



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

1

SESIÓN No. 200 (Acta Primera de 2021)

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 artículo 10º de la Ley 505 de 1999, artículo 17º de la Ley 689 de 2001, artículo 6º de la Ley 732 de 2002; el reglamento adoptado mediante acta 143 del 10 de mayo de 2011 del CPESB; los Decretos Distritales 336 de 2009 y 451 de 2011; las Resoluciones de la Personería de Bogotá 740 y 240 de 2019 y 606 de 2020; se reunió virtualmente (a través de la aplicación de videoconferencias *Google Meet*), el día martes 16 de marzo de 2021 desde las 2:00 p.m. La sesión fue virtual en atención al Decreto Legislativo 491 de 2020, al Decreto Distrital 131 de 2020 y a la Resolución 719 de 2020, Memorando 3-2020-10872 de la Secretaría Distrital de Planeación, promulgados para promover la prevención, el autocuidado y el cuidado colectivo para mitigar el riesgo de contagio del virus COVID-19.

Asistieron a la sesión los miembros representantes de la comunidad, los representantes de las empresas de servicios públicos domiciliarios, la Personería de Bogotá, la Secretaría Técnica y algunos servidores de la Dirección de Estratificación, como se indica a continuación:

Asistentes

Entidad

Por la Comunidad:

Mireya Pulido Sanabria	Veedor del Comité, Representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá.
Blanca Natalia Rodríguez	Representante de la comunidad por el área rural de Bogotá.
Natalia Sánchez Robayo	Representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá.
José Ancizar Amaya Gaona	Representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá.

Por las Empresas de Servicios Públicos:

Camilo Benavides	Presidente del Comité, Delegado por el servicio de energía, servidor de la empresa CODENSA.
------------------	---

1



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

2

Asistentes

Entidad

Jhon Jairo Castro	Delegado por el servicio de acueducto, de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.
William Orjuela Rodríguez	Delegado por el servicio de distribución de gas combustible, Empresa Vanti.
Juan Esteban Castilla	Delegado por la empresa prestadora del servicio público de aseo, Limpieza Metropolitana S.A. E.S.P. (LIME)

Por la Personería de Bogotá

Johana Andrea Salomón Castro	Personera Delegada para los Sectores de Planeación y Movilidad, Personería de Bogotá
María Tatiana Salgar	Representante de la Personería de Bogotá D.C.

Por la Secretaría Distrital de Planeación (SDP):

Antonio Avendaño Arosemena	Secretario Técnico del Comité, Subsecretario de Información y Estudios Estratégicos Secretaría Distrital de Planeación.
Ariel Carrero Montañez	Director de Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.
Mery Isabel Parada Ávila	Profesional Especializado.
María Fernanda Zarate Jiménez	Profesional en Estadística.
Mario Humberto Ruiz	Profesional Especializado
Jamer Eduardo Bautista	Profesional Especializado
Wilson Mauricio Osorio	Profesional Universitario

2



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

3

Andrea Liliana Martínez Cortés	Profesional Especializado SDP.
Sandra Cortés	Profesional universitario
Sandra Palacios	Profesional Especializado
Sonia Marcela Salazar Ibáñez	Profesional universitario
Diana Rocío Díaz Rodríguez	Profesional Universitario
Luis Alberto López Pérez	Consultor Externo
Jorge Iván González	Consultor Externo
Javier Acosta	Contratista

El señor Camilo Benavides, representante de Enel Codensa S.A. E.S.P. y Presidente del Comité, da la bienvenida a la sesión 200 del Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica de Bogotá D.C.

El abogado Mario Ruiz, profesional especializado de la SDP y asesor jurídico del Comité, informa que la presente reunión se realiza de manera virtual en sujeción a la respuesta 3-2020-10872 (24 de junio del 2020) de la dra. Yohana Andrea Montaña Ríos, Directora de la Dirección de Análisis y Conceptos Jurídicos de la SDP, frente a la solicitud 3-2020-10872 (1 de junio del 2020) del Dr. Ariel Eliécer Carrero Montañez, Director de Estratificación de la SDP. Señala que en la respuesta 3-2020-10872 la Dirección de Análisis y Conceptos Jurídicos define:

«esta dependencia considera que teniendo en cuenta lo dispuesto por el Decreto Legislativo 491 de 2020, Decreto Distrital 131 de 2020 y Resolución 719 de 2020 de la Secretaría Distrital de Planeación, se exhorta a la Dirección de Estratificación a adelantar las sesiones virtuales del CPESB mientras dure la emergencia sanitaria ocasionada por el Coronavirus Covid -19, asegurando las condiciones para la participación de sus miembros y la realización de las sesiones; lo anterior, teniendo en cuenta las funciones asignadas a nuestra entidad en las disposiciones normativas ya citadas y especialmente las descritas en el artículo 18 del reglamento Interno del CPESB.»

3



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

4

Hecha la exposición jurídica el presidente, señor Camilo Benavides, lee el orden del día:

1. Verificación del quórum.
2. Aprobación del Acta de las Sesión 199 del CPESB
3. Informe de la Veeduría sobre un (1) recurso de apelación ante el CPESB.
4. Análisis de un (1) recurso de apelación ante el CPESB.
5. Segunda presentación del nuevo modelo de Estratificación Urbano para Bogotá y resultados.
6. Varios.

El presidente le solicita al Comité cambiar el orden del día, y propone el siguiente:

1. Presentación de la representante de la Personería de Bogotá ante el CPESB.
2. Verificación del quórum
3. Aprobación del Acta de las Sesión 199 del CPESB
4. Segunda presentación del nuevo modelo de Estratificación Urbano para Bogotá y resultados.
5. Informe de la Veeduría sobre un (1) recurso de apelación ante el CPESB.
6. Análisis de un (1) recurso de apelación ante el CPESB.
7. Varios.

El Presidente sometió a votación el orden del día. Éste fue votado y aprobado por unanimidad.

1. PRESENTACIÓN DE LA NUEVA DELEGADA DE LA PERSONERÍA DE BOGOTÁ

La nueva representante de la Personería de Bogotá ante el Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica se presenta: "... Johana Andrea Salomón Castro, Personera Delegada para los Sectores de Planeación y Movilidad. Quería estar hoy presente para conocerlos, pues hacemos parte de este Comité. Hemos venido adelantando todo el procedimiento para la elección de los nuevos miembros rurales y urbanos, para este Comité, ya se está culminando lo que procede respecto de los recursos correspondientes. Nos ponemos a disposición de ustedes en lo que se requiera. Además, les presento un saludo por parte del Personero Distrital".

Seguidamente cada uno de los miembros del Comité se presenta, así como cada uno de los funcionarios de la SDP que apoyan y hacen parte de la Secretaría Técnica del mismo.



2. VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM

El Secretario Técnico verifica la conformación del quórum, constatando que en la sesión se encuentran presentes ocho (8) miembros del Comité con voz y voto: i) Camilo Benavides Presidente del Comité, delegado por el servicio público de energía Enel – CODENSA. ii) La señora Mireya Pulido Sanabria, Veedora del Comité, representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá. iii) La señora Natalia Sánchez Robayo, representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá. iv) La señora Blanca Natalia Rodríguez representante de la comunidad por el área rural de Bogotá. v) El señor Juan Esteban Castilla, delegado por la empresa prestadora del servicio público de aseo LIME. vi) El señor José Ancizar Amaya Gaona representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá. vii) El señor Jhon Jairo Castro, delegado por el servicio de acueducto, de la Empresa de Acueducto Alcantarillado de Bogotá. viii) El señor William Orjuela Rodríguez, delegado por el servicio de distribución de gas combustible, empresa Vanti. También asisten a esta sesión (200): la delegada de la Personería de Bogotá (miembro con voz pero sin voto), doctora Johana Andrea Salomón Castro, Personera Delegada para los Sectores de Planeación y Movilidad, la ingeniera María Tatiana Salgar (profesional de la Personería de Bogotá) y el Secretario Técnico de CPESB, doctor Antonio José Avendaño Arosemena, Subsecretario de Información y Estudios Estratégicos de la Secretaría Distrital de Planeación.

3. APROBACIÓN DEL ACTA DE LA SESIÓN 199 DEL CPESB

El señor Presidente, Camilo Benavides, pregunta a los integrantes del Comité si ¿alguno tiene alguna pregunta o alguna observación con respecto al contenido del Acta 199?.

Dado que no se solicita ninguna aclaración, ni se hace necesaria ninguna corrección, el Presidente del Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica de Bogotá, somete a votación el Acta 199 (tercera de 2020) realizada el martes 1 de diciembre de 2020.

El resultado de la votación para la aprobación del acta de la sesión 199 fue unánime, ocho (8) votos a favor de aprobar el acta. Los votantes fueron: la señora Mireya Pulido Sanabria, la señora Natalia Sánchez Robayo, La señora Blanca Natalia Rodríguez, el señor José Ancizar Amaya Gaona, el señor Camilo Benavides, el señor Jhon Jairo Castro, el señor Juan Esteban Castilla y el señor William Orjuela Rodríguez.



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

6

4. SEGUNDA PRESENTACIÓN DEL NUEVO MODELO DE ESTRATIFICACIÓN URBANO PARA BOGOTÁ Y RESULTADOS

El doctor Ariel Eliécer Carrero Montañez, Director de Estratificación, comienza su presentación socializando el cronograma de la nueva metodología de estratificación urbana para Bogotá. Expone: "... como sabemos esta es la segunda presentación que realizamos sobre el nuevo modelo de estratificación, la primera la realizamos el primero de diciembre de 2020 y tenemos planteada una tercera presentación para la próxima sesión del Comité, que esperamos sea en el próximo mes de mayo. En la tercera presentación necesitamos que el Comité se pronuncie dando el aval para continuar con los trámites de elaborar el nuevo proyecto de estratificación. Sin embargo, de ser necesario, se harán las presentaciones que se soliciten a fin de darles a ustedes la tranquilidad de estar avalando unos resultados que se ajustan a los términos y a la metodología que el DANE entrega para la estratificación urbana de Bogotá".

Las diapositivas usadas en la presentación son las siguientes:



6



Contenido



Actividades relacionadas con la nueva metodología de estratificación para el 2021.

CRONOGRAMA





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

Cronograma



Cronograma

Elaboración del proyecto de decreto





Hitos de la estratificación y definición conceptual del Valor Unitario Integral.

CONTEXTO



Contexto





Valor Unitario Integral (VUI)

El modelo de estratificación urbana propuesto está basado en el Valor Unitario Integral (VUI) asociado a cada predio.

El VUI resume las características físicas y del entorno de un inmueble en términos de su valoración por unidad de área. (\$/m²).

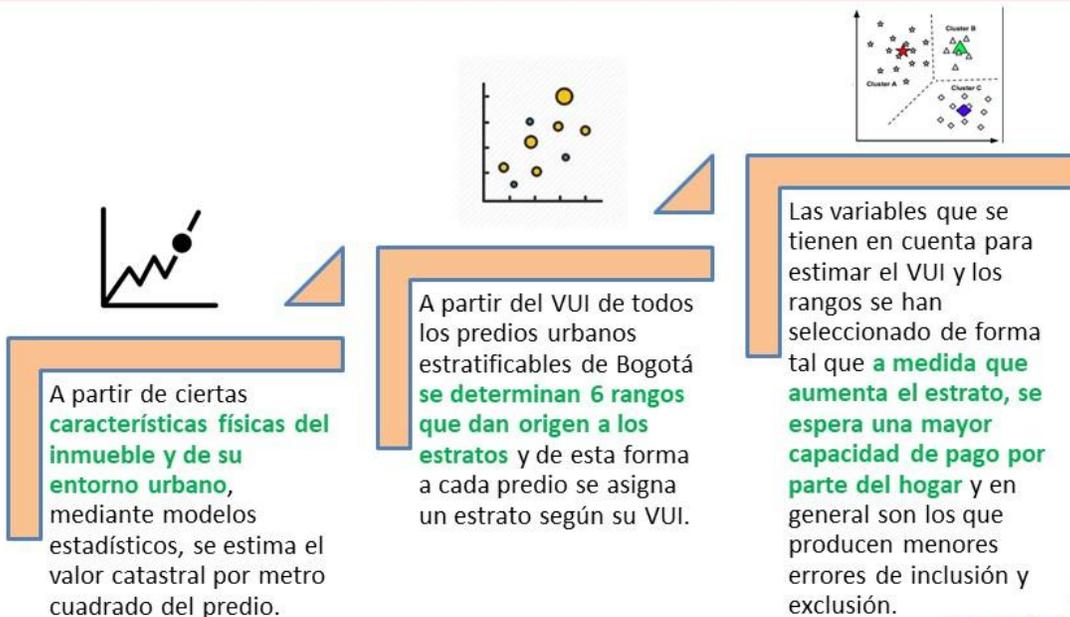
$$VUI = \frac{V}{A}$$

V: es el avalúo y A: el área en m².

Para la vigencia 2018, se cuenta con el valor del avalúo para un subconjunto de predios sometidos al régimen de propiedad horizontal y mediante métodos estadísticos es irradiado para todos los predios de la ciudad.



Metodología de Estratificación DANE – SDP





Proceso de mejora



La señora Natalia Sánchez Robayo, pregunta "... ¿Por qué se utiliza una muestra tan pequeña, solo 70 mil hogares de la zona urbana de Bogotá, lo cual representa el 3% de una población de 2'340.000 hogares?

El señor Antonio Avendaño responde: "... centrémonos en hogares, entonces, por ejemplo, para el DANE en el censo 2018 son 2'500.000 hogares; pasados tres años, a 2021, debemos estar en 2'600.000 hogares. Tomamos esta muestra representativa de toda la población, sin diferenciarla por sus condiciones socioeconómicas o de estrato, para que me represente lo mejor posible y sea confiable desde el punto de vista estadístico a la población objeto de estudio, que, en este caso, son los dos millones y medio de hogares en Bogotá (distribuidos en el territorio, en un año determinado y en los seis estratos que nos da la ley 142 de 1994). Así es claro, que no siempre lo pequeño tiene poco poder, una muestra así sea pequeña o grande, debe ser primero representativa; segundo, que logre controlar los coeficientes de variación, la incertidumbre y, tercero, que responda a la realidad financiera humana y social del momento, a fin de obtener los datos más representativos para hablar con certeza de las conclusiones que vamos a obtener.

El profesor Luis Alberto López Pérez, complementa "... no nos debemos preocupar qué tan grande debe ser la muestra, para tener representatividad frente a un estudio, sino, por cuáles son los métodos estadísticos apropiados, que me van a llevar a una validación



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

12

y extrapolación apropiada en la construcción de lo que significa la inferencia, los intervalos de confianza o las proyecciones de estimaciones de totales”.

El profesor Jorge Iván González complementa “...insistiría en que la muestra es bastante buena por las distintas comprobaciones que se hicieron; yo creo que hemos logrado combinar los aspectos relacionados con la estratificación y una caracterización de las condiciones socioeconómicas de los hogares. Considero que es uno de los trabajos más completos que se han hecho”.

La señora Natalia Sánchez Robayo manifiesta que quedó satisfecha con las respuestas dadas a su pregunta pues “... así como a mí me surgió la duda, probablemente alguien va a decir lo mismo; alguien que no entienda estadística, como yo. Entonces sería importante fortalecer las presentaciones con todo esto que me acaban de responder”.

El señor Camilo Benavides, pregunta: “...entendí que la unidad de estratificación cambiaba, quisiera confirmar entonces si en el momento en que se emita el decreto, dentro de la información que se va a enviar a las empresas de servicios públicos, ¿este decreto va a tener la data en calidad de predio, cédula catastral, coordenadas de los predios? Menciono estos campos porque son muy importantes para adelantar cualquier proceso de identificación o de homologación en las bases de las empresas de servicios públicos, pero hablo en particular de la empresa de Energía EnelCodensa”.

El doctor Ariel Eliécer Carrero Montañez responde que la idea es entregar las bases a nivel de dirección, CHIP y coordenadas. Expone que: “... el decreto ya no va a ser a manzana, con un listado de 45 mil manzanas con su respectivo estrato más unos atípicos. El nuevo decreto tendrá los dos millones de predios, identificado cada uno con su dirección, su CHIP, sus coordenadas y el estrato que le corresponde.

La señora Natalia Sánchez Robayo, pregunta: “... sería posible, cuando estén los resultados del estudio del impacto social, que nos los pudieran hacer llegar con anterioridad para estudiarlos y discutirlos en el Comité, o, ¿ustedes van a presentarlos el mismo día de la sesión?, ¿cómo sería la dinámica?”

El señor Ariel Carrero responde: “... aún no tenemos claro cómo lo vamos a hacer, pero se mostrarán los resultados en las sesiones que sean necesarias para que ustedes sientan que tienen toda la información y puedan tomar tranquilamente cualquier decisión”.

La señora María Fernanda Zarate Jiménez, contratista de la Dirección de Estratificación, realizará la presentación de la metodología de la nueva estratificación, con las siguientes diapositivas:

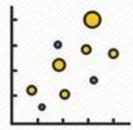


Metodología de Estratificación DANE – SDP: Fases operativas

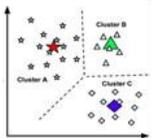


Conformación de la base de estratificación

- a) Predios sujetos a estratificar
- b) Variables que hacen parte del modelo



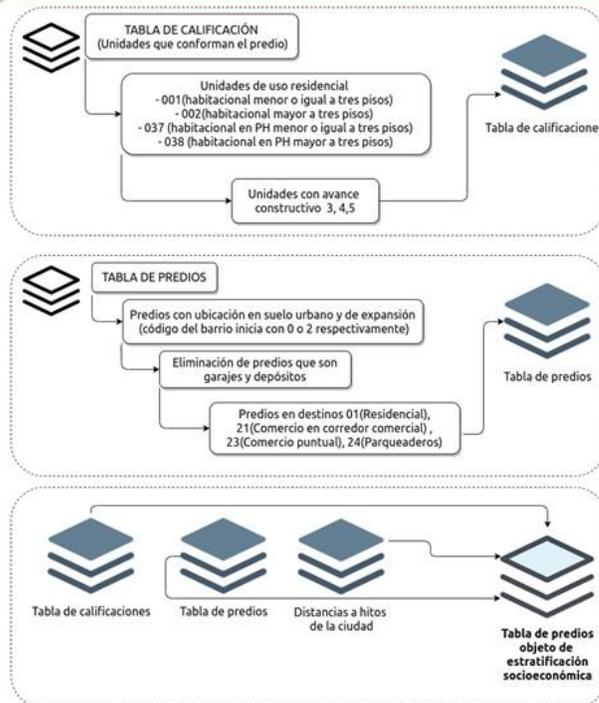
Ajuste del modelo cuyo insumo son los puntos muestra y predicción del VUI para todos los predios sujetos a estratificación.



Establecer los puntos de corte del VUI para crear seis grupos homogéneos y así clasificar cada predio en uno de 6 estratos



01 Conformación de la base de estratificación





02

Modelo de predicción del VUI

Puntos muestra recolectados por la UAECD en la vigencia catastral de 2018. Esta información contiene el VUI que se desprende de la aplicación de avalúos puntuales para el conjunto de predios seleccionados a través de una muestra probabilística que representa la variabilidad de los valores comerciales en el caso de los predios sometidos a **régimen de propiedad horizontal**.

Se parte de los **modelos econométricos** construidos originalmente por la UAECD, buscando reconstruir un modelo que **no considere las variables que explícitamente tienen relación con el estrato** socioeconómico vigente.

Adicionalmente, para la construcción del nuevo modelo se desarrollan algoritmos de selección de variables de forma tal que el modelo cuente con el subconjunto óptimo de variables. (**Modelo parsimonioso**).



02

Modelo de predicción del VUI

El modelo estimado es un **modelo Gamma con función de enlace logarítmica**. La ecuación de predicción del VUI es:

$$E(VUI_i) = f(I_i, U_i, D_i; \beta)$$

I: características inherentes de la unidad residencial.

U: características determinadas por la ubicación del inmueble.

D: distancias a hitos de la ciudad.

β : conjunto de parámetros que relacionan cada variable con el VUI.

En el modelo seleccionado, la función *f* se asume de tipo exponencial, así:

$$VUI_i = \exp(\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 x_1 + \dots + \widehat{\beta}_p x_p)$$

Como resultado se tiene un VUI **a nivel de predio o a nivel de unidad residencial**.





02 Modelo de predicción del VUI

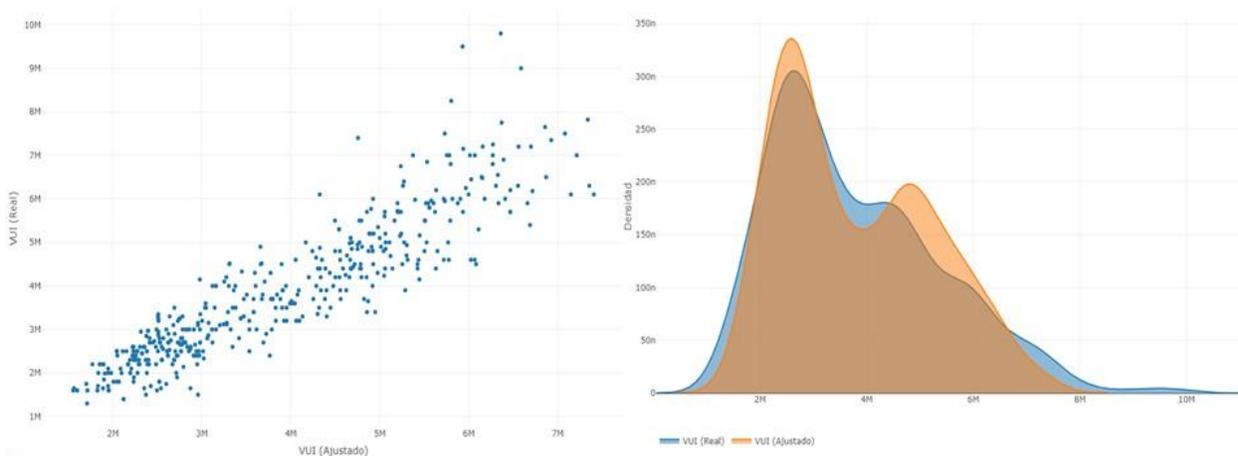
Las variables resultantes luego de eliminar las que tienen relación explícito con el estrato y que estadísticamente son relevantes frente al VUI son:

Unidad Residencial	Distancias	Ubicación
<ul style="list-style-type: none"> • Área de uso • Vetustez • Puntaje • Grupo de acabados principales 2 • Tipología constructiva 2 • Interacción entre área y vetustez 	<ul style="list-style-type: none"> • Policía (CAI) • Colegios públicos • Estación de Transmilenio • Parque de bolsillo • Parque vecinal • Relleno sanitario Doña Juana • Universidades públicas y privadas • URI - UPJ • Zonas de Manejo y Preservación Ambiental • Índice de amenaza 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de Conservación • Zona Mejoramiento Integral • Zona de consolidación • Renovación Urbana • Topografía • Coordenada X • Coordenada Y • Área de actividad central • Comercial y de servicios 1



02 VUI Ajustado vs. Real

VUI ~ Entorno + Ficha catastral





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

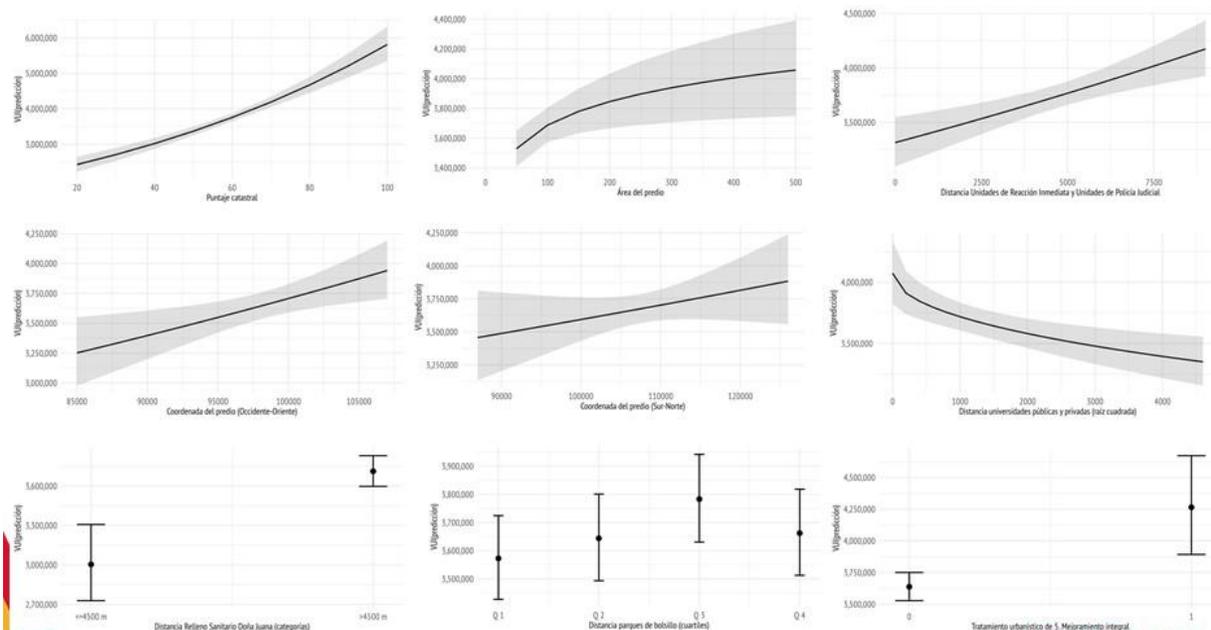
16

02 Importancia Relativa de las Variables

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	PESO
PUNTAJE	Puntaje de la construcción predominante	20.06
VETUSTEZ	Edad de la construcción predominante	8.77
COL_PUB	Distancia Colegios públicos	7.07
AREA_USO*VETUSTEZ	Interacción area por vetustez	7.06
CAI	Distancia a Policía (CAI) (Categorizada en cuartiles)	6.98
DIST_PKBOLSIL	Distancia a parque de bolsillo (Categorizada en cuartiles)	5.00
RSDJ	Distancia RSDJ (Categorizada en dos zonas de influencia >= 4500 m)	4.80
COORDENADA_X	Coordenada X del lote donde se ubica el predio	4.48
GA2	Grupos de acabados principales 2	4.21
URI_UPJ	Distancia Unidades de reacción inmediata y Unidades de Policía Judicial	3.86
UNIVERS	Distancia Universidades públicas y privadas	3.24
ESTACTM	Distancia a estación de Transmilenio	3.04
ZHF_4_TRAT_CONSOL	Tratamiento urbanístico de 4. Consolidación	2.82
AREA_USO	Área construida del predio	2.12
ZHF_1213_21	Comercial y de servicios 1. Vecinal.	1.97
PKVECIN	Distancia parque Vecinal	1.91
COORDENADA_Y	Coordenada Y del lote donde se ubica el predio	1.90
Tip2	Tipología constructiva 2	1.89
AREA_ACT5	Área de actividad Central	1.82
ZHF_4_TRAT_MEJ	Tratamiento urbanístico de 5. Mejoramiento Integral	1.59
ZHF_4_TRAT_RENOV	Tratamiento urbanístico de 3. Renovación Urbana	1.41
ZHF_4_TRAT_CONSERV	Tratamiento urbanístico de 4. Conservación	1.35
AMENAZAI	Índice de amenaza (baja y alta)	1.02
ZHF_6_TOPOG_EMP	Topografía empinada	0.85
ZMPA	Distancia a Zonas de Manejo y Preservación Ambiental	0.77



02 Algunos efectos marginales



16



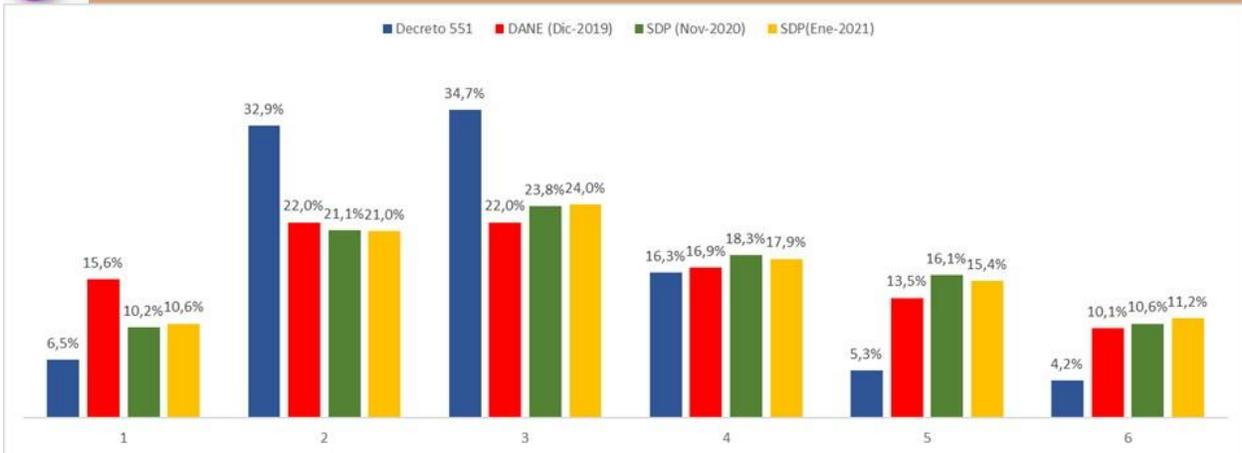
Comparación de los resultados de la nueva metodología con respecto al estrato vigente.

RESULTADOS ACTUALES



03

Puntos de corte y distribución de la estratificación



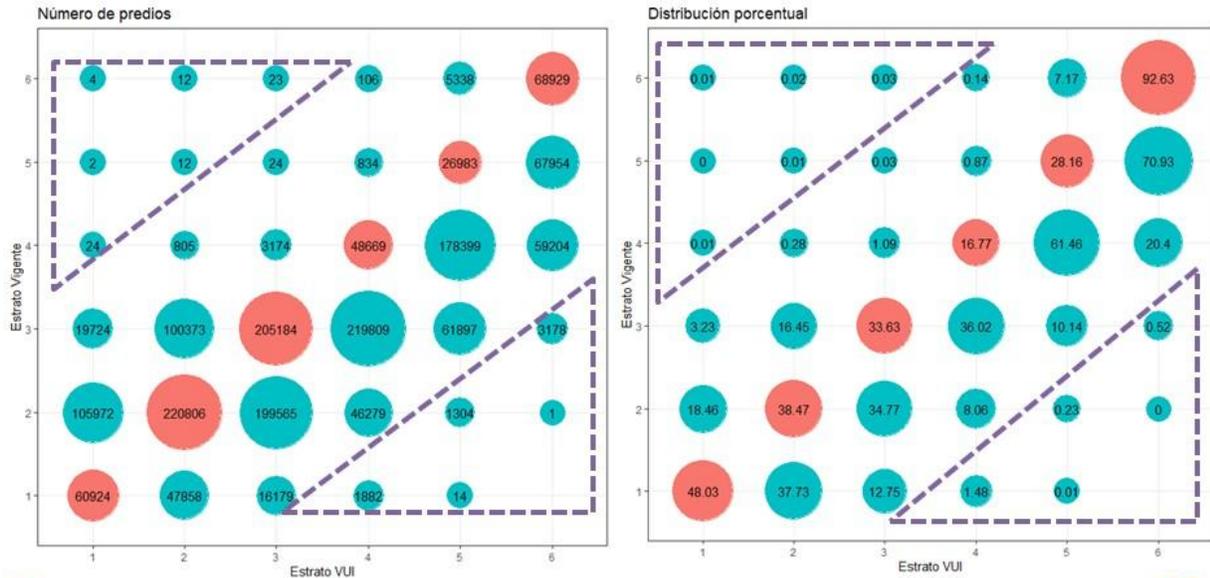
SDP – 2021. Estratificación univariada mediante el método de Dalenius-Hodges

Estrato	Mínimo VUI	Promedio VUI	Máximo VUI	Pedios
1	\$ -	\$ 1.661.919	\$ 1.879.990	188.917
2	\$ 1.879.993	\$ 2.113.532	\$ 2.312.074	374.376
3	\$ 2.312.081	\$ 2.533.138	\$ 2.778.851	427.799
4	\$ 2.778.857	\$ 3.109.013	\$ 3.578.300	320.021
5	\$ 3.578.317	\$ 4.111.783	\$ 4.714.884	274.795
6	\$ 4.714.912	\$ 5.456.448	\$ 8.759.895	199.463





Transición entre estratos



Índices socioeconómicos por estrato

ESTRATIFICACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DEL HOGAR





Indicadores Socioeconómicos

Se requiere de un instrumento que permita:

- i. Realizar asignación de subsidios.
- ii. Cobrar una tarifa diferencial de servicios públicos.

Lo anterior debe ser acorde al bienestar y capacidad de pago del hogar, sin embargo, esta información no esta disponible para todos los hogares, mientras que la información catastral se tiene para todos los predios y de forma indirecta para todos los hogares permitiendo así, tener un instrumento medido a nivel poblacional.



La estratificación es buen instrumento en la medida que se aproxime a las condiciones socioeconómicas del hogar.



Indicadores Socioeconómicos

La Encuesta Multiproposito (EM) permite calcular indicadores socioeconómicos para una muestra de hogares y así validar la correlación entre la estratificación y la capacidad económica del hogar.

- A los hogares encuestados en la EM 2017 se les asocia el chip del predio donde residen, así, se tiene el estrato propuesto bajo el nuevo modelo para los predios de los hogares de la encuesta.
- Se calculan los indicadores socioeconómicos por estrato.

Capacidad de Pago

- Mide la capacidad de los hogares de acceder a bienes y servicios vía mercado, una vez ya se han cubierto las necesidades básicas.
- Un hogar se considera sin capacidad de pago cuando esté por debajo del gasto mínimo con el cual se suplen sus necesidades básicas. (\$390.554).

Índice de Bienestar Social

- Similar al índice de desarrollo humano.
- Toma valores entre cero y uno, donde valores cercanos a cero indican que el hogar tiene pésimas condiciones socioeconómicas y valores cercanos a uno que el hogar tiene muy buenas condiciones.





Indicadores Socioeconómicos

Estrato	Porcentaje de hogares sin capacidad de pago	ICP percapita (Valores en pesos)	IBS
1	42,89%	\$ 428.686	0,74
2	30,37%	\$ 528.268	0,77
3	19,16%	\$ 690.470	0,81
4	0,07%	\$ 1.073.767	0,85
5	0,00%	\$ 2.210.848	0,90
6	0,00%	\$ 3.586.066	0,91

Fuente: Cálculos Propios- EM 2017 a precios de 2020.

- El nuevo modelo esta en concordancia con el ordenamiento de los hogares tal que los **nuevos estratos se encuentren asociados con los niveles de capacidad de pago y de las condiciones socioeconómicas de los hogares.**
- **Hay una correlación positiva entre estratos y capacidad de pago de los hogares.**



Metodología de Estratificación DANE – SDP: Motivación

Convenio DANE-SDP (Dic-2019)

- + No depender de información relacionada con el estrato vigente
- + Uso de la menor cantidad de variables posibles pero con el mayor aporte para predecir el VUI
- + Buen desempeño frente a criterios de: errores de inclusión y exclusión, impacto de transición entre estratos, recaudo.

Equipo – SDP (Nov-2020)

- + Detección de predios discordantes y desarrollo de estrategias para reducir su cantidad.
- + Aplicar la metodología de estratificación DANE-SDP para nuevas vigencias y así evaluar su robustez.
- + Desarrollos estadísticos y econométricos para la evaluación y mejora del modelo
- + Análisis social y económico del impacto de la estratificación

A futuro

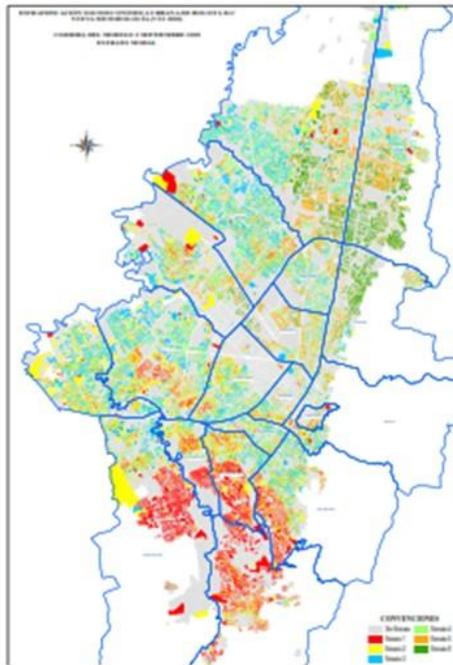
Equipo – SDP (Ene-2021)

- + Análisis de resultados del contrato interadministrativo (UAECD)
- + Inclusión de mejoras al modelo de estratificación de acuerdo a los hallazgos

NUEVO MODELO DE ESTRATIFICACIÓN URBANA DE BOGOTÁ



Mapa con la aplicación de la metodología propuesta





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

22

El señor Camilo Benavides, pregunta: "... ¿esto es un complemento de lo que se presentó durante la presentación pasada?"

La señora María Fernanda Zarate responde: "... sí, con la metodología siempre se están haciendo ensayos, siempre se está procurando mejorarla; algo muy importante es que se actualizó en enero con la inclusión de 10 mil predios, que fueron revisados por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Estos eran predios que estaban cambiando más de dos estratos y, en consecuencia, se hacía necesario revisarlos porque son aquellos que se esperaba, en el futuro, generarán reclamaciones".

La ingeniera María Tatiana Salgar, hace algunas preguntas: "María Fernanda habló sobre 480 predios, ¿para estos predios Catastro hizo unos avalúos puntuales? o ¿fueron tomados los valores que venían de la base catastral? Además, entiendo que los resultados de la aplicación de la nueva metodología se van a adoptar a través de un mapa y, en este sentido, ¿esas manchas tienen una variación considerable? y ¿qué significa cuando se dice que se eliminaron las variables de exclusión e inclusión?"

La profesional María Fernanda Zarate responde: "... efectivamente, estos 480 predios, que son los puntos muestra, son avalúos puntuales. Se investiga el avalúo comercial de los predios con base en el mercado inmobiliario, pero se enfoca puntualmente al predio; una vez hecho esto se aplica un porcentaje de descuento, para obtener el valor del avalúo catastral, base del modelo de predicción del VUI que, a su vez, sustenta la nueva metodología de estratificación urbana. Con respecto a la pregunta sobre el mapa, con cada ejercicio de estratificación se hace un mapa para ver la distribución espacial. Para los análisis tenemos en cuenta que el mapa de la metodología vigente tiene unos manchones muy específicos, porque la estratificación se hace a nivel de manzana. Así, dentro de una misma localidad había una predominancia de ciertos estratos, pero en el nuevo mapa podremos ver unas tendencias espaciales con zonas muy pequeñas con varios estratos; entonces, un predio ubicado en el mismo sector puede tener las mismas condiciones del entorno, pero si el área es distinta tendrá un puntaje diferente, diferente valor unitario integral y diferente estrato.

El Dr. Antonio José Avendaño responde también. Expone: "...en cuanto al error de exclusión y al error inclusión, éstos no son unas variables en el modelo; son unos resultados, estimaciones, valores o porcentajes, que al obtenerlos nos permiten saber qué porcentaje de hogares, que, mereciendo el subsidio en servicios públicos, no lo están recibiendo, es decir, están excluidos. Este error se resuelve por la vía gubernativa, mediante los reclamos de revisión de estrato cuando llegan a la primera instancia en la Dirección de Estratificación; cuando pasan a la segunda instancia se atienden en este Comité; o, por vía administrativa, se puede llevar a los tribunales administrativos (para así dirimir el conflicto que el ciudadano tenga con la administración). A su turno, el error de inclusión es aquel porcentaje de hogares que sin merecer un subsidio lo están recibiendo. Este error se resuelve haciendo revisiones puntuales del predio y con una

22



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

23

serie de alternativas técnicas y de mediciones constantes con la actualización de la información, para así, analizar en donde pudo haber un error en la estimación del modelo.

La ingeniera María Tatiana Salgar afirma: "... me queda claro que estos errores de exclusión e inclusión no son variables y que, básicamente, al correr el modelo, se analizan los límites para hacer algunos ajustes que permitan perfeccionarlo.

El profesor Luis Alberto López Pérez, complementa "... efectivamente se mostraron las variables sobre las cuales se construyó el Valor Unitario Integral individual para cada predio, con el modelo ajustado, las mismas que arrojaron el valor que permitió hacer la clasificación final de estrato. Es por esto que hablamos de un modelo de parsimonia, que es un procedimiento que nos dice que necesitamos tantas variables para explicar un fenómeno. Así las cosas, un modelo es más interesante cuando explica un fenómeno con pocas variables, pero con un nivel de precisión alto; pero en cualquier modelo habrá problemas de inclusión y de exclusión. Lo que se ha hecho entonces, es que paulatinamente se han corregido los porcentajes de predios que pueden tener estos errores, con la ayuda de herramientas como la encuesta multipropósito."

El profesor Jorge Iván González, adiciona que "... todos estos ejercicios, y los últimos cuadros que mostraba María Fernanda, son para mostrar lo buena que es la estratificación nueva, pues con el modelo de estratificación viejo no había tanta preocupación por que la estratificación se acercara a alguna medida de condiciones de vida. Nosotros hemos hecho ensayos con varias medidas de condiciones de vida, mostrando que, efectivamente, a medida que aumenta el estrato, mejoran las condiciones de vida. Si a medida que aumenta el estrato mejoran variables e indicadores de condiciones de vida, quiere decir que la estratificación está apuntando hacia donde nosotros queremos. Además, como las mediciones de condiciones de vida que existen en el país son tan distintas (índice de pobreza monetaria, índice de pobreza multidimensional, el Sisbén, el índice de capacidad de pago), la estratificación no puede estar estrechamente relacionada con todas y de la misma manera; pero lo que sí encontramos siempre, es que a medida que mejora el estrato, mejoran las condiciones de vida. Esta condición nos dice que ésta estratificación se aproxima razonablemente bien a las condiciones de vida de la población y que con la nueva estratificación cuando decimos que el estrato es cinco o seis, hay altísima probabilidad de que las condiciones de vida de este hogar sean considerablemente mejores a las de un hogar de estrato uno. Yo creo que este es el avance más importante que se ha tenido y esta preocupación creo que cada día es más urgente: hacer que el estrato se acerque de alguna manera a las condiciones de vida de la población. Creo que en esto si hemos avanzado considerablemente, pues es un ejercicio en donde Bogotá es pionera, dado que ninguna ciudad del país ha avanzado tanto como lo ha hecho Bogotá.

El señor Juan Esteban Castilla, pregunta "... en la diapositiva que decía Transición entre estratos, por lo que yo alcanzo a percibir, ¿aumenta el estrato uno?



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

24

El señor Ariel Carrero responde: "... sí señor, aumenta del 6.5% al 10.6%, que por total de predios sería de 126.857 predios a 186.650 predios.

La señora Mireya Pulido Sanabria expone: "... tengo seis preguntas. La primera es con respecto al valor unitario integral, así si para el nuevo modelo es importante el área del predio, entonces "¿Cómo se puede determinar la pobreza oculta en aquellos lugares de Bogotá en donde los predios son amplios pero los residentes padecen de esta pobreza?" Segunda pregunta, "¿Cómo se van a tener en cuenta los parqueaderos o garajes?, pues hoy en día en las facturas de aseo, se ve cómo el operador toma el garaje o parqueadero para convertir el cobro en un cobro comercial y excluirlo de residencial". Tercera pregunta, "... estamos hablando de predios y cuando se dice que - *se tienen en cuenta las características inherentes a la unidad residencial* -, entonces yo quisiera saber si ¿esta unidad residencial es el mismo predio? o si ¿la unidad residencial la podemos determinar, como la tienen los operadores de los servicios públicos, como una cocina, una habitación o un baño?". Cuarta pregunta, "... ¿Cómo se aplicaría la metodología en cuanto a los focos de inseguridad? y si es así ¿cómo se determinan?" Quinta pregunta, "... en dónde se habla de puntos de corte ¿por qué el DANE tiene en estrato uno 15.6 %, mientras en la metodología de la Secretaría Distrital se habla del 10.2%?"

La estadística María Fernanda Zarate responde la primera pregunta: "... el VUI (Valor Unitario Integral) es el cociente entre el avalúo catastral y la unidad de área". El señor Antonio Avendaño agrega que "... sobre la pobreza oculta, seguimos trabajando en una definición por que no la tenemos, no es únicamente mi responsabilidad tenerla, es de muchas entidades del Distrito Capital, la Nación, el DNP, el DANE, pero sobre todo de entidades de Planeación del sector social. Hoy me guío por las definiciones de pobre extremo, pobre, vulnerable, con base en los resultados obtenidos en el Sisbén o con las clasificaciones que tenemos a partir de las líneas de pobreza; es un tema complejo, se sale del tema de estratificación, pero el tema de estratificación si bien ayuda a medir errores de inclusión y exclusión, no es determinante para definir el concepto de pobreza oculta". El señor Jorge Iván González, complementa que "... este es un tema de política pública complicado, y si a mí me da pena informar que estoy desempleado, que necesito ayuda, pues es mucho más complicado. Yo estoy absolutamente convencido que debemos pasar de Sisbén IV y de familias en acción, a una declaración de renta universal en donde todos digamos como nos fue cada año y el Estado entonces, resuelva si pagamos impuestos o recibimos subsidios. Yo diría que pobreza oculta es una asimetría, es un descuadre entre mi apariencia, en el sentido de la vivienda, y mis ingresos".

El señor Ariel Carrero responde la segunda pregunta: "... la metodología es únicamente para el uso residencial, el uso comercial no tiene aplicación de estrato, las empresas cuando toman sus lecturas saben cuáles son residenciales y cuáles son comerciales"

El estadístico Luis Alberto López Pérez responde la tercera pregunta "... el VUI está asociado al predio residencial, en este caso se asocia la unidad residencial con el predio".



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

25

La Señora María Fernanda Zárate complementa: "... dentro del modelo existen unas variables que se consideran de nivel residencial (el puntaje del predio, el área, la vetustez), lo que se hace es obtener el VUI a nivel de unidad residencial pero dado que el predio es la unidad que se estratifica, se hacen una serie de reglas para obtener el estrato a nivel de predio".

La Señora María Fernanda Zárate contesta la cuarta y quinta pregunta: "...dentro de las variables catastrales no tenemos variables explícitas que nos den cuenta de la inseguridad, pero sí una serie de variables que, cuando se hace el avalúo de los predios y de los puntos muestra, el evaluador incluye. Una de estas es tiene en su cabeza la idea de si el avalúo del predio es mayor o menor y dentro de esos factores está incluido es la percepción de seguridad o inseguridad. Es decir que no hay una variable que nos dé cuenta de la inseguridad, pero sí se ve reflejada a partir de otras variables" "... el año pasado se trabajó la metodología del DANE y se realizó un trabajo de revisión, dejando únicamente los predios susceptibles de estratificar y con una información óptima".

La ingeniera María Tatiana Salgar, pregunta: ¿si en la conceptualización del modelo se consideraron los hogares?

El señor Ariel Carrero responde que: "...se estratifican las viviendas, en las cuales habitan los hogares; y cuando se consulta la información VIHOPE (Viviendas, Hogares y Personas) del DANE existe una correspondencia entre viviendas hogares y personas. Así, si bien la estratificación clasifica a los predios residenciales, la información de los hogares se tiene en cuenta con la encuesta multipropósito, cuando se miden los errores de inclusión y exclusión".

El señor Carrero le informa al comité: "...Quiero solicitarles a los miembros del Comité dos favores. El primero, es que me ayuden a llenar una encuesta de satisfacción que le enviaremos por correo a los representantes de la comunidad y a los representantes de las empresas. Es un cuestionario muy pequeño respecto de la operación general de la estratificación. Y el segundo favor, es que las empresas de servicios públicos verifiquen la información que está consignada en la Resolución 343 del 9 de marzo del 2021, *"Por la cual se determina el monto del concurso económico de las empresas de servicios públicos domiciliarios, para financiar el servicio de estratificación en Bogotá D.C., para la vigencia 2021"*, en especial respecto del número de usuarios residenciales y la facturación residencial durante el año 2020. Concluida esta intervención sale de la reunión.

5. INFORME DE LA VEEDURÍA SOBRE UN (1) RECURSO DE APELACIÓN ANTE EL CPESB.

La señora Mireya Pulido Sanabria, Veedora del Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica de Bogotá y representante de la comunidad por el área urbana de Bogotá, presentó el informe de su gestión, tanto de manera escrita como verbal. El

25



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

26

informe contiene un (1) caso que solicita cambio de estrato ante el CPESB: localizado en la manzana 00562829, en la nomenclatura transversal 106 N° 76B-22, del barrio Garcés Navas, en la localidad de Engativá. La imagen del informe es la siguiente:

INFORME DE LA VEEDORA DEL CPESB
RECURSO DE APELACIÓN EN SEGUNDA INSTANCIA ANTE EL CPESB, CON EL ACOMPAÑAMIENTO DE LA VEEDURÍA EL DÍA 8 DE MARZO DE 2021.

SESIÓN 200 del 16 de marzo de 2021.

No.	RADICADO	MANZANA	BARRIO	LOCALIZACIÓN	OBSERVACIONES
1	1-2021-07806 del 1 de febrero de 2021	00562829	Garcés Navas	Transversal 106 N° 76B - 22	<p>La petición se realiza para solicitar la modificación del estrato de tres (3) a dos (2). La visita se realizó el 8 de marzo de 2021, a las 10:45 a.m., en compañía de los funcionarios de Planeación Distrital.</p> <p>Se realizó la verificación de la calificación de cada uno de los costados de la manzana y se observaron modificaciones en la calificación de los variables respecto al formulario recolectado en primera instancia, en el lado B se modificó la variable Vías de acceso de 2 a 4 (De peatonal a vehicular en recibo -balasto o grava) y garajes de 1 a 5 (De sin garaje ni parqueadero a con garaje sencillo que hace parte del diseño original de la vivienda), en el lado C se modificó la variable antejardín de 2 a 1 (de con antejardín pequeño a sin antejardín), en el lado D se modificó la variable antejardín de 2 a 1 (de con antejardín pequeño a sin antejardín). Esta manzana pertenece a la categoría de zonificación nueva (9) Desarrollo progresivo consolidado (+). De acuerdo con la aplicación de la metodología y una vez hecho el ingreso de la calificación junto con la modificaciones en los lados B, C y D enumerados anteriormente, en el software de conformación de estratos urbanos, esta manzana conserva el estrato tres (3), por lo que se propone por parte de esta veeduría, se mantenga el estrato tres (3) de la manzana 00562829 donde se ubica el predio objeto del presente recurso de apelación. Cabe anotar de parte de esta veeduría, que se aplicó la metodología de estratificación urbana vigente de acuerdo a la interpretación de la herramienta actual, más no estoy de acuerdo con esto pues considero que es una metodología obsoleta para Bogotá.</p>

FRMIA:

Mireya Pulido Sanabria
C.C. 24.162.885
Veedora CPESB



6. ANÁLISIS DE UN (1) RECURSO DE APELACIÓN ANTE EL CPESB

6.1. PRIMER CASO:

Recurso de apelación interpuesto por el señor Eliodoro Guerrero Bermúdez, propietario del predio ubicado en la manzana 00562829, con nomenclatura transversal 106 N° 76B-22, del barrio Garcés Navas, en la localidad de Engativá, a través de la solicitud 1-2021-07895 del 1 de febrero de 2021. El peticionario solicita variar el estrato del predio citado, de estrato tres (3) a estrato dos (2).

El propietario sustentó su solicitud de variación de estrato en *“Es clamor de todos los habitantes del Barrio el cambio de ESTRATO al DOS. Por estar en cuarentena y prohibido salir de casa...”*

El equipo técnico de la Secretaría Técnica del Comité informó: i) que la manzana 00562829, en la cual se localiza el predio citado está limitada por las vías: Calle 76B y calle 77 entre carreras 105B y transversal 106, ii) que tiene como calificación de la variable zonificación: 9, desarrollo progresivo + y iii) que los datos del formulario fueron ingresados en la aplicación de conformación de estratos urbanos para Bogotá, y que ésta determinó mantener en estrato tres (3) a la manzana en donde se encuentra localizado el predio que hace el reclamo.

El profesional Wilson Mauricio Osorio Fonseca realizó la presentación de las imágenes tomadas en terreno, tanto para el predio, como para la manzana, su entorno inmediato, su contexto urbanístico y, su ubicación geográfica.

La señora Veedora comenta que *“... por parte de esta veeduría, se aplicó la metodología de estratificación vigente, pero no estoy de acuerdo con esta, pues considero que es una metodología obsoleta para Bogotá.”*

Una vez oído: i) el informe de la visita realizada por la Veedora en compañía de la Secretaría Técnica del Comité a la manzana 00562829, el día 8 de marzo de 2021 desde las 10:45 a.m. y ii) la explicación que sobre la metodología de estratificación realizó el ingeniero Jamer Eduardo Bautista, el señor Presidente preguntó al Comité si existía alguna duda o alguna observación con respecto a este caso y no la hubo. Los miembros del Comité estudiaron la petición a la luz de la aplicación del modelo de estratificación urbano vigente.

La señora Natalia Sánchez Robayo pregunta: *“... esto es una casa esquinera, ¿ustedes están tomando como frente mayor? ... estoy confundida con cuál es el frente tomado como principal”*.



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

28

El ingeniero Jamer Eduardo Bautista contesta: "... se toma como frente del predio aquel donde se materializa la nomenclatura oficial, en este caso la transversal 106 N° 76B-22. Así la manzana 00562829 tiene cuatro costados: el lado A corresponde a la Calle 77 (vía peatonal), el lado B a la carrera 105B (vehicular en tierra), el lado C a la calle 76B (vía vehicular en asfalto) y el lado D a la transversal 106 (vehicular en asfalto) en donde está la placa en el frente de la vivienda que reclama".

El abogado Mario Humberto Ruiz, informa sobre: "... la situación jurídica de este caso, pues quiero recordar una cosa y comunicar otra. Lo primero es recordar que el artículo sexto del reglamento interno del CPESB, dentro de las funciones, establece en el numeral 5:

"Resolver los recursos de apelación que para asignación de estrato interpongan los usuarios de servicios públicos domiciliarios, en un término no superior a dos meses con el fin de que no opere el silencio administrativo positivo..."

Continúa el Dr. Ruiz informando que el ciudadano Eliodoro Guerrero Bermúdez consideró que en primera instancia se había configurado el silencio administrativo positivo y reclamó que el Comité se pronunciara sobre ese aspecto. Se le respondió que el Comité, de conformidad con sus funciones, no tiene capacidad para pronunciarse sobre esta materia. En este sentido, el acto administrativo de primera instancia no se notificó dentro del término pertinente en razón a una falla en la oficina de Notificaciones de la Dirección de Trámites Administrativos de la SDP. Sin embargo, la Dirección de Defensa Judicial de la Subsecretaría Jurídica, que se encarga de defender en este caso la posibilidad de que se configure dicho silencio administrativo positivo, le comunicó al recurrente en apelación, que no podía confundir la apelación con la justificación que tiene que hacer vía artículo 85 (del código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo) a través de un oficio mediante el cual en la parte pertinente, le hace saber que el referido recurso de apelación (el que se está estudiando en este caso) se encuentra en este momento en estudio, análisis y decisión del Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica de Bogotá. En consecuencia, hasta tanto no se decida en esa instancia sobre lo petitionado, no resulta procedente estudiar si al caso aplica el silencio administrativo invocado.

El señor Presidente del Comité, sometió a votación la solicitud de modificar el estrato para el predio con nomenclatura Transversal 106 N° 76B-22, del barrio Garcés Navas, de la localidad de Engativá, interpuesto por el señor Eliodoro Guerrero Bermúdez, propietario del predio.

El resultado de la votación para este caso fue unánime, ocho (8) votos por mantener el estrato tres (3) para la manzana 00562829 en donde está ubicado el predio que reclama; así: el señor Camilo Benavidez, el señor Juan Esteban Castilla, el señor William Orjuela Rodríguez, Jhon Jairo Castro, La señora Blanca Natalia Rodríguez, la señora Natalia



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

29

Sánchez Robayo, la señora Mireya Pulido Sanabria y el señor José Ancizar Amaya Gaona.

La señora Natalia Sánchez Robayo, le aclara al comité que "... voto a favor de la metodología, teniendo en cuenta que aún es obsoleta y también que los argumentos de la persona que solicita este cambio no tienen nada que ver con la metodología".

En atención a la votación, se ratificó el estrato revisado por la Dirección de Estratificación en primera instancia, es decir, que se mantuvo el estrato tres (3) para el predio localizado en la manzana 00562829, con nomenclatura Transversal 106 N° 76B-22, del barrio Garcés Navas, en la localidad de Engativá.

7. VARIOS.

El presidente del Comité pregunta a los integrantes si alguien tiene algún tema por tratar en el punto varios.

Sin sugerencias adicionales, el presidente, Camilo Benavides, agradeció la asistencia de los miembros del Comité y dio por terminada la sesión número 200 del Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica de Bogotá, siendo las 6:00 pm.

En constancia firman,

CAMILO BENAVIDES HERNANDEZ
Presidente
Comité Permanente de Estratificación
Socioeconómica de Bogotá D.C.

ANTONIO AVENDAÑO AROSEMENA
Secretario Técnico
Subsecretario de Información y Estudios
Estratégicos