan de estrato 3 a estrato 1 que corresponde a un 24%.

2. Incremento del Estrato 2 por disminución del Estrato 3: Si se implementara la metodología VUI se presentarían cambios en el estrato 2 por pasar de estrato 0 (no estratificado) a 2, esto es por procesos de legalización o incorporación al suelo urbano en un 4,4% del total de la variación para estrato 2; se daría también un aumento del estrato 1 al 2 en un 34% y algunas áreas de la ciudad en estrato 3 pasarían a ser estrato 2 en un porcentaje del 60% de la variación total para este estrato.

Conclusiones sobre nueva estratificación VUI y Normas POT decreto 555 de 2021

3. Incremento del estrato 3 por disminución del estrato 2: Para el caso del estrato 3 se presentan dos tipos de variaciones, en la primera los estratos 0, 1 y 2 aumentan a estrato 3 en un 1%, 4,7% y 91% respectivamente. En la segunda, zonas en estratos 4 y 6 disminuyen a estrato 3 en un 1,8% y 1% respectivamente. El paso de estrato 2 a 3 es el más significativo con un 91% del total de la variación para este estrato.

4. Salto del estrato 3 al estrato 4: En las zonas de cambio correspondientes al estrato 4, se observa especialmente un aumento de los estratos 1, 2 y 3 al estrato 4, siendo el más significativo el aumento del estrato 3 al 4 que representa un 87,25% del aumento total de este estrato. esto se observa especialmente en zonas de Engativá, Kennedy, Álamos, Boyacá real, Los Alcázares, Suba, Barrios Unidos y Chapinero central.

5. Difusión del estrato 5 en el estrato 3 y 4: Se observa la consolidación y el crecimiento del estrato 5, que junto con el estrato 6 representan las menores variaciones para todos los estratos. Respecto al estrato 5 se dan aumentos del estrato 0, en un 1,6% (nuevos desarrollos) estrato 2, en un 4,5% y aumento significativo de los estratos 3 y 4 en un 37,6 y 48,9% respectivamente representando las mayores variaciones para este estrato, en tanto que se da una disminución del estrato 6 al estrato 5 en un 7,1%.

Conclusiones sobre nueva estratificación VUI y Normas POT decreto 555 de 2021

6. Crecimiento compacto y disperso del estrato seis: El estrato 6 presenta porcentualmente la menor variación en área si se aplicara la metodología VUI. Estas variaciones corresponden a aumentos de otros estratos a estrato 6, siendo las más significativas las variaciones de estrato 4 y 5 a estrato 6 que representarían un 40% y 51,7% respectivamente del total. Estas variaciones se presentan en buena parte de Ciudad Salitre donde se desplazaría el estrato 4 y parte del estrato 5 al estrato 6. Mientras que hacia el norte se consolidan las zonas en estrato 6, en sectores de la autopista norte, San José de Bavaria y el entorno de los cerros de Suba.

En términos de ordenamiento territorial se observa una evidente correlación entre la propuesta de estratos VUI y las condiciones actuales del territorio distrital y así mismo se identifica como las acciones definidas en el POT 2021 (Decreto 555) guardan correlación con la propuesta de estratificación en casi todas las zonas de cambio. Por ejemplo, con respecto a áreas de actividad, las que se denominan áreas de actividad receptoras de soportes urbanos coinciden en su mayoría con zonas clasificadas en la nueva metodología VUI como estratos 1, 2 y 3, lo que se traduce en que el POT promoverá la cualificación de estas áreas que pueden ser deficitarias de soportes.

Conclusiones sobre nueva estratificación VUI y Normas POT decreto 555 de 2021

Lo contrario ocurre para las zonas de estratos 5 y 6 que en un porcentaje muy bajo se determinan como receptoras de soportes urbanos, incluso en el estrato 6 es un 2,0%. Esto es consistente en la medida que las zonas de más altos estratos conforme a la metodología VUI ya cuentan con soportes urbanos que las cualifican.

De otro lado las áreas de actividad que generan soportes urbanos, es decir aquellas áreas que por sus condiciones tienen el potencial de aportar al equilibrio territorial, coinciden en alto porcentaje con las áreas que la metodología VUI define como estratos 5 y 6, lo cual es igualmente consistente con el POT, pues se refiere a áreas ya dotadas y cuya valoración permitió estimarlas en estos estratos altos.

En función de los tratamientos, y en relación con la estratificación aplicando la metodología VUI, se tendría que la participación del tratamiento de consolidación es homogénea en los estratos 3 a 6, mientras que en los estratos 1 y 2 predomina el de mejoramiento integral. Lo cual es consistente con las condiciones de la zona y las variables de estratificación. Por su parte el tratamiento de renovación urbana tiene una participación homogénea en todos los estratos, destacándose un leve incremento en el estrato 2 y un leve descenso en el estrato 5.

También se concluye que con la aplicación de la metodología VUI habría una mayor mezcla de estratos especialmente en la zona norte de la ciudad, que contrasta con la mayor concentración de los estratos 1 y 2 al sur de la ciudad.

Recomendaciones finales

- a. Si el ordenamiento territorial se formula en consonancia con la estratificación, debería producir cambios positivos en ésta. es decir, la norma debería formularse para cualificar la vivienda y el entorno en algunos sectores con bajos indicadores de la vivienda y el contexto urbano, de tal forma que, con el paso del tiempo y el cumplimiento de las vigencias del ordenamiento, la cualificación obtenida signifique un salto positivo en la estratificación. En esta hipótesis, la estratificación derivaría o tendría una explicación en la norma asignada.
- b. Si el ordenamiento territorial se formulara para producir cambios positivos en la estratificación, debería enfatizar en el anillo exterior de la ciudad, es decir en el espacio urbano que se dispone contiguo al estrato 3 vigente, en Bosa Tintales, Ciudad Bolívar, Usme y San Cristóbal oriental. En esos sectores se concentran los mayores cambios de estratificación, caracterizados por en el surgimiento de nuevas manzanas de estrato 1 y por el desarrollo disperso de barrios planificados en pequeña dimensión, que se clasifican como estrato 2.
- c. El aumento de sectores de estrato 1 no tiene relación alguna con el ordenamiento territorial a partir de usos, tratamientos y sistemas generales. Ese incremento corresponde fundamentalmente al crecimiento informal, no planificado, que suele buscar suelos rurales contiguos al suelo urbano y/o de expansión urbana, concentrado mayormente en el extremo sur de la ciudad y mediante asentamientos dispersos localizados en los cerros orientales.
- d. La estratificación sigue una tendencia de segregación y distanciamiento. Los mayores crecimientos del estrato 1 se producen en ciudad Bolívar y Usme y en las estribaciones de las montañas del sur y del oriente, mientras los mayores crecimientos del estrato 6 se disponen en Usaquén y la autopista norte en límites con el municipio de Chía. La segregación del Distrito se replica en la región Bogotá Sabana: Chía, Cajicá y Sopó jalonan el estrato 4, 5 y 6, mientras Funza, Mosquera, Madrid y Soacha, concentran el estrato 1, 2 y 3.

e. Los nuevos sectores de estrato 2 y 3 son nuevos barrios que derivan su clasificación de la condición de ser barrios con espacios públicos y vías planificadas, si bien están habitados por familias de bajo y medio ingreso. En conclusión, el efecto del ordenamiento solo puede hacerse visible a partir del estrato 2. Por tanto, los cambios en el estrato 2 y 3 merecen una mirada particular, desde la norma.

f. El surgimiento de nuevos sectores de estrato 2 parece estar relacionado con el ordenamiento territorial, e indicaría que es allí donde se presenta una correlación fuerte entre el ordenamiento territorial y la estratificación. Indicaría además que, si se planifica en áreas de presión a la marginalidad y se actúa con urbanismo legal, se supera la baja estratificación. La hipótesis es que podrían controlarse las condiciones que favorecen la aparición de sectores marginales de estrato 1 si la ciudad se planifica para ofrecer vivienda social en sectores que terminan siendo clasificados como de estrato 2.

257

g. Lo deseable y necesario es que el estrato 1 no se incremente territorialmente. Esto implicaría ofrecer vivienda prioritaria planificada en la región. Si no hay plan regional, Bogotá seguirá creciendo en estrato 1 que hace patente la incapacidad del ordenamiento para responder a esta situación. Bogotá seguirá mostrando que es imposible generar equidad y ruptura de la segregación, porque no es capaz de generar acuerdos regionales. cualquier acuerdo regional es poco frente al beneficio de lograr estabilidad y cambio positivo en la estratificación. Una política común para la estratificación en la región, sería un factor fundamental para contrarrestar el fenómeno de la marginalidad asociada al estrato 1.

h. La dinámica que muestra el estrato 4, en razón a su crecimiento, hace necesaria una mirada particular desde el ordenamiento territorial. Su crecimiento obedece fundamentalmente al desarrollo de predios de dimensión importante, asociados a la cualificación de la malla vial arterial. Es decir, la cercanía a la nueva malla vial arterial o a su extensión, es un factor sustancial para producir un tipo de barrio de alta calidad urbanística y con viviendas de calidad. El mejoramiento de la movilidad explica en gran medida esta situación. Adicionalmente el estrato 4 es el que presenta una distribución territorial mucho más equilibrada.

i. El estrato seis crece de manera significativa, principalmente en límites con Chía, en asentamientos de baja densidad, unifamiliares y con grandes áreas comunes. Este tipo de asentamiento responde a la necesidad de la producción de conjuntos tipo de suburbio de alto costo que, ante la ausencia de suelo suburbano, se dispone sobre suelos clasificados como urbanos. El ordenamiento territorial del Distrito Capital puede responder de mejor forma al ordenamiento de modelos dispersos mediante la adopción de una estrategia asociada al suelo suburbano.



Producto No. 2:

DETERMINANTES EN EL PRECIO DEL SUELO, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE ARRENDAMIENTO DE LOS INMUEBLES RESIDENCIALES DE MANERA DIFERENCIADA ENTRE LOS ESTRATOS DE LAS 2 METODOLOGÍAS

Fecha de entrega: 9 de marzo de 2023



Regresa al índice

Alcance y contenido

- Conceptos Clave y marco teórico del análisis.
- Dinámica de los valores de arrendamientos, precios del suelo e inmuebles.
- Relación de las determinantes con los valores de arrendamiento y precios del suelo e inmuebles residenciales.
 - Variables de ubicación y accesibilidad
 - Cercanía a núcleos de actividad económica o corazones productivos, incluye centros comerciales
 - Tiempo de desplazamiento del lugar de la vivienda al trabajo (patones de desplazamiento)
 - Cercanía a infraestructura para la movilidad:
 - Transporte público colectivo: Estaciones de Transmilenio
 - Cercanía a cicloinfraestructura
 - Cercanía a malla vial arterial
 - Variables del entorno
 - Cercanía a equipamientos sociales
 - Cercanía a espacios públicos
- Modelo para identificar el efecto de las determinantes en el precio del suelo, precio de venta y valor de arrendamiento de los inmuebles residenciales, y resultados de la medición del efecto de los estratos (metodología vigente y extrapolación VUI)

Contexto de alcances

Trazabilidad del proceso y soportes de los acuerdos:

- Solicitud de información 11 de Noviembre de 2022
- Primera entrega de información parcial: 17 de Noviembre de 2022 (Posteriormente la SDP fue cargando información al Drive de manera progresiva)
- Requerimientos de información relacionada al Producto 2: Corte al 25 de Noviembre de 2022 (Extractado del plan de trabajo aprobado) y Balance Final.

Información requerida	Tipo de información/formato	Fecha de entrega SDP	Balance final de la entrega
		(Corte 25-11-22)	
Encuesta Multipropósito para Bogotá 2017 y 2021	Información alfanumérica (Archivos RDATA, RDS, CSV, TXT, DBF, XLS, ODS)	Recibida	Recibida
Hogares de la EMB 2014, 2017, 2021 georeferenciados o alguna zonificación lo más detallada posible	Información alfanumérica de variables (Archivos RDATA, RDS, CSV, TXT, DBF, XLS, ODS). Cartografía en formato vectorial (geodatabase o shape files)	Se acordó no incluir en el panel la EMB 2014	No se recibió
Cartografía digital y base de datos catastral urbana y rural (Ficha predial desagregada) para las distintas vigencias en el periodo de análisis (2017, 2021 y 2022)	Información catastral alfanumérica (Archivos RDATA, RDS, CSV, TXT, DBF, XLS, ODS). Cartografía en formato vectorial (geodatabase o shape files)	En gestión	Recibida
Cartografía digital y base de datos de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas para diferentes vigencias en el periodo de análisis, Valores de M2 de Terreno y M2 de Construcción (2017, 2021 y 2022)	Información catastral alfanumérica (Archivos RDATA, RDS, CSV, TXT, DBF, XLS, ODS). Cartografía en formato vectorial (geodatabase o shape files)	En gestión	Recibida (Zona Rural Incompleta)
Tablas de avalúos puntuales practicados a los predios urbanos y rurales seleccionados en cada Zona Homogenea, para cada vigencia del periodo de referencia (2017, 2021 y 2022)	Información alfanumérica (Archivos RDATA, RDS, CSV, TXT, DBF, XLS, ODS). Cartografía en formato vectorial (geodatabase o shape files)	En gestión	No se recibió
Información georeferenciada de ofertas de arriendo, venta y transacciones inmobiliarias del Observatorio Inmobiliario Catastral - OIC, para el periodo de referencia (2017, 2021 y 2022)	Información alfanumérica (Archivos RDATA, RDS, CSV, TXT, DBF, XLS, ODS). Cartografía en formato vectorial (geodatabase o shape files)	En gestión	No se recibió
Ejercicio de análisis de amenities (con sus bases de datos asociada) elaborado por la Dirección de Estratificación	Información alfanumérica (Archivos RDATA, RDS, CSV, TXT, DBF, XLS, ODS). Cartografía en formato vectorial (geodatabase o shape files)	Recibida	Recibida
Estudio de los Equipamientos realizado por la antes Dirección de Estudios Macro.	Información alfanumérica (Archivos RDATA, RDS, CSV, TXT, DBF, XLS, ODS). Cartografía en formato vectorial (geodatabase o shape files)	En gestión	No se recibió

Contexto de alcances

Acuerdos y sus soportes:

 A-FO-184 CONTROL DE REUNIONES Versión 8. Acta de Mejoramiento 26 de 01 de febrero de 2016 SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN			
OBJETIVO REUNIÓN:	Revisión plan de trabajo y solicitudes de información – Contrato 774 de 2022		
FECHA:	23 de noviembre de 2022	LUGAR:	Google Meet
HORARIO:	Entre 2:30 p.m. y 4:00 p.m.	ÁREA SDP A CARGO:	Dirección de Estratificación – Subsecretaría de Información
AYUDA DE MEMORIA			

Fuente principal: Encuesta Multipropósito 2017 y 2021

Unidad de análisis: UPZ

• Frente a la información de:

- o Valor de arrendamiento y precio de venta se sabe que la Encuesta Multipropósito (EM) "recoge" esta información, pero no está desagregada ni es comparable con los valores de referencia para el precio de suelo (por lo mismo que no está desagregada).
- o Respecto al precio del suelo, la información no está disponible en la EM con lo que se debería trabajar con los valores de referencia de los puntos de muestra de las zonas físicas y geoeconómicas que entrega Catastro Distrital.
- o Así se trabajaría con esta información (de precios del suelo) y con valores integrales (de precios de arriendo y de venta) que se obtienen desde la EM con la misma vigencia (de Catastro y la EM 2017 y 2021) haciendo la salvedad que no es comparable con la información de la zonificación catastral, como se esperaba, ya que sería un valor promedio por UPZ puesto que no está el dato por metro cuadrado con lo que es necesario sean identificados los predios en los que se realizó la EM.
- o Adicionalmente, el contratista expone que no ha recibido los datos sobre los puntos muestra con los valores de los avalúos comerciales de las zonas físicas y geoeconómicas para el 2017, 2017 y 2021 (recibieron 2018 y 2020 y de 2021 tienen la información catastral pero no puntos muestran con avalúos) para estar alineado con la EM.
- o También expone que no han recibido información sobre precios de arrendamiento y, en general, transacciones inmobiliarias y, frente al polígono de lo referente a lo del centro ampliado, éste no corresponde a las UPZ completas, con lo que se propone tomar UPZ completas.
 - o Asimismo, el contratista realma la necesidad de las bases sobre amenities, los estudios de equipamientos y de los documentos sobre la metodología y resultados y lo referente a la metodología VUI 2021.
 - o La entidad expone que no se tiene la información de los puntos muestra ni la referente a arrendamientos. Por lo tanto, ya se socializó toda la información que tiene la entidad.

RESPONSABLE(S)	FECHA (DDMMAA)
NA	NA
NA	NA
NA	NA
SDP	30 de noviembre (máximo)

Respecto a la EM 2014 se acuerda no tomar estas bases de datos ya que no es representativa a nivel de UPZ según lo indagado por parte de la Dirección de Estratificación y que el CHIP no es totalmente confiable. Sólo se usará en cuenta, en este contrato, información de 2017 y 2021.

Dada la ausencia de información de puntos muestra, se desarrollará el análisis con información de valores catastrales (no los comerciales).

La entidad sugiere que el contratista adelante el trámite para acceder a la información faltante.

La entidad informa que lo referente a amenities ya está compartido y se cargará la información de la documentación técnica y de modelo VUI de 2021. Se informa que la solicitud sobre información de dotacionales aún no ha sido contestada por parte de la Dirección encargada en la entidad.

Aprobación del Plan de Trabajo:
01/12/2022



Capítulo 2. Algunas precisiones metodológicas

Para desarrollar el alcance del Producto 2, en este capítulo se precisan algunos aspectos metodológicos a partir de la disponibilidad de la información:

1. El ámbito espacial de análisis del producto 2 es el área urbana de Bogotá.
2. La unidad espacial de análisis es la UPZ
3. Para el análisis de la relación con población de alta habilidad (formación universitaria y posgrado) y dinámica de repoblamiento del centro, se diferencia entre las UPZ del centro de Bogotá y las UPZ del resto de la ciudad.
4. El ámbito espacial del centro de Bogotá -para efectos del análisis- es el polígono suministrado por Planeación Distrital y precisado por el equipo de *infométrika* en el Anexo IV. Eso contribuye a una mayor precisión en los resultados del análisis.
5. El periodo de tiempo del análisis es 2017 y 2021, toda vez que solo la información de las Encuestas Multipropósito (fuente de información principal del Producto 2) de 2017 y 2021 permite analizar los datos a escala UPZ.

Descripción	Nombre del documento
PRIMERA ENTREGA.zip	PRIMERA ENTREGA.zip
dian_FE1871.pdf	dian_FE1871.pdf

Estado: **Aceptada**

Fecha de recepción original: 01/12/2022 0:00:00

Producto No. 2:

DETERMINANTES EN EL PRECIO DEL SUELO, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE ARRENDAMIENTO DE LOS INMUEBLES RESIDENCIALES DE MANERA DIFERENCIADA ENTRE LOS ESTRATOS DE LAS 2 METODOLOGÍAS



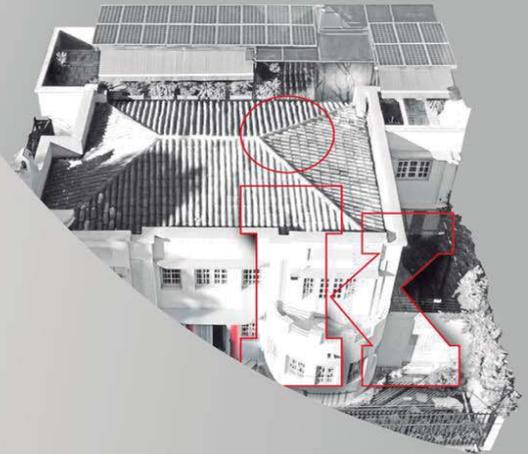
Capítulo 1: Respuestas a Observaciones de SDP

- 22 Diciembre 2022 al informe de avance
- 2 de febrero de 2023 al informe completo
- 17 de febrero de 2023 al informe completo



Producto No. 2:

DETERMINANTES EN EL PRECIO DEL SUELO, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE ARRENDAMIENTO DE LOS INMUEBLES RESIDENCIALES DE MANERA DIFERENCIADA ENTRE LOS ESTRATOS DE LAS 2 METODOLOGÍAS



Capítulo 2: Conceptos Clave y marco teórico del análisis



Regresa al índice

Conceptos Clave y marco teórico del análisis

- Los precios del suelo, la vivienda y los arriendos son materia de análisis de la economía urbana
- Sus determinantes se estudian desde la óptica microeconómica y macroeconómica.
- El análisis microeconómico sobre los determinantes de los precios de la vivienda, de los arriendos y del suelo se ha basado en los modelos hedónicos los cuales cuantifican los precios implícitos de los diferentes factores que pueden determinar el precio de un bien (Lancaster, 1966; Rosen, 1974).
- Tres grupos de factores han sido incluidos en los ejercicios *empíricos* de los determinantes de esos precios.
 - La estructura de la vivienda o sus características estructurales,
 - la ubicación y accesibilidad al transporte,
 - y los atributos del barrio

Modelo hedónico. Una de las especificaciones empíricas usadas para evaluar los determinantes de los precios es por ejemplo,

$$\ln V_i = C + \sum_n \alpha_n D_{i,n} + \sum_m \eta_m X_{i,m} + \sum_l \zeta_l Q_{i,l} + \varepsilon_i$$

- V es el logaritmo del precio de venta del inmueble, del arriendo o del suelo;
- D captura los efectos fijos a nivel de áreas de la ciudad, por ejemplo la UPZ.
- X representa la estructura o atributos de la vivienda o unidad residencial, y;
- Q captura las diferencias internas de los vecindarios (within-neighborhood), por ejemplo, la ubicación y la accesibilidad al transporte.
- Las viviendas están representadas por i , los vecindarios por n , C es una constante y ε es el término de error.
- Por lo general, los estudios contemplan micro-datos de las unidades, pero no cuentan con datos de factores socioeconómicos de quienes son dueños, alquilan o compran.

- A los anteriores factores, los investigadores incluyen factores que pueden afectar esos precios.
- Recientemente ante el fenómeno de gentrificación presentado en ciudades de los EU y Europa, se ha estudiado la dinámica de migración hacia el centro (histórico) de esas ciudades de población con altas habilidades, con estudios profesionales o superiores.
- Otro factor importante que ha sido estudiado y que tiene efectos sobre los precios es la aparición de plataformas en línea basadas para listar y alquilar apartamentos o casas.

Producto No. 2:

DETERMINANTES EN EL PRECIO DEL SUELO, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE ARRENDAMIENTO DE LOS INMUEBLES RESIDENCIALES DE MANERA DIFERENCIADA ENTRE LOS ESTRATOS DE LAS 2 METODOLOGÍAS



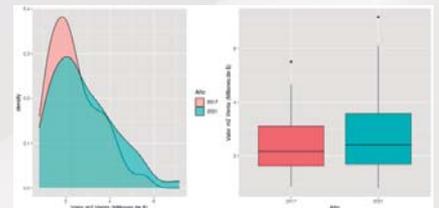
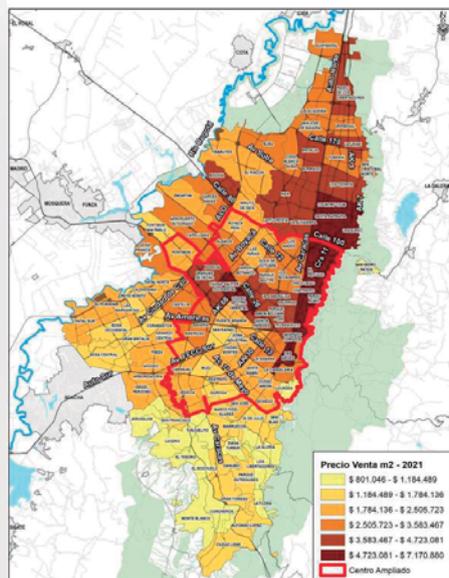
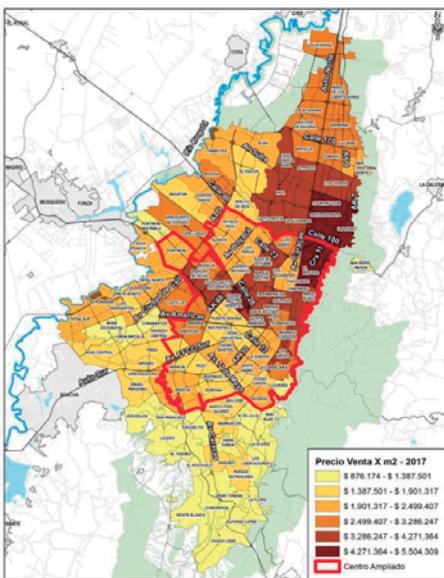
Capítulo 3: Dinámicas de arrendamiento precios del suelo e inmuebles



Regresa al índice

Dinámica de los valores de arrendamientos, precios del suelo e inmuebles

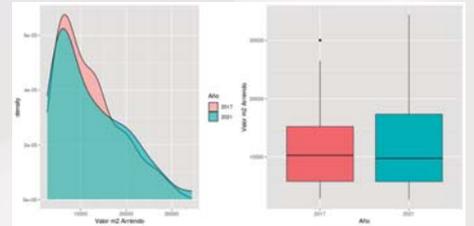
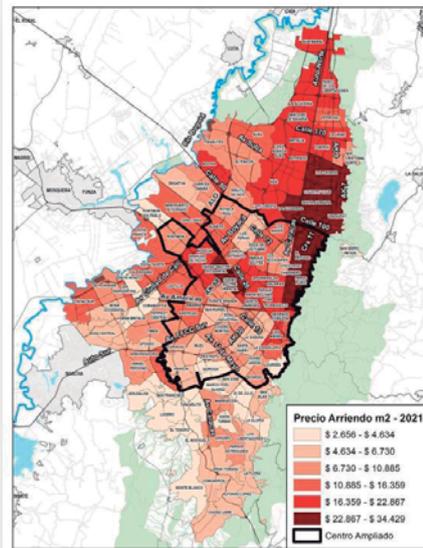
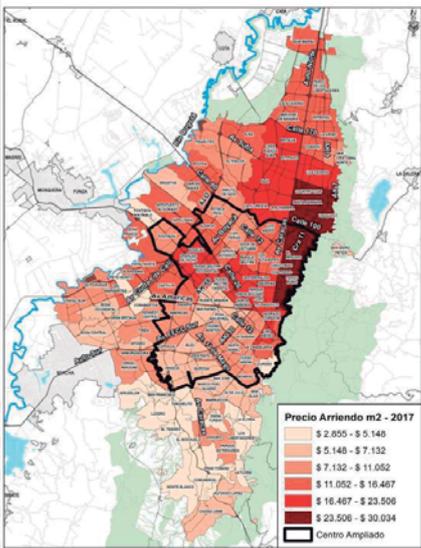
Precio de venta de inmuebles residenciales



- El precio promedio de venta de los inmuebles en la ciudad de Bogotá muestra un aumento medio entre 2017 y 2021 de \$395.307 por m2, lo que representa una variación del 16.3% en el periodo de análisis*
- Aumenta la variabilidad en 2021, con Q3 más alto y un Q1 muy similar

Dinámica de los valores de arrendamientos, precios del suelo e inmuebles

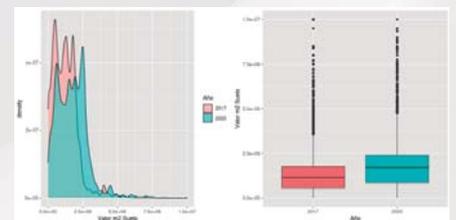
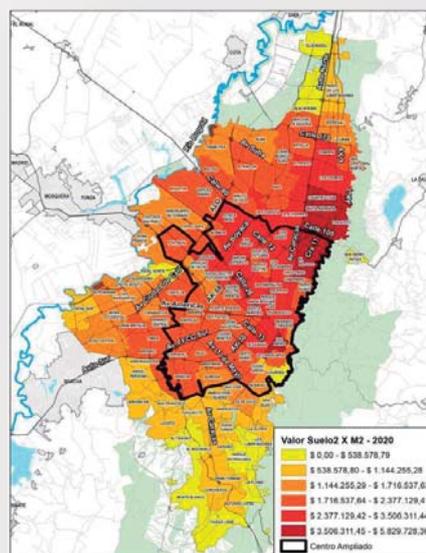
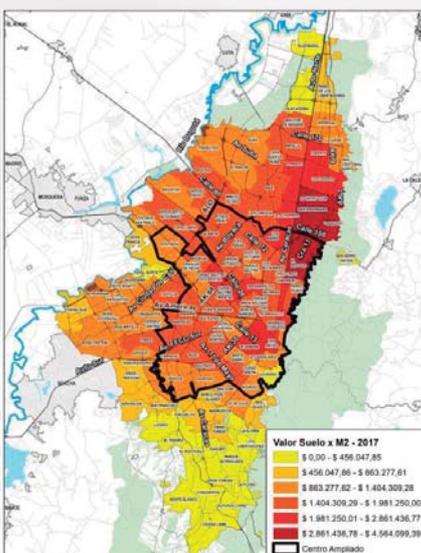
Precio de arrendamiento de inmuebles residenciales



- La diferencia en el valor por metro cuadrado del arriendo promedio en la ciudad representó un aumento de \$369, pasando de \$11.866 en 2017 a \$12.235 en 2021, y representando una variación de 3,1%
- Poco cambio en las dos distribuciones (2017 y 2021), las cuales se concentran alrededor de los mismos valores en ambos periodos

Dinámica de los valores de arrendamientos, precios del suelo e inmuebles

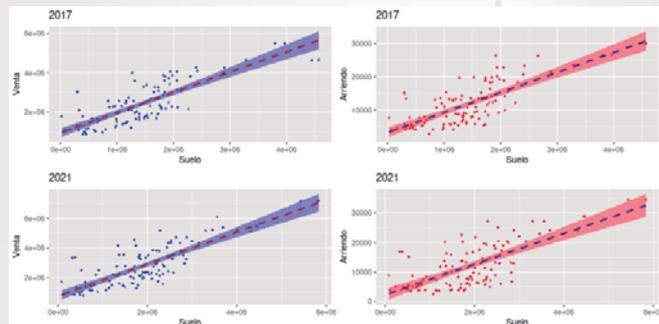
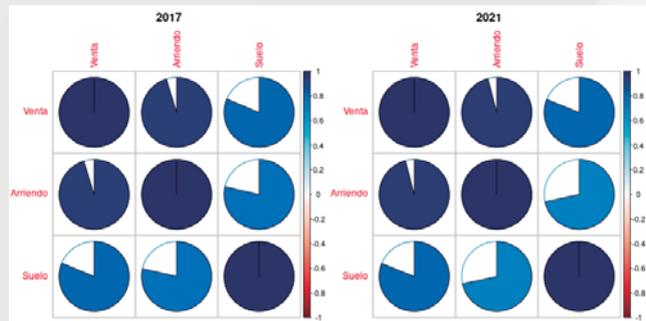
Valores de referencia por metro cuadrado de suelo



- En promedio el precio del suelo presenta un cambio de alrededor de \$500.000 m2 entre 2017 y 2020, lo que representa un aumento del 34,6%
- La distribución tiene una estructura multimodal, con una cola larga a la derecha que muestra que algunas UPZ tienen valores de suelo significativamente más altos que el promedio

Relación entre valores de venta, arriendo y suelo

- Las correlaciones de las tres variables resultan altas, positivas y estadísticamente significativas
- La mayor correlación se encuentra entre los precios de venta y arriendo, alcanzando 0.96 en ambos años. La correlación de estos dos precios con el valor del suelo es menor, encontrándose cerca de 0.8 en ambos años
- Valores altos de suelo se corresponden de manera general con precios de venta y arrendamiento altos, mientras que los valores de suelo más bajos se asocian a precios bajos



Producto No. 2:

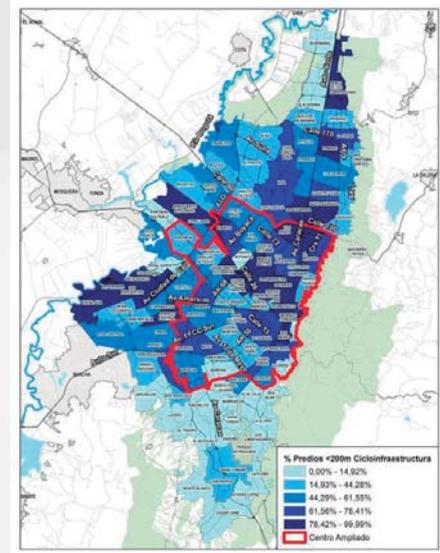
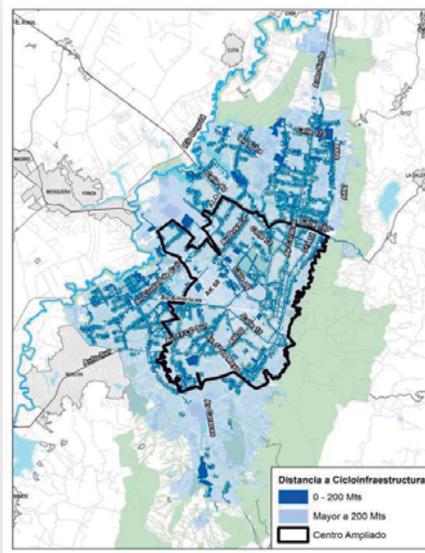
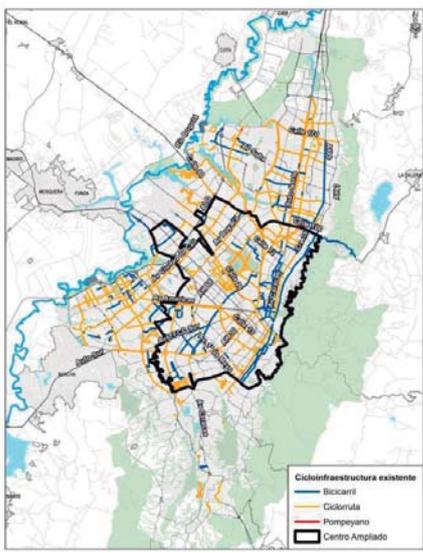
DETERMINANTES EN EL PRECIO DEL SUELO, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE ARRENDAMIENTO DE LOS INMUEBLES RESIDENCIALES DE MANERA DIFERENCIADA ENTRE LOS ESTRATOS DE LAS 2 METODOLOGÍAS

Capítulo 4: Relación de las determinantes con los valores de arrendamiento y precios del suelo e inmuebles residenciales



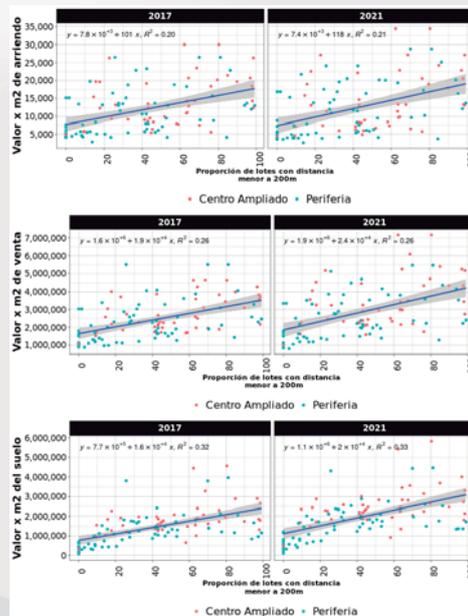
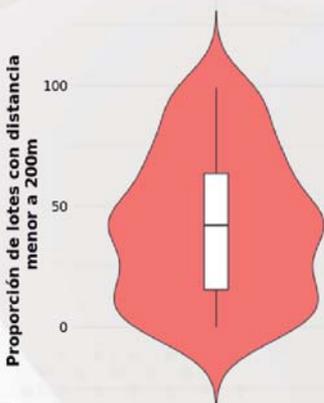
Relación de las determinantes con los valores de arrendamiento y precios del suelo e inmuebles residenciales

Cicloinfraestructura



Relación de las determinantes con los valores de arrendamiento y precios del suelo e inmuebles residenciales

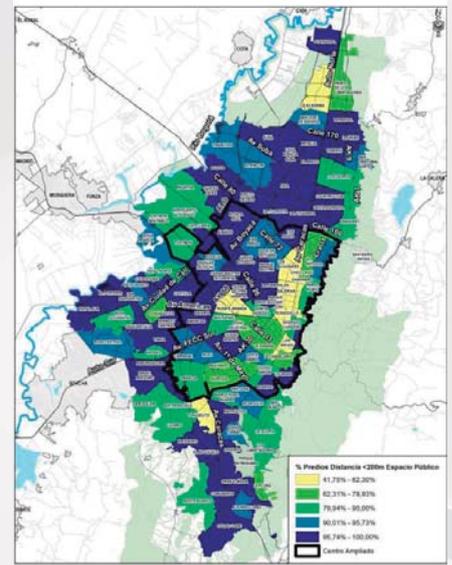
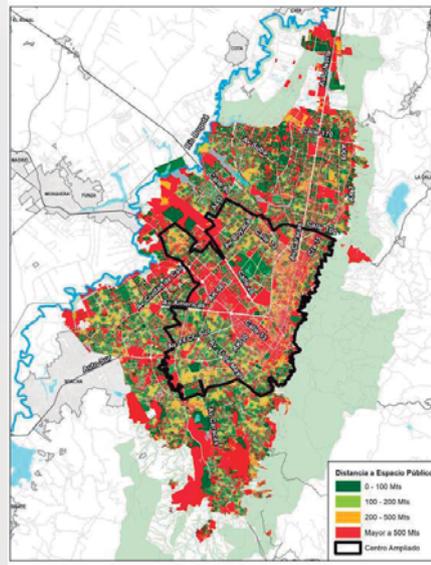
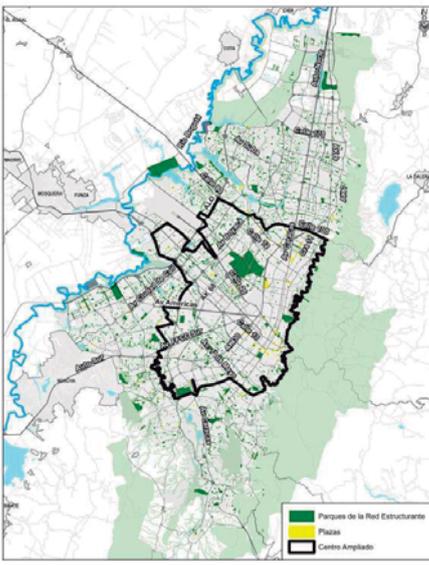
Cicloinfraestructura



- El porcentaje medio de lotes con cicloinfraestructura cercana (a menos de 200 mts) se encuentra en 42%, indicando que una importante proporción de las UPZ tiene cicloinfraestructura cercana para el uso de los ciudadanos
- El 11% de las UPZ no tienen lotes con cicloinfraestructura a menos de 200 mts
- La presencia de cicloinfraestructura muestra ser un importante determinante de los precios, particularmente del suelo

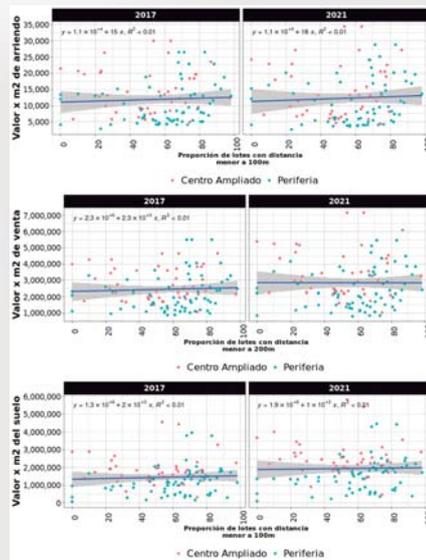
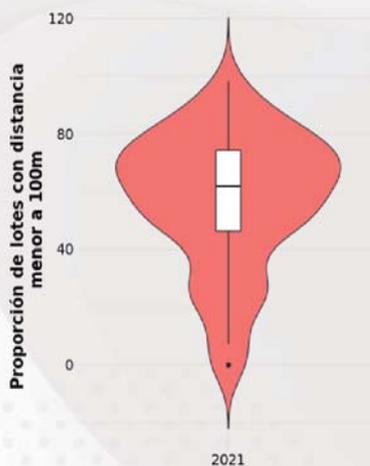
Relación de las determinantes con los valores de arrendamiento y precios del suelo e inmuebles residenciales

Espacio público



Relación de las determinantes con los valores de arrendamiento y precios del suelo e inmuebles residenciales

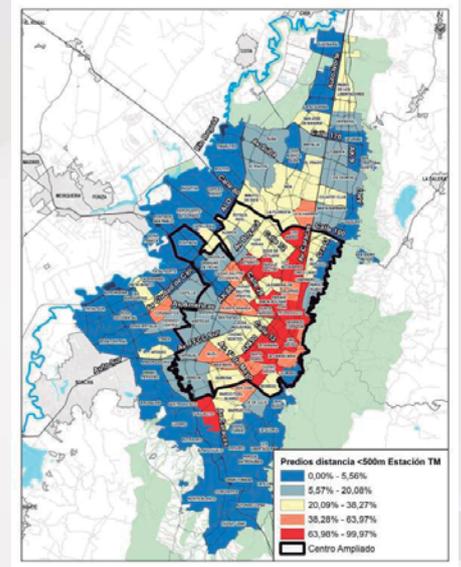
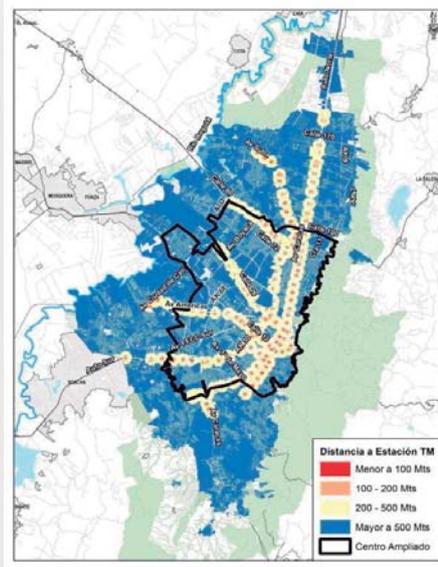
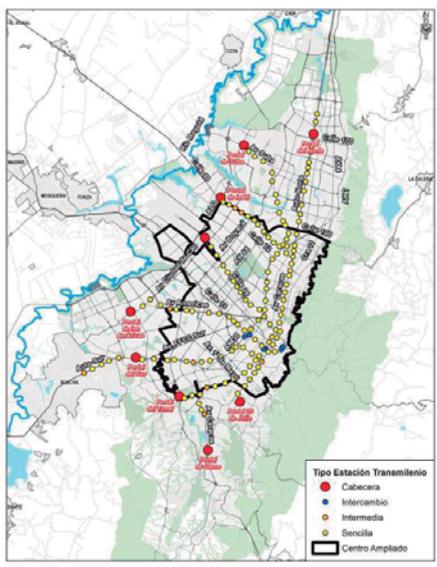
Espacio público



- Distribución sesgada ligeramente hacia valores altos, lo que indica que la mayoría de las UPZ de la ciudad tiene acceso a espacios públicos
- En promedio, el 57% de los lotes por UPZ en la ciudad tiene espacios públicos a menos de 100 metros de distancia. Así mismo, se puede destacar que el 75% de las UPZ tienen al menos el 46% de los lotes con cercanía a los equipamientos
- La relación con los precios es baja, sin embargo se muestra un poco más fuerte en relación con el precio del suelo

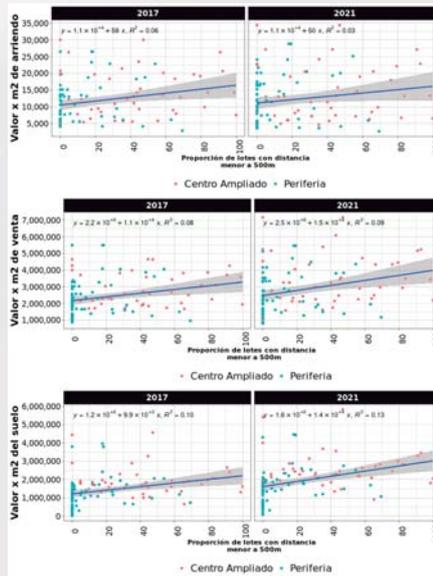
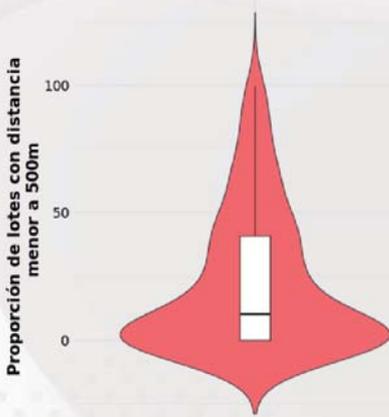
Relación de las determinantes con los valores de arrendamiento y precios del suelo e inmuebles residenciales

Transmilenio



Relación de las determinantes con los valores de arrendamiento y precios del suelo e inmuebles residenciales

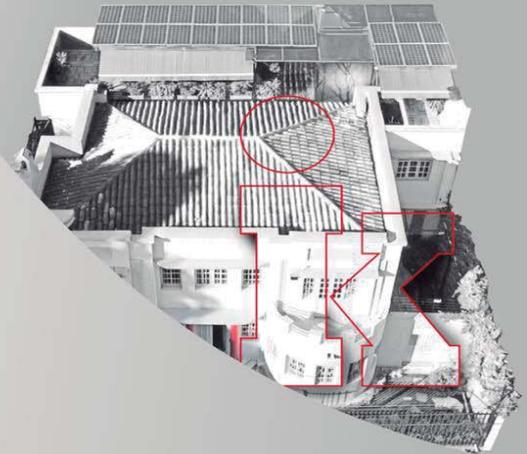
Transmilenio



- En promedio, el 22,4% de los lotes en las UPZ se encuentran a menos de 500 mts de una estación de Transmilenio. El 35% de las UPZ de la ciudad no tienen lotes cercanos (a menos de 500 mts) a una estación de Transmilenio
- Correlación positiva pero débil entre la cercanía a estación de transmilenio y los precios. Correlación más fuerte con los precios del suelo, seguida de la correlación con los precios de venta y finalmente con el arrendamiento

Producto No. 2:

DETERMINANTES EN EL PRECIO DEL SUELO, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE ARRENDAMIENTO DE LOS INMUEBLES RESIDENCIALES DE MANERA DIFERENCIADA ENTRE LOS ESTRATOS DE LAS 2 METODOLOGÍAS



Capítulo 5: Modelo de análisis y sus resultados



Regresa al índice

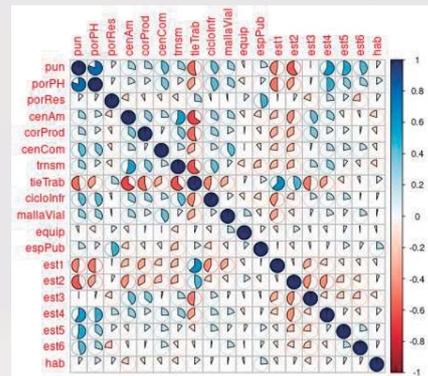
Modelo de análisis

Análisis Exploratorio previo al modelamiento

Estadísticas descriptivas del conjunto inicial de variables independientes

Variable	Descripción	Media	StdDev	CV (%)	Mediana	Q1	Q3
pun	Puntaje medio de las construcciones residenciales	41,7	14,7	32,1	41,9	34,1	57,8
porPH	Porcentaje de predios en condición de propiedad horizontal (PH)	58	30,8	53,1	60,2	55,1	87,2
porRes	Porcentaje de predios con destino residencial	78,3	20,7	26,4	85,1	75,8	90,2
cenCom	Porcentaje de lotes cercanos a Centros Comerciales (a menos de 500 mts)	16,3	21,9	134,1	5,4	0	34,5
cicloInf	Porcentaje de lotes cercanos a Ciclovías/estructura (a menos de 200 mts)	41,7	30	71,8	42,1	15,6	63,7
corProd	Porcentaje de lotes cercanos a zonas productivas (a menos de 500 mts)	35,7	31,7	105,5	21,4	0	75,8
equip	Porcentaje de lotes cercanos a equipamientos (a menos de 500 mts)	58,6	34,1	58,2	69,1	43,9	85,1
espPub	Porcentaje de lotes cercanos a espacio público (a menos de 100 mts)	57	21,5	41,3	61,8	46,5	74,3
maVial	Porcentaje de lotes cercanos a malla vial arterial (a menos de 200 mts)	61	22	36	62,5	50,6	74,9
trans	Porcentaje de lotes cercanos a estaciones de Transmilenio (a menos de 500 mts)	22,3	27,5	123,1	10,9	0	46,5
tieTrab	Tiempo medio al trabajo (en minutos)	43,8	11,6	26,3	42,5	35,4	49,3
hab	Es el cambio en la población de alta habilidad expresado a través de la diferencia entre el porcentaje de población de alta habilidad en 2011 y 2017	-2,05	5,6	174,1	-1,9	0,13	4,1
est1	Porcentaje de predios en estrato 1	9,4	24,2	258,7	0	0	2
est2	Porcentaje de predios en estrato 2	29,7	37	124,7	5,3	0	61,7
est3	Porcentaje de predios en estrato 3	34,8	37,4	107,5	19,8	0	68,4
est4	Porcentaje de predios en estrato 4	16,7	28,1	173,9	0	0	17,1
est5	Porcentaje de predios en estrato 5	4,4	11,6	263,2	0	0	0
est6	Porcentaje de predios en estrato 6	5	19	376,3	0	0	0

Análisis de correlaciones entre variables independientes



- El puntaje medio presenta una alta correlación con el porcentaje de predios en Propiedad Horizontal (PH)
- El tiempo de desplazamiento al trabajo presenta altas correlación con diferentes variables independientes, dentro de las que se destaca: el centro ampliado, el porcentaje de lotes cercanos a una estación de transmilenio y el porcentaje de lotes cercanos a cicloinfraestructura
- Los porcentajes de predios en estratos 1 y 2 se correlacionan fuertemente con el puntaje y el porcentaje de predios en Propiedad Horizontal
- La pertenencia al centro ampliado tiene fuerte correlación con la distancia a estación de transmilenio y con el tiempo al trabajo

Modelo de análisis

Modelo de determinantes de precios

$$E[P_i] = \beta_0 + \beta_1 pun_i + s(Long_r, Lat_r) \quad (7)$$

$$E[P_i] = \beta_0 + \beta_1 corProd_i + \beta_2 cenCom_i + \beta_3 trnsM_i + \beta_4 cicloInfra_i + \beta_5 mallaVial_i + \beta_6 equip_i + \beta_7 espPub_i + \beta_8 hab_i + itr(est_j) + s(Long_r, Lat_r) \quad (8)$$

Donde,

i es cada una de las UPZ

P_i es el precio (de venta, de arriendo y de suelo) para cada UPZ

pun_i es el puntaje medio de las construcciones residenciales

$corProd_i$ es el porcentaje de lotes cercanos a un corazón productivo del POT 555

$cenCom_i$ es el porcentaje de lotes cercanos a un Centro Comercial

$trnsM_i$ es el porcentaje de lotes cercanos a una estación de Transmilenio

$cicloInfra_i$ es el porcentaje de lotes cercanos a cicloinfraestructura

$mallaVial_i$ es el porcentaje de lotes cercanos a la malla vial arterial

$equip_i$ es el porcentaje de lotes cercanos a un equipamiento

$espPub_i$ es el porcentaje de lotes cercanos a espacio público como parques y plazas

$itr(est_j)$ es una composición²³ de las seis variables de estratificación (est_1, \dots, est_6) utilizando

isometric log ratio transform (van den Boogaart y Tolosana-Delgado, 2013)

est_j es el porcentaje de predios por estrato socioeconómico en la UPZ de acuerdo con el decreto 551 de 2019, para $j = 1, \dots, 6$

$s(Long_r, Lat_r)$ es la representación espacial de los datos a partir de los centroides de las UPZ

Modelo de efectos individuales por estrato

$$E[P_i] = \beta_0 + \beta_1 est_{ij} + s(Long_r, Lat_r)$$

$$P_i^{VUI} = \sum_{e=1}^6 \Delta_e P_i^{Act} \exp(\beta_e)$$

Donde,

P_i^{VUI} es el precio medio en la UPZ i , a partir de la eventual implementación de la metodología

VUI

P_i^{Act} es el precio medio actual en la UPZ i

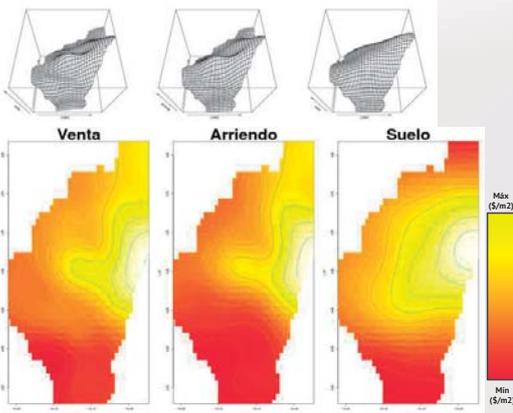
Δ_e es el cambio en el porcentaje de predios de estrato e entre la metodología actual y la metodología VUI

β_e es el efecto estimado para el estrato e sobre el precio

Se implementan Modelos Aditivos Generalizados (GAM por sus siglas en inglés), utilizando una función de enlace logarítmica (modelo Gamma), la cual permite incorporar el componente espacial en el modelo y realizar interpretaciones sencillas a partir de las estimaciones

Resultados del modelo

Resultados componente espacial



El comportamiento de los precios de venta y arrendamiento son muy similares con valores más altos en la zona oriental y nor oriental, mientras que predominan los valores más bajos al sur y al occidente. Los precios del suelo difieren principalmente en que la zona más al norte presenta valores de suelo bajos y en menores diferencias en los valores de suelo entre la zona oriental y occidental

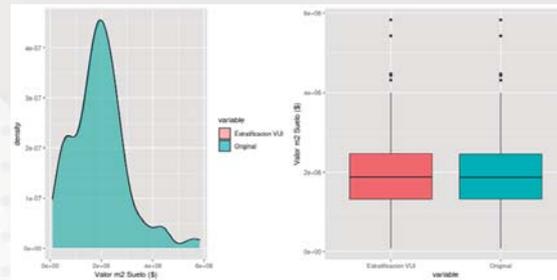
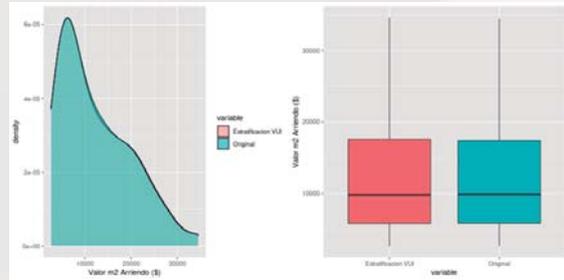
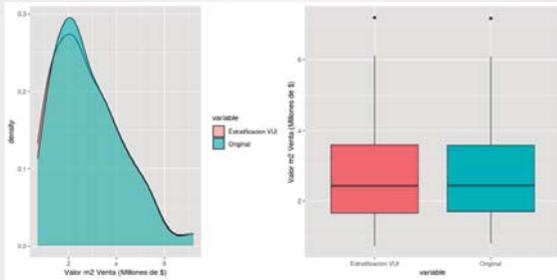
Parámetros estimados

Grupo	Variable	Precio de venta		Precio de arriendo		Precio de suelo				
		Parámetro estimado	Sig.	exp (parám)	Parámetro estimado	Sig.	exp (parám)	Parámetro estimado	Sig.	exp (parám)
Modelo 1: Construcción	Puntaje medio de las construcciones residenciales	0,020252	***	1,0205	0,022981	***	1,0205	0,016537	***	1,0165
		R-sq(padj) = 0,871			R-sq(padj) = 0,779			R-sq(padj) = 0,761		
		Deviance exp. = 89,5%			Deviance exp. = 80,1%			Deviance exp. = 82,2%		
Modelo 2: Entorno	Porcentaje de lotes cercanos a corazones productivos	-0,000692		0,9995	-0,002129	*	0,9979	0,000705		1,0007
	Porcentaje de lotes cercanos a Centros Comerciales	0,002009	.	1,0020	0,001750		1,0018	0,002711	.	1,0027
	Porcentaje de lotes cercanos a estación de Transmilenio	-0,000940		0,9991	-0,002785		0,9972	0,000375		1,0004
	Porcentaje de lotes cercanos a cicloinfraestructura	0,003570	***	1,0036	0,005085	***	1,0051	0,006511	***	1,0063
	Porcentaje de lotes cercanos a malla vial arterial	0,002505	*	1,0025	0,002434		1,0024	0,002325		1,0023
	Porcentaje de lotes cercanos a equipamientos	-0,002368	**	0,9976	-0,005672	**	0,9965	0,001954	*	1,0020
Porcentaje de lotes cercanos a espacio público	0,000950		1,0009	0,001402		1,0014	0,005291	***	1,0055	
Cambio en el porcentaje de población de alta habilidad (2021-2017)	0,003189		1,0032	0,012759		1,0128	-0,009445		0,9906	
Estratificación socioeconómica (prueba global F Anova sobre la composición)			P-Valor 0,055983 (.)			P-Valor 0,025967 (†)				P-Valor 0,909686 (.)
		R-sq(padj) = 0,363			R-sq(padj) = 0,806			R-sq(padj) = 0,752		
		Deviance exp. = 89,7%			Deviance exp. = 84,4%			Deviance exp. = 82,9%		

- El puntaje de las construcciones determina en gran medida la formación de los precios de venta y arriendo. En el caso del precio del suelo se observa un efecto positivo de los precios pero más bajo respecto a los precios de venta y arriendo.
- Dentro del conjunto de variables de entorno, la proximidad a cicloinfraestructura resulta ser un determinante importante para la conformación de los precios de venta, arriendo y suelo, generando aumentos del 0,36% en el precio de venta, 0,51% en el precio de arriendo y 0,63% en el precio de suelo, por cada punto porcentual de aumento en el porcentaje de lotes a menos de 100 mts de esta infraestructura en cada UPZ.
- La cercanía a equipamientos genera disminución de precios de venta y arrendamiento, mientras que refleja aumentos en los precios del suelo.
- Mayor presencia de espacio público (Parques de la Red Estructurante y Plazas), también representa efectos positivos sobre los precios de venta, arriendo y suelo, sin embargo el parámetro solamente es estadísticamente significativo en los precios del suelo. Los precios del suelo aumentan 0,53% por cada punto porcentual en la proporción de lotes a menos de 100 mts del espacio público en cada UPZ.
- La cercanía a la malla vial arterial y a la estación de Transmilenio, son en general no significativos para la explicación de los precios medios a nivel de UPZ.
- La estratificación socioeconómica resulta estadísticamente significativa en la determinación de los precios del arrendamiento. Sobre los precios de venta la estratificación es significativa con una significancia del 10%. La estratificación socioeconómica no resulta determinante en la determinación de los precios del suelo

Resultados del modelo

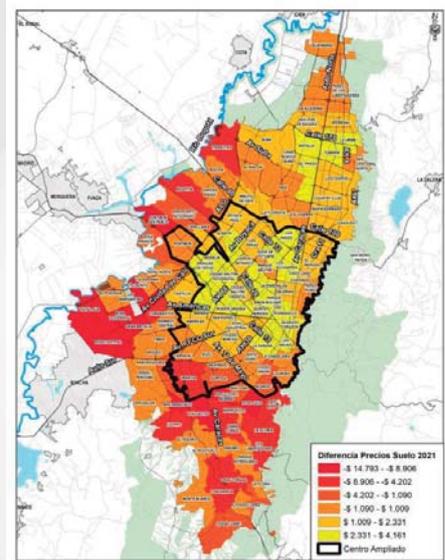
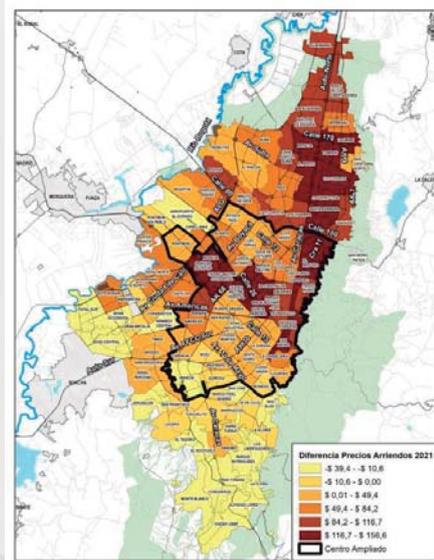
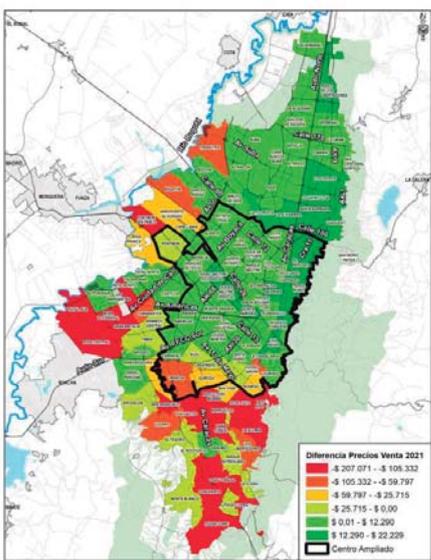
Resultados de la medición del efecto de la eventual implementación de la metodología VUI sobre los precios



- El precio medio de venta aumenta en el 61% de las UPZ. Las UPZ donde mayores aumentos se observa en el precio medio de venta de los inmuebles son Chicó Lago y El Refugio con un incremento de más de 20 mil pesos por metro cuadrado en promedio y Ciudad Salitre Oriental con un aumento de 18 mil pesos por metro cuadrado en promedio
- El 70% de las UPZ tendrían un aumento en el valor de los arriendos causados por el cambio en la estratificación. Las UPZ con mayores aumentos son Granjas de Techo con aumento de 156 pesos por metro cuadrado en promedio, y Chicó Lago y El Refugio con aumentos de alrededor de 148 pesos el metro cuadrado en promedio.
- El 64,5% de las UPZ aumentarían el valor del suelo, a partir de la implementación de la estratificación VUI. Las UPZ con mayor aumento del precio del suelo son Toberín con un aumento de 4,200 pesos por metro cuadrado en promedio, La Esmeralda con un aumento de 3,800 pesos por metro cuadrado en promedio y Ciudad Salitre Occidental con un aumento de 3,600 pesos el metro cuadrado

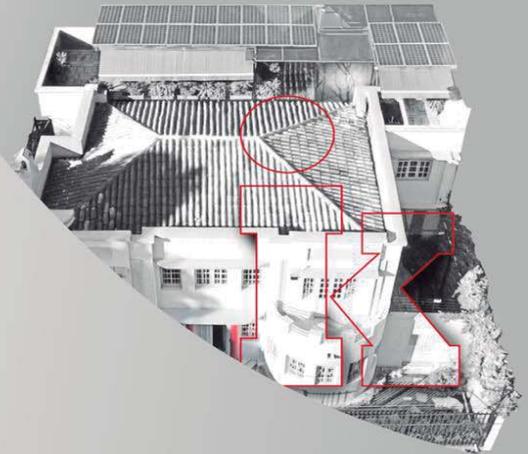
Resultados del modelo

Resultados de la medición del efecto de la eventual implementación de la metodología VUI sobre los precios



Producto No. 2:

DETERMINANTES EN EL PRECIO DEL SUELO, PRECIO DE VENTA Y VALOR DE ARRENDAMIENTO DE LOS INMUEBLES RESIDENCIALES DE MANERA DIFERENCIADA ENTRE LOS ESTRATOS DE LAS 2 METODOLOGÍAS



Conclusiones y Recomendaciones



Regresa al índice

Conclusiones

Variables asociadas a la ubicación, accesibilidad y del entorno como la proximidad a cicloinfraestructura (1), equipamientos y centros comerciales (2) y espacio público (3), resultaron ser los determinantes y amenidades urbanas, más importantes para la dinámica de valores de arrendamiento y precios de venta de vivienda y suelo para usos residenciales en Bogotá.

1. La red de cicloinfraestructura constituye un referente del entorno que, a diferencia de otros modos de transporte, está asociado con mejores condiciones de calidad urbana, espacio público y accesibilidad dentro de un entorno residencial. Parece generar mejores externalidades positivas debido a que utiliza pasos sobre parques y las mallas viales intermedias y locales, las cuales generan menores impactos urbanísticos como ruido, congestión y contaminación. Este hallazgo confirma lo encontrado en Montreal y en Taiwan por El-Geneidi (2017) y Shr y otros (2023).
2. Una vez construídos los equipamientos y los centros comerciales o incluso con la expectativa de su implantación, constituye una amenidad urbana valorada por los habitantes de los usos residenciales. Si bien algunos de ellos pueden generar impactos urbanísticos que no se logran mitigar totalmente (por ejemplo la congestión), ofrecen una variedad de comercio, servicios especializados, oferta cultural, de servicios de salud, educativa, entre otros, que impacta positivamente en los precios de los predios residenciales en distancias cortas. Estos efectos positivos se encontraron también en Hong Kong y por Chen y Jim, 2010; Wen, Zhang, y Zhang, 2015.
3. En los inmuebles con distancias hasta 100 m en relación con el espacio público representa efectos positivos en el valor del suelo, tomando en cuenta los espacios públicos que ofrecen mayor calidad urbanística y ambiental; los cuales ofrecen no solo espacios para la recreación, la cultura y el deporte, sino que este tipo de amenidades urbanas ofrecen espacios para la salud y el encuentro con la naturaleza. Posiblemente, como lo reporta la literatura, la pandemia tuvo un efecto en las preferencias de los agentes que interactúan en el mercado del suelo, en la búsqueda y por tanto mayor valoración de los espacios abiertos y verdes al interior de una ciudad.

Conclusiones

•La malla vial arterial y las estaciones de transmilenio no fueron significativas para la formación de precios en usos residenciales, incluso los corazones productivos. Es probable que en otros usos, estas variables tengan una mayor incidencia con respecto a la evidenciada para usos residenciales.

Otra variable analizada, desde el punto de vista de la demanda y no de las características o atributos de la oferta del mercado inmobiliario, que no resultó representativa en la formación de los precios, fue el de la población de alta habilidad.

•La estratificación socioeconómica no es un determinante importante de los precios, sin embargo se observa que puede tener un efecto estadísticamente significativo sobre los precios de arrendamiento. En todo caso, los valores más bajos están relacionados con los estratos 1 y 2; los más altos con los estratos 4, 5 y 6, mientras que el estrato 3 no muestra una relación significativa con la formación de precios.

•La eventual aplicación de la metodología de estratificación VUI no genera un cambio importante en la distribución de los precios medios, sin embargo de implementarse, puede tener impactos en los precios medios de algunas UPZ donde la distribución de la estratificación cambia también de manera significativa, particularmente donde aumentan los estratos 5 y 6.

Recomendaciones

•Tener presente que los estudios asociados a dinámicas inmobiliarias y precios del suelo ganan en información, alcance, profundidad y pertinencia de los resultados si se toman no solo desde el ámbito espacial de Bogotá sino desde el ámbito metropolitano, dado que la dinámica de precios de los inmuebles está inmersa en unas condiciones de mercado a esta escala.

•Realizar estudios periódicos que profundicen en la relación de los factores macroeconómicos que afectan los precios de los inmuebles, ojalá a escala metropolitana, para focalizar futuras evaluaciones de impacto. (Ej. Pandemia, Guerra de Ucrania, incremento dólar y del hierro).

•Acorde con lo señalado en el marco conceptual, la disponibilidad y uso de datos desagregados e información detallada, permite mejorar la escala de la información y por tanto de los resultados, y la aplicación de técnicas de investigación más adecuadas. La unidad de análisis como la UPZ resulta ser muy agregada por la heterogeneidad de sus características internas.

•Monitorear las dinámicas socioeconómicas y su relación con los precios de los inmuebles en ámbitos espaciales como el denominado “centro ampliado”, las áreas que conforman la “ESECI” y “la ciudad de los 30 minutos” desde los instrumentos de seguimiento del POT.

•Definir y monitorear las amenidades urbanas particulares para Bogotá desde los mecanismos de seguimiento del POT.

•Realizar proyecciones a partir de la ejecución de los proyectos del POT actual y su impacto en la dinámica inmobiliaria

•Monitorear la dinámica de precios de los inmuebles a partir de la infraestructuras que tuvieron mayor efecto en el modelo (cicloinfraestructura, centros comerciales y espacio público), para tomar decisiones (Por ejemplo captura de rentas)

•Es importante medir el efecto tanto en otros productos inmobiliarios como en usos no residenciales, de las dinámicas de las amenidades urbanas; debido incluso a la alta mezcla de usos en Bogotá.



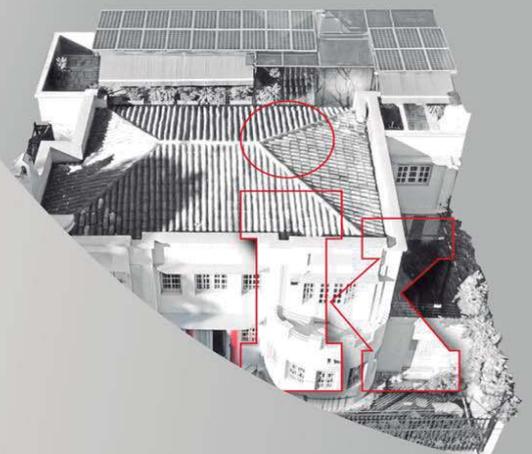
Producto No. 3:

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y SUS DETERMINANTES EN LA ASIGNACIÓN DEL ESTRATO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO CAPITAL A PARTIR DE (I) LA NORMATIVIDAD VIGENTE, (II) LA METODOLOGÍA DE ESTRATIFICACIÓN RURAL, (III) LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y (IV) LAS DINÁMICAS PROPIAS DE LA RURALIDAD.

Fecha de entrega: 13 Abril de 2023



[Regresa al índice](#)



Producto No. 3:

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y SUS DETERMINANTES EN LA ASIGNACIÓN DEL ESTRATO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO CAPITAL A PARTIR DE (I) LA NORMATIVIDAD VIGENTE, (II) LA METODOLOGÍA DE ESTRATIFICACIÓN RURAL, (III) LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y (IV) LAS DINÁMICAS PROPIAS DE LA RURALIDAD.

Capítulo 1. Análisis de los determinantes que han incidido y que deberían tenerse en cuenta en la asignación del estrato en la zona rural



[Regresa al índice](#)

Contenido del capítulo

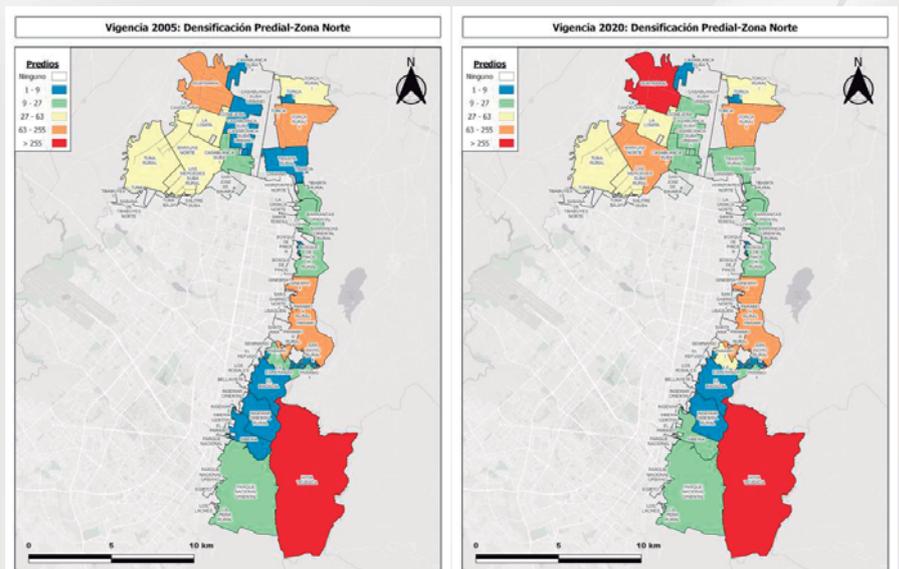
- 1) Cambio en coberturas
- 1) Cambio en calificaciones, áreas y valores unitarios
- 1) Cambio en usos y destinos
- 1) Relación entre el valor unitario de las construcciones y la estratificación
 - a) Decreto 304 de 2008
 - b) Proyecto de decreto
- 1) Análisis de la normatividad de uso del suelo y determinantes en materia de OT y ruralidad

Cambio en las coberturas

Predios y Construcciones por Localidad

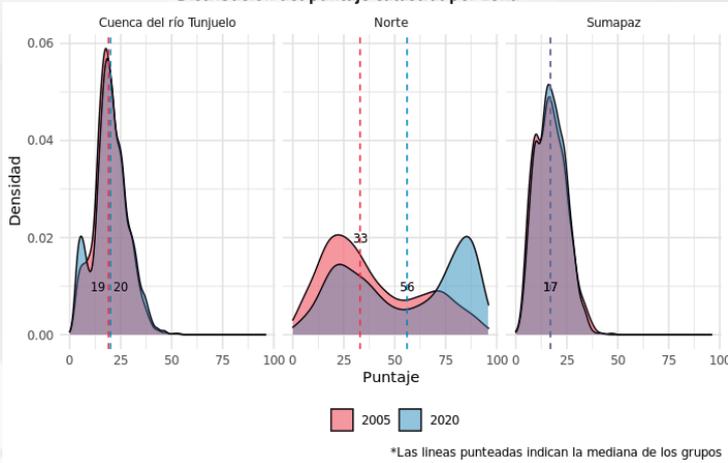
Localidad y Zona UAF	Predios		Construcciones	
	2005	2020	2005	2020
Ciudad Bolívar	2,382	3,855	1,591	2,339
Usme	2,361	2,649	1,782	1,659
San Cristóbal	83	107	56	59
Sin Localidad	7	12	5	3
Cuenca del río Tunjuelo	4,835	6,625	3,454	4,060
Suba	1,448	2,757	1,807	2,809
Usaquén	1,005	1,344	963	1,121
Chapinero	768	839	518	489
Santa Fe	485	487	359	320
Sin Localidad	0	1	0	0
Norte	3,706	5,428	3,647	4,739
Sumapaz	1,421	1,597	893	862
Sumapaz	1,421	1,597	893	862
Total	9,960	13,648	7,974	9,661

- Los mayores cambios se observan en la **zona Norte** con un aumento del 46.5% en la cantidad de predios y de 30% en unidades de construcción entre las dos vigencias
- La **localidad de mayor aumento es Suba** en la zona norte con un crecimiento relativo del 90%, pasando de 1,448 predios en 2005 a 2,757 en 2020
- Aumento del 62% en el número de predios y del 47% en términos de las construcciones en la localidad de **Ciudad Bolívar de la Cuenca del río Tunjuelo**
- Variaciones positivas en los sectores de **CASABLANCA SUBA** y **TIBABITA RURAL**, que forman parte de los **suelos de expansión del Distrito** y que además hacen parte del Proyecto Urbanístico "Lagos de Torca"

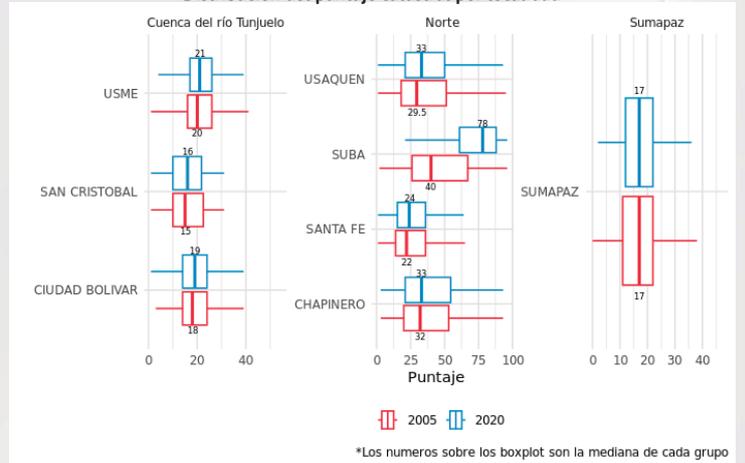


Calificaciones, áreas y valores unitarios

Distribución del puntaje catastral por zona



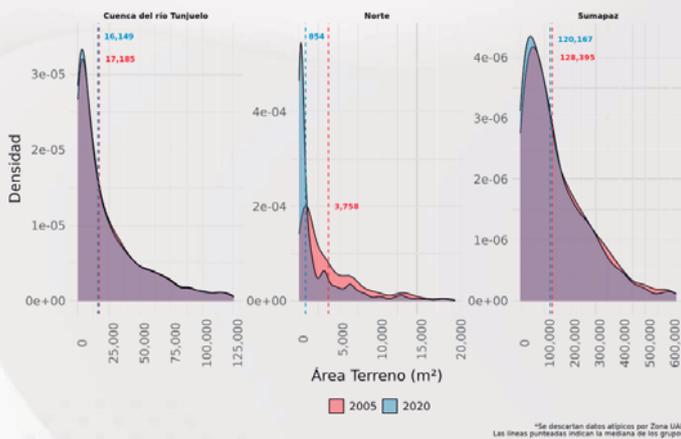
Distribución del puntaje catastral por localidad



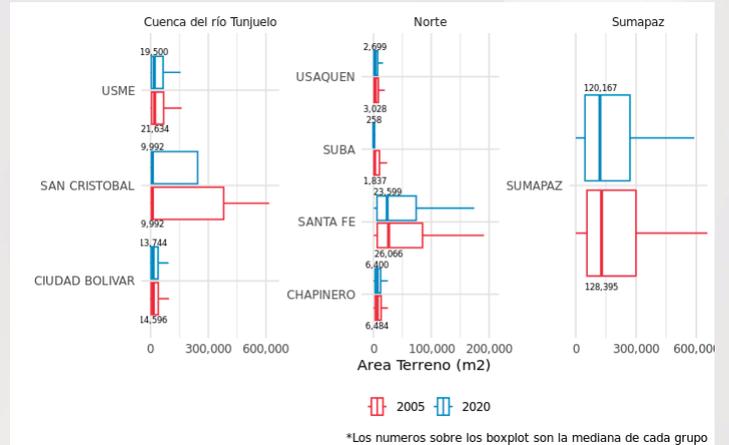
- Mejores características constructivas en la **zona Norte** con un puntaje mediano de 33 en 2005, que aumenta de manera considerable en 2020 a 56 puntos en la mediana
- En la **Cuenca del río Tunjuelo y Sumapaz**, entre las dos vigencias se aprecia que **no hubo mayores cambios** en términos de puntaje
- La **localidad de Suba** mejoraron considerablemente las calidades de sus construcciones entre 2005 y 2020

Calificaciones, áreas y valores unitarios

Distribución del área de terreno por zona



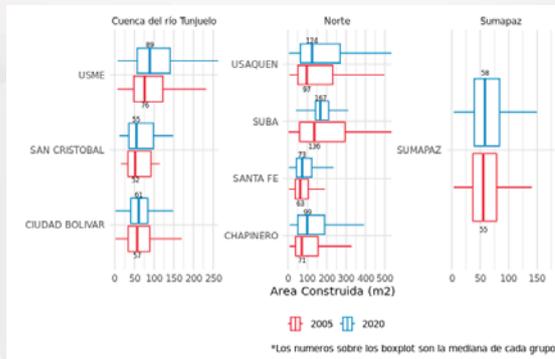
Distribución del área de terreno por localidad



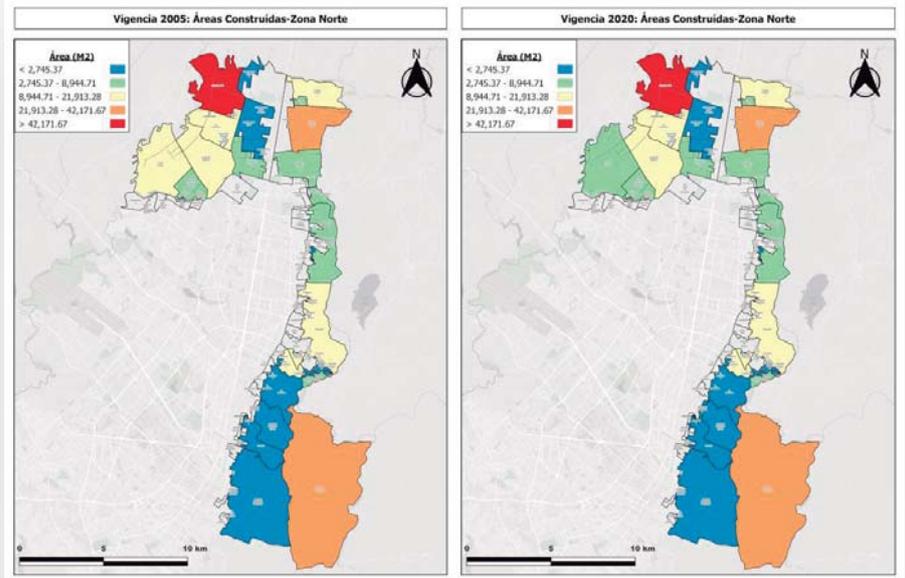
- La mediana del área de los lotes **tende a disminuir** en las tres zonas; tendencia al **fraccionamiento predial**
- En la **zona Norte** el área mediana de terreno **disminuye un 77%** entre las dos vigencias catastrales
- La **localidad de Suba** con un área de terreno mediana que pasa de 1,837 m² en 2005 a un área mediana de 258 m² en 2020, mostrándose como la región de mayores niveles de fraccionamiento predial

Calificaciones, áreas y valores unitarios

Distribución del área construida



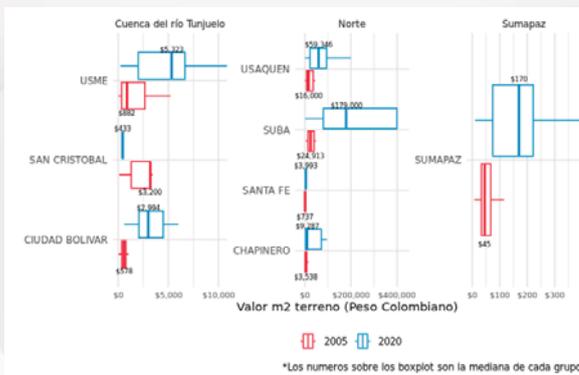
- El área construida en los predios objeto de estudio, **no ha sufrido grandes cambios** en las zonas **Cuenca del río Tunjuelo y Sumapaz**
- Aumentan levemente** en mediana en todas las localidades entre 2005 y 2020
- En la **zona Norte**, se observa un **incremento en la mediana alrededor de los 64 m2** pasando de 94 m2 en 2005 a 158 m2 en 2020
- Sobresale el comportamiento de la **localidad de Suba**, con **mayor dispersión** en la vigencia 2005 y una mediana más baja que en la vigencia 2020
- En la Zona Norte se observa un **incremento sustancial** en los sectores catastrales **SIBERIA y BOSQUE DE PINOS III RURAL**



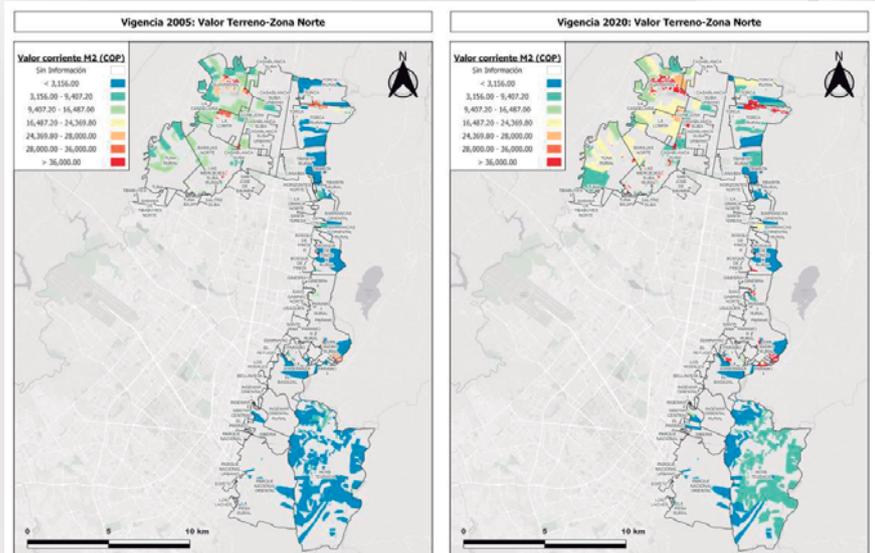
- Algunas áreas presentaron variaciones porcentuales negativas en el período 2005-2020 como es el caso de **TIBABITA RURAL, TIBABITA RURAL I, TUNA RURAL y CASABLANCA SUBA II**

Calificaciones, áreas y valores unitarios

Distribución del Valor unitario del terreno



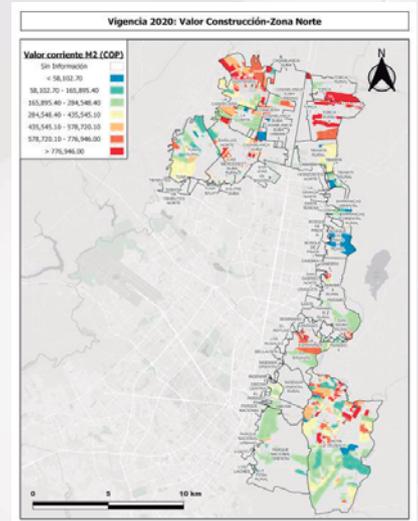
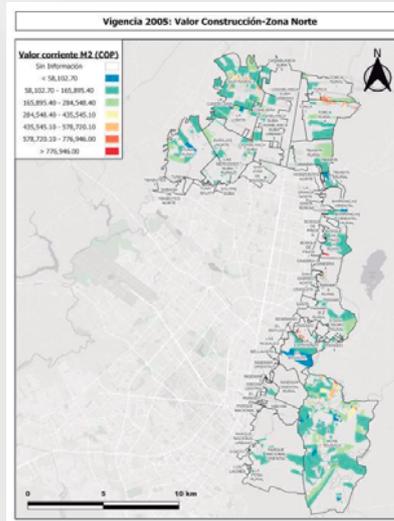
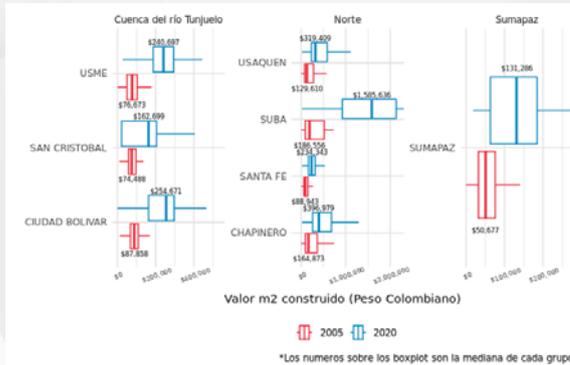
- Se observa un **aumento generalizado del valor del suelo** que supera los índices de precios (Norte: 475.2%, Tunjuelo: 387.3%, Sumapaz: 277.8%)
- La **zona Norte** tiene los valores de suelo más altos en ambas vigencias
- En la **localidad de Suba** los precios del suelo **aumentaron un 618%** entre 2005 y 2020, alcanzando valores cercanos a los 400,000 \$/m2 en ese último año



IPC 2020/2005	79.7%
IPVN 2020/2005	137%
IPVU 2020/2005	130.7%

Calificaciones, áreas y valores unitarios

Distribución del Valor unitario de las construcciones

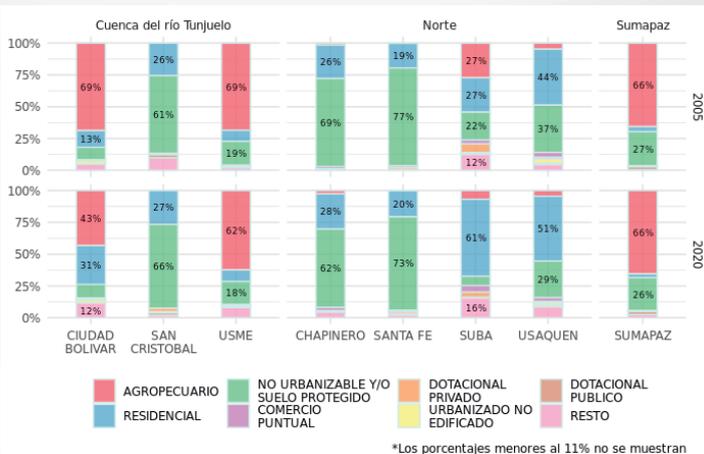


- El valor por m² construido en las tres zonas de estudio muestra un **incremento en términos nominales superior a la variación de los índices** (Norte: 398.1%, Tunjuelo: 191.4%, Sumapaz: 159.1%)
- La **zona Norte** presenta las mayores variaciones, pasando de una mediana de 143,180 \$/m² en 2005 a 713,251 \$/m² en 2020
- En la **localidad de Suba** se observan los valores unitarios de construcción más altos en 2020, alcanzando en mediana más de 1,5 millones de \$/m²

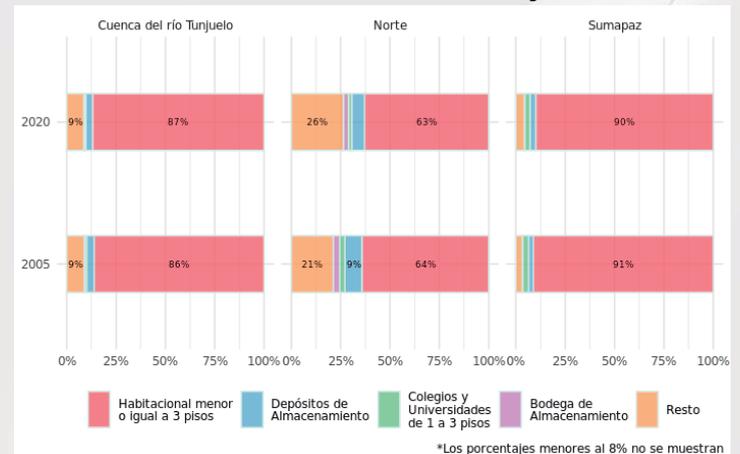
IPC 2020/2005	79.7%
IPVN 2020/2005	137%
IPVU 2020/2005	130.7%

Usos y Destinos

Distribución de predios según destino económico



Distribución de unidades de construcción según uso



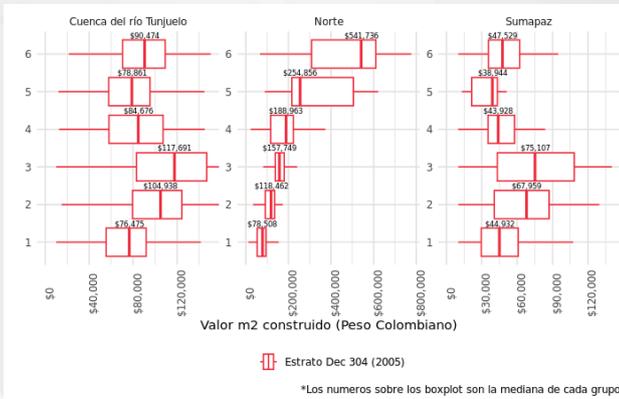
- Las localidades que muestran mayores cambios en la distribución son **Suba**, donde el destino residencial pasa de un 27% en 2005 (391 predios) a un 61% en 2020 (1,669 predios), y **Ciudad Bolívar**, donde pasa de un 13% de los predios en destino residencial en 2005 (312 predios) a 31% en 2020 (1,177)
- Las localidades de Sumapaz y Usme (zona Tunjuelo) **permanecen casi inmodificables** en términos de la distribución de destinos económicos entre las dos vigencias

- En términos del uso de las construcciones y su distribución porcentual **no se observan cambios significativos** entre las dos vigencias en las tres zonas
- Predominan los usos habitacionales** en las construcciones, siendo mucho más representativos en Sumapaz y Cuenca del río Tunjuelo con proporciones cercanas al 90%

* Resto: Enramadas Cobertizos Caneyes, Bodega Económica, Comercio Puntual, Establos Pesebreras, Oficinas y Consultorios particulares, Predios sin construir en PH, entre otros

Valor unitario de las construcciones Vs. Estratificación

Distribución del valor unitario de la construcción según estrato del Decreto 304 de 2008



Prueba Múltiple de Wilcoxon Estrato Definitivo

Estratos	Cuenca del río Tunjuelo					Norte					Sumapaz				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	0,000					0,000					0,000				
3	0,000	0,000				0,000	0,000				0,000	0,074			
4	0,088	0,001	0,000			0,000	0,000	0,011			0,858	0,024	0,016		
5	0,694	0,000	0,000	0,450		0,000	0,000	0,000	0,000		0,185	0,016	0,016	0,270	
6	0,001	0,112	0,002	0,245	0,094	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,807	0,076	0,052	0,904	0,334

Prueba Múltiple de Wilcoxon Estrato por vivienda

Estratos	Cuenca del río Tunjuelo					Norte					Sumapaz				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	0,0000					0,0000					0,0000				
3	0,0000	0,0000				0,0000	0,0000				0,0000	0,0000			
4	0,0000	0,0005	0,0595			0,0000	0,0000	0,0170			0,0890	0,0890	0,0890		
5	0,0041	0,0041	0,0049	0,0667		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000						
6						0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000					

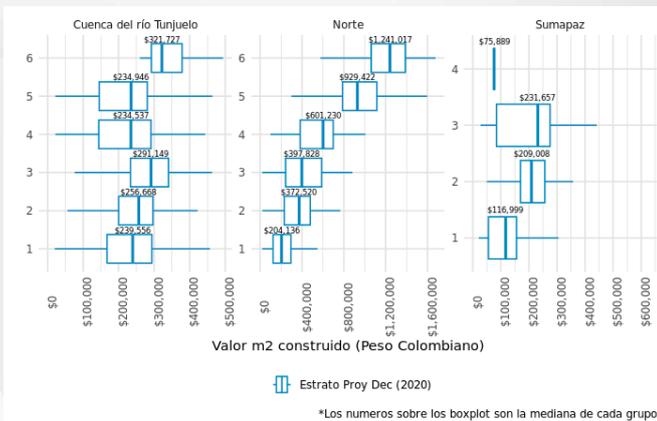
*Valores en negrilla en la tabla corresponden a diferencias estadísticamente no significativas

- Existen **diferencias en la distribución del valor unitario de las construcciones** entre los estratos en las tres zonas, aunque el comportamiento es diferencial
- En la **zona Norte**, la distribución de valores unitarios **difieren entre todos los estratos** de manera estadísticamente significativa
- En la zona de Tunjuelo existen diferencias significativas en los estratos 1, 2 y 3, mientras que en Sumapaz estas diferencias son solamente entre los estratos 1 y 2

- En la zona Norte las diferencias en el valor unitario de las construcciones es estadísticamente significativa en todas las comparaciones, lo que muestra una clara **diferenciación de las calidades constructivas de los predios de los seis estratos por vivienda**

Valor unitario de las construcciones Vs. Estratificación

Distribución del valor unitario de la construcción según estrato del Proyecto de decreto



Prueba Múltiple de Wilcoxon Estrato Definitivo

Estratos	Cuenca del río Tunjuelo					Norte					Sumapaz		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
2	0,000					0,000					0,000		
3	0,000	0,000				0,000	0,035				0,003	0,650	
4	0,969	0,122	0,003			0,000	0,000	0,000			0,630	0,288	0,579
5	0,969	0,553	0,253	0,969		0,000	0,000	0,000	0,000				
6	0,039	0,088	0,279	0,088	0,177	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			

Prueba Múltiple de Wilcoxon Estrato por vivienda

Estratos	Cuenca del río Tunjuelo					Norte					Sumapaz				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2	0,0000					0,0000					0,0000				
3	0,0000	0,0000				0,0000	0,0021				0,0000	0,0015			
4	0,0001	0,0094	0,1089			0,0000	0,0000	0,0000							
5						0,0000	0,0000	0,0000	0,0000						
6						0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000					

*Valores en negrilla en la tabla corresponden a diferencias estadísticamente no significativas

- Persiste el **ordenamiento de los valores unitarios de construcción en los seis estratos de la zona Norte**, mientras que, en Tunjuelo y Sumapaz, si bien hay diferencias, no se encuentra un ordenamiento claro de la variable en relación al estrato socioeconómico
- En la **zona Norte** el valor unitario de las construcciones presenta **diferencias estadísticamente significativas entre todos los pares de estratos comparados**
- En la zona de la Cuenca del río Tunjuelo solamente hay diferencias en el valor unitario de las construcciones entre los estratos 1, 2 y 3, mientras que en Sumapaz solamente entre estratos 1 y 2 del proyecto de Decreto.

- En términos del estrato de vivienda, **las diferencias son significativas en todos los estratos** en las tres zonas, excepto entre los estratos 3 y 4 en la zona de Tunjuelo

Determinantes relacionadas con el ordenamiento territorial y la ruralidad

1. Las metodologías de estratificación

Se hace una comparación de las variables que se utilizan en la metodología urbana (551) y la metodología rural (304) para determinar los elementos que deberían tenerse en cuenta en el análisis de estratificación del denominado borde urbano rural

2. Qué se entiende por rural desde el ordenamiento territorial

Se hace una reflexión sobre el concepto de rural para el ordenamiento territorial, el marco normativo del ordenamiento rural y su implementación en el POT Bogotá (Decreto 190 y Decreto 555) y conclusiones sobre las determinantes relacionadas con el ordenamiento territorial del suelo rural para la estratificación.

METODOLOGIA ESTRATIFICACION URBANA

Metodología vigente	Nueva Metodología
Unidad de observación: Lado de manzana Unidad de conformación: Manzana	Unidad de observación: Lote - Predio Unidad de conformación: Predio
Vivienda 1. Tipo de garaje 2. Tamaño de frente 3. Tipo de techo 4. Diversidad de fachada 5. Tamaño de antejardín	Vivienda 1. Área construida 2. Vetustez 3. Puntaje de cada unidad constructiva 4. Coordenada X (Ubicación del predio) 5. Coordenada Y (Ubicación del predio) 6. Tipología constructiva 2 7. Grupo de acabados principales 2 8. Interacción área construida y vetustez
Entorno 1. Tipo de vías 2. Tipo de andenes	Entorno 1. Distancia a CAI 2. Distancia colegios públicos 3. Distancia a estación de Transmilenio 4. Distancia parque de bolsillo 5. Distancia parque vecinal 6. Distancia relleno sanitario Doña Juana 7. Distancia universidades públicas y privadas 8. Distancia Unidades de Reacción Inmediata y Unidades de Policía Judicial 9. Índice sintético de ZMPA y zonas de afectación por inundación
Contexto urbanístico - Zona hábitat 1. Dotación de servicios públicos 2. Uso del suelo 3. Topografía del terreno	Contexto urbanístico 1. Área de actividad Central 2. Comercial y de servicios 1. Vecinal 3. Tratamiento urbanístico de 4. Consolidación 4. Tratamiento urbanístico de 5. Mejoramiento integral 5. Tratamiento urbanístico de 3. Renovación urbana 6. Topografía empinada

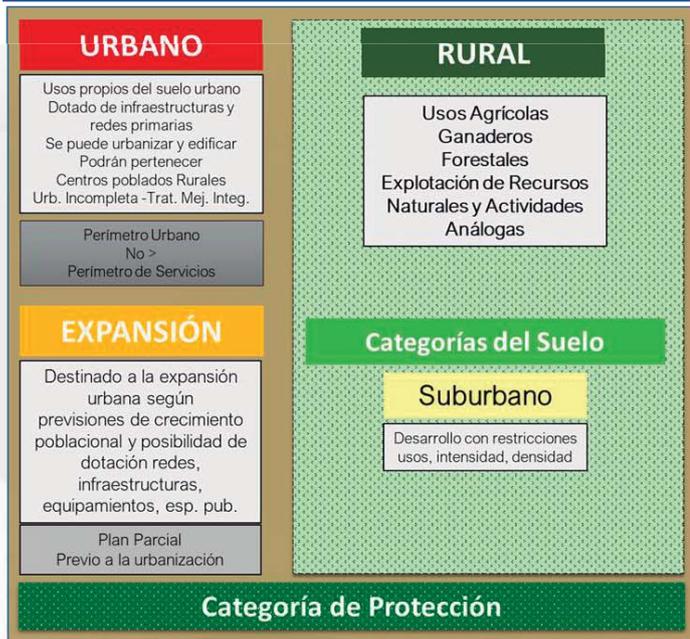
METODOLOGIA ESTRATIFICACION RURAL

FACTORES	VARIABLES
Calidad de la vivienda.	Clasificación de edificaciones residenciales según las autoridades catastrales: <ul style="list-style-type: none"> Estructura <ul style="list-style-type: none"> Armazón de la vivienda. Tipo de muros de los muros. Tipo de cubierta. Estado de conservación. Acabados principales. <ul style="list-style-type: none"> Fachada. Acabado exterior de los muros. Acabado de los pisos. Estado de conservación. Baño <ul style="list-style-type: none"> Tamaño. Enchape. Mobiliario. Estado de conservación. Cocina <ul style="list-style-type: none"> Tamaño. Enchape. Mobiliario. Estado de conservación.
Capacidad productiva del predio	<ul style="list-style-type: none"> Extensión Localización (zona homogénea económica) Unidad agrícola familiar, UAF, promedio municipal convertida a UAF del predio según su extensión y zona en que se localiza.

Hipótesis:

La dinámica actual del suelo rural (formas de ocupación y ordenamiento) superan los temas de calidad de la vivienda y capacidad productiva.

Clases del Suelo



Ley 388 de 1997

- 3 tipos de suelo: Urbano, Rural y Expansión
- 2 categorías: Protección y Suburbano (rural)

ARTÍCULO 33.- Suelo rural. Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

Decreto 3600 de 2007

Categorías del suelo rural

- Protección.
- Desarrollo Restringido.

Suelo rural en Bogotá

Área: La ruralidad de Bogotá es de 122.687 has. 75 % del área del Distrito

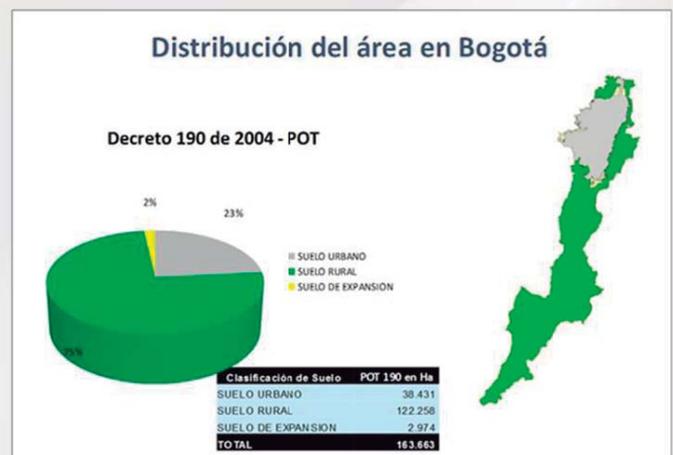
Población: 16.787. Esta población está distribuida en 8 de las 20 localidades, Ciudad Bolívar, Usme y Sumapaz las más representativas, con 1.368, 1.320 y 773 hogares, respectivamente.

En total la población rural corresponde a un 0.2% del total de la población urbana, lo que contrasta con el 75% del área total del distrito.

Desde el POT 190 de 2004 se reconoce que la ruralidad del distrito es diversa, tiene diferentes componentes que determinan su organización y dinámica territorial, en unos casos con un componente de protección y en otros, unas expectativas y posibilidades urbanísticas diferentes.

Las relaciones urbano rurales y regionales condicionan en buena medida el comportamiento del suelo rural siendo mas altas al norte.

Distribución del área urbana y rural del Distrito Capital



Fuente: Decreto 190 de 2004.

El funcionamiento de los asentamientos humanos ubicados en las zonas del Tunjuelo (Usme-Ciudad Bolívar) y Cerros Orientales *“es bien diferente a lo que ocurre tanto en el norte como en el Sumapaz. En estas dos zonas por la cercanía al área urbana del Distrito y la posibilidad de suplir los requerimientos de servicios y equipamientos en la ciudad, se tiene como resultado un tipo de relaciones que responde a un patrón de asentamiento disperso, carente de dotaciones y equipamientos. En ambas zonas se viene dando un paulatino desplazamiento de la población campesina, proceso que se hace más evidente en los Cerros Orientales”*. POT 190 de 2004

- ✓ **Asentamientos no planificados**
- ✓ **Pérdida de la riqueza ambiental y paisaje**
- ✓ **Procesos de conurbación**
- ✓ **Difícil control al borde urbano rural**

- ✓ **Comportamiento diferencial norte – sur**
- ✓ **Asentamientos dispersos**
- ✓ **Carencia de equipamientos**
- ✓ **Desplazamiento de la población al área urbana**

Sobre la expansión urbana informal: *“el desarrollo urbano sobre el borde urbano – rural que reduce las áreas de población dispersa reemplazándolas por asentamientos urbanos no planificados redundando en la pérdida de la riqueza ecosistémica y del paisaje. Esto conlleva además la conurbación con otros municipios como Soacha y Cota que amplía el dominio de la matriz urbana sobre la Sabana de Bogotá con la consiguiente fragmentación del sustrato natural de soporte. Aunque en el POT vigente se asignó un uso forestal a la zona de borde urbano – rural, esta estrategia de control de las áreas susceptibles a la urbanización ilegal no se ha materializado.”* (Diagnóstico POT Bogotá 2021, Pág 35).

POT 555 de 2021 - Propuestas

Entre otras:

- Contener el desarrollo informal en los bordes urbano-rurales del Distrito Capital y mejorar la vitalidad de los centros poblados, a través del aumento de la oferta cualitativa habitacional
- Propone un ordenamiento por piezas rurales, que atienda las particularidades de cada territorio, y plantea además el concepto de bordes urbano-rurales, como estrategia para limitar el crecimiento y expansión, especialmente informal sobre el territorio rural más próximo a la ciudad.
 - *Pieza Norte*
 - *Pieza Cerros Orientales*
 - *Pieza Cuenca del Tunjuelo*
 - *Pieza Sumapaz*
- Sobre las piezas se identifican las particularidades de los diferentes territorios rurales de Bogotá como unidades espaciales caracterizadas con base en criterios biofísicos, sociales, económicos y funcionales.

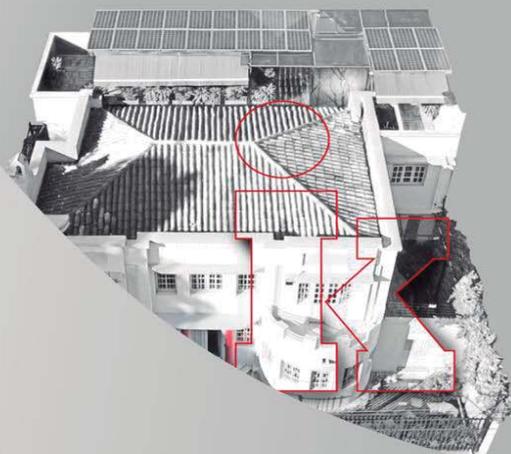
Conclusiones - Determinantes

- **Sistema de poblamiento y localización de la población.** En el territorio rural de Bogotá la población está localizada de forma dispersa, se identifican diferentes formas de poblamiento y aprovechamiento del suelo, condicionadas por factores ambientales, productivos y por su proximidad al núcleo urbano.
- **Funciones de las áreas rurales.** las áreas rurales de Bogotá presentan diversas funciones y tienen diversos niveles de interdependencia con respecto al área urbana, así como diferentes niveles de relacionamiento y movilidad, lo que de alguna manera condiciona la forma como se dan sus procesos de transformación y los procesos de conurbación.
- **Condiciones ambientales:** Desde la perspectiva ambiental, el territorio rural se diferencia claramente en tres áreas: Cerros Orientales, Cuenca del Tunjuelo y Sumapaz.
- **Economía rural:** el POT Decreto 555 de 2021 señala que la economía rural no es sostenible con uso inadecuado del suelo, toda vez que el avance de la frontera agrícola en áreas de páramo, el proceso de urbanización legal e ilegal y el no aprovechamiento del potencial productor protector, pérdida de variedades y especies locales de cultivos autóctonos, asociado con la baja producción de sus cultivos, evidencia la insostenibilidad de la Economía Rural y el uso inadecuado que se hace del suelo.
- **Sistema vial y de transporte:** Otro aspecto determinante que debería tenerse en cuenta en la asignación del estrato en la zona rural de Bogotá, se relaciona con el sistema vial e incluso el transporte. La red vial existente ha sido el resultado de los procesos históricos de ocupación y aprovechamiento del suelo rural y a las relaciones urbano-rurales y regionales. La localización de infraestructuras viales y de transporte, se relacionan directamente con el acceso a los servicios que ofrece la zona urbana o la red de centros poblados en suelo rural.

Producto No. 3:

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y SUS DETERMINANTES EN LA ASIGNACIÓN DEL ESTRATO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO CAPITAL A PARTIR DE (I) LA NORMATIVIDAD VIGENTE, (II) LA METODOLOGÍA DE ESTRATIFICACIÓN RURAL, (III) LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y (IV) LAS DINÁMICAS PROPIAS DE LA RURALIDAD.

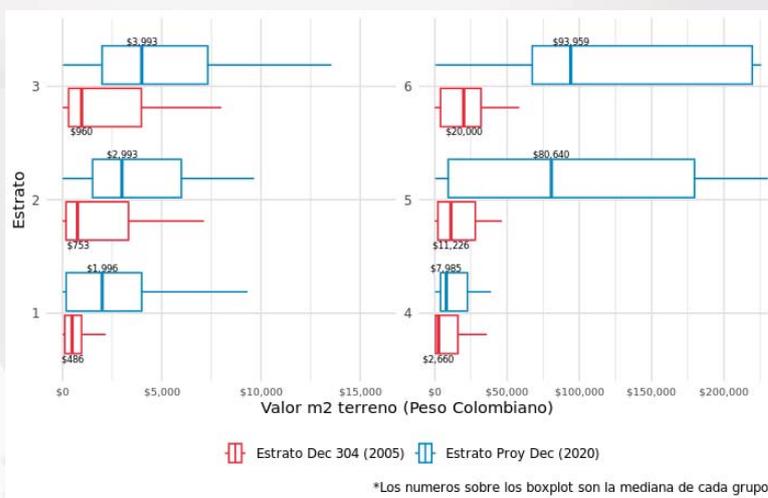
Capítulo 2. Efectos del precio del suelo y la productividad en el estrato y viceversa



Contenido del capítulo

- 1) Valor del suelo y estrato socioeconómico
- 1) Productividad y estrato socioeconómico
- 1) ZRC Sumapaz y estrato por productividad

Valor del suelo y estrato socioeconómico

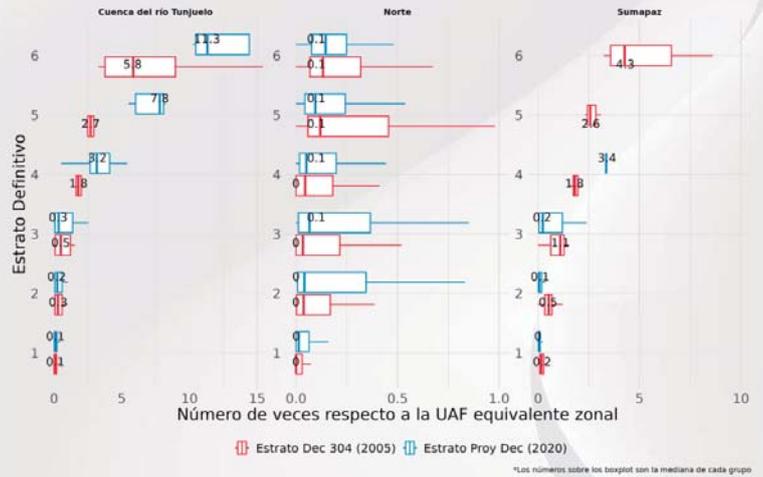
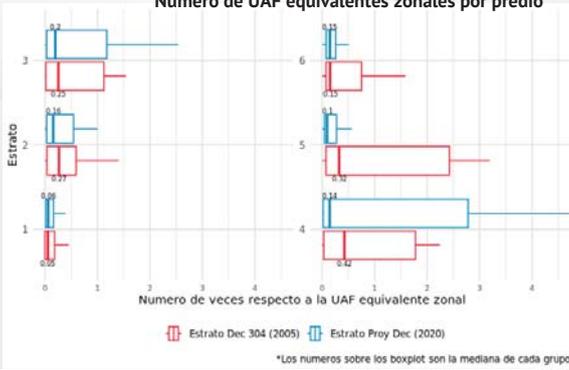


Estratos Definitivos	Estrato Dec 304 (2005)			Estrato Proy Dec (2020)		
	Media (\$/m ²)	Mediana (\$/m ²)	Desv. Estándar (\$/m ²)	Media (\$/m ²)	Mediana (\$/m ²)	Desv. Estándar (\$/m ²)
1	\$1,886	\$486	\$5,795	\$4,044	\$1,996	\$14,983
2	\$4,434	\$753	\$11,358	\$8,471	\$2,993	\$24,684
3	\$6,388	\$960	\$11,385	\$19,596	\$3,993	\$51,497
4	\$10,825	\$2,660	\$14,501	\$33,683	\$7,985	\$58,185
5	\$16,491	\$11,226	\$15,859	\$98,363	\$80,640	\$89,658
6	\$20,028	\$20,000	\$14,983	\$118,949	\$93,959	\$80,513
Total	\$6,384	\$783	\$11,654	\$26,766	\$3,327	\$58,910

- Ordenamiento de los valores unitarios de terreno respecto a la estratificación en ambos decretos; estos es, **a mayor estrato se tiende a tener un valor de suelo más alto y viceversa**
- Con el **proyecto de decreto** las diferencias en el valor unitario de terreno entre los estratos **son más notorias**
- El **valor del suelo tiene una amplia relación con el estrato socioeconómico**, y la brecha que diferencia los valores de suelo entre estratos **se ha ampliado entre 2005 y 2020**

Productividad y estrato socioeconómico

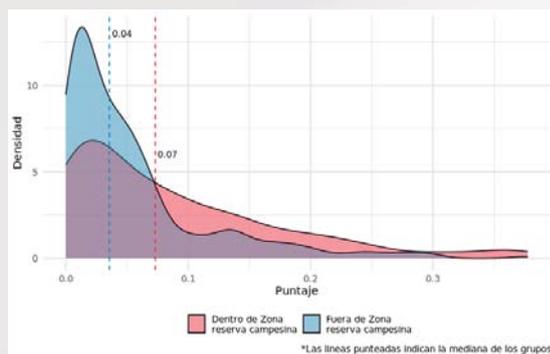
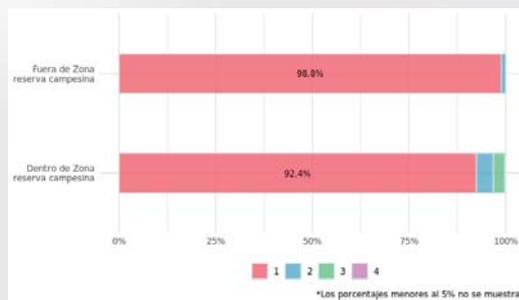
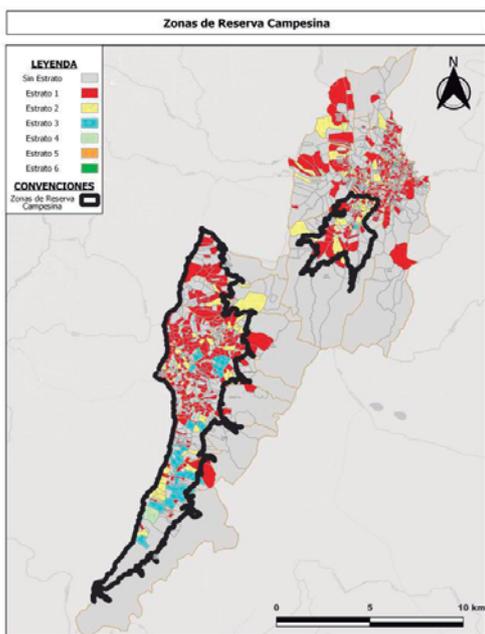
Número de UAF equivalentes zonales por predio



Estratos Definitivos	Estrato Dec 304 (2005)			Estrato Proy Dec (2020)		
	Media	Mediana	Desv. Estándar	Media	Mediana	Desv. Estándar
1	0.109	0.055	0.141	0.103	0.060	0.113
2	0.346	0.266	0.326	0.295	0.156	0.296
3	0.540	0.254	0.618	0.616	0.196	0.739
4	0.907	0.424	0.883	1.181	0.143	1.675
5	1.039	0.324	1.172	0.637	0.095	1.633
6	1.751	0.151	4.019	0.439	0.148	1.856
Total	0.450	0.116	1.440	0.314	0.096	0.884

- Se observa una **U invertida**, donde el número de UAF equivalentes zonales por predio toma valores bajos en los estratos 1 y 2, y en los estratos 5 y 6, mientras que tienden a ser más altos en los estratos intermedios
- La **productividad no tiene una correlación muy fuerte con la estratificación rural**, entendiéndose que las fincas más productivas pueden estar en los estratos más bajos o más altos
- En **Sumapaz** las diferencias en productividad entre estratos son muchísimo más claras entre todos los estratos, siendo esta la **zona con mayor vocación agropecuaria** de las tres analizadas.

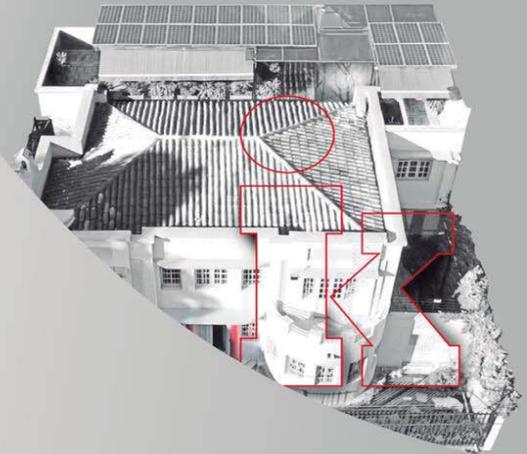
ZRC y estrato por productividad



- Mayores porcentajes de predios en **estratos 2 y 3 en la zona incluida en la ZRC**
- La **productividad dentro de la ZRC muestra niveles más altos**, con una mediana de productividad de 0.07, superior a la mediana fuera de la ZRC que se ubica en 0.04 UAF equivalentes zonales por predio

Producto No. 3:

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y SUS DETERMINANTES EN LA ASIGNACIÓN DEL ESTRATO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO CAPITAL A PARTIR DE (I) LA NORMATIVIDAD VIGENTE, (II) LA METODOLOGÍA DE ESTRATIFICACIÓN RURAL, (III) LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y (IV) LAS DINÁMICAS PROPIAS DE LA RURALIDAD.



Capítulo 3. Análisis de la eficiencia de la estratificación rural en zonas con características urbanas como el borde urbano-rural



Regresa al índice

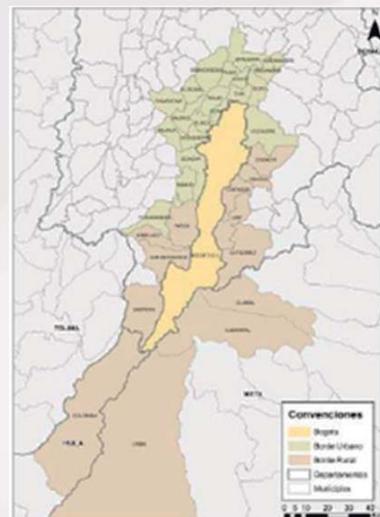
OBJETIVO

Identificar la eficiencia de aplicar la metodología urbana o rural a zonas con características urbanas, pero que se localizan en polígonos del área rural conforme al POT Decreto 555 de 2021, considerando las características de la zona en correlación con el estrato asignado.

Borde urbano rural de Bogotá

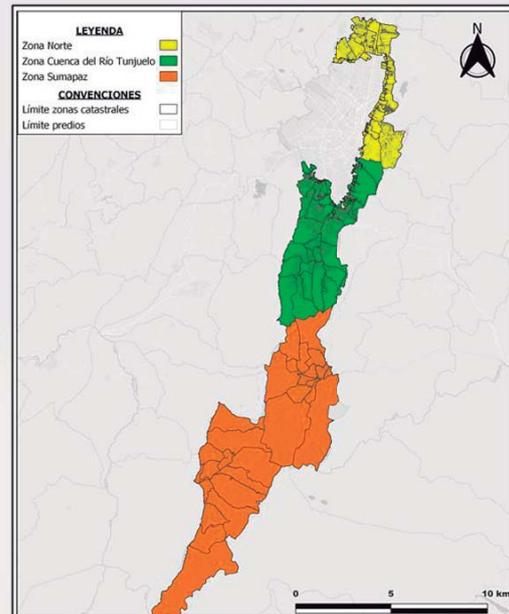
Zonas de estudio:

- Moraverde y Camino de Arrayanes (Suba)
- El Codito (Usaquén) - San Isidro Patios (Chapinero).



Borde Norte: Con características de conurbación con los municipios de Cota, Chía, Cajicá, lo que le ha conferido una condición de características más urbanas, con localización de usos y equipamientos de nivel metropolitano y regional y una alta dependencia de la movilidad que se genera a la salida por la autopista norte. Es también una zona de influencia de la reserva Thomas Van der Hamen.

Borde Oriental: Caracterizado por ser el límite natural y geográfico que establecen los Cerros Orientales de Bogotá, principal pieza del patrimonio natural del Distrito ya que es reserva protectora del orden nacional, lo que al mismo tiempo constituye el borde oriental de la ciudad, presenta complejos procesos de ocupación y uso que requieren ser controlados y regulados.



Relación entre ordenamiento y estratificación

URBANO



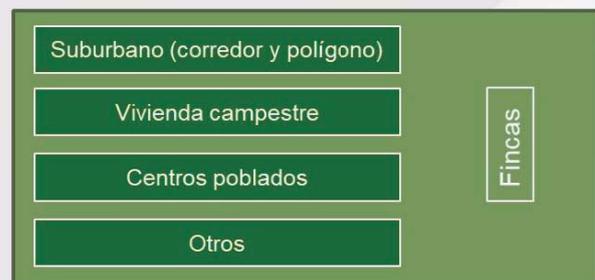
Formas de poblamiento

ESTRATIFICACIÓN URBANA

Variables:

- Vivienda: Tamaño, frente, antejardín
- Entorno
- Contexto urbanístico

RURAL



Formas de poblamiento

ESTRATIFICACIÓN RURAL

Variables:

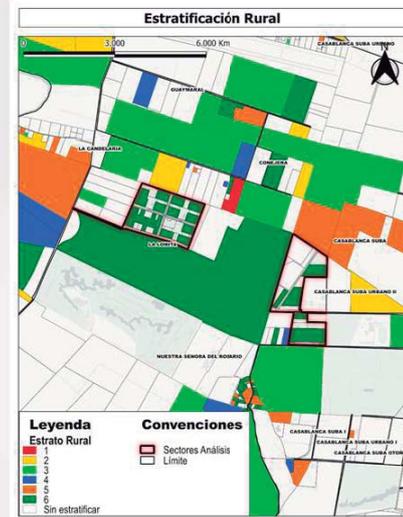
- Vivienda: Estructura, acabados, baño y cocina
- Capacidad productiva: extensión, localización y UAF

Comparación aplicación de metodología de estratificación urbana

Moraverde y Camino de Arrayanes Metodología de estratificación urbana



Moraverde y Camino de Arrayanes Metodología de estratificación rural



Comparación aplicación de metodología de estratificación urbana

El Codito - Usaquén Metodología de estratificación urbana

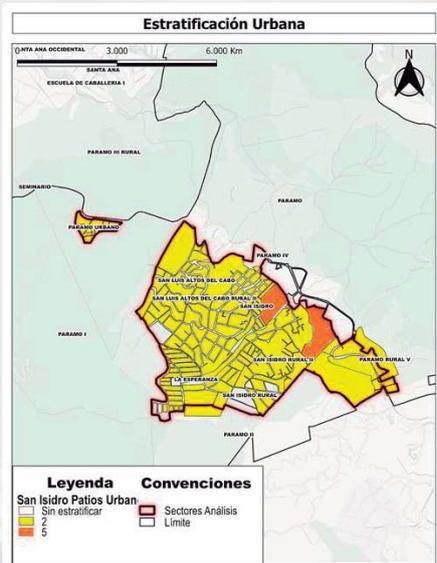


El Codigo - Usaquén Metodología de estratificación rural

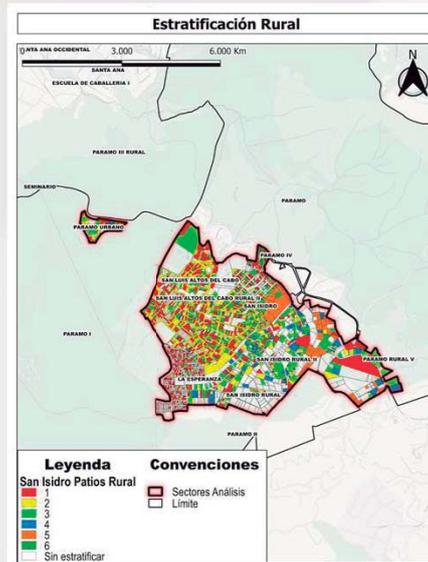


Comparación aplicación de metodología de estratificación urbana

San Isidro Patios Metodología de estratificación urbana

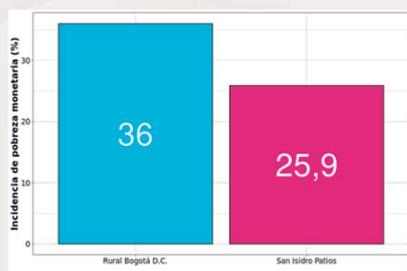


El Codito – Usaquén Metodología de estratificación rural

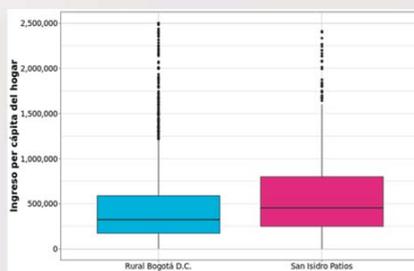


Caracterización del borde urbano rural

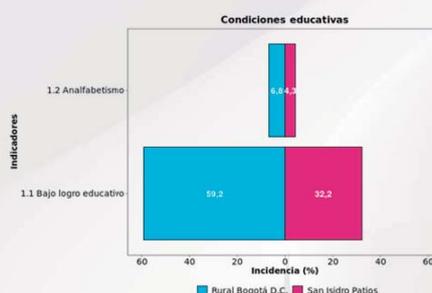
Caracterización socioeconómica de los hogares en el sector de San Isidro Patios



Incidencia de pobreza monetaria en San Isidro Patios y en la zona rural de Bogotá



Ingreso per cápita de los hogares en San Isidro Patios y en zona rural de Bogotá en pesos colombianos de 2021



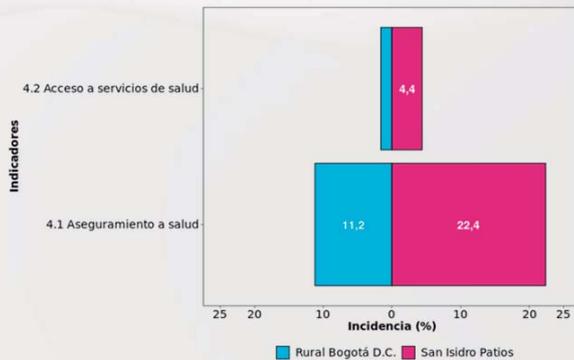
. Porcentaje de hogares con privación para la dimensión de condiciones educativas en San Isidro Patios y zona rural de Bogotá

Existe una brecha en las condiciones socioeconómicas de los hogares en la UPZ de San Isidro Patios, en relación con los hogares de la zona rural de Bogotá, particularmente evidenciadas en los niveles de pobreza monetaria. Los hogares ubicados en SIP presentan niveles de pobreza muy por debajo del de los hogares rurales, ubicándose muy cerca a los niveles de pobreza monetaria urbana en la ciudad.

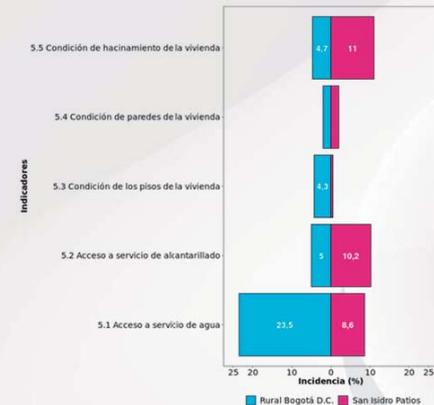
Fuente: Cálculos propios a partir de los datos públicos de la EMB2021

Caracterización del borde urbano rural

Caracterización socioeconómica de los hogares en el sector de San Isidro Patios



Porcentaje de hogares con privación para la dimensión de salud en San Isidro Patios y en zona rural de Bogotá



Porcentaje de hogares con privación para la dimensión de condiciones de vivienda y servicios públicos en SIP y en zona rural de Bogotá

Los hogares ubicados en SIP en cuanto a condiciones urbanísticas presentan rezagos más característicos del suelo rural disperso que de una zona urbanizada y con densidad poblacional como la que presenta la zona.

Fuente: Cálculos propios a partir de los datos públicos de la EMB2021

Problema urbanístico

- En la **metodología urbana** se genera una estratificación más homogénea toda vez que toma como unidad de análisis la manzana.
- La **estratificación rural** toma como unidad de estratificación socioeconómica rural el predio con vivienda o la vivienda independiente o mejora.

Por ello se observa un mayor nivel de desagregación en los mapas que corresponden a la estratificación con metodología rural.

Problema urbanístico:

La metodología de estratificación rural se refiere a fincas, viviendas dispersas y centros poblados, y en estos casos se trata de áreas que se han configurado en el **borde urbano** con características urbanas, por lo que en términos urbanísticos se comportan como suelo urbano.

- No funcionan como suelo rural ni como centro poblado y cuentan con cobertura de servicios públicos, por lo que podrían hacer parte del perímetro urbano.
- Lo rural hoy no se limita a: fincas, viviendas dispersas y centros poblados

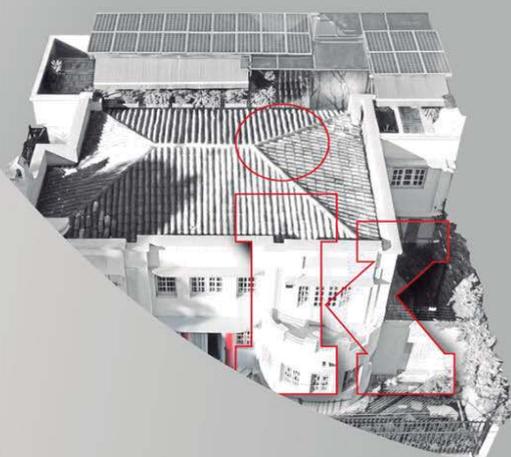
Conclusiones

- Por la **diversidad del territorio rural del distrito y de los diferentes modos de poblamiento**, no puede afirmarse que la implementación de la metodología urbana o rural pueda ser aplicada con los mismos resultados a diferentes polígonos en la franja correspondiente al denominado borde urbano rural.
- La aplicación de una u otra metodología depende en gran medida de las condiciones de la zona y en particular es importante considerar las variables de contexto urbanístico y entorno, si se quiere lograr una mejor aproximación. Esto significa que no puede aplicarse como regla una u otra estratificación en zonas con comportamiento urbano localizadas en suelo rural, en estas zonas **deberían integrarse variables asociadas a la clasificación del suelo, proximidad a sistemas estructurantes, servicios públicos, distancia a equipamientos, y productividad de los predios**, entre otras.
- **Sectores como el codito o San Isidro Patios deberían ser considerados en el POT como parte del suelo urbano**, toda vez que cumplen con todas las condiciones para ello, en tanto que **sectores como Moraverde y Camino de Arrayanes bien pudieran conformar polígonos de vivienda campestre o polígonos de suelo suburbano**, para los cuales sería necesario definir condiciones especiales de estratificación con las que no cuenta el Distrito, toda vez que a la fecha ni las metodologías de estratificación, ni en el POT se ha considerado el suelo suburbano con sus particulares formas de ocupación.

Producto No. 3:

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y SUS DETERMINANTES EN LA ASIGNACIÓN DEL ESTRATO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO CAPITAL A PARTIR DE (I) LA NORMATIVIDAD VIGENTE, (II) LA METODOLOGÍA DE ESTRATIFICACIÓN RURAL, (III) LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y (IV) LAS DINÁMICAS PROPIAS DE LA RURALIDAD.

Capítulo 4. Análisis de la dualidad que existe hoy entre la estratificación basada en la vivienda y la estratificación basada en el ingreso del predio, expresado en las hectáreas necesarias para generar una uaf

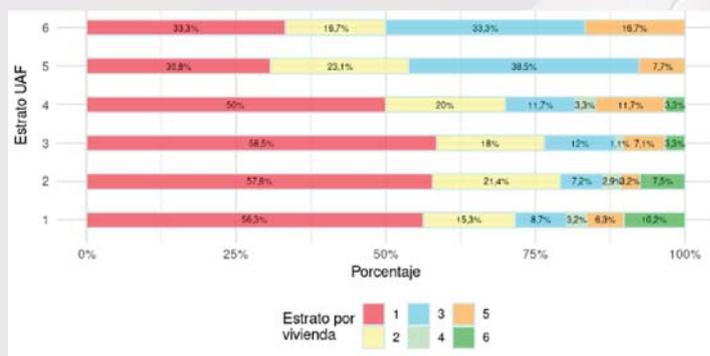


Contenido del capítulo

- 1) Transición entre estrato por vivienda y estrato por UAF
- 1) Área de terreno según tipo de cambio
- 1) Distancia a borde urbano según tipo de cambio
- 1) Valor unitario de terreno según estrato por vivienda y UAF

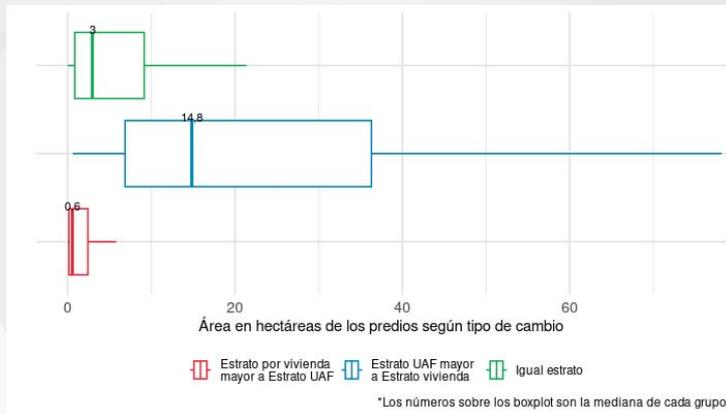
Transición entre estrato por vivienda y estrato por UAF

Estrato por vivienda	Estrato UAF							Sin información	Total
	1	2	3	4	5	6			
1	1,979	200	107	30	4	2	13	2,335	
%	84.8%	8.6%	4.6%	1.3%	0.2%	0.1%	0.6%	100%	
2	538	74	33	12	3	1	1	662	
%	81.3%	11.2%	5%	1.8%	0.5%	0.2%	0.2%	100%	
3	306	25	22	7	5	2	1	368	
%	83.2%	6.8%	6%	1.9%	1.4%	0.5%	0.3%	100%	
4	111	10	2	2	0	0	0	125	
%	88.8%	8%	1.6%	1.6%	0%	0%	0%	100%	
5	220	11	13	7	1	1	0	253	
%	87%	4.3%	5.1%	2.8%	0.4%	0.4%	0%	100%	
6	358	26	6	2	0	0	0	392	
%	91.3%	6.6%	1.5%	0.5%	0%	0%	0%	100%	
Total	3,512	346	183	60	13	6	15	4,135	



- Hay una **relación inversa** entre los estratos generados por vivienda y los generados por UAF; predios con calidades constructivas pobres en la vivienda, por lo general se asocian a tierras más productivas, mientras que los predios con viviendas que tienen características constructivas muy buenas, tienden a encontrarse en suelos menos productivos

Área de terreno según tipo de cambio

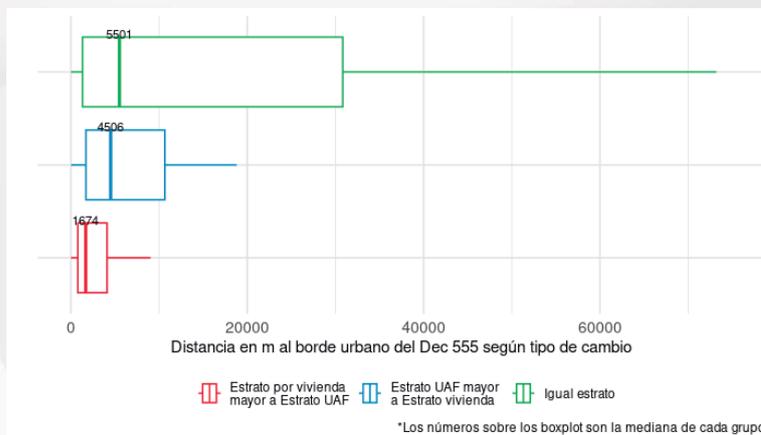


Tipo de cambio	Cantidad	Media	Mediana	Desv. Estándar
Estrato por vivienda mayor a estrato UAF	1,635	4	0	15
Estrato UAF mayor a estrato vivienda	407	42	15	81
Igual estrato	2,078	10	2	31
TOTAL	4,120	56	17	127

- Los predios donde el **estrato UAF es mayor al de vivienda** presentan **áreas de terreno mucho más grandes** en relación con las observadas en los otros predios
- En los predios donde el **estrato de vivienda es más alto que el de UAF**, las áreas de terreno son en general mucho **más pequeñas** que en el resto de predios

- 1) Igual estrato: 50.4% de los predios analizados (2,078 predios)
- 2) Estrato UAF mayor a estrato vivienda: 9.9% de los predios analizados (407 predios)
- 3) Estrato por vivienda mayor a estrato UAF: 39.7% (1,635 predios)

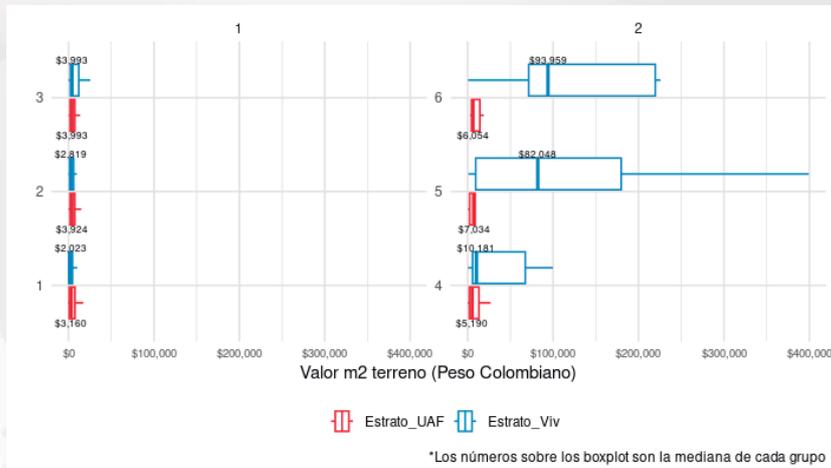
Distancia al borde urbano según tipo de cambio



Tipo de cambio	Cantidad	Media	Mediana	Desv. Estándar
Estrato por vivienda mayor a estrato UAF	1,614	5,421	1,674	10,653
Estrato UAF mayor a estrato vivienda	406	9,893	4,506	16,156
Igual estrato	2,030	16,130	5,501	19,866
TOTAL	4,050	31,444	11,681	46,675

- Estar más **cerca al borde urbano**, **aumenta la probabilidad de tener un estrato por vivienda más alto**, mientras que encontrarse **lejos de dicho borde** **aumenta la probabilidad de tener un estrato de UAF más alto**

Valor unitario de terreno entre estratos de vivienda y UAF



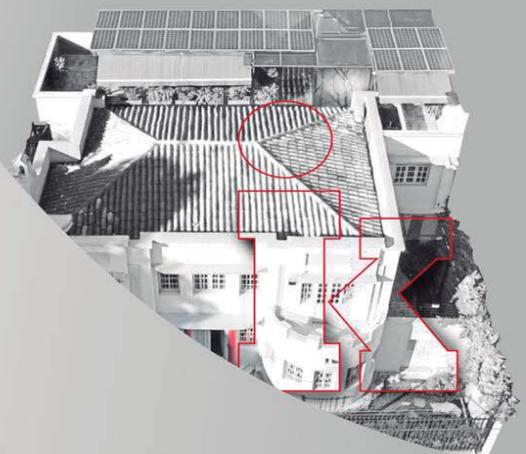
Estrato	Estrato UAF			Estrato por Vivienda		
	Media	Mediana	Desv. Estándar	Media	Mediana	Desv. Estándar
1	\$27,237	\$3,160	\$58,522	\$4,609	\$2,023	\$16,220
2	\$24,237	\$3,924	\$59,323	\$9,162	\$2,819	\$24,770
3	\$26,193	\$3,993	\$68,383	\$24,463	\$3,993	\$57,817
4	\$20,283	\$5,190	\$49,160	\$44,452	\$10,181	\$65,653
5	\$28,528	\$7,034	\$60,184	\$101,306	\$82,048	\$89,518
6	\$9,162	\$6,054	\$6,886	\$120,652	\$93,959	\$79,951

- Tendencia creciente del precio del suelo con el estrato por vivienda. Además es creciente marginalmente
- En el estrato por UAF los precios del suelo no describen siempre una tendencia creciente
- En los estratos 1, 2 y 3 el precio unitario de terreno es mayor en el estrato por UAF, mientras que en los estratos 4, 5 y 6 el precio unitario del terreno es mayor para el estrato por vivienda
- Amplias diferencias en los estratos más altos entre la distribución del valor del suelo con los dos factores de estratificación; en el estrato 6 por ejemplo, mientras la mediana en el estrato por vivienda es de 93,959 mil \$/m², en el mismo estrato por UAF apenas alcanza los 6,054 \$/m²

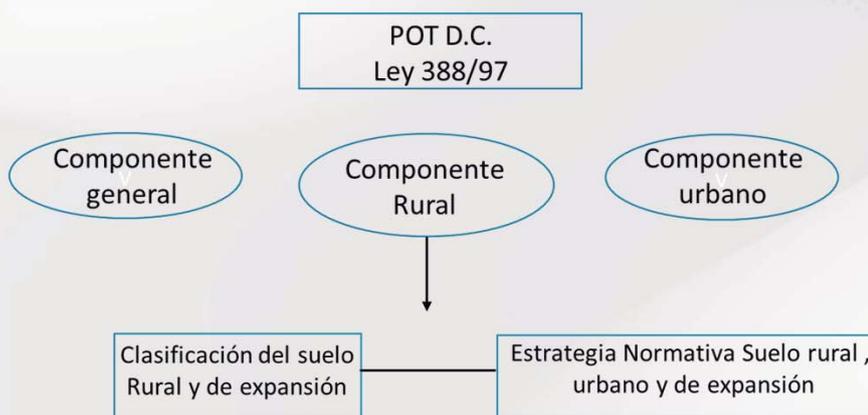
Producto No. 3:

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y SUS DETERMINANTES EN LA ASIGNACIÓN DEL ESTRATO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO CAPITAL A PARTIR DE (I) LA NORMATIVIDAD VIGENTE, (II) LA METODOLOGÍA DE ESTRATIFICACIÓN RURAL, (III) LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y (IV) LAS DINÁMICAS PROPIAS DE LA RURALIDAD.

Capítulo 5. Caracterización de lo que se definiría como finca y vivienda dispersa en función de la metodología de estratificación vigente



- Búsqueda de material relativo al tema de finca y vivienda rural dispersa.
- Revisión del marco normativo afin al tema
- Revisión de metodologías o Manuales del DNP, Dane y de la SDP.
- Construcción de la caracterización de finca y vivienda rural dispersa a partir de la literatura anterior.



Suelo rural, (los) “terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas” (Art. 12 POT 555).

- *“En los eventos en que se sustraigan ó realinderen predios de los suelos de protección por parte de las autoridades competentes, las áreas sustraídas o realinderadas se considerarán urbanas, rurales o de expansión urbana dependiendo de su ubicación, según la clasificación general del suelo establecida en el presente Plan. En estos casos, la norma urbanística aplicable será la establecida para cada clase de suelo en el presente Plan o en los instrumentos que lo desarrollen o complementen, la cual deberá ser precisada mediante acto administrativo de la Secretaría Distrital de Planeación o estar contenida en las resoluciones de legalización urbanística” (Art. 12 POT 555).*

- *“Definir los bordes de la ciudad, organizando de una vez por todas las formas de transición entre el espacio urbano y el rural, programando parques de borde, pactos de borde y ecobarrios, y áreas de transición urbano-rural en las áreas de expansión, desarrollo y renovación urbana en el borde, que organicen formal y funcionalmente la transición urbano rural, a través de corredores verdes, morfologías urbanísticas y tipologías arquitectónicas que revelen dicha transición.” (Art. 103 POT 555).*

- El suelo **rural** tiene *ocho usos*, dos de los cuales son el uso agrícola y el uso residencial. El uso de la tierra para *fines residenciales* está determinado para edificar: a) **vivienda rural dispersa** y **vivienda rural concentrada** (Art. 458, POT 555).

- El POT 555, artículo 458 la define como Vivienda Rural dispersa “*la unidad habitacional localizada en el suelo rural de manera aislada que se encuentra asociada a las formas de vida campesina y a otras formas de vida rural*”.
- Una *única vivienda rural aislada* de algún centro poblado y/o cabecera municipal y con posibilidad de *autoprestación de servicios públicos*. (Proyecto de ley número 076 de 2019)
- Aquella ubicada en la zona rural, que está *separada* de núcleos de población por áreas cultivadas, prados, bosques, potreros, carreteras o caminos, entre otros (Resolución 9844 de 8 nov 2018. Requisitos técnicos para los proyectos de agua y saneamiento básico de zonas rurales).
- Es la unidad habitacional localizada en el suelo rural de manera *aislada* que se encuentra asociada a las formas de vida del campo y no hace parte de centros poblados rurales ni de parcelaciones destinadas a vivienda campestre (Decreto 1232 de 2020).

Tipos de UAF (UPRA, 2017. Gráfico 16)

- a) la unidad agrícola reforma agraria,
- b) la unidad agrícola familiar predial y
- c) la UAF promedio municipal,

Las dos primeras están orientadas más a los objetivos del sistema de reforma agraria. La UAFpm tiene como objeto central la estratificación municipal para el cobro de servicios públicos (UPRA, 2017 – Ley 505, Art. 13-16).

Aplicabilidad sobre la UAFpm

- *En los casos en que el predio rural no se dedique de manera fundamental a la explotación agropecuaria el estrato puede estar definido por el puntaje de la vivienda, ...” (Dane).*
- *La calidad de la vivienda sólo será utilizada como factor de estratificación en aquellos predios que no se dediquen fundamentalmente a la actividad productiva Ley 505, Art. 5.*
- La UAFpm tiene aplicabilidad en los casos en que la finca o predio rural no esté dedicada fundamentalmente para alguna de las actividades productivas permitidas por el POT del municipio (POT 555)

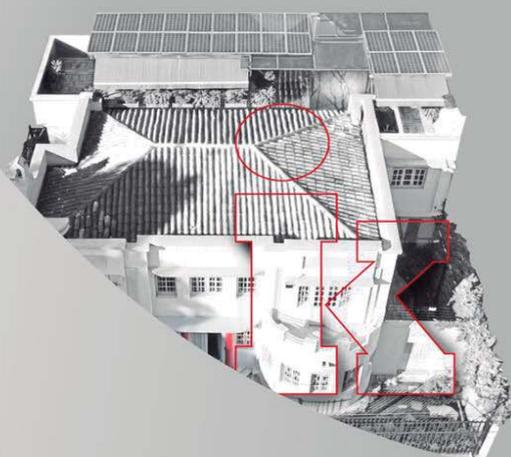
El análisis de la literatura normativa y los ejercicios empíricos de los capítulos 1-4 y 6 sugieren caracterizar la finca y vivienda rural dispersa a aquella unidad predial que:

- Tenga características relacionadas con la producción de bienes agrícolas (y pecuarios)
- No presenta características físicas propias de la urbanización: por ejemplo, amezanamiento, loteo, autoconstrucción o construcción en serie, conexiones legales o ilegales a las redes de servicios públicos domiciliarios urbanas, delimitación de vías locales, marcación de espacios públicos, entre otros.
- Está ubicado en sectores ubicados por *fuera* del borde urbano/semiurbano, por fuera de los sectores que la Unidad Administrativa Especial del Catastro Distrital haya clasificado como sectores catastrales rurales con características urbanas. (Mixtos)
- Está *fuera* de las áreas del suelo de expansión urbana o de centros poblados de acuerdo al ordenamiento territorial vigente.
- Está por *fuera* de zonas donde ya exista aglomeración de viviendas y densificación de uso residencial (usar la definición de centro poblado del DANE) y donde se observen la aparición de dinámicas de urbanización.

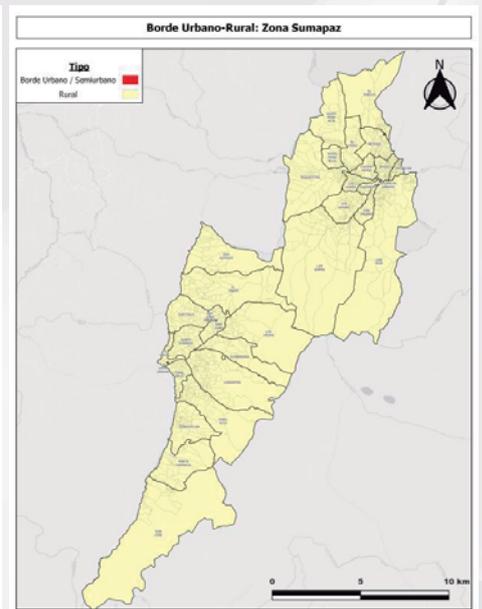
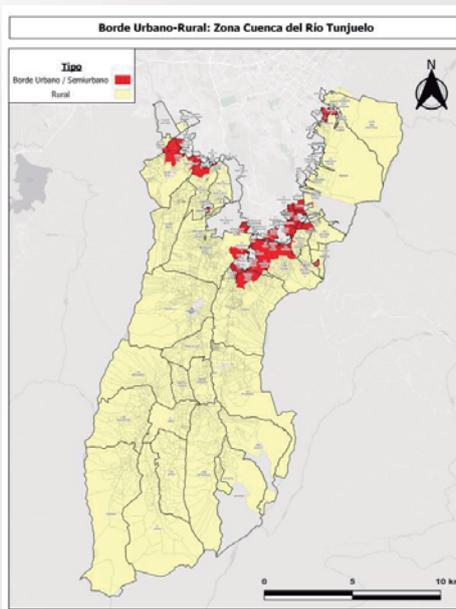
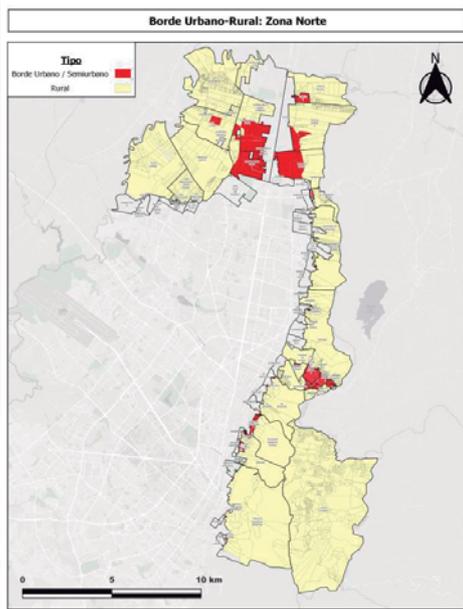
Producto No. 3:

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y SUS DETERMINANTES EN LA ASIGNACIÓN DEL ESTRATO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO CAPITAL A PARTIR DE (I) LA NORMATIVIDAD VIGENTE, (II) LA METODOLOGÍA DE ESTRATIFICACIÓN RURAL, (III) LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y (IV) LAS DINÁMICAS PROPIAS DE LA RURALIDAD.

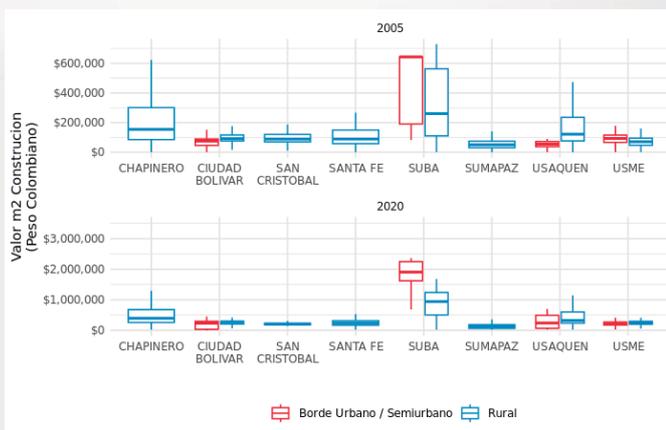
Capítulo 6. Comportamiento actual e histórico de los precios por metro cuadrado de las construcciones de los predios rurales



Clasificación según ubicación



Valor unitario de construcción según ubicación

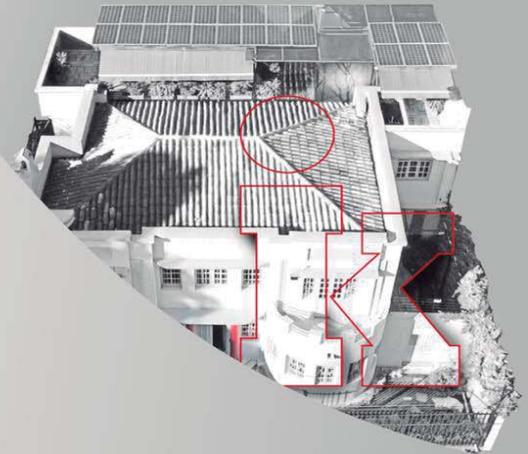


Localidad y Zona UAF	2005		2020	
	Borde urbano o Semiurbano	Rural	Borde urbano o Semiurbano	Rural
Ciudad Bolívar	\$74,950	\$91,413	\$232,778	\$269,957
Usme	\$92,589	\$70,451	\$232,769	\$244,381
San Cristóbal		\$88,791		\$203,110
Cuenca del río Tunjuelo	\$80,882	\$82,578	\$232,777	\$263,524
Suba	\$642,490	\$259,716	\$1,905,045	\$940,259
Usaquén	\$54,296	\$121,353	\$239,357	\$319,979
Chapinero		\$153,878		\$393,839
Santa Fe		\$88,943		\$236,705
Norte	\$190,050	\$144,169	\$1,899,341	\$390,135
Sumapaz		\$50,034		\$130,720
Sumapaz		\$50,034		\$130,720
Total	\$82,207	\$86,041	\$296,594	\$269,957

- En las localidades de **Ciudad Bolívar** y **Usaquén** los valores unitarios de las construcciones residenciales en el borde urbano se encuentran por debajo de los del área rural, en ambos años de estudio
- En la **localidad de Suba**, en ambos períodos, el valor unitario de las construcciones residenciales en los predios ubicados en el área de borde urbano o semiurbano es superior al de los predios ubicados en el área rural
- La localidad de **Ciudad Bolívar** presenta los valores unitarios de construcción residencial más bajos dentro del área de Borde urbano o Semiurbano en ambos años, mientras que los valores más altos en esta misma área los tiene la localidad de **Suba**, también en ambos años

Producto No. 3:

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y SUS DETERMINANTES EN LA ASIGNACIÓN DEL ESTRATO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO CAPITAL A PARTIR DE (I) LA NORMATIVIDAD VIGENTE, (II) LA METODOLOGÍA DE ESTRATIFICACIÓN RURAL, (III) LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y (IV) LAS DINÁMICAS PROPIAS DE LA RURALIDAD.



Capítulo 7. Impacto y eficiencia que tiene aplicar la metodología de estratificación urbana a un conglomerado de viviendas con características rurales frente a la aplicación de la metodología a viviendas dispersas aplicadas al mismo grupo de viviendas



Regresa al índice

Borde Urbano Rural

- Las condiciones socioeconómicas de los hogares en SIP, se asemejan más a las observadas en la zona urbana de la ciudad, por lo que en principio resulta razonable la aplicación de metodologías de estratificación urbanas.

Cual seria el posible impacto de la aplicación de la metodología rural en la UPZ de San Isidro Patios?

Se elaboró una matriz de transición a nivel de lotes, entre los resultados de la aplicación de la metodología de estratificación urbana y los resultados de la aplicación de la metodología rural sobre el mismos conjunto de lotes.

Resultado: La metodología urbana aplicada en este sector presenta en su mayoría lotes de estrato 2 (el 96.6%), mientras que cuando se aplica la metodología rural los lotes se distribuyen principalmente en los estratos 1 (38.5%), 2 (26.1%) y 3 (27.9%). Cabe señalar a su vez que en el cruce aparecen lotes sin estrato para la metodología urbana pero con metodología rural si tienen estrato y viceversa.

Matriz de transición de lotes entre la aplicación de las metodologías de estratificación urbana y rural en el sector de San Isidro Patios

Estrato Urbano	Estrato Rural						Sin Estrato	TOTAL
	1	2	3	4	5	6		
1	4	2	1	0	0	0	0	7
2	784	537	551	105	2	0	4	1,983
3	1	1	2	1	0	0	0	5
4			5	4	1	0	0	10
5	3	2	4	2	35	1	0	47
Sin Estrato	21	8	25	5	2	0	923	984
TOTAL	813	550	588	117	40	1	927	3,036

Fuente: Cálculos propios a partir de la información de estratificación suministrada por la SDP

Estos resultados permiten establecer claras diferencias entre los resultados de la implementación de ambas metodologías sobre un territorio que puede considerarse homogéneo.

La metodología urbana captura de mejor manera las homogeneidades, concentrando el resultado de la estratificación en una categoría socioeconómica (el estrato 2). La metodología rural, en este caso dominada por el componente de vivienda, genera una mayor diversificación de estratos, causada por la aplicación de cortes sobre los puntajes catastrales que atienden más a realidades de zonas rurales dispersas.

La metodología rural aplicada en sectores con características urbanas no permite incorporar condiciones del entorno, aspecto que sí es capturado en la metodología urbana.

En conclusión, aplicar la metodología de estratificación urbana a conglomerados de vivienda rural no es per se eficiente o ineficiente, toda vez que va a depender del comportamiento de las variables mencionadas y la particularidad del conglomerado, que como en el caso de Bogotá es diverso. Luego, como se observó en el capítulo 3 aplicar la metodología urbana a una zona determinada del borde urbano rural puede resultar acertado, pero no significa que en otra zona del borde urbano rural con otro tipo de características lo sea.



Estratificación urbana o rural

- **Hay divergencia entre el concepto de borde urbano y la reglamentación urbanística actual:** en el POT Bogotá (555) se refieren a borde urbano, pero en términos de clasificación del suelo no existe.
- **Diferencias entre conceptos:** Centro poblado, borde urbano, semi urbano, suburbano, condominio campestre, asentamiento rural, entre otros. Lo más eficiente para el distrito sería lograr unicidad y armonía entre los conceptos del ordenamiento territorial y los de estratificación, porque como se observó en el producto 1, existe una estrecha correlación entre las decisiones del POT y la estratificación.
- **Formas de poblamiento del suelo rural Bogotano:** Bogotá tiene manifestaciones urbanísticas en suelo rural que pueden cumplir la condición de urbano o de suburbano, como es el caso de Moraverde y Camino de Arrayanes en la localidad de Suba, entre otros, y que en consecuencia, podrían generarse nuevos polígonos suburbanos o incluso urbanos, dependiendo de la cobertura y disponibilidad de servicios públicos, además de las densidades y subdivisión de predios, sobre los cuales pueda implementarse la metodología urbana de una forma más asertiva, o la generación de una metodología de estratificación para el suelo rural suburbano o para la vivienda dispersa en diferentes tipos de suelo.

Propuesta

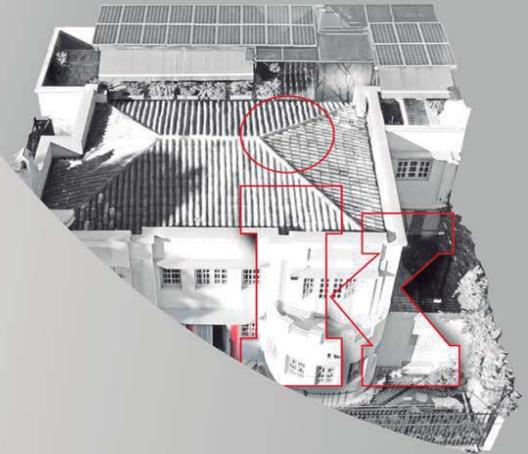
Ante la dificultad y lo impreciso que pueda resultar aplicar la metodología de estratificación urbana a polígonos de conglomerados de vivienda con características rurales, y la necesidad de diferenciar el centro poblado rural del condominio campestre o de la ocupación suburbana, una metodología de estratificación para un suelo con características de ocupación suburbano debería complementarse con las siguientes variables:

- Tipo de suelo (rural, rural suburbano o polígonos de vivienda campestre, centro poblado rural).
- Tamaño de la vivienda.
- Tamaño del predio (definiendo rangos en función de la unidad mínima de actuación que defina el POT para este tipo de suelo)
- Servicios y dotaciones (como parte del entorno o el contexto urbanístico)
- Tipo de vía
- Otras variables relacionadas con entorno y contexto (como por ejemplo transporte, aseo, conexión a servicios públicos domiciliarios, dotación de equipamientos, entre otros).

Con estas variables, sería posible aplicar una metodología más aproximada que logre diferenciar los distintos conglomerados de vivienda e incluso las viviendas dispersas que comprenden segundas residencias y que se localizan en algunos sectores del suelo rural de Bogotá.

Producto No. 3:

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y SUS DETERMINANTES EN LA ASIGNACIÓN DEL ESTRATO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO CAPITAL A PARTIR DE (I) LA NORMATIVIDAD VIGENTE, (II) LA METODOLOGÍA DE ESTRATIFICACIÓN RURAL, (III) LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y (IV) LAS DINÁMICAS PROPIAS DE LA RURALIDAD.



Capítulo 8. Conclusiones y recomendaciones



[Regresa al índice](#)

Conclusiones y Recomendaciones

- El ejercicio empírico realizado en el capítulo 1 -análisis de cambios de coberturas de loteo, áreas de terreno y construcción así como en el uso y destino vigencias 2005 - 2020 permite identificar que la Zona UAF Norte tuvo las mayores transformaciones de toda el área rural en ese período, particularmente en la localidad de Suba. En esta zona el mayor dinamismo en materia de distribución de la propiedad (fraccionamiento y densificación) así como en el aumento de la construcción, con variaciones positivas sobre todo en los sectores catastrales que hacen parte del proyecto "Lagos de Torca". Esta situación indica una transición de los usos agropecuarios a residenciales, es decir un proceso de suburbanización en Suba rural.
- En la Zona UAF Sumapaz, por el contrario se observó una mayor estabilidad en números de lotes (variación positiva del 1%), áreas construidas, destinos y usos, lo que significa que la Zona UAF Sumapaz es la de menores transformaciones, suburbanización y por ende menor dinamismo del mercado de tierras.
- En cuanto a las determinantes que deben tenerse en cuenta en la asignación del estrato en la zona rural, se debe considerar que desde el Ordenamiento Territorial lo rural tiene una complejidad que va más allá de la relación entre fincas, viviendas dispersas y viviendas agrupadas en centros poblados y que en consecuencia una metodología de estratificación del suelo rural debería considerar variaciones como las relacionadas con el suelo suburbano y sus formas de ocupación, la vivienda campestre, la localización de actividades productivas, y en general con las diferentes categorías a las que se hizo referencia a lo largo del análisis.
- Desde el POT 190 de 2004 al POT 555 de 2021 coinciden en reconocer la complejidad del suelo rural reforzado por los impactos que tiene Bogotá derivado de sus relaciones regionales y la complejidad del borde urbano rural que presiona procesos de urbanización hacia lo rural.
- Ante tal complejidad es importante prever la posibilidad de dar un salto, como se ha hecho en lo urbano, de una metodología que parte de unas pocas variables, a una metodología que se aproxime de mejor forma tanto a entender las condiciones de la vivienda y hogares como al análisis de los entornos y a la localización en los diferentes tipos de suelo que comprenden el suelo rural.

Conclusiones y Recomendaciones

- En el Capítulo 2, se revisa el efecto del precio del suelo y la productividad sobre el estrato y viceversa y se concluye que a mayor estrato actual se tiende a tener un valor del suelo más alto y viceversa. Con el proyecto de Decreto, este aumento es más evidente. Se puede concluir en este caso, que el mencionado proyecto responde más a las condiciones del mercado de tierras y a la realidad de la zona rural en comparación con la anterior estratificación.
- En contraste con el precio del suelo en las zonas UAF Norte y Cuenca del Río Tunjuelo, se concluye que la productividad no tiene una correlación muy fuerte con la estratificación rural ya que, por la aplicación de la metodología, la mayoría de los estratos son asignados por las características de la vivienda y no por las capacidades productivas de la unidad de producción.
- No obstante, al analizar la relación estratificación rural - productividad en la Zona UAF de Sumapaz y especialmente en la Zona de Reserva Campesina si se observa una fuerte correlación positiva: estratos más altos tienen productividad más alta. En términos del número de UAF equivalentes zonales por predio, se puede observar que la productividad dentro de la ZRC muestra niveles más altos, con una cola más alargada a la derecha y una mediana de productividad de 0.07, superior a la mediana fuera de la ZRC que se ubica en 0.04 UAF equivalentes zonales por predio.
- En el Capítulo 3 mediante el análisis de cuatro áreas se concluye que zonas como Moraverde y Caminos de Arrayanes no tienen características rurales sino más bien suburbanas. Este hallazgo refuerza la recomendación de considerar en las metodologías de estratificación el ordenamiento territorial y las complejidades del suelo rural de manera que se incorporen variables relacionadas con las características del entorno, y en este tipo de zonas, por su influencia urbana, las condiciones urbanísticas del entorno representan una condición más importante que variables como la UAF. Incluso, más importante que la misma extensión del predio, toda vez que su tendencia es a una mayor subdivisión predial como consecuencia de una mayor urbanización, y como sucede en el caso de la metodología VUI, tendrían mayor peso variables del entorno urbanístico.

Conclusiones y Recomendaciones

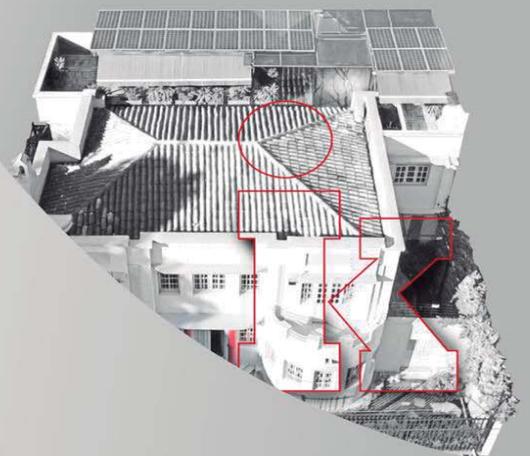
- También en el desarrollo de este documento se identifica que las debilidades de información socioeconómica para el suelo rural dificultan el desarrollo de ejercicios de eficiencia e impacto que podrían ser útiles para las metodologías de estratificación rural. En ese sentido, se recomienda contar con instrumentos e información socioeconómica que tengan el nivel de desagregación que se tiene en el área urbana.
- En el Capítulo 4 se presenta evidencia que los predios donde el estrato UAF es mayor al de vivienda presentan áreas de terreno mucho más grandes en relación con las observadas en los otros predios. Así mismo, en los predios donde el estrato de vivienda es más alto que el de UAF, las áreas de terreno son en general mucho más pequeñas que en el resto de predios. En concordancia con estos hallazgos, se puede establecer que estar más cerca al borde urbano, aumenta la probabilidad de tener un estrato por vivienda más alto, mientras que encontrarse lejos de dicho borde aumenta la probabilidad de tener un estrato de UAF más alto.
- Se puede observar también que las medianas en los estratos 1 y 2 del estrato por vivienda son menores que las de los mismos estratos por UAF. Esto, sin embargo, a partir del estrato 4 cambia, encontrando valores medianos del suelo mayores en estos estratos definidos por la vivienda, en relación a los definidos por UAF. Este hallazgo está relacionado con la cercanía al borde urbano, ya que los predios más alejados de dicho borde, que principalmente están en estrato 1 y 2, presentan mejores características de suelo para la actividad agropecuaria. Otro aspecto que se destaca son las amplísimas diferencias que se observan en los estratos más altos entre la distribución del valor del suelo con los dos factores de estratificación

Conclusiones y Recomendaciones

- En los últimos capítulos se concluye que aplicar la metodología de estratificación urbana a conglomerados de vivienda rural no es *per se* eficiente o ineficiente, toda vez que va a depender del comportamiento de las variables mencionadas y la particularidad del conglomerado, que como en el caso de Bogotá es diverso. Luego, como se observó en el capítulo 3 aplicar la metodología urbana a una zona determinada del borde urbano rural puede resultar acertado, pero no significa que en otra zona del borde urbano rural con otro tipo de características lo sea.
- Una actualización de la metodología de estratificación rural, como sucede con la propuesta de estratificación por VUI para suelo urbano, podría considerarse como una alternativa importante para lograr una mayor adecuación de las metodologías de estratificación a la realidad del suelo rural de Bogotá. Este equivalente metodológico podría incluir, entre otras, las siguientes variables: Tipo de suelo (rural, rural suburbano o polígonos de vivienda campestre, centro poblado rural), Tamaño de la vivienda; Tamaño del predio (definiendo rangos en función de la unidad mínima de actuación que defina el POT para este tipo de suelo); Servicios y dotaciones (como parte del entorno o el contexto urbanístico); Tipo de vía y otras variables relacionadas con entorno y contexto (como por ejemplo transporte, aseo, conexión a servicios públicos domiciliarios, dotación de equipamientos, entre otros). Con estas variables, sería posible aplicar una metodología más aproximada que logre diferenciar los distintos conglomerados de vivienda e incluso las viviendas dispersas que comprenden segundas residencias y que se localizan en algunos sectores del suelo rural de Bogotá.

Producto No. 4:

ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y SUS DETERMINANTES EN LA ASIGNACIÓN DEL ESTRATO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO CAPITAL A PARTIR DE (I) LA NORMATIVIDAD VIGENTE, (II) LA METODOLOGÍA DE ESTRATIFICACIÓN RURAL, (III) LA ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y (IV) LAS DINÁMICAS PROPIAS DE LA RURALIDAD.



Aproximación Metodológica



Evaluación de la estructura tarifaria y definición de metodología de medición de impactos

- ¿Cuáles son los componentes de la tarifa que pueden afectarse por el cambio de la metodología? (régimen tarifario por servicio)
- ¿Cómo se definen los costos de facturación?
- ¿Cuál es la estructura de costos de conexión y reconexión?
- Definición de la metodología para la medición de los impactos:
 - Impactos causados por la transición
 - Impactos causados por el cambio en la unidad de medición (manzana - predio)
 - Definición de variables de impacto:
 - Costo asociado a facturación (comercialización)
 - Costos unitario de prestación de servicio
 - Conexión y reconexión



Acopio y revisión de información

- Insumos para la definición de costos base de comercialización
- Maestros de facturación de cada servicio



Medición de impactos

- Identificación de contrafactuales y grupos de comparación
- Estimación de diferencias y pruebas de hipótesis
- Distribución de los cargos por conexión y reconexión por estrato y zona
- Brechas establecidas con DEA



Conclusiones

- Resumen de hallazgos
- Impactos del cambio metodológico en los componentes de la tarifa
- Impacto del cambio en la

Costo unitario de energía

$$CU_{v,n,m,i,j} = G_{m,i,j} + T_m + D_{n,m} + CV_{m,i,j} + PR_{n,m,i,j} + R_{m,i}$$

Costos de comercialización

$$CV_{m,i,j} = C_{n,j}^* + \frac{CER_{n,j} + CCD_{n,i,j} + CG_{m,i,j}}{V_{m-i,j}}$$

Costo base de comercialización
Res. CREG 031 de 1997

$$C_{n,j}^* = \frac{C_{n,j}}{CFM_{t+1}} [1 - \Delta JPSE] \frac{IPC_{n-1}}{IPC_0}$$

Actividades administrativas para la prestación de los SPD

1. Facturación

- Lectura
- Determinación de consumos
- Revisión previa en caso de consumos anormales
- Liquidación de consumos
- Elaboración de la factura
- Entrega de la factura.
- Recaudo.

2. Conexión

3. Reconexión

4. Reinstalación

Costos asociados

Dentro de las actividades de comercialización que tienen los prestadores:

- Informar al usuario con respecto a las condiciones del contrato y los precios.
- Intermediar ante la empresa distribuidora, durante las etapas de factibilidad y aprobación de la conexión, en los casos de una nueva construcción y cuando el usuario lo solicite.
- Efectuar ante la empresa distribuidora todas las gestiones necesarias para que le realicen la conexión del servicio a los usuarios que atiende a la red, sin costo alguno para ellos.
- Comprar energía a quienes la generan
- Medir, facturar y recaudar los cargos que se producen por el consumo de cada usuario.
- Gestionar la cartera.
- Gestionar y/o realizar la reconexión del servicio
- Atender las peticiones, quejas y recursos
- Gestionar la atención de emergencias
- Pagar por el uso de las redes de transmisión y distribución.
- Cumplir con la publicación de información clara y oportuna que asista al usuario en el proceso de cambio de agente comercializador.

Tomado de la cartilla de comercialización energía eléctrica de la CREG

Matriz de Transición

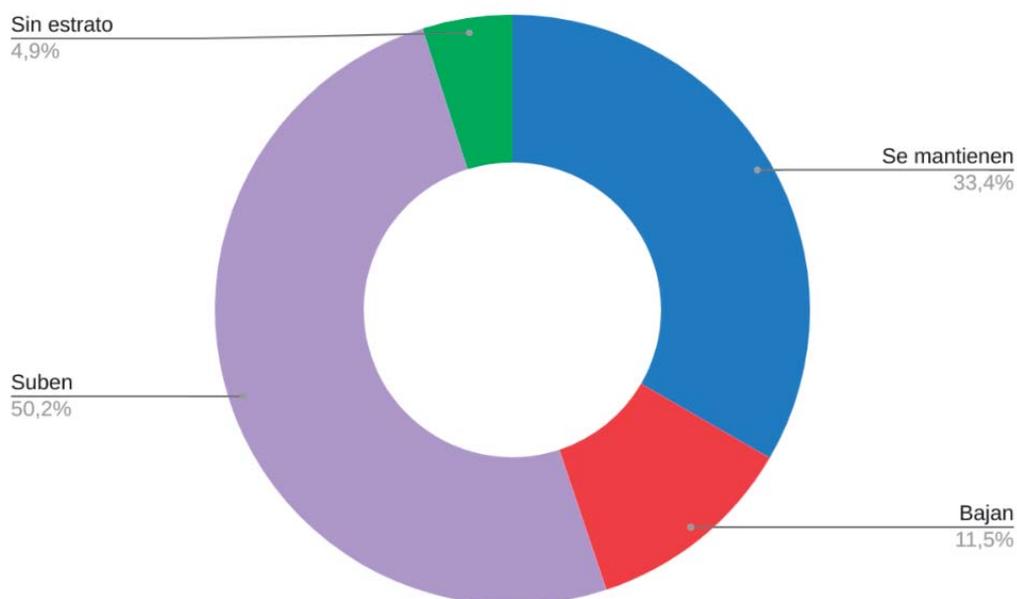
Tabla 1: Matriz de transición de inmuebles, desde el estrato actual al estrato VUI

ACTUALIZAR

Estrato actual	Estrato <u>VUI</u>						Total
	1	2	3	4	5	6	
Sin estrato	12.640	25.085	25.643	15.903	4.517	456	84.244
1	76.865	30.540	5.991	1.406	861	74	115.737
2	129.111	195.794	161.454	33.638	5.304	312	525.613
3	6.075	57.928	182.156	211.437	90.468	15.262	563.326
4	0	6	1.249	27.932	146.036	103.854	279.077
5	0	0	30	1.990	24.840	61.755	88.615
6	0	5	51	146	2.424	69.123	71.749
Total	224.691	309.358	376.574	292.452	274.450	250.836	1.728.361

Fuente: Elaboración propia

Predios a impactar



Costos y personal para PQRs

Tabla 2: Presupuestos requeridos para atender reclamaciones.

minutos de atención	usuari@s por hora	usuari@s atendidas al mes	Personas mes requeridas	Honorarios	Puestos de trabajo	Total (millones COP)
20	3	480	1810	\$6.298.800.000	\$543.000.000	\$6.842
15	4	640	1357	\$4.722.360.000	\$407.100.000	\$5.129
10	6	960	905	\$3.149.400.000	\$271.500.000	\$3.421

Fuente: Elaboración propia

Factura Media (proxy)

Tabla 3: Factura Media (FM) mensual diciembre 2022, por servicio público, según estrato.

	Acueducto	Alcantarillado	Energía Eléctrica	Gas Natural
Estrato 1	\$34.200	\$28.500	\$51.950	\$60.000
Estrato 2	\$52.600	\$51.450	\$70.500	\$43.250
Estrato 3	\$59.500	\$56.750	\$92.950	\$48.150
Estrato 4	\$67.450	\$64.050	\$107.000	\$53.150
Estrato 5	\$124.000	\$111.500	\$156.500	\$74.100
Estrato 6	\$145.500	\$134.500	\$221.000	\$113.500

Fuente: Elaboración propia, a partir de reportes SUI - SSPD

Acueducto y Alcantarillado

	Usuarios (Inmuebles)		Factura Media	Facturación Total (mill COP)	
	Actual	VUI	Acueducto	Actual	VUI
Estrato 1	115737	212051	\$34.200	\$3.958	\$7.252
Estrato 2	525613	284273	\$52.600	\$27.647	\$14.953
Estrato 3	563326	350931	\$59.500	\$33.518	\$20.880
Estrato 4	279077	276549	\$67.450	\$18.824	\$18.653
Estrato 5	88615	269933	\$124.000	\$10.988	\$33.472
Estrato 6	71749	250380	\$145.500	\$10.439	\$36.430
Total	1644117	1644117		\$105.375	\$131.641

	Usuarios (Inmuebles)		Factura Media	Facturación Total (mill COP)	
	Actual	VUI	Alcantarillado	Actual	VUI
Estrato 1	115737	212051	\$28.500	\$3.299	\$6.043
Estrato 2	525613	284273	\$51.450	\$27.043	\$14.626
Estrato 3	563326	350931	\$56.750	\$31.969	\$19.915
Estrato 4	279077	276549	\$64.050	\$17.875	\$17.713
Estrato 5	88615	269933	\$111.500	\$9.881	\$30.098
Estrato 6	71749	250380	\$134.500	\$9.650	\$33.676
Total	1644117	1644117		\$99.716	\$122.071

Energía y Gas Natural

	Usuarios (Inmuebles)		Factura Media	Facturación Total (mill COP)	
	Actual	VUI	Energía Eléctrica	Actual	VUI
Estrato 1	115737	212051	\$51.950	\$6.013	\$11.016
Estrato 2	525613	284273	\$70.500	\$37.056	\$20.041
Estrato 3	563326	350931	\$92.950	\$52.361	\$32.619
Estrato 4	279077	276549	\$107.000	\$29.861	\$29.591
Estrato 5	88615	269933	\$156.500	\$13.868	\$42.245
Estrato 6	71749	250380	\$221.000	\$15.857	\$55.334
Total	1644117	1644117		\$155.015	\$190.846

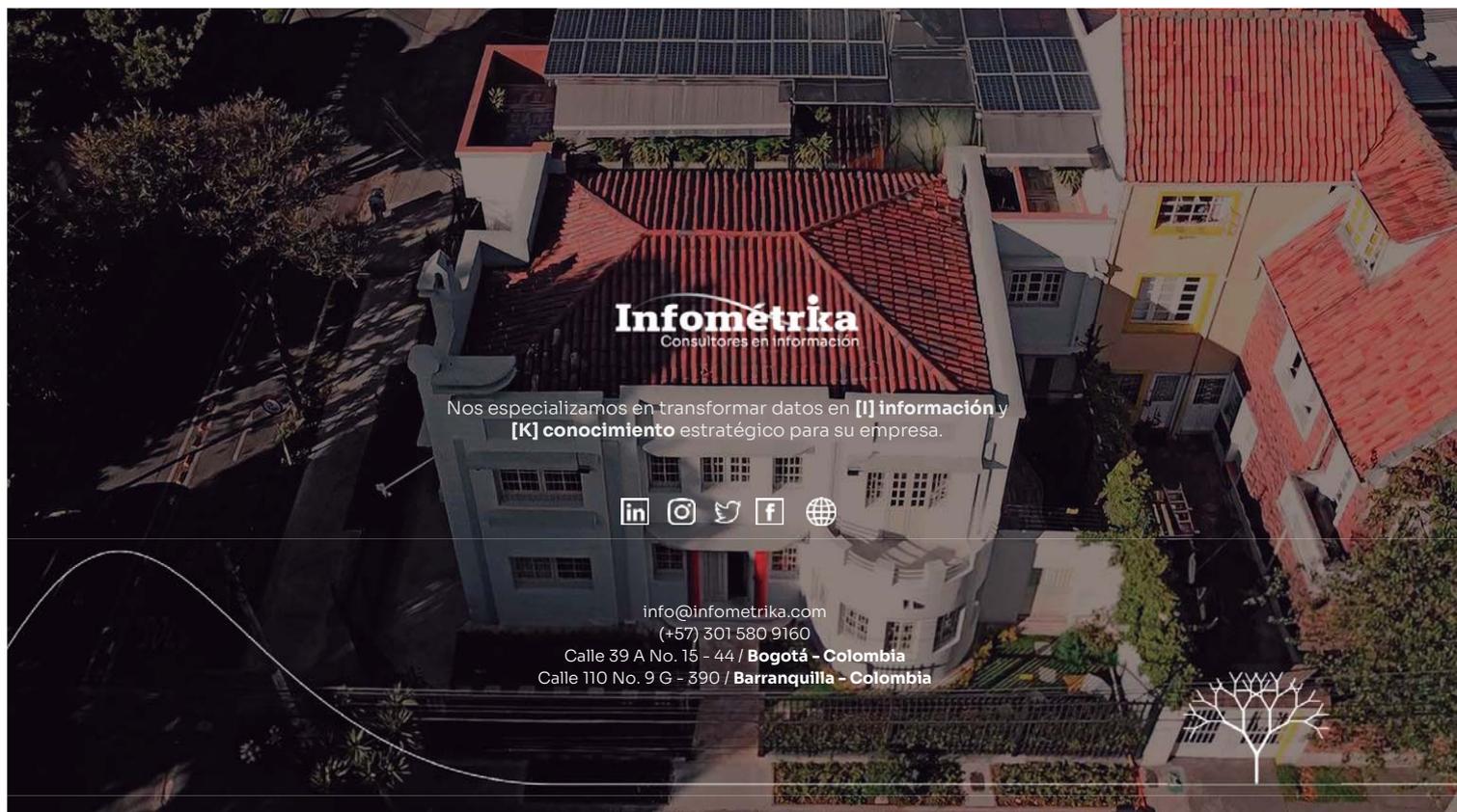
	Usuarios (Inmuebles)		Factura Media	Facturación Total (mill COP)	
	Actual	VUI	Gas Natural	Actual	VUI
Estrato 1	115737	212051	\$60.000	\$6.944	\$12.723
Estrato 2	525613	284273	\$43.250	\$22.733	\$12.295
Estrato 3	563326	350931	\$48.150	\$27.124	\$16.897
Estrato 4	279077	276549	\$53.150	\$14.833	\$14.699
Estrato 5	88615	269933	\$74.100	\$6.566	\$20.002
Estrato 6	71749	250380	\$113.500	\$8.144	\$28.418
Total	1644117	1644117		\$86.344	\$105.034

Conclusiones

- Como se describió en los apartados 1 y 2 el cambio de la metodología de estratificación no afecta los procesos de facturación, conexión, ni reconexión, ni otros servicios y actividades complementarias de índole administrativa y comercial, y que los costos de actividades como la actualización del estrato son parte del giro normal de las actividades de las ESP que les son remunerado vía costo de prestación de servicios.
- El cambio de cerca del 50% de los predios a un estrato mayor puede causar costos adicionales a la SDP los cuales de manera preliminar se estiman entre 3 mil y 7 mil millones de pesos.
- La implementación de la nueva estratificación supone ahorros en subsidios de servicios públicos de cerca de \$76 mil millones al mes, unos \$922 mil millones al año, para la ciudad de Bogotá.
- El costo de la implementación puede ser modulado, pero es indudable el beneficio que puede traer para la ciudad liberar cerca de 1 billón de pesos que están mal asignados.

Recomendaciones

- Bogotá debería propender por hacer una aplicación gradual de la nueva metodología de estratificación, quizás iniciando por aquellos inmuebles que aparecen sin estrato y que son menos del 5% de la totalidad de los predios de la ciudad.
- Bogotá podrá buscar con el gobierno nacional la expedición de un decreto que le facilite a las empresa de servicios públicos de la ciudad la implementación gradual de los ajustes tarifarios de cuenta a los cambios de estrato.
- Si la ciudad acoge implementar la nueva metodología propuesta por el DANE, deberá diseñar una estrategia de información y divulgación que evite que los ciudadanos deban aglutinarse en sitios "físicos" para recibir información y debería diseñar variedad de instrumentos para que el ciudadano comprenda que la asignación del estrato al inmueble de su interés es un procedimiento técnico y objetivo.



Infométrika
Consultores en Información

Nos especializamos en transformar datos en **[I] información** y **[K] conocimiento** estratégico para su empresa.



info@infometrika.com
(+57) 301 580 9160
Calle 39 A No. 15 - 44 / **Bogotá - Colombia**
Calle 110 No. 9 G - 390 / **Barranquilla - Colombia**



La señora Ximena Murcia Rangel, Presidenta del Comité pregunta: “(...) ¿Este estudio a partir de que fecha van a empezar a contemplar la viabilidad del cambio de metodología? (...)”

El señor Denis López responde “(...) este estudio es la debida diligencia que está haciendo la Secretaría para observar qué impacto puede tener un cambio de metodología, yo creo que la oficina del Dr. Pinzón es quien podría darle respuesta a esto más adelante. Acordémonos que ya hay una metodología que expidió el DANE, que se podría aplicar ya en Bogotá, ¿Cuándo se va a aplicar? seguramente será el futuro gobierno de la ciudad, recordemos que estamos en un momento de modificaciones y cambios, entonces este documento, por ahora sigue siendo un documento teórico – conceptual que va a apoyar las decisiones de política pública (...)”

El Director de Estratificación aclara: “(...) este es un ejercicio académico que fue nuestro compromiso, poder compartir con ustedes los trabajos que se han venido adelantando en la Secretaría. Este trabajo se contrató desde el año pasado y se cerró a principios de este año. Es un análisis de los potenciales impactos que tendrían los ejercicios teóricos de esa nueva propuesta metodológica que nos ha enviado el DANE. Como ustedes lo pueden ver allí, hay unos impactos muy importantes. Esto debemos socializarlo con la nueva administración y como les mencionaba en pasados comités, en este momento hay una incertidumbre total con lo que va a pasar con la estratificación. La Secretaría sigue aplicando la metodología de estratificación vigente. No obstante, hay señales del Gobierno Nacional que llaman a unos cambios importantes, se habla del Registro Universal de Ingresos, de complementar la información de la estratificación con información socioeconómica, de complementar la información de la estratificación y el catastro multipropósito. Así las cosas, nosotros en lo que estamos es estudiando y analizando la mayor información posible para asesorar al señor Alcalde Mayor sobre los distintos caminos que tenemos, por lo pronto este es un estudio teórico y académico (...)”.

El Director de Estratificación José Antonio Pinzón agradece al equipo de Infométrika S.A.S. por su presentación, por compartir algo de los ejercicios académicos que se realizaron.

El señor Carlos Guerrero pregunta: “... en la aplicación de la nueva metodología, ¿cómo se calificarían los proyectos de vivienda de interés social y de vivienda de interés prioritario, VIS y VIP?”.

El Director de Estratificación responde: “(...) al igual que en la metodología vigente, en esta no se considera si es vivienda de interés social o vivienda de interés prioritario, como lo mostraban los consultores en su presentación, el peso fuerte está asociado con el puntaje de la construcción. En mi opinión, cada vez los proyectos de vivienda son mucho mejores, tienen unas calidades urbanísticas, arquitectónicas y de construcción sostenible que sin lugar a dudas tendrían un impacto importante al alza, pero estos son ejercicios teóricos que se deben mirar, ¡¡hoy no se tiene en cuenta ni lo han tenido en cuenta!! (...)”

La Presidenta del Comité, comenta que la señora Martha Cecilia Alcalá pregunta si el enlace de la presentación va a ser enviado a los miembros del Comité; además felicita también a los consultores por lo interesante del informe y agradece por la presentación.

El Director de Estratificación responde: "... la presentación hará parte del Acta de esta sesión y como lo mencionaba el equipo, el trabajo está publicado en su totalidad en la página web de la Secretaría Distrital de Planeación"

Toma de decisiones:

Icono	Decisión
✓	Se aprobó el acta de la sesión 217 del CPESB.
Síntesis: Se aprobó el acta de la sesión 217 (cuarta sesión de 2023) realizada el miércoles 18 de octubre de 2023, de las 2:00 pm a las 4:38 pm.	

4. Varios

La Presidenta del Comité, Ximena Teresa Murcia Rangel, pregunta si existe algún tema para tratar en este punto.

La Presidenta del Comité Ximena Murcia Rangel, representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá D.C. siendo las 5:19 pm del jueves 9 de noviembre de 2023 da por terminada la sesión número 218 del CPESB, agradeció la asistencia y la participación de los miembros del Comité.

Compromisos

Compromisos	Nombre responsable	Entidad	Fecha límite para su cumplimiento

Conclusiones

En la sesión se dio cumplimiento a las funciones del Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica del Distrito Capital.

Fecha, hora y lugar de la siguiente sesión: Por definir, según la llegada de las solicitudes de revisión del estrato en segunda instancia, pues éstas deben resolverse en un término no superior a dos (2) meses, para evitar la configuración del silencio administrativo positivo.

En constancia firman,



XIMENA TERESA MURCIA RANGEL
Presidenta
Comité Permanente de Estratificación
Socioeconómica de Bogotá D.C.



**ANDRÉS LEONARDO ACOSTA
HERNÁNDEZ**
Secretario Técnico
Subsecretario de Información de la SDP

Proyectó: Wilson Mauricio Osorio Fonseca

Anexos:

1. A-FO_184 Control de Reuniones, CPESB sesión 218

A-FO-184 CONTROL DE REUNIONES
Versión 8. Acta de Mejoramiento 26 de 01 de febrero de 2016
SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN

OBJETIVO REUNIÓN:	COMITÉ PERMANENTE DE ESTRATIFICACIÓN – Sesión 218		
FECHA:	09 DE NOVIEMBRE DE 2023	LUGAR:	VIRTUAL
HORARIO:	3:00 P.M.	ÁREA SDP A CARGO:	Dirección de Estratificación
AYUDA DE MEMORIA			
TEMAS TRATADOS	1. Verificación del quórum.		
	2. Aprobación del acta de la sesión 217 del CPESB.		
	3. Presentación Estudio sobre la relación entre la Estratificación Socioeconómica, el bienestar de los hogares Bogotanos y el ordenamiento del territorio; Infomérika S.A.S		
	4. Varios		
COMPROMISOS Y/O ACUERDOS		RESPONSABLE(S)	FECHA (DD/MM/AA)

Nota: El diligenciamiento de esta página no reemplaza el acta cuando hay lugar a ella.

A-FO-184 CONTROL DE REUNIONES
Versión 8. Acta de Mejoramiento 26 de 01 de febrero de 2016
SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN

OBJETIVO REUNIÓN:	09 DE NOVIEMBRE DE 2023	COMITÉ PERMANENTE DE ESTRATIFICACIÓN – Sesión 218
FECHA:	2023	LUGAR:
HORARIO:	3:00 P.M.	ÁREA SDP A CARGO:
		VIRTUAL
		Dirección de Estratificación

LISTADO DE ASISTENCIA

Fecha	Nombre y Apellido	Numero de cedula	Entidad	Correo electrónico
11/9/2023 15:20:12	Jamer Eduardo Bautista Gonzales	17336923	Dirección de Estratificación SDP	jbautista@sdp.gov.co
11/9/2023 15:25:13	Jose Antonio Pinzón Bermúdez	79134421	SDP	jpinzob@sdp.gov.co
11/9/2023 15:31:57	Wilson Mauricio Osorio	79504888	SDP	wosorio@sdp.gov.co
11/9/2023 15:34:15	Heidy Yulieith Olaya Marín	52978310	Dirección de Estratificación	holaya@sdp.gov.co
11/9/2023 15:36:19	Mario Humberto Ruiz Sarmiento	19311906	Secretaría Distrital de Planeación	mrui@z@sdp.gov.co
11/9/2023 15:39:02	Sonia Salazar	1014226361	Secretaría Distrital de Planeación	ssalazar@sdp.gov.co
11/9/2023 15:47:42	CARLOS ALBERTO MORENO CARRILLO	79598461	COMITE DE ESTRATIFICACIÓN REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD URBANA	carlosmi35@gmail.com
11/9/2023 16:05:44	Mery Tsabel Parada Ávila	51984371	Secretaría Distrital de Planeación	mparada@sdp.gov.co
11/9/2023 16:12:24	Humberto Torres Castaño	19446657	Secretaría Distrital de Planeación	htores@sdp.gov.co
11/9/2023 17:18:13	Andres Leonardo Acosta Hernandez	80882682	SDP	alacosta@sdp.gov.co
11/9/2023 17:18:29	Jhon Jairo Castro Atanador	79627773	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá	jcastroa@acueducto.com.co
11/9/2023 17:18:49	Oscar Hernández	94377658	Secretaría Distrital de Planeación	ohernandez@sdp.gov.co
11/9/2023 17:19:19	Martha Alcala	52080946	Miembro de comite urbano	martha.alcala.lopez@gmail.com
11/9/2023 17:20:20	Ximena Teresa Murcia Rangel	1026271803	Representante Comunidad Urbana	ximeturcia@gmail.com
11/9/2023 17:21:43	Alexis Maluendas	79855694	Infometrika	alexis.maluendas@infometrika.com
11/9/2023 17:22:26	Denis López	79415439	Infometrika	denis.lopez@infometrika.com
11/9/2023 17:23:55	Camilo Benavides	16918620	Enel Colombia	camilo.benavides@enel.com
11/9/2023 17:24:04	Leonardo Bernal	80230777	Infometrika	leo.bernal.s@gmail.com
11/9/2023 17:25:33	CARLOS ALBERTO MORENO CARRILLO	79598461	COMITE DE ESTRATIFICACIÓN	carlosmi35@gmail.com
11/9/2023 18:18:53	Wilber Hernán Avila Montoya	7165834	Vanti	wavila@grupovanti.com