

Evaluación de la Estratificación socio-económica

como instrumento de clasificación de los usuarios y herramienta de asignación de subsidios y contribuciones a los servicios públicos domiciliarios





Departamento Nacional de Planeación
Dirección de Evaluación de Políticas Públicas
www.dnp.gov.co/sinergia

Dirección General
Carolina Rentería Rodríguez

Subdirección General
Andrés Escobar Arango

Secretaría General
Elizabeth Gómez Sánchez

Dirección de Evaluación de Políticas Públicas
Bertha Leonor Briceño Angarita

Departamento Nacional de Planeación

**Evaluación de la estratificación socio-económica
como instrumento de clasificación de los usuarios
y herramienta de asignación de subsidios y
contribuciones a los servicios públicos domiciliarios**

Bogotá, D.C., Octubre de 2008

Coordinación de la Publicación
Grupo de Evaluaciones Focalizadas

Ana Gómez Rojas
Walter Mauricio Aguilar

Grupo de Difusión y Rendición de Cuentas

David Quintero
Elizabeth Tello
Marcela Martínez

Diseño y diagramación
Sinergia - DNP
Catalina Cortés Murcia

© **Departamento Nacional de Planeación, 2008**
Calle 26 Núm. 13 -19
Teléfono 3815000
Bogotá, D.C., Colombia

CONTENIDO

Presentación	5
INTRODUCCIÓN	7
1. ANTECEDENTES DE LA ESTRATIFICACIÓN	9
2. METODOLOGÍA APLICADA DE EVALUACIÓN	14
2.1 INFORMACIÓN UTILIZADA	18
3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	19
3.1 PERTINENCIA DE LA ESTRATIFICACIÓN COMO HERRAMIENTA DE ASIGNACIÓN DE SUBSIDIOS	21
3.2 PERTINENCIA INSTITUCIONAL DEL PROCESO DE ESTRATIFICACIÓN	22
3.3 PERTINENCIA DE QUE EL SISBEN Y EL SISTEMA DE ESTRATIFICACIÓN SE COMPLEMENTEN	24
3.4 EVALUACIÓN DE EFICIENCIA	25
3.5 ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS Y DE IMPLEMENTACIÓN	25
3.5.1 Alternativa metodológica seleccionada	26
3.5.2 Recomendaciones relacionadas con la implementación	27
BIBLIOGRAFÍA	29
GLOSARIO	32

**SERIE EVALUACIÓN DE
POLÍTICAS PÚBLICAS**

Evaluación de la estratificación socio-económica como instrumento de clasificación de los usuarios y herramienta de asignación de subsidios y contribuciones a los servicios públicos domiciliarios

PRESENTACIÓN

El Gobierno nacional a través del documento CONPES 3386 de 2005 denominado “Plan de Acción para la Focalización de los Subsidios para Servicios Públicos Domiciliarios” solicitó al Departamento Nacional de Planeación liderar el desarrollo de una evaluación de la estratificación como instrumento eficaz y eficiente de focalización de subsidios en servicios públicos domiciliarios, en coordinación con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística y con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Así, a través del Pedido de Propuesta No. C 003-06, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MCHP), y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) seleccionaron a Econometría S.A. como la firma consultora encargada de llevar a cabo la “Evaluación de la Estratificación Socio-Económica como Instrumento de Clasificación de los Usuarios y Herramienta de Asignación de Subsidios y Contribuciones a los Servicios Públicos Domiciliarios”, dentro del marco del proyecto PNUD/COL/01/014 -Modernización de la Administración Financiera Pública – MAFP II” (PRÉSTAMO BIRF 7049-CO).

En la evaluación participó un equipo interdisciplinario dirigido por Oscar Rodríguez Nieto de Econometría S.A. Junto a él hicieron parte del equipo de análisis y evaluación: Luis Carlos Gómez Serrano, director de análisis estadístico; Álvaro Reyes Posada, coordinador del análisis sectorial; María Gloria Cano, coordinadora de análisis cualitativo; Diana Ruiz, coordinadora del trabajo de campo; Juan Manuel García en el análisis y formulación de alternativas; y Luis Ignacio Betancur, en la asesoría sobre las implicaciones jurídicas de las alternativas. Se contó además con el trabajo de los siguientes asistentes de investigación: Yalila Aljure, en el manejo de las bases de datos de campo y el análisis de la información primaria; John Jairo Romero, en el manejo y análisis de la información censal; Victoria Eugenia Jaramillo en las entrevistas a las empresas y autoridades departamentales y regionales; y Néstor Muñoz en el diseño del aplicativo de captura de la información primaria de los municipios. Asimismo, Hugo Torres, Fanor Córdoba y Galo Benavides asesoraron en la aplicación de metodologías municipales. Para el trabajo de campo se contó con un grupo de profesionales en investigación social compuesto por: Alejandra Valderrama, Alexander Duarte, David Rangel, Elena Lucía Franco, Esther Beltrán, Giovanna Ibagón, Guillermo Acosta, Jaime Vásquez, Mailleth Villalba, Marcela Camargo, María Cristina Moreno, Martha Lucía Duque Marín y Martha María Moreno.

La interventoría técnica del estudio estuvo liderada por la Dirección de Evaluación de Políticas Públicas (DEPP) del Departamento Nacional de Planeación bajo la dirección de Bertha Briceño Angarita, quien contó con el apoyo del grupo de evaluaciones estratégicas coordinado por Ana Gómez Rojas, y con la participación de Ariane Ortiz, Adriana Márquez, Luisa Valdés y Jannet Zenteno. Además al interior del DNP, se trabajó en conjunto con el equipo de la Dirección de Desarrollo Urbano y Política Ambiental, con la Dirección de Infraestructura y Energía y con la Gerencia de infraestructura. El trabajo editorial estuvo a cargo de Jannet Zenteno.

El Departamento Nacional de Planeación, de manera especial agradece a Héctor Maldonado, director del DANE, por abrir las puertas para viabilizar la obtención de la información del Censo 2005, así como a Edgar Sardi, Raúl Martínez y en general al Grupo de Estratificación del DANE por sus valiosos comentarios y críticas durante el desarrollo de la consultoría. También, se agradece a la Secretaría de Planeación Distrital y en especial Ariel Carrero, gerente de estratificación, quien prestó una colaboración importante con sus opiniones y aporte de información sobre estudios previos realizados por esa entidad. Especial mención merece el apoyo de María Cristina Alzate, asesora de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

Finalmente, se agradece la colaboración prestada por las alcaldías, las secretarías de planeación, los comités permanentes de estratificación y las empresas de acueducto, alcantarillado y aseo de los municipios visitados, así como de las alcaldías de los municipios contactados telefónicamente. De igual manera se agradece la colaboración prestada por todas las gobernaciones departamentales asimismo a la Procuraduría General de la Nación.

El informe completo y la base de datos de esta Evaluación están disponibles en el sitio Web www.dnp.gov.co/sinergia.

INTRODUCCIÓN

El objetivo general de este estudio es evaluar la eficacia y eficiencia de la estratificación socioeconómica en Colombia, en sus diferentes fases de implementación, como herramienta de clasificación de usuarios y de asignación de subsidios y contribuciones a los servicios públicos domiciliarios, comparándola con otros mecanismos de focalización.

Teniendo lo anterior en mente, se realizó un análisis del instrumento de estratificación socioeconómica actual desde una perspectiva conceptual, jurídica, técnica y operativa, identificando aspectos positivos y negativos, así como los actores y sus funciones en la cadena de estratificación y la capacidad de complementariedad con otras herramientas de focalización.

Adicionalmente, en este estudio se determinan las características socioeconómicas que debe cumplir la nueva metodología de estratificación, de acuerdo con las características de la población y con la capacidad de integrar la asignación de subsidios a los Servicios Públicos Domiciliarios con el Sisben. Así como la medición de los costos y beneficios de las distintas alternativas de implementación dentro de las posibles nuevas metodologías de estratificación, teniendo en cuenta las acciones de complementariedad o sustitución con otros instrumentos de focalización, de forma tal que se tengan los elementos de juicio suficientes para escoger la que más le convenga al país.

En la medida que la estratificación es utilizada para recaudar un impuesto en forma de contribución a usuarios con mayor capacidad económica y asignar un subsidio a usuarios de menor capacidad económica, de acuerdo con los criterios de solidaridad y redistribución de ingresos, el Estado debe velar por la eficacia y la eficiencia tanto en el recaudo como en la asignación de estos recursos públicos¹.

En términos de eficacia es necesario corroborar si el arreglo institucional, previsto por la ley y demás normatividad, está operando adecuadamente en términos de las competencias asignadas y el desempeño de cada una de ellas dentro del proceso que lleva a una correcta asignación del estrato, de acuerdo con las metodologías vigentes.

En términos de eficiencia se establece si la estratificación actual es una clasificación adecuada y razonable de los usuarios según su capacidad de pago. Adecuada en la medida que exista

1 La eficacia y eficiencia, entendidas no en términos absolutos sino como eficacia y eficiencia relativas, teniendo en cuenta la incertidumbre natural que incorpora la aplicación de cualquier política pública.

una correlación positiva entre la capacidad de pago de los hogares y el estrato en el cual están clasificados y razonable en la medida que no existan alternativas más costo-efectivas, en términos de los errores de clasificación que se pueden cometer y la complejidad de su administración.

Una evaluación de eficiencia, como la que se ha realizado, compara el estrato efectivo² con un indicador de capacidad de pago, el ingreso del hogar, en una muestra de hogares. A partir de esta comparación se estiman dos indicadores que representan dos dimensiones del error de clasificación: el porcentaje de hogares que “debiendo” estar en un estrato están clasificados en otro (error de exclusión) y el porcentaje de hogares de cada estrato que “deberían” estar clasificados en otro (error de inclusión). El primero mira si en cada estrato “están todos los que son” y el segundo mira si los clasificados en cada estrato “son todos los que están”.

Porcentajes altos de error encontrados en este tipo de análisis sirven como alerta, pero sin la revisión del funcionamiento institucional no es posible saber si la fuente de dichos errores se encuentra en algún aspecto del diseño metodológico o en la incorrecta aplicación de algún paso del proceso. De ahí la importancia de realizar conjuntamente la evaluación de eficacia y la de eficiencia.

Este documento está constituido por tres capítulos. El primero de ellos presenta una síntesis de los antecedentes de la estratificación. El segundo capítulo describe, tanto la metodología aplicada como las diferentes fuentes de información utilizadas. Finalmente en el capítulo tercero se presentan los resultados de la evaluación.

² Entendido como el estrato con el cual le cobran los servicios públicos a un hogar.

1

**ANTECEDENTES DE
LA ESTRATIFICACIÓN**

**SERIE EVALUACIÓN DE
POLÍTICAS PÚBLICAS**

Evaluación de la estratificación socio-económica como instrumento de clasificación de los usuarios y herramienta de asignación de subsidios y contribuciones a los servicios públicos domiciliarios

1

ANTECEDENTES DE LA ESTRATIFICACIÓN

La estratificación socioeconómica en Colombia es una clasificación de inmuebles³ que se utiliza como instrumento de focalización geográfica⁴ para el cobro diferencial de los servicios públicos domiciliarios en un esquema de subsidios cruzados a la demanda⁵. Se han establecido históricamente seis estratos identificados de acuerdo a las características de la vivienda y del entorno, como indicador indirecto de la capacidad económica⁶ de quienes los habitan. De esta manera, la calidad de la vivienda se ha tomado como aproximación a la calidad de vida⁷ de sus habitantes.

Una descripción histórica de lo que ha sido, en Colombia, la estratificación socioeconómica como instrumento para cobros diferenciales en los servicios públicos, es la que realiza Alzate (2006) para la CEPAL, de la que se pueden resumir los siguientes eventos a manera de hitos:

Cuadro 1.1
Antecedentes Históricos

Periodo	Descripción
1968-1983	A partir del Decreto 3069 de 1968 el sistema tarifario de los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD) debió considerar cobros que tomaran en cuenta “la capacidad económica de los diferentes sectores sociales”, por lo cual se recurrió a los avalúos catastrales, utilizando seis rangos en los cuales generalmente estos se clasificaban.
1981-1983	El Departamento Nacional de Estadística (DANE) elaboró marcos muestrales estratificados en 53 ciudades, para “adelantar Estudios de Población” que reemplazarían información del Censo que debía de realizarse en 1983.

3 Ver Ley 142 de 1994.

4 Ver Documentos CONPES 3386 de 2005 y CONPES Social 022 de 1994, 055 de 2001 y 100 de 2006.

5 Según el artículo 368 de la Constitución: “La Nación, los departamentos, los distritos, los municipios y las entidades descentralizadas podrán conceder subsidios, en sus respectivos presupuestos, para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas.

6 Ver Sentencia C-252-97 de la Corte Constitucional.

7 DANE, “Estratificación socioeconómica. Información para alcaldes y autoridades de municipios y distritos” mayo de 2004.

Periodo	Descripción
1982-1984	La Junta Nacional de Tarifas (JNT), autoridad tarifaria en ese momento, ordenó utilizar los marcos muestrales del DANE para el cobro de los servicios públicos, lo cual generó protestas tanto de los usuarios como de las empresas.
1984-1991	La JNT ordenó a las Empresas de Servicios Públicos (ESP) realizar las adecuaciones necesarias a los estratos diseñados por el DANE. Para cumplir con el mandato, aplicaron metodologías diversas lo cual llevó a estratos no comparables. El tener estratos distintos para el mismo suscriptor generó también inconformidad y malestar en algunos usuarios.
1991-1993	Para que los usuarios tuvieran un único estrato en todos los servicios públicos, los decretos 969 y 970 de 1991, pusieron la responsabilidad de la estratificación en cabeza de los alcaldes, y en el DANE la de establecer la metodología nacional. Sin embargo, estas metodologías no se aplicaron y la estratificación vigente en ese momento se congeló. La Constitución de 1991 creó la Superintendencia de Servicios Públicos (SSPD) y estableció que el Congreso reglamentaría lo referente a servicios públicos (competencias, responsabilidades, etc.) bajo los criterios de costos, solidaridad y redistribución del ingreso.
1993-1994	El decreto 2220 de 1993 asignó al DNP la competencia para establecer la metodología para la estratificación. Durante 1994 el DNP estableció dicha metodología. Por otro lado, la Ley de Servicios Públicos (142 de 1994) ratificó la responsabilidad de los alcaldes, creó las Comisiones de regulación, definió el mecanismo de subsidios cruzados (eliminando los subsidios a estratos altos y estableciendo una contribución como impuesto a dichos estratos) con topes tanto para el porcentaje de subsidio de los estratos bajos como para el porcentaje de contribución de los estratos altos y usuarios no residenciales. Esta ley dedicó un capítulo completo al tema de la estratificación. Este capítulo contempla, entre otras, las siguientes disposiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ratifica la responsabilidad del alcalde frente a la realización de la estratificación y establece que debe adoptarla mediante decreto. • Ratifica la responsabilidad del DNP en el suministro de las metodologías. • Crea la figura de los Comités permanentes de Estratificación • Establece que la SSPD podrá expedir certificados a los municipios, en el sentido de que la estratificación se hizo en forma correcta. • Determina que los gobernadores pueden suplir las omisiones de los alcaldes en el tema de la estratificación, de manera que pueden realizar contratos para garantizar que las estratificaciones estén hechas acordes con las normas. El costo que implique la estratificación debe ser deducido de las transferencias que se les realizan a estos municipios omisores. • Determina que habrá máximo seis estratos. • Establece al usuario la posibilidad de que se le revise su estrato.

Periodo	Descripción
1994-2004	<p>EL DNP diseña las metodologías urbanas, las cuales se basan en características observables de la vivienda y del entorno. Los municipios las comienzan a aplicar. La metodología rural se estableció en 1996, usando el concepto de Unidad Agrícola Familiar (UAF).</p> <p>Hacia 1997 la Corte Constitucional (CC) declaró exequibles los artículos de la Ley 142 referentes a la estratificación aclarando que la capacidad económica se puede estimar con indicadores o parámetros indirectos de medición del bienestar económico y no necesariamente con indicadores de ingreso y patrimonio, “en aras de la justicia y la eficiencia fiscal”.</p> <p>Durante este periodo, los plazos para adoptar y aplicar la estratificación se vencen, y se amplían una y otra vez. Las leyes 505 de 1999, 689 de 2001 y la 732 de 2002, establecieron: competencias institucionales, plazos a las ESP para la aplicación de la estratificación, y mecanismos de reclamación. A partir de 1999 los municipios debieron ponerse al día con la estratificación rural debido a los plazos establecidos en la Ley 505. El DNP debía revisar la metodología de estratificación de acuerdo a los resultados y cambiar el diseño metodológico de ser necesario y también se le establecieron plazos para ello, el último de los cuales, establecido en el Plan de Desarrollo vencía el 30 de enero de 2004.</p> <p>En este periodo también se realizaron los primeros intentos de evaluar los errores de inclusión y exclusión en la estratificación, dentro de diferentes estudios relacionados con servicios públicos.</p>
2004-2008	<p>Estando por vencerse el plazo para establecer las nuevas metodologías, los decretos 195 y 262 de 2004 trasladaron del DNP al DANE la responsabilidad del diseño metodológico. El DANE entonces establece que la nueva metodología será la misma que se venía utilizando. Luego aunque la Ley 921 de 2004 eliminó los plazos para el diseño metodológico, el DANE anunció que diseñaría nuevas metodologías a partir de los resultados del Censo de 2005, para lo cual se diseñó un formulario de entorno con algunas de las variables utilizadas en la estratificación, pero no se incorporó en el formulario básico del censo ni en la encuesta cocensal ampliada ninguna pregunta sobre el estrato efectivo de vivienda en cada servicio público.</p> <p>El CONPES 3386 estableció la necesidad de evaluar la estratificación utilizando la información del Censo y asignó al DNP el liderazgo en este proceso y solicitó al DANE establecer las nuevas metodologías de estratificación, teniendo en cuenta la información relevante del Censo 2005 y los resultados de la evaluación.</p>

Fuente: Alzate, María Cristina. *La estratificación socioeconómica para el cobro de los servicios públicos domiciliarios en Colombia ¿Solidaridad o focalización?*

2

**METODOLOGÍA APLICADA
DE EVALUACIÓN**

**SERIE EVALUACIÓN DE
POLÍTICAS PÚBLICAS**

Evaluación de la estratificación socio-económica como instrumento de clasificación de los usuarios y herramienta de asignación de subsidios y contribuciones a los servicios públicos domiciliarios

2

METODOLOGÍA APLICADA DE EVALUACIÓN

La estrategia metodológica que guió la evaluación se basó en la utilización complementaria de métodos cualitativos y cuantitativos para identificar los problemas que enfrenta la actual estratificación en sus diferentes fases y las posibles soluciones a los mismos, teniendo en cuenta la heterogeneidad del país en todos los órdenes.

El análisis institucional se desarrolló sobre la base de las siguientes técnicas:

- Comprensión y elaboración de cuadros sintéticos sobre el marco normativo, que establece las competencias y funciones de las entidades del orden departamental y nacional, especialmente en aspectos de control y vigilancia, así como de asistencia técnica a los municipios.
- Recolección de información primaria, para lo cual se diseñaron formularios de captura de acuerdo a las competencias de las entidades a analizar: empresas prestadoras de servicios de energía eléctrica, gas domiciliario y telefonía local, gobernaciones departamentales y Comités Permanentes de Estratificación.
- Diseño de una guía de entrevista con los funcionarios de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, Procuraduría General de la Nación – PGN, Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE y demás actores a nivel municipal, departamental y nacional, obteniendo de primera mano la identificación de los aspectos positivos y negativos de la actual estratificación, los problemas remanentes y las percepciones sobre las posibles soluciones desde cada una de estas perspectivas.
- Análisis de las bases de datos de la Procuraduría y la SSPD sobre el seguimiento al desempeño de los municipios.

Por otra parte, para el análisis de eficiencia, se probaron diferentes indicadores de capacidad de pago buscando que estuviese correlacionado adecuadamente con otras medidas que guardan relación con la capacidad de pago, como los indicadores de pobreza, condición social, activos del hogar y otras variables que estuvieran disponibles tanto en el Censo 2005 como en la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 (ECV03). Esto con el fin de poder establecer relaciones que permitan obtener un estimativo de este indicador a partir de la información censal.

A continuación se hace un resumen de la metodología que se utilizó para el análisis de eficiencia:

1. Se definió un conjunto de variables e indicadores socioeconómicos, relacionados con la pobreza y las condiciones de vida de los hogares⁸, que corresponden a preguntas comunes a la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 y al formulario de la Encuesta Cocensal aplicada durante el Censo de 2005.
2. A partir de la revisión de la literatura existente sobre el concepto de capacidad de pago⁹ y las experiencias previas en análisis de la estratificación socioeconómicas se construyeron algunos indicadores de capacidad de pago usando la información se encuentra contenida en la Encuesta de Calidad de Vida de 2003.
3. Se seleccionaron las variables e indicadores que tengan altas correlaciones con los demás variables y se realiza un análisis de “componentes principales”, el cual identifica el indicador de capacidad de pago que muestra un mejor ajuste con las variables de pobreza y calidad de vida utilizadas.
4. Se obtiene un estimador y se construye para cada hogar el indicador de capacidad de pago a partir de las variables que se encuentran tanto en la ECV03 como en la Encuesta Cocensal del Censo 2005

El indicador teórico de capacidad de pago, escogido como más adecuado para los fines de la consultoría, fue el total del gasto recurrente del hogar, neto del gasto recurrente en alimentos. El gasto recurrente refiere a una pregunta de la ECV03 que obliga al encuestado a establecer un monto normal de gastos¹⁰. Esto equivale a preguntar cual es el gasto permanente del hogar, el cual se supone tiende a comportarse de manera similar al ingreso permanente en el sentido de Friedman. Aunque el entrevistado no haga el ejercicio matemático de descontar su flujo de caja pronosticado, la estimación de los gastos recurrentes es análoga o por lo menos similar a la percepción de ingreso permanente que puede tener un consumidor para sus decisiones

8 Las variables que se tomaron en cuenta son: pago de arriendo o cuota mensual per cápita, logaritmo ingreso deseado per cápita, NBI total, puntaje ICV, si el hogar es urbano, personas por dormitorio, personas por cuarto (incluyendo no dormitorios), proporción de dormitorios, genero del jefe de hogar, años de educación del jefe de hogar, edad del jefe de hogar, falta de dinero lo que ocasionó que alguien no consumió las 3 comidas la semana pasada, los ingresos no alcanzan para gastos mínimos, los ingresos sólo alcanzan para gastos mínimos, los ingresos cubren más de los gastos mínimos, máquina lavadora, nevera o enfriador, licuadora, equipo de sonido, horno microondas, computador, motocicleta, carro particular, calentador de agua o ducha eléctrica, aire acondicionado, ventilador, televisión a color.

9 Entre los indicadores de capacidad de pago que se probaron están: ingresos totales de la unidad de gasto menos gasto en alimentos, gastos totales menos gasto en alimentos, ingresos de la Unidad de Gasto menos gasto en alimentos y arriendo o cuota, gastos totales menos gasto en alimentos y en arriendo o cuota, $(\text{Gasto total} - \text{Gasto en alimentos}) / \text{Gasto en Alimentos}$, Ingresos de la UG menos gasto en alimentos en términos per cápita, gastos totales menos gasto en alimentos en términos per cápita, Ingresos de la UG menos gasto en alimentos y arriendo o cuota, per cápita, gastos totales menos gasto en alimentos y en arriendo o cuota, per cápita, logaritmo del gasto totales menos gasto en alimentos, logaritmo del gasto totales menos gasto en alimentos en términos per cápita, logaritmo del gasto totales menos gasto en alimentos y en arriendo (o cuota), per cápita, logaritmo de $(\text{gasto total} - \text{gasto en alimentos}) / \text{gasto en alimentos}$.

10 No necesariamente igual al corriente declarado en las preguntas detalladas gasto por gasto para un periodo específico de referencia (semana anterior, mes anterior, últimos doce meses, etc.)

cotidianas de consumo. El indicador se consideró en términos per cápita y se transformó mediante logaritmo para acercarlo a la normalidad y facilitar su modelación posterior.

Este indicador sirvió para conformar distintos escenarios de estratificación ideal teórica y en cada uno de ellos calcular errores de inclusión y exclusión. Igualmente, al haber sido modelado frente a variables calculables con información de la encuesta cocensal, se logró obtener una estimación de capacidad de pago que pudo ser relacionada con las variables de vivienda del Censo 2005, lo cual sirvió para corroborar conclusiones obtenidas con la ECV03.

2.1 INFORMACIÓN UTILIZADA

Se utilizó tanto información primaria obtenida a nivel municipal, como información proveniente de bases de datos de distintas fuentes de información secundaria (Estadísticas del SUI, base de datos de la Procuraduría, Encuesta de Calidad de Vida 2003 y 2005, Censo 2005 de acuerdo a las posibilidades, Encuesta de Capacidad de Pago Bogotá).

La investigación de campo se llevó a cabo en todos los municipios del país, y se obtuvo información válida en 1011 de ellos, abordados con base en dos procedimientos:

- Visita presencial (168 municipios)
- Encuesta telefónica (843 municipios)

La información de las gobernaciones departamentales se obtuvo mediante formulario remitidas a éstas, y validadas mediante entrevistas telefónicas. Igualmente se procedió con las empresas de los servicios públicos domiciliarios de cubrimiento regional como son las de: Electricidad, Gas Natural, Telefonía Pública Básica Conmutada Local (TPBCL) y Local Extendida (TPBCLE). En los casos en los que fue posible complementar estas entrevistas con visitas presenciales, estas se llevaron a cabo. Fueron contactadas 96 empresas y 35 contestaron la encuesta, de las cuales, 21 son empresas distribuidoras en el segmento residencial del mercado regulado de energía eléctrica a nivel nacional (cubren 750 municipios), 5 son empresas distribuidoras de gas natural domiciliario, 8 son empresas de telefonía fija local y una empresa EPM-UNE presta varios servicios.

3

**RESULTADOS DE LA
EVALUACIÓN**

**SERIE EVALUACIÓN DE
POLÍTICAS PÚBLICAS**

Evaluación de la estratificación socio-económica como instrumento de clasificación de los usuarios y herramienta de asignación de subsidios y contribuciones a los servicios públicos domiciliarios

3

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

En este capítulo se presentan las principales conclusiones para cada tema analizado, así como las recomendaciones para mejorar la eficacia y la eficiencia de la estratificación socioeconómica en Colombia.

3.1 PERTINENCIA DE LA ESTRATIFICACIÓN COMO HERRAMIENTA DE ASIGNACIÓN DE SUBSIDIOS

La metodología de estratificación socioeconómica tal como se encuentra actualmente planteada, es pertinente como indicador de capacidad económica de los hogares y por lo tanto, como instrumento de focalización de subsidios en servicios públicos domiciliarios. Esta pertinencia se deriva de dos características: las variables que utiliza como indicadores indirectos de bienestar económico y las características del método estadístico utilizado.

Al estar basada en variables observables de la vivienda, el entorno urbanístico y el contexto local, la metodología de estratificación actual cumple con las características mínimas deseadas para las variables de estratificación:

1. Tener correlación con la capacidad de pago de los hogares y no ser manejables por los interesados,
2. Ser estables en el tiempo o existir mecanismos expeditos de actualización, y
3. Ser fácilmente observables y claramente definidas.

Se ha encontrado que variables como el consumo de servicios públicos cumple con estas tres condiciones, lo que significa que no reduce la pertinencia de la estratificación y mejora la eficiencia en la clasificación.

Incorporar variables de ingreso, pobreza u otras características sociodemográficas relacionadas con los hogares o los individuos, que habitan la vivienda, y que no cumplan con las anteriores tres condiciones puede reducir esta pertinencia por dos razones:

- La movilidad de los hogares puede reducir la estabilidad de dichas variables frente al estrato asignado y exigiría un esfuerzo adicional para su permanente actualización.
- Generalmente las variables internas del hogar no son fácilmente observables, salvo cuando se miden por encuesta y, en este caso, se aumentaría la posibilidad de manejo de la información por parte de los interesados, como en cierta medida ha sucedido con el mecanismo del SISBEN.

En cuanto al método estadístico, el actualmente utilizado cumple con la condición necesaria para ser un método pertinente para la clasificación: minimiza la varianza intragrupos y maximiza la varianza intergrupos. Ciertamente existen otros métodos estadísticos que por razones de capacidad de procesamiento no eran viables en 1994 y que hoy pueden ser aplicables. Sin embargo, para poder elegir entre ellos se deben realizar pruebas utilizando la misma información básica y midiendo los errores de clasificación y la consistencia en los resultados. Métodos que no garanticen que dos observaciones con los mismos atributos obtengan el mismo estrato al interior de un tipo de municipios o incluso al interior del mismo municipio, no son recomendables por la incertidumbre que incorporarían en la clasificación.

3.2 PERTINENCIA INSTITUCIONAL DEL PROCESO DE ESTRATIFICACIÓN

La evaluación de eficacia institucional es principalmente una evaluación cualitativa apoyada en algunos indicadores cuantitativos y va dirigida a determinar si las competencias otorgadas a las diferentes instituciones han sido suficientes para cumplir las funciones, que cada una de ellas debía tener.

Este estudio determina que el arreglo institucional definido por la Ley para el proceso de estratificación es adecuado en el sentido que las competencias asignadas a cada una de las entidades que participan son compatibles con sus funciones.

Los principales problemas detectados en términos institucionales no están en la asignación de competencias sino en las debilidades en el flujo de información entre las entidades competentes que dificultan tanto la asistencia técnica como las funciones de vigilancia y control. Estas debilidades permiten vacíos de control en el proceso, en donde se pueden presentar alteraciones a las estratificaciones por razones de conveniencia política, de corrupción administrativa, o por simples errores involuntarios de los funcionarios. Las debilidades en el flujo de información se ven reflejadas también en los problemas de compatibilidad entre la información que manejan las autoridades municipales y la que manejan las empresas de servicios públicos.

Existen discusiones sobre la pertinencia del traslado de la competencia para el diseño metodológico del DNP al DANE en 2004, aspecto que en lo jurídico le corresponde resolver

al Consejo de Estado, pero que en el aspecto operativo puede incorporar las siguientes consideraciones:

- Tanto el DNP como el DANE, por las funciones para las cuales fueron creados, tienen la capacidad técnica para desarrollar los estudios e investigaciones necesarias para formular metodologías de estratificación adecuadas a las necesidades del sistema de servicios públicos domiciliarios del país.
- El DANE dispone de información de primera mano y su integración con el IGAC le permite contar con la información básica sin necesidad de solicitarla formalmente a ninguna otra entidad. Sin embargo, el DANE también tiene restricciones muy serias establecidas por las normas de reserva estadística de la información que en un momento dado podrían convertirse en una barrera para el intercambio necesario de información que requiere el sistema institucional de la estratificación.
- El DNP como principal entidad promotora de la implementación de las políticas públicas nacionales al no tener competencias sobre la formulación de las metodologías de estratificación no puede garantizar que estas se acomoden a las necesidades de la política de focalización de los recursos públicos destinados al sector social del cual hacen parte los recursos para otorgar subsidios a los servicios públicos domiciliarios.

Sin embargo, no solamente el DANE y el DNP tendrían fortalezas para el diseño de las metodologías de estratificación sino que otras entidades como el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, las Comisiones de Regulación de Servicios Públicos y la misma Superintendencia de Servicios Públicos, tendrían mucho que aportar al respecto. Incluso el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial, en el tema del ordenamiento territorial y el Ministerio de Agricultura en el tema del desarrollo agropecuario podrían aportar conocimientos y opiniones importantes en el tema de la estratificación urbana y rural.

La propuesta concreta que se deriva de este análisis es que se conforme una comisión de seguimiento y coordinación, liderada por el DANE como rector del Sistema Estadístico Nacional, que permita el apoyo interinstitucional al diseño metodológico y el acompañamiento al funcionamiento adecuado de la estratificación. En dicha comisión o instancia de coordinación, además de las entidades que actualmente participan en el proceso y las mencionadas anteriormente puedan participar esporádicamente invitados especiales de la academia, las federaciones de municipios y gobernadores, y los usuarios. Esa instancia de coordinación debe poder tener interlocución con todos aquellos interesados que puedan aportar elementos para el mejoramiento continuo de la estratificación y elementos de solución para optimizar el flujo de la información y con todos aquellos que requieran estar informados para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la estratificación.

La idea de crear esta instancia de coordinación institucional a nivel central busca generar un ambiente colaborativo y transparente y generar un proceso abierto y participativo.

Uno de los problemas más importantes que tiene la estratificación actualmente es la necesidad de ser actualizada periódicamente. Esto no se ha logrado en parte por las dificultades en la interacción con las instituciones a nivel central y, en parte, por la percepción de inconveniencia política a nivel local. Por otra parte, no se observaron dificultades de tipo financiero para que los municipios puedan, en la mayoría de los casos, contratar con empresas especializadas la realización de los estudios¹¹ y anualmente, con funcionarios del municipio, adelantar la actualización y revisión de los reclamos de los usuarios (0,66 funcionarios por municipio con tiempo parcial en promedio)¹². En un año corriente, para la actualización de la estratificación y la atención de reclamos, los recursos que los municipios destinan al tema y al funcionamiento del CPE, de acuerdo a la tipología, son los siguientes: i) en promedio, un municipio de tipología 1 destina \$37 millones para estratificación y \$5 millones para el CPE; ii) un municipio tipología 2 destina \$5 y \$2 millones respectivamente, y iii) un municipio tipología 3 destina \$2.8 millones para estratificación y no hace aportes para el funcionamiento del CPE.

3.3 PERTINENCIA DE QUE EL SISBEN Y EL SISTEMA DE ESTRATIFICACIÓN SE COMPLEMENTEN

Este estudio de evaluación no considera pertinente utilizar el SISBEN para la determinación del estrato socioeconómico, ni sustituyendo ni complementando las actuales variables de estratificación por las siguientes razones:

- Esto podría llevar a una más rápida desactualización de la estratificación debida a la alta movilidad de los núcleos familiares tanto dentro de los municipios como entre ellos.
- Actualmente el estrato es una de las variables determinantes en la definición del nivel SISBEN a tal punto que la correspondencia entre dicho nivel y la estratificación es muy alta.
- Las actuales variables de estratificación son observables sin la intervención de los individuos que se pueden afectar por dicha estratificación, mientras que la definición del nivel SISBEN depende del suministro de información por parte del potencial beneficiario y de la observación de elementos de alta movilidad que pueden ser manejados por el mismo.
- En la evaluación de eficiencia de las alternativas estudiadas ni la opción de sustituir las variables actuales con el nivel SISBEN, ni la opción de complementarlo mostraron

¹¹ Las empresas capacitan y contratan personal local para la ejecución del trabajo de campo, en el 68% de los casos. Un caso excepcional lo constituye el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, entidad que contrató los estudios para todos los municipios del área. Los costos promedio de los estudios son: para los municipios tipo 1 es un poco más de \$ 40 millones, para los tipo 2 es de \$ 15.3 millones y para los municipios tipo 3 es de \$ 8.5 millones. El costo promedio para el área rural dispersa en los municipios tipo 3 es de \$7.3 millones.

¹² Solo el 6% de los municipios señalan haber contratado personal adicional para la atención de reclamos, principalmente.

evidencias inequívocas de un mejoramiento de la eficiencia asignativa, pero su incorporación si incrementaría los costos de administración por la necesidad de una permanente actualización.

3.4 EVALUACIÓN DE EFICIENCIA

Cuando la actual estratificación se evalúa comparándola con la estratificación ideal teórica manteniendo los seis estratos, se obtiene que los errores de inclusión y exclusión son altos, pero si se aísla el problema del tamaño total de los estratos, mediante una estratificación ideal teórica proporcional, y se agregan los estratos subsidiables así como los contribuyentes la eficiencia de la estratificación actual aumenta sustancialmente.

En conclusión, la evaluación se puede separar en dos tipos de análisis: uno incorporando lo que se considera el tamaño total del estrato como parte del problema de la eficiencia y otro que separa el problema del tamaño de los estratos del problema de la distribución de los hogares por capacidad de pago. El primero se exploró mediante una estratificación ideal teórica basada en distancias del indicador de capacidad de pago a su media, en unidades de desviaciones estándar (distribución simétrica). El segundo se llevó a cabo definiendo estratos ideales en proporción a los estratos actuales. Ambas estratificaciones con base en el indicador de capacidad de pago definido.

El alto nivel de eficiencia que se obtiene cuando se lleva a cabo el segundo ejercicio respecto del primero, indica que la estratificación actual es adecuada para identificar hogares subsidiables tanto porque subsidia a la gran mayoría de los que tienen menor capacidad de pago (92,78%) como porque la gran mayoría de los que no tienen capacidad de pago resultan subsidiados (95,5%). En la medida que el monto de subsidio es diferente al interior de los estratos subsidiables la eficiencia se reduce por esta subclasificación y se encuentra que dichos hogares subsidiados no necesariamente se encuentran clasificados en el estrato subsidiable que le corresponde a su capacidad de pago.

Por otra parte, el que el análisis de eficiencia arroje unos valores muy inferiores cuando no se condiciona a la proporcionalidad entre estratos reales y estratos ideales, indica que la estratificación actual ha permitido un crecimiento demasiado alto de los estratos subsidiables y ha dejado de incluir a muchos potenciales contribuyentes, situación que se debería corregir hacia el futuro.

3.5 ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS Y DE IMPLEMENTACIÓN

Se realizaron diferentes ejercicios para determinar el posible efecto de incorporar nuevas variables de vivienda y de entorno; indicadores sociales como el nivel de SISBEN; y otras variables relacionadas con el comportamiento del hogar como es el consumo mismo de servicios públicos domiciliarios. Esta última es la única variable que demostró de una

manera cierta la posibilidad de corregir ineficiencias en un esquema de cambio de estrato, especialmente para el caso del estrato 3.

Se verificó la correlación de las variables de la vivienda con la capacidad de pago de los hogares y no se encontraron mejoras en la precisión de los resultados cuando se incorporaron nuevas variables de entorno. Sin embargo, se considera que existen riesgos de comparabilidad en la apreciación subjetiva para la determinación de las zonas de hábitat, como actualmente se encuentran definidas y se recomienda al DANE determinar parámetros objetivos y observables como indicadores socioeconómicos, o como la definición de umbrales para unos porcentajes observables en variables como áreas verdes, negocios de comercio o industria ó viviendas en desarrollo progresivo.

3.5.1 Alternativa metodológica seleccionada

Se ha planteado como alternativa metodológica de complementación, después de evaluar diferentes opciones, utilizar el nivel de consumo de servicios públicos domiciliarios del suscriptor como variable indicativa del error de clasificación, cuando este tenga una mayor similitud con el consumo por suscriptor del estrato inmediatamente mayor o menor. El ideal, para evitar distorsiones por desviaciones muy grandes en el tamaño de los hogares podría ser implementar este sistema basándose en un indicador de consumo per cápita, pero eso implicaría una investigación sobre el número de personas por suscriptor lo cual sería susceptible de manejos por parte de los interesados, falta de estabilidad en el tiempo y dificultades de medición. Así pues, teniendo en cuenta que al interior de los estratos se esperaría tamaños familiares promedio similares, la propuesta en definitiva se basa en el consumo total asociado a cada medidor.

Los cálculos realizados con la información disponible para Bogotá, del impacto de desplazar el estrato de un hogar en función a su consumo promedio, muestran que esta técnica efectivamente puede llevar a mejores focalizaciones de los subsidios y menores cobros de contribuciones a hogares que no tienen la capacidad de pago para ello. Adicionalmente esta opción no requiere operativos costosos de recolección de información sino que se basa en información disponible tanto en la base de datos de cada empresa, como en las facturas de los usuarios y en el campo de supervisión de la SSPD.

La clasificación de la *estratificación ideal teórica* se ha realizado con base en la información de la ECV03 y en la Encuesta de Capacidad de Pago adelantada por el Distrito en 2004. Por lo tanto, se puede esperar que para Bogotá, donde los ingresos son mayores que en el resto del país, esta estratificación se encuentre por encima de la que debería ser efectivamente la de la ciudad. Sin embargo, la cuantificación de beneficios muestra que estos serían positivos y lleva a proponer un análisis más detallado a una muestra representativa de hogares en diferentes municipios, calculando para cada uno de ellos la *estratificación ideal teórica* de acuerdo con las características del indicador de capacidad de pago basado en los gastos recurrentes de los hogares que allí residen.

3.5.2 Recomendaciones relacionadas con la implementación

Como se ha explicado, los dos principales problemas que han afectado directamente la eficacia de la estratificación e indirectamente la eficiencia de la misma son: la desactualización de los estratos en todo el país y las dificultades para el flujo adecuado de información entre las instituciones involucradas.

Sería deseable que el nuevo software que se desarrolle para la estratificación de los municipios, incorpore de manera integrada, el manejo de una cartografía digital. Si además este software funcionara de manera centralizada en el DANE, o la entidad que haga sus veces, y se accediera vía Internet por parte de los municipios tanto para incorporar los resultados de los estudios como para registrar las actualizaciones rutinarias, las ventajas de esta modificación serían las siguientes:

- Se garantizaría que cada municipio aplique la metodología que le ha sido asignada por el DANE tanto para la cabecera como para los centros poblados.
- Se garantizaría que las bases de datos originales no pudieran ser extraviadas con los cambios de administración y bastaría con el cambio de claves de acceso.
- La asistencia técnica a los municipios podría darse en línea y hacerla más expedita.
- Las entidades de supervisión y control tendrían acceso a la información actualizada sobre el estado del proceso de estratificación en cada municipio sin depender del envío de resultados por parte de estos a cada una de ellas.
- Los usuarios podrían verificar si el estrato asignado por las empresas de servicios públicos es diferente al estrato asignado por el municipio en su estudio de estratificación.
- Se podría establecer un estándar de intercambio de información con las empresas de servicios públicos que permita a estas aplicar adecuadamente las estratificaciones adoptadas y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios hacer la supervisión de dicha aplicación. Incluso podría pensarse en un módulo del software que cargue la información de los estratos aplicados por las empresas de servicios públicos, de manera que la Superintendencia pueda determinar cuándo en un predio se asignan estratos diferentes para diferentes empresas.
- Podrían diseñarse mecanismos para determinar permanentemente qué municipios se encuentran rezagados en la aplicación de la metodología.
- Al estar completamente georeferenciada la información de estratificación está se podría cruzar con mapas de pobreza que incorporen la medición de otros indicadores

socioeconómicos relevantes y correlacionados con la capacidad de pago de los suscriptores. Para ello es necesario el seguimiento a esta correlación.

Diagrama 3.1**Propuesta de estructura de implementación de un sistema de información**

Fuente: Elaboración Econometría

Esta propuesta de implementación de un sistema de información adecuado para las necesidades de seguimiento, de vigilancia y de control de calidad del proceso debe ser complementada con procesos alternos de verificación a dos niveles: verificación de la utilización de los estratos determinados mediante la metodología vigente por parte de las empresas de servicios públicos y verificación de la adecuada recolección de información por parte de las autoridades municipales.

La primera, como ya se ha adelantado, consiste en incluir en la encuesta de satisfacción del usuario de la SSPD preguntas sobre el estrato efectivo en cada uno de los servicios públicos domiciliarios, para compararlos con el arrojado por el sistema de información centralizado, o en su defecto con la información suministrada por las autoridades municipales.

La segunda verificación puede llevarla a cabo el DANE a través de las investigaciones de hogares que realiza periódicamente, como la Gran Encuesta Continua de Hogares o la ECV, para obtener de una muestra aleatoria las variables de estratificación y compararlas con las registradas por las autoridades municipales en el sistema de información centralizado. De allí se obtendrían indicadores que alertarían en donde se deberían hacer auditorías más detalladas que pueden ser realizadas en conjunto entre el DANE y la Procuraduría General de la Nación.

BIBLIOGRAFÍA

- Alzate, María Cristina. *La estratificación socioeconómica para el cobro de los servicios públicos domiciliarios en Colombia ¿Solidaridad o focalización?*, CEPAL serie Estudios y Perspectivas # 14. Bogotá, Sept 2006.
-
- Beccaria, Luis y Perelman, Pablo *Utilización del gasto y del ingreso en la medición de la pobreza. Primer Taller de MECOVI para la medición del Gasto en las Encuestas de Hogares.* Cepal, Aguascalientes, México. 1999
-
- Centro de Investigaciones para el Desarrollo, CID, Universidad Nacional de Colombia (2005). *Equidad en las tarifas de los servicios públicos. Impacto en la capacidad de pago de los hogares de Bogotá D.C.* Estudio para el DAPD, Bogotá D.C.
-
- Christensen, Jorgenson and Lau (1975) “Transcendental logarithmic utility functions” en *American Economics Review*, #65 pp. 367-383
-
- Corte Constitucional (1997) Sentencia CC-252-97
-
- Dalenius y Hodges (1959) “Minimum Variance Stratification” *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 54, No. 285 pp. 88-101, march.
-
- Deaton, A. and Muellbauer J. (1980) An Almost Ideal Demand System en *The American Economic Review*, Vol 70 # 3 pp312-326.
-
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2004), *Estratificación socioeconómica. Información para alcaldes y autoridades de municipios y distritos.* mayo. Bogotá
-
- Departamento Nacional de Planeación(1994) Documento CONPES SOCIAL 055, Bogotá.
-
- ___ (1994) *Estratificación Socioeconómica*, Manuales e instructivos varios.
-
- ___ (2001) *Reforma del Sistema de Focalización Individual del Gasto Social*, Documento CONPES SOCIAL 055, Bogotá.
-
- ___ (2005) *Plan de acción para la focalización de los subsidios para servicios públicos domiciliarios* Documento CONPES 3386, Bogotá.
-
- ___ (2006) *Lineamientos para la focalización del gasto público social.* Documento CONPES SOCIAL 100, Bogotá.
-
- ___ (2006) *Plan de Acción para la Focalización de los Subsidios para Servicios Públicos Domiciliarios.* Documento CONPES SOCIAL 3386, Bogotá.
-

- Do Valle Silva, Nelson, *Cambios sociales y estratificación en el Brasil contemporáneo (1945-1999)*. CEPAL serie Política social # 89. Santiago de Chile, 2004.
- Escobal, J. Torero M. y Ponce C.(2001) *Focalización Geográfica del Gasto Social: Mapas de Pobreza* CIES-GRADE, Lima
- Econometría S.A. (1993), *Estudio de la incidencia del gasto público social. Gasto social en servicios públicos acueducto y alcantarillado, energía y gas*. Misión de apoyo a la descentralización y la focalización de los servicios sociales, Departamento Nacional de Planeación. Bogotá D.C.
- ___ (1999). *Revisión de la metodología de estratificación socioeconómica de Santa Fe de Bogotá*. Estudio para el DAPD. Bogotá D.C.
- ___ (2006) *Pobreza y Servicios Públicos. Misión para la Erradicación de la Pobreza y la Desigualdad*. DNP. Bogotá. D.C.
- Filmer, D. & Pritchett, L. (2001), ‘Estimating wealth effect without expenditure data — or tears: An application to educational enrollments in states of India’, *Demography* **38**, 115–132.
- Friedman (1957), *A Theory of the consumption function*, Princeton University Press, New Jersey, USA.
- Johnson, Richard A. & Wichern, Dean W.(2002) *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Fourth Edition, Prentice Hall.
- Kish, L (1972) “*Muestreo de Encuesta*”. Traducción de su libro *Survey Sampling* (1965),. Editorial Trillas, México
- Kolenikov & Angeles (2004) *The Use of Discrete Data in PCA: Theory, Simulations, and Applications to Socioeconomic Indices*. Working Paper, Carolina Population Center & US Agency for International Development.
- Martínez, Libia (2004). *Revisión del modelo de estratificación socioeconómica aplicado en Bogotá D.C.* En la estratificación en Bogotá D.C. y estudios relacionados 1983-2004, Alcaldía Mayor de Bogotá, Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Bogotá D.C.
- Meléndez, Marcela, Camila Casas y Pablo Medina (2004). *Subsidios al consumo de los servicios públicos en Colombia ¿Hacia dónde movernos?*, FEDESARROLLO, Bogotá D.C.
- PNUD (2005) “Estratificación socioeconómica y desigualdades en la Guatemala diversa” en *Diversidad étnico-cultural y desarrollo humano: La ciudadanía en un Estado plural: Informe Nacional de Desarrollo Humano 2005*. Capítulo 5. PNUD, Guatemala.
- Ravallion, M. y Q. Woodon (1997) “Poor areas or only poor people?”. Policy Research Working Paper 1798. World Bank, Washington.
- Robles, Marcos (2001) “Estratificación Socioeconómica de la Población del Área Metropolitana de Asunción” en *Economía & Sociedad* - Numero 3 pp 68-87. Asunción.

Torche, Florencia y Wormald, Guillermo *Estratificación y movilidad social en Chile: entre la adscripción y el logro*. CEPAL serie Política social # 89. Santiago de Chile, 2004.

Theil (1965) “The information approach to demand analysis” en *Econometrica* Vol 33 #1

Vélez Carlos Eduardo (1996). *Gasto social y desigualdad. Logros y extravíos*. Misión de apoyo a la descentralización y a la focalización de los servicios sociales, Edición Diagramas Ltda., Bogotá D.C.

Weisbrod, B.A. (1970): *Collective action and the distribution of income: a conceptual approach*, en R.H. Haveman and J. Margolis, eds, *Public Expenditure and Policy Analysis*. Chicago: Markham.

GLOSARIO

Actualización cartográfica.	Es el procedimiento técnico mediante el cual se efectúa la revisión, verificación y complementación de la información cartográfica con el fin de que ésta sea una representación real de los elementos físico-naturales y culturales de la superficie terrestre que representa.
Actualización de la estratificación	Comprende la revisión permanente de los estratos producto de: a) la atención de los reclamos; b) la reclasificación de viviendas cuyas características o cuyo contexto urbano hayan cambiado ; c) la estratificación e incorporación de nuevos desarrollos; y d) la rectificación de estratos se detecte falta de comparabilidad o por la atención de las reclamaciones.
Aplicación de la estratificación	Comprende la expedición de un decreto municipal o distrital que ordene la aplicación; la conformación por parte de las ESP de la base de usuarios con sus respectivos estratos, a partir de las bases de datos suministrada por la Alcaldía, para la facturación de los servicios públicos domiciliarios la asignación de subsidios y el cobro de contribuciones.
Características de las viviendas	En la estratificación actual se refiere a variables como materiales de las fachadas, de las puertas o ventanas, antejardines, garajes, etc.
Características del entorno inmediato	En la estratificación actual se refiere a variables como vías de acceso, andén y focos de contaminación, entre otras
Censo de estratificación.	Consiste en el inventario de las características de las viviendas, mediante el diligenciamiento de un formulario por observación directa, sin hacer preguntas directas a las personas.
Comité Permanente de Estratificación	Comité a nivel municipal integrado por representantes de las empresas comercializadoras de servicios públicos domiciliarios en la localidad y de la comunidad, contando con la Alcaldía como secretaria técnica y con miembros sin voto como representantes de la personería y de los comités de desarrollo y control de los servicios públicos domiciliarios.

Componentes principales	Método estadístico que al ser aplicado a un conjunto de k variables correlacionadas, permite encontrar k combinaciones lineales de ellas que no están correlacionadas entre sí
Contexto urbanístico	En la estratificación actual se refiere a la zona geoeconómica o de hábitat y al acceso a servicios públicos
Criterio de solidaridad y redistribución	Medidas para asignar recursos para que los usuarios de los estratos altos y los usuarios comerciales e industriales, ayuden a los usuarios de estratos bajos a pagar las tarifas de los servicios que cubran sus necesidades básicas
Encuesta cocensal	Encuesta llevada a cabo, con un formulario más amplio que el formulario básico del Censo, al cual incluye. Fue realizada durante el operativo del Censo y se aplicó sólo a una muestra de hogares pero que permite inferencias a nivel municipal
Estratificación ideal teórica	Es una estratificación que se puede realizar sobre una muestra de hogares que contienen información apropiada para ello, pero que no puede implementarse como metodología de estratificación. Sirve como estándar de comparación para determinar eficiencias teóricas.
Gasto o consumo de subsistencia	Conjunto mínimo de gastos en los que debe incurrir un consumidor para subsistir.
Hogar	Grupo de personas que preparan los alimentos por separado al interior de una vivienda
Ingreso permanente disponibles	Para efectos de este estudio se considera como el ingreso permanente menos los gastos de subsistencia. Este ingreso debe estar neto de impuestos, pero afortunadamente al escoger el gasto mensual recurrente como indicador de capacidad de pago se excluyen los impuestos automáticamente
Metodología especial	La metodología para estratificar a Bogotá D.C. se denomina especial, en razón de sus grandes conglomerados de viviendas homogéneas (entre otras particularidades urbanísticas), de su compleja diversidad de actividades económicas, de sus características poblacionales y de sus indicadores socioeconómicos.
Metodología tipo1	La metodología para estratificar las áreas metropolitanas y las principales ciudades. Se parece a la metodología especial, puesto que presentan características de hábitat similares. Cuentan con algunas variables distintas y un procedimiento de cálculo estadístico diferente
Metodología tipo2	Esta metodología se utiliza para estratificar las ciudades intermedias del país. La metodología es más sencilla que la tipo 1 para ajustarse a los patrones urbanísticos de estas ciudades.

Metodología tipo3	Metodología para los municipios que tienen hasta 4.000 habitantes. Este grupo esta compuesto por todas las cabeceras municipales pequeñas del país. Se basan en la investigación de características de las viviendas solamente, en la medida en que esas cabeceras o centros poblados las viviendas se ubican de manera heterogénea en el espacio.
Realización de la estratificación	Actividad que comprende la elaboración del estudio de estratificación, incluyendo censo de viviendas, digitación, corrida del método estadístico y elaboración del informe
Reclamación general	Cuando cualquier persona natural o jurídica manifieste dudas sobre la correcta realización de las estratificaciones, es decir, sobre la forma como fueron aplicadas de manera general las metodologías
Reclamación individual	Solicitud que hace un individuo o persona para que se le revise el estrato urbano o rural que le asignó
Revisión general	Acción por la cual la entidad encargada del diseño metodológico ordena a un municipio realizar nuevamente el estudio de estratificación.
Unidad de estratificación	En Colombia la unidad de estratificación es la vivienda porque es a quien se asigna el estrato.
Unidad de gasto principal del hogar	Parte de la definición de hogar pero en general excluye a pensionistas y empleados con alimentación
Unidad de investigación u observación	Es la unidad sobre la cual se toma la información de las variables de estratificación. Puede ser la vivienda, el lado de manzana o la manzana dependiendo de la topología
Variables ortogonales	Variables que son completamente independientes entre ellas por lo cual su correlación es cero.
Zonificación.	Es el procedimiento mediante el cual se establecen zonas claramente diferenciables entre sí de acuerdo al hábitat, el ambiente, el paisaje urbano, el prestigio social y la calidad de vida residencial que ofrecen a sus moradores.

**SERIE EVALUACIÓN DE
POLÍTICAS PÚBLICAS**

Evaluación de la estratificación socio-económica como instrumento de clasificación de los usuarios y herramienta de asignación de subsidios y contribuciones a los servicios públicos domiciliarios