Financiamiento de la educación: evaluación de la viabilidad del sistema de capitación

Humberto Mora A[1]
Ulpiano Ayala O.
Catalina Gutiérrez S.
Andrés Mauricio Velasco M.

I. INTRODUCCIÓN

En el país se ha venido discutiendo hace ya varios años la posibilidad de implantar mecanismos más eficaces de subsidiar la educación y la salud de los grupos con menores recursos, y en esta última área ya se han puesto en marcha los subsidios a la demanda a través del subsistema correspondiente de la seguridad social. El sector educativo no cuenta aún con este tipo de mecanismos, y lo que ha estado en la agenda de reformas ha sido la puesta en marcha del sistema de capitación, pago a las escuelas por alumno atendido, en lugar de la tradicional asignación de acuerdo con maestros contratados. Salud y Educación comparten y compiten por algunas fuentes de recursos, tanto en los niveles locales como en las transferencias que reciben municipios y departamentos de la nación, y por lo tanto los nuevos mecanismos de asignación de estos sectores se articulan. Para analizar el alcance y la viabilidad de los nuevos mecanismos de asignación de recursos para la educación, particularmente la capitación, se requiere entonces una visión integral de las transferencias, otras fuentes, y la reglas de asignación de recursos a los sectores y entre regiones.

Este trabajo ha tenido como objetivos:

- el desarrollo de un instrumento de análisis para estimar las disponibilidades de recursos públicos para educación (al nivel departamental y distrital) y las relaciones entre dichas disponibilidades y la cobertura de educación;
- el uso de dicho instrumento para evaluar la viabilidad y alcance del sistema de capitación, bajo el supuesto de que las reglas de asignación de transferencias (Ley 60) se mantienen constantes.

El instrumento mencionado tiene capacidad para ser empleado para analizar también cambios en di-

---

[1] Investigadores Asociados, Investigadora y Asistente de Fedesarrollo respectivamente. Este estudio fue elaborado con el apoyo de la Fundación Corona. Se agradecen los comentarios de Cecilia María Vélez, aunque en esta versión no se hayan podido hacer todas las correcciones sugeridas por ella, así como los de Beatriz Londoño y el DNP, y los de otros asistentes al Foro convocado por la Fundación Corona y El Tiempo, en el cual se presentó y discutió este trabajo.

chas reglas, pero en esta ocasión sólo se ha tratado de investigar cuál puede ser la cobertura que se puede lograr mediante el sistema de capitación, pese a lo cual se advierten insuficiencias del mecanismo de transferencias.

Ha sido elaborado como parte de un esfuerzo más amplio, para proyectar recursos y asignaciones para salud y educación, y analizar las coberturas logrables mediante subsidios a la demanda y la transición desde los de oferta, teniendo en cuenta las unidades de capitación y las definiciones de las poblaciones objetivo. Por lo tanto también se pueden analizar interacciones sectoriales. Para este trabajo particular sobre educación, además, ha sido necesario contar con un escenario de salud, y con ello, se advierten defectos de las reglas de transferencias entre sectores.

II. LA CAPITACIÓN EN EDUCACIÓN

En el caso de la educación, no se ha dado en Colombia el paso del salto hacia los subsidios a la demanda, que ya hace años está en marcha en el sector salud, aunque ya está contemplado su inicio en el nuevo Plan de Desarrollo. El sistema de transferencias de recursos nacionales para provisión de servicios de educación y salud ha sido establecido a partir de la Ley 60 de 1993

La introducción de la capitación para asignar recursos que subsidien la educación superaría serios defectos del sistema actual, vigentes pese a los intentos con la Ley 60 de proveer subsidios para un sistema descentralizado.

- En primer lugar, el sistema actual concentra casi todos los recursos en el pago de maestros y personal administrativo, sin tener en cuenta que la distribución histórica de los maestros por regiones y escuelas, y las prácticas de administración que definen las actuales relaciones alumnos/docentes, que influyen decisivamente en dicho sistema, pueden no tener nada que ver con las mejores prácticas desde los puntos de vista de eficiencia y calidad.

- En segundo lugar, tampoco se están asignando los recursos adecuados complementarios para dotación de las escuelas y de los procesos educativos, que son un complemento indispensable de los maestros y la administración para el logro de educación de calidad.

- Tercero, la asignación eficiente y la adecuación de la respuesta educativa a las necesidades específicas locales, requieren un sistema más descentralizado de administración de las escuelas, de participación de las comunidades y de responsabilidad ante los padres, que no podría darse bajo el sistema actual de transferencias.

El sistema de capitación asigna los recursos según la atención efectiva de estudiantes y según modelos estandarizados de combinación de recursos, maestros y otros, y por lo tanto constituye un principio de atención de la demanda. Pero no será completo mientras no contemple también suficiente descentralización como para que pueda haber suficiente autonomía a nivel escolar, lo cual no está garantizado por la mera asignación siguiendo dichos modelos estandarizados, llamados unidades de capitación.

Mientras subsistan restricciones regionales y sectoriales globales para la distribución de las transferencias, tampoco podrá garantizarse que cada unidad local disponga de los recursos exactos para atender la demanda, y podrá haber superávits y déficits sectoriales y regionales, como se mostrará en este trabajo. O sea que la implantación completa de la capitación implicaría reestructuración de la

descentralización, que permita surgir la autonomía de las escuelas, y por otra parte requeriría que el sistema de asignación de transferencias nacionales siga y no anteceda la demanda así estructurada.

La asignación según unidades de capitación plantea, en primer lugar, un problema de definición de *metas de calidad.* Los recursos asignados se traducirán en niveles de calidad, y en ello habrá lugar a decisiones frente a disponibilidades limitadas de recursos.

Pero éstos comprenden tanto transferencias como recursos propios, y entonces cabe definir si lo que las primeras intentan lograr son mínimos para ser completados mediante los segundos, o qué otro esquema alternativo.

Por el lado de la puesta en marcha de un sistema de subsidios basado en la capitación hay otra importante definición: la de la *población objetivo* en la cual se quieren enfocar los recursos. El sistema actual atiende en principio con las transferencias la educación básica, aunque en la práctica también alguna parte de la preescolar y de la media, pero ello se hace en la forma imperfecta asociada con el pago de los maestros y los administradores, con lo cual tampoco se asegura que los recursos se concentren en quienes se desea.

No se quiere decir que toda la asignación de recursos ni toda la estructuración del sistema educativo deban adecuarse solamente a la demanda, sino que la capitación sigue es esta lógica de la demanda para lograr los resultados que se propone. El diseño de las transferencias y de la descentralización administrativa y operacional bien pueden involucrar porciones de recursos que podrían atender a otros objetivos de superación de mínimos, nivelación de condiciones iniciales, y adecuación transitoria de la oferta.

El mejor diseño técnico probablemente involucre una porción mayoritaria de transferencias y entidades receptoras que sigan la demanda según principios de capitación, y otro compartimento complementario que sea el que atienda necesidades específicas y más bien excepcionales y locales de extrema pobreza, carencia profunda de oferta.

Por ahora, prevalecen intentos paternalistas que parecerían privilegiar estos últimos criterios, pero que en realidad sostienen un *status quo* de origen principalmente político, y lo que hace más falta es precisamente generar el componente de asignación de recursos basado en la demanda, vía capitación.

La implantación de la capitación y cambio a la financiación vía subsidios a la demanda no pueden realizarse súbitamente. La oferta puede estar localizada u orientada en forma muy diferente a la de la demanda. El cambio podría implicar un ajuste del nivel de contratación de maestros o de las matrículas locales que no podrían tener lugar súbitamente. Por ello, hay que contemplar una transición que ha de ser parte del diseño del nuevo mecanismo, que también debe ser considerada en el ámbito de la asignación de las transferencias. En el caso de la capitación en educación, la transición involucraría tanto la reorganización de las escuelas para lograr los nuevos estándares de alumnos por docente, como para poner en marcha el aprovechamiento de la nueva dotación complementaria. Y por el lado de la distribución de transferencias, hay que tener cuidado de que se mantenga como mínimo la matrícula anterior y el empleo de maestros en el momento del cambio.

La financiación de la educación no se realiza exclusivamente con transferencias de la nación, sino que también es importante el aporte de *recursos propios* de los departamentos y municipios. Este es el otro punto sobresaliente de la reforma de la financiación

de la educación, al cual posiblemente también atienda el sistema de transferencias, con el fin de reforzar los esfuerzos en este sentido, o compensar las incapacidades que puedan tener las regiones más pobres, si es el caso.

La incorporación de los recursos propios locales bien puede estar asociada a su vez con cambios significativos en la descentralización y la autonomía y responsabilidad de las escuelas: así sería probable que si se suman recursos de impuestos prediales, ello vaya acompañado de mayor injerencia de los municipios y de las comunidades, y que ello afecte la implantación de los modelos de capitación.

El conjunto de las transferencias y demás recursos, y la implantación de los sistemas de capitación en salud y educación demandan un análisis conjunto de los sectores. Las metas de calidad y población objetivo alcanzables, probablemente involucren conflictos entre sectores, y habrá que fijar prioridades. La apreciación de los excesos o defectos de recursos en el ámbito de cada región debe hacerse mirando lo que ocurre con ambos sectores, y no sólo uno de ellos. Las entidades territoriales tienen mayor discrecionalidad con sus recursos propios, y en la medida que estos aumenten su participación, o que ella se incentive con transferencias atadas, aumentará la importancia de la solución de los conflictos y los balances de recursos entre sectores.

III. METODOLOGÍA

Todas estas preocupaciones han conducido a la construcción de un marco conjunto de análisis de los problemas de financiación de la salud y la educación, como sectores altamente dependientes de transferencias, pero con eventual manejo descentralizado y regido por la demanda.

Un primer componente es un sistema de proyección de los ingresos para transferencias y de los recursos complementarios de las entidades territoriales. El segundo componente permite proyecciones de las disponibilidades de recursos por sectores y entidades territoriales, siguiendo las reglas actuales o modificaciones de las mismas. En tercer lugar, dados supuestos sobre las poblaciones objetivo y las unidades de capitación, se puede indagar cuáles serán las coberturas logrables bajo los diversos escenarios de disponibilidad y asignación de recursos, y de población objetivo y costos de atención. Cuarto, se analizan las condiciones bajo las cuales puede efectuarse la transición desde los esquemas basados en subsidios a la oferta hacia los basados en la demanda. Y en último lugar, se efectúan análisis conjuntos de los sectores, para examinar conflictos, complementariedades, y el efecto de las restricciones y reglas de asignación.

En este informe se reporta la construcción del submodelo correspondiente al sector educativo, ya que en una primera etapa se había desarrollado el de la salud. Se aplica a una evaluación de las implicaciones en términos de cobertura y viabilidad financiera de un nuevo sistema de capitación, partiendo del diseño elaborado por el DNP y con algunos ajustes, sobre todo, modificando el alcance de la población objetivo. Ello sirve para estimar las coberturas alcanzables bajo las disponibilidades y reglas vigentes de asignación de las transferencias, proyectando patrones históricos de recursos propios y complementarios. También se evalúa el cumplimiento de condiciones de compatibilidad en el momento del cambio de sistema. Todo esto sirve también para encontrar las limitaciones del régimen actual de asignación de las transferencias, según la Ley 60 de 1993. Finalmente, se realizan ejercicios de este último tipo, considerando conjuntamente los sectores educación y salud.

La agenda pendiente de análisis empleando este modelo, de acuerdo con lo expuesto en párrafos

anteriores, comprendería: examen de reglas alternativas de asignación de las transferencias y de escenarios de asignación de recursos propios, simulaciones de ajustes en las unidades de capitación y en las poblaciones objetivo, examen de los conflictos entre sectores. También se requiere adecuación de los criterios para establecer las poblaciones objetivo de acuerdo con indicadores más adecuados para reconocer especificidades de ciertas unidades territoriales, particularmente la concentración de pobreza y de insatisfacción de necesidades educativas en grandes ciudades. Todo esto contribuiría al diseño de modificaciones a la Ley 60 de 1993.

Por otra parte, ejercicios de esta naturaleza deberían ser complementados con análisis más profundos de los modelos de capitación y de las condiciones e incentivos que conducen a su realización efectiva, ya que de ello depende en gran medida la validez de los ejercicios financieros del tipo realizado en este informe y con estos modelos.

El objetivo específico del trabajo reportado en este artículo, ha sido el de analizar el impacto en términos de costos y cobertura de introducir un sistema de capitación para el financiamiento de la educación subsidiada. Para ello, el trabajo introduce una unidad de pago por capitación (UPC-E), actualizando la desarrollada por el DNP y tomando en cuenta variaciones regionales del costo de la educación, y evalúa la viabilidad financiera del nuevo esquema, al igual que el impacto en términos de cobertura.

El nuevo esquema se considera financieramente viable si al momento de introducirse el nuevo sistema se puede cubrir a la misma población que con el esquema anterior y si, adicionalmente, el monto de la UPC-E destinado al pago de maestros es suficiente para cubrir, como mínimo, el costo del mismo número de maestros que se venía cubriendo bajo el esquema anterior. Bajo estas restricciones, se evalúan las posibilidades de expansión de la cobertura y se estiman los recursos asignados para el pago de maestros y para el mejoramiento de la calidad.

La metodología precisa que se utiliza para ello es la siguiente: bajo el sistema de distribución actual de transferencias, y dado un escenario de crecimiento de ingresos corrientes de la nación, se proyecta la disponibilidad de recursos para educación por departamento. La disponibilidad de recursos dependerá del monto de transferencias de Ley 60, al igual que de los recursos propios aportados por las entidades territoriales. Este monto de recursos disponible se compara con el monto de recursos que cada departamento demandaría si se estableciera un sistema de capitación. Para definir el monto de recursos que cada entidad territorial demandaría en un sistema de capitación, se define una población objetivo y una Unidad de Pago por Capitación, calculando así el costo total de proveer educación a todos los miembros de la población objetivo.

La diferencia entre la disponibilidad de recursos y la necesidad de los mismos permite analizar dos aspectos importantes. El primero es si para el agregado nacional, los recursos disponibles bajo el actual sistema de transferencias son suficientes para lograr cubrir, por lo menos, el mismo número de alumnos que actualmente están cubiertos. Adicionalmente, permite analizar qué aumentos (o disminuciones) en el tiempo se lograrían con respecto a la cobertura educativa.

Si se logra cubrir inicialmente por lo menos la población actualmente cubierta, entonces los costos por alumno implícitos en el sistema actual son iguales o menores que la UPC-E definida, y el cambio hacia un sistema de capitación no implicaría

mayores traumatismos. De lo contrario, la implicación es que la UPC-E definida sería superior al costo promedio actual por alumno y el sistema no sería financiable. En este caso, habría que entrar a definir si se orientan más recursos para educación, se reduce la población objetivo o se reduce la UPC-E. Un razonamiento análogo aplica con respecto a los niveles de cobertura en el tiempo.

Segundo, permite analizar si dados los actuales criterios de distribución de transferencias entre departamentos, los recursos percibidos por cada uno son suficientes para cubrir por lo menos la misma población que actualmente cubre, dados los costos definidos por el sistema de capitación. O si por el contrario, algunos departamentos no logran cubrir la población actualmente cubierta mientras que otros sí. Si esto último ocurre, entonces el cambio hacia un sistema de capitación necesariamente debe ir acompañado de una modificación de los actuales sistemas y reglas de transferencias. Un razonamiento análogo aplica con respecto a los niveles de cobertura.

IV. LA UNIDAD DE PAGO POR CAPITACIÓN (UPC) EDUCATIVA

El paquete educativo óptimo por alumno y su respectivo costo tienen dos componentes. Un componente determinado por los costos del personal docente y administrativo, y otro componente determinado por los demás insumos.

En este trabajo se diferencia entre el componente de la UPC destinada a cubrir el costo de los maestros y el personal administrativo UPC-1, y el componente de la UPC destinado a la calidad UPC-2, que corresponde básicamente a dotaciones escolares y capacitación de maestros, en la misma forma en que se hizo en los trabajos de Pérez (1996) y del PNUD(1996). Adicionalmente, siguiendo la misma metodología de los trabajos mencionados, se toman en consideración las diferencias de los costos según el nivel educativo (primaria o secundaria) y según la educación sea provista en zonas rurales o urbanas. En el presente trabajo se toman los resultados del estudio realizado por Pérez (1996), con algunos ajustes.

La estimación de la UPC-1 corresponde al costo observado por alumno en 1995. Para estimarlo, Pérez (1995) tomó las ejecuciones presupuestales de los Fondos Educativos Regionales (FER) de ese año y extrajo los componentes referentes al costo de los maestros, es decir, asignación básica, primas, bonificaciones, subsidios de alimentación y transporte, etc. Este valor se dividió por el número de maestros totales pagados ese año para obtener un costo por docente. Dado que las prestaciones de salud y pensiones no están incluidas en las ejecuciones de los FER sino que son giradas directamente al Fondo Prestacional del Magisterio, ha sido necesario imputarlas al costo por docente. Para ello, se utilizaron las normas que sobre prestaciones define la Ley. El costo total por docente es dividido por la relación alumno docente promedio, con lo cual se obtuvo la UPC-1. Para obtener el costo por alumno determinado por el personal directivo y administrativo, Pérez (1996) realizó la misma operación pero referida a los componentes de las ejecuciones de los FER que pagan estos servicios. Puede haber subestimación que proviene de las prestaciones y costos pensionales de los maestros y administradores. En estos cálculos se involucra el nivel de las contribuciones realizadas por empleadores y trabajadores, pero se sabe que son insuficientes para financiar estos rubros completamente[2].

[2] Sin embargo, no sería procedente imputar todo el costo pensional puesto que arrastraría un pasivo que no debería cargarse a la educación, sino que corresponde a la Nación por imprevisión en esta materia.

Para el cálculo de la UPC-2, es decir el componente de dotación escolar, Pérez (1996) definió una canasta compuesta por los insumos que requieren los establecimientos y los alumnos para ofrecer una educación básica de buena calidad. Los insumos incluidos son principalmente aquellos identificados en estudios previos, como los que contribuyen de manera más significativa a que los niños accedan al sistema, permanezcan en él y tengan buenos resultados. Dentro de esta estimación se incluyen insumos como, por ejemplo, útiles escolares cuyo costo es idéntico por alumno, y otros como infraestructura física, en donde el costo por alumno depende de manera importante del número de alumnos en el plantel. En este último caso se estiman costos promedio por alumno.

Finalmente, los estudios realizados por el Departamento Administrativo de Planeación Nacional, encuentran que existen diferencias significativas en el costo de la UPC según la zona y el nivel de enseñanza de que se trate. Para la UPC-1 el estudio referido encuentra que las diferencias son significativas entre primaria y secundaria, debido a la mayor capacitación requerida por los docentes en los niveles superiores de enseñanza que están asociadas a mayores remuneraciones. Adicionalmente, existen diferencias entre la zona rural y la urbana, particularmente debido a las diferencias en la relación alumno docente, las cuales son más bajas en las zonas rurales. En cuanto a la UPC-2, las diferencias radican, por un lado, en el número de alumnos de las zonas rurales y urbanas, y por otro lado, en la existencia de insumos que si bien pueden estar asociados al logro y la asistencia en las zonas rurales, no lo están en las urbanas, como por ejemplo el transporte escolar. Con base en estos resultados, en el presente estudio se definieron diferentes UPC según la tipología del establecimiento, como se ilustra en el Cuadro 1. Dado que el interés de este trabajo es estimar la viabilidad de implementar un sistema de capitación, dados los recursos asignados actualmente y su distribución entre entidades te-rritoriales, fue necesario modificar las tipologías mencionadas para hacerlas coincidentes con la información de matrícula oficial por departamento.

Cuadro 1. CÁLCULO DE LA UNIDAD DE PAGO POR CAPITACIÓN PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA (Pesos de 1998)

Tipo de escuela	UPC-1	UPC-2	UPC-total
Primaria Escuela Nueva	400.895	292.494	693.388
Primaria Tradicional Urbana	339.299	221.417	560.716
Primaria Tradicional Rural	395.175	367.357	762.532
Secundaria y Media	575.224	210.424	785.648

Fuente: Pérez (1996), Misión Social DNP.

En efecto, el costo total por departamento dependerá del número de alumnos matriculados en los diferentes planteles y según la tipología en la que se encuentren. Dado que la información disponible sobre matrícula sólo diferencia entre rural y urbano y primaria y secundaria, puesto que no se dispone de información del número de alumnos matriculados en la tipología de Primaria Escuela Nueva Rural[3], se optó por definir una única UPC conformada por un promedio ponderado entre la UPC de la Escuela Primaria Nueva y la UPC de la Primaria Rural Tradicional. Las ponderaciones corresponden al número de alumnos matriculados en uno y otro tipo.

El cálculo de la UPC-1 realizado por Pérez (1996), se basa en la nómina de maestros de 1995. Sin embargo, desde 1996 y hasta 1998, se aprobaron incrementos salariales por encima de la inflación, cuyo propósito era corregir un desequilibrio entre la remuneración de los maestros y la de los demás

[3] La Escuela Nueva es un tipo de establecimiento en el cual, en la misma aula, se tienen alumnos de varios niveles.

trabajadores públicos. De esta forma, se acordó incrementar el sueldo básico de los maestros en 8 puntos por encima de lo acordado con el resto de los trabajadores oficiales durante tres años consecutivos. En términos reales ello implicó un incremento de las asignaciones básicas salariales para los maestros de 13,6% entre 1996 y 1998. La nivelación salarial también estuvo acompañada de ascensos dentro del escalafón docente, que en algunos casos implicaron grandes incrementos en los pagos totales a los maestros. El incremento del 13,6% corresponde exclusivamente al aumento en la asignación básica mensual y no incluye las mejoras registradas por aumento en el escalafón, que en Bogotá, por ejemplo, llegaron a significar un aumento adicional de 13% durante los tres años (Ayala y Soto 1999). Por lo tanto, en este trabajo se incrementó la UPC-1 estimada por Pérez en un 13,6%. En el Cuadro 2 se presentan los valores de la UPC promedio utilizados en este trabajo una vez realizados esos ajustes, y en el Anexo 1 se presentan en detalle los componentes de cada UPC.

Adicionalmente a las diferencias por zona y nivel, en este trabajo se optó por hacer un ajuste del valor de la UPC-E por departamento y región. Ello porque se encontraron diferencias significativas e importantes en el costo de la educación entre regiones, medido por la relación entre el Indice de Precios de la Educación por ciudades y el Indice de Precios Educativo Nacional.

Cuadro 2. CÁLCULO DE LA UNIDAD DE PAGO POR CAPITACIÓN PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA (Pesos de 1998)

Tipo de escuela	UPC-1	UPC-2	UPC-total
Primaria Tradicional Urbana	385,444	221,415	606,859
Primaria Tradicional Rural	453.467	314.951	768.418
Secundaria y Media	653.454	210.424	863.879

Fuente: Pérez (1996), Misión Social DNP.

Para ajustar la UPC según costos, se tomó la relación entre el índice de precios de las 13 principales ciudades y el índice de precios promedio. Esta relación indica cuánto más (relación mayor que 1) o menos (relación menor que 1) caros son los servicios educativos en una ciudad en relación con el precio promedio de la educación en todo el país. Dado que no se desea introducir diferencias en la UPC derivadas de efectos transitorios en los precios, estos precios relativos se diferenciaron en su componente permanente y su componente transitivo. Para ajustar la UPC de cada departamento, se multiplicó el valor promedio obtenido de ponderar la UPC-E para cada tipo de escuela por la población objetivo, por el componente permanente del precio relativo de su ciudad principal. Para aquellos departamentos para los cuales no se dispone de una ciudad principal se aplicó el promedio simple de la región (Atlántica, Pacífica, Central, Oriental, Orinoquia y Amazonia, Bogotá y Antioquia). En el caso de los nuevos departamentos, se utilizó el precio relativo de Villavicencio.

Como se ha observado que aún después de aislar los efectos transitorios hay bastante variación en el tiempo en el componente permanente, se ha optado por presentar escenarios alternativos de ajuste de la UPC según variaciones relativas regionales, que se denominan "Máximo" y "Mínimo", y que corresponden a los ajustes correspondientes a los más altos o menores valores de la desviación del componente permanente en el período 96-99 respecto al promedio del índice nacional de precios educativos. En este artículo sólo se reportan los resultados relativos al Escenario Bajo de ajuste de la UPC[4].

[4] Algunos comentaristas han señalado la inconveniencia de reconocer diferencias regionales en costos de insumos educativos que se sostengan premiando con mayores asignaciones a las unidades territoriales más costosas. Sin embargo, no todas las diferencias corresponden a ineficiencias, y por ello se reconocen en este ejercicio.

V. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA EDUCACIÓN

La disponibilidad de recursos para educación depende fundamentalmente de tres fuentes. La primera son las transferencias de Ley 60, es decir Situado Fiscal y Participación en Ingresos Corrientes de la Nación (PICN). Ambas transferencias están atadas a los Ingresos del Gobierno Central Nacional, y su evolución dependerá del desempeño de las finanzas nacionales y la economía en general. Parte de estas transferencias son de obligatoria asignación a educación, y la parte de las de libre asignación puede o no ser destinada a educación, según lo escojan las mismas entidades.

La segunda fuente de recursos corresponde a otras transferencias realizadas a las entidades territoriales o rentas cedidas por la Nación, las cuales son básicamente las regalías, la cofinanciación y las rentas cedidas. Adicionalmente, están los recursos transferidos por el Fondo de Compensación, establecido para cubrir el faltante de recursos que se generó tras los incrementos salariales acordados por el gobierno con los maestros durante el gobierno pasado.

La tercera fuente de recursos corresponde a los recursos propios que aportan las entidades territoriales de sus impuestos municipales y departamentales.

Escenario Macroeconómico y de Salud. La proyección de ingresos corrientes sobre los cuales se basa la distribución de recursos para salud y educación empleada en este trabajo, corresponde a un escenario de modesto crecimiento económico hasta el año 2010. Se han usado estimaciones del PIB[5] y de los ingresos corrientes, derivados de un ejercicio de equilibrio general y cuentas fiscales en los cuales el país deja de ser exportador petrolero. Se trata ante todo de un escenario deliberadamente conservador desde el punto de vista de disponibilidades de las finanzas públicas.

También es pertinente aclarar los supuestos básicos sobre los cuales se hacen las proyecciones de recursos para salud y educación. En lo que se refiere a las participaciones de municipios en los ingresos corrientes de la nación y de los recursos propios de las entidades territoriales, se ha supuesto que se mantienen las participaciones históricas recientes. Las participaciones sectoriales y regionales en lo que se refiere al situado fiscal y al Fosyga no son simples proyecciones con base en participaciones recientes, sino que se ven afectadas por las asignaciones que se vayan efectuando, y por lo tanto dependen endógenamente de las coberturas alcanzadas. Todo esto da lugar a coberturas en salud que son un referente básico del ejercicio sobre educación. El cuadro del anexo reporta la cobertura en salud implícita en este ejercicio sobre educación.

Proyección de Recursos para Educación. A fin de estimar la disponibilidad de recursos para la educación subsidiada primaria y media en cada entidad territorial, se procedió así: en primer lugar, se estimaron los porcentajes históricos de inversión en el sector educativo en las entidades territoriales agrupadas por departamentos, con tres fuentes principales de recursos, a saber; los recursos del situado fiscal y de los fondos de cofinanciación; los recursos de las PICN; y el total de los recursos por concepto de ingresos netos de transferencias, los ingresos de capital, las rentas cedidas y las regalías. Estas clasificaciones corresponden a las mismas que se usaron en el estudio similar que se realizó para salud[6]. La información

[5] Las tasas de crecimiento del PIB son de 2,1% (1996), 3,05% 1997), 0,2% (1998), 0,6% (1999), 2,7% (2000), 4,4% (2001), 4,1% (2002), 4,2% (2003), 4,0% (2004), 4,2% (2005), 4,3% (2006), 4,% (2007), 4,2% (2008), 4,1% (2009) y 4,2% (2010).

[6] Mora, Humberto, "Financiamiento del Régimen Subsidiado en Salud", Fedesarrollo, Enero de 1999.

se obtuvo de las bases de datos de ejecuciones del DNP y de la Contraloría General de la Nación.

Para el período de proyección (1998-2010)[7] se supuso, en general, que la participación de los recursos que cada entidad destina a educación de las fuentes disponibles (regalías, cofinanciación, PICN, rentas cedidas y recursos propios) se mantendría en el tiempo, excepción hecha de las entidades territoriales en las cuales se violaban los porcentajes mínimos y máximos fijados por la Ley 60/93[8]. En estos últimos casos, se supuso que las entidades se ajustarían a dichos límites legales en el período de proyección. En el caso del situado fiscal, el porcentaje destinado a educación corresponde al complemento de la participación de los recursos destinados a salud, puesto que estos recursos se asignan exclusivamente a estos dos sectores.

En segundo lugar, para estimar el nivel de esos recursos de las diferentes fuentes, tanto a nivel nacional como los correspondientes a las entidades territoriales, se utilizaron los modelos de proyección desarrollados en Mora (1999)[9]. Vale la pena mencionar que en el caso del sector educativo una fuente cada vez más importante de recursos ha sido el Fondo Educativo de Compensación (FEC). En el período de proyección se supuso que esos recursos serían iguales en términos reales a los de 1998. Si bien ese fondo como tal ya desaparece a partir de 1999, el Ministerio de Hacienda ha constituido una cuenta para seguir girando recursos a las entidades territoriales para ser asignados a educación. El supuesto es, entonces, que por esa cuenta se girarán recursos cuyo monto será similar al del FEC para 1998[10].

Las disponibilidades totales para educación se muestran en el Cuadro 3.

VI. REQUERIMIENTOS DE RECURSOS PARA LA EDUCACIÓN

Los requerimientos de recursos corresponden al costo estimado, el cual a su vez es igual al producto del número de estudiantes matriculados que hemos estimado y al valor de la UPC-E. La población matriculada es un subconjunto de la población objetivo, y su tamaño, en el horizonte de planeación (2000-2010), depende de las disponibilidades de recursos en el sistema para cubrir esa población.

En el período histórico (1994-1999) existen serios interrogantes sobre la validez de los criterios de definición y sobre el tamaño resultante de la población objetivo y de la población matriculada que ha venido usando el DNP-Conpes[11]. Por este motivo, aquí se miden en forma diferente estas poblaciones.

Población Objetivo. Este trabajo optó por definir la población objetivo como toda la población entre 3 y 17 años que se encuentre en un hogar con ingreso inferior a un mínimo determinado. La población resultante es diferente a la que usa el DNP-Conpes.

---

[7] La información sobre las ejecuciones para 1998 sólo estará disponible en el último trimestre de 1999.

[8] Para el Situado Fiscal, la Ley define que el 60% debe destinarse a educación, el 20% a salud y el restante 20% de libre asignación entre salud y educación. Para Participación en los Ingresos Corrientes, la Ley define que el 30% debe destinarse a educación, 25% a salud, 20% a agua potable cuando las coberturas sean inferiores al 70%, 5% a recreación y deporte y el 20% restante a salud o educación.

[9] Mora, H. op. cit.

[10] El nuevo Fondo de Crédito Educativo realiza préstamos que son condonables por cumplimiento de metas de planes de desempeño, entre las cuales se destacan las reasignaciones de maestros, componente decisivo de la asignación por capitación.

Cuadro 3. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA EDUCACIÓN (Millones de pesos 1996)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Amazonas	nd	10.715	10.544	11.461	14.050	14.512	15.128	15.165	15.914	16.784	17.459	18.364	19.201	20.006	21.081
Antioquia	361.783	270.954	350.174	389.932	328.587	341.899	352.952	348.685	362.568	378.816	391.036	408.203	423.194	437.203	455.648
Arauca	nd	23.775	34.633	43.023	55.580	58.891	59.757	60.791	64.189	66.453	68.189	70.367	72.549	74.753	75.691
San Andrés y Prov.	7.569	nd	15.181	16.793	19.006	19.613	20.207	20.375	21.270	22.314	23.277	24.516	25.682	26.862	28.253
Atlántico	50.508	nd	91.055	96.922	117.568	118.716	120.743	120.311	122.523	124.710	126.249	128.497	130.479	132.300	134.829
B/quilla	nd	nd	54.365	60.168	74.998	80.311	86.240	86.225	90.746	95.812	100.076	105.237	109.902	114.365	119.581
Bolívar	85.076	nd	84.662	94.796	111.521	118.419	124.220	123.459	130.068	137.036	142.157	149.033	155.000	160.441	167.516
Boyacá	151.501	189.306	175.023	206.246	198.565	205.256	210.159	207.679	214.152	221.890	227.346	235.080	241.736	247.794	255.959
Caldas	nd	121.060	110.284	112.576	105.089	106.746	108.550	106.919	109.427	112.897	115.192	118.604	121.567	124.248	128.050
Caquetá	33.952	47.845	44.670	52.068	35.412	35.310	36.273	35.871	36.698	37.496	38.040	38.823	39.504	40.120	40.873
Cartagena	nd	nd	56.900	66.541	81.958	86.469	90.091	89.957	94.895	99.480	103.178	107.631	111.727	115.658	119.314
Casanare	nd	43.392	46.172	58.898	65.260	69.438	70.392	71.303	75.110	77.752	79.793	82.442	85.049	87.674	89.164
Cauca	105.413	119.935	109.118	127.416	127.478	133.807	140.113	138.934	144.771	152.821	158.352	166.411	173.349	179.636	188.679
Chocó	nd	nd	53.628	69.225	55.809	56.774	57.206	56.135	57.920	59.629	60.975	62.866	64.636	66.270	68.453
Córdoba	89.644	129.891	122.527	135.947	141.293	149.671	158.132	157.600	165.561	174.840	181.867	191.079	199.143	206.572	216.180
C/marca	nd	109.741	173.894	185.400	188.468	193.776	197.811	194.669	200.392	207.500	212.212	219.015	224.833	229.993	237.320
Guainía	nd	nd	9.027	10.117	11.164	11.443	11.821	11.771	12.170	12.635	12.901	13.297	13.629	13.912	14.323
Guajira	nd	45.707	48.188	52.575	61.332	65.279	68.622	68.754	72.370	76.550	79.614	83.716	87.019	90.079	93.842
Guaviare	nd	nd	11.681	13.180	17.626	18.191	18.856	18.922	19.611	20.420	21.029	21.824	22.542	23.208	24.063
Huila	43.360	61.014	75.676	87.437	88.293	92.680	95.602	95.128	98.726	102.685	105.454	109.397	112.893	116.141	120.147
Magdalena	nd	nd	64.476	71.772	75.916	79.360	82.594	81.680	85.315	89.448	92.314	96.366	99.845	102.948	107.362
Meta	nd	nd	56.220	63.869	68.348	72.103	75.438	74.789	78.427	82.780	85.755	90.080	93.839	97.264	102.011
Norte de Santander	109.459	124.745	112.269	130.762	132.893	137.968	143.158	141.870	147.541	154.325	159.012	165.638	171.406	176.633	183.897
Nariño	118.017	139.094	133.975	167.489	168.675	175.693	181.809	180.168	186.176	193.258	197.898	204.438	209.921	214.686	221.279
Putumayo	nd	nd	33.942	39.315	32.835	34.407	35.356	34.372	35.521	36.485	37.295	38.364	39.296	40.117	41.028
Quindío	50.424	62.613	57.018	57.711	58.451	58.864	59.505	58.872	60.166	61.668	62.772	64.321	65.732	67.060	68.856
Risaralda	86.759	92.676	87.927	94.955	75.397	78.085	80.538	79.984	82.792	86.275	89.091	93.017	96.567	100.022	104.530
Santa Marta	nd	nd	22.730	27.905	29.938	32.060	34.365	34.486	36.603	38.886	40.603	42.878	44.908	46.800	49.237
Santafé de Bogotá	369.720	540.392	560.866	590.866	591.452	617.631	648.347	644.526	668.491	695.281	722.834	757.629	790.366	823.904	862.024
Santander	136.637	195.339	179.999	193.002	200.371	205.073	209.001	205.448	211.611	218.753	223.508	230.595	236.440	241.654	248.666
Sucre	nd	nd	69.601	78.945	84.435	89.574	94.409	94.396	99.094	104.403	108.370	113.498	117.914	121.929	126.948
Tolima	128.084	112.953	122.896	131.122	75.990	78.670	81.084	82.279	79.938	82.744	84.799	87.780	90.482	92.986	96.320
Valle del Cauca	197.436	nd	247.229	272.322	233.576	239.286	245.104	239.979	247.603	257.533	264.215	273.487	281.276	288.118	297.501
Vaupés	nd	nd	9.346	10.957	11.019	11.376	11.759	11.662	12.084	12.601	12.956	13.457	13.893	14.285	14.822
Vichada	nd	nd	10.046	12.168	13.914	14.436	15.022	14.994	15.613	16.390	16.967	17.769	18.500	19.186	20.131
Total	2.923.501	3.516.061	3.528.460	3.923.358	3.857.360	4.013.121	4.157.912	4.124.945	4.278.816	4.459.300	4.597.738	4.785.694	4.952.036	5.108.290	5.304.654

Fuente: 1996-1997 Departamentos: Contraloría General de la Nación y Cálculos Propios; 1996-1997 Municipios Certificados: Ejecuciones-DNP y Cálculos Propios; 1998-2002: Supuesto.

El sistema propuesto debe entonces cubrir los niveles de pre-escolar, primaria, secundaria y media. La población para preescolar es aquella entre 3 y 6 años, la de primaria correspondería a la población entre 7 y 11, la secundaria entre 12 y 15 años, y la media entre 16 y 17.

Adicionalmente, se prefiere definir la población objetivo de acuerdo con el ingreso, pero mediante una relación simple con la insatisfacción de necesidades básicas. Para determinar el nivel límite de ingreso de las familias, llamémoslo X (no necesariamente observable), por debajo del cual se desea subsidiar la educación, se tuvieron dos consideraciones. La primera de ellas, fue que cualquiera fuera el nivel seleccionado, su estimación fuera sencilla y no se prestara a variaciones importantes en el tiempo. Las mediciones directas de ingreso no cumplen con ninguno de estos dos requisitos. La segunda consideración era que el número de personas incluidas en la población objetivo no fuera inferior al total de alumnos matriculados en el sector público para ningún departamento. Es decir, la población objetivo resultante debía ser igual o superior a la población actualmente cubierta en cada departamento. Por lo anterior, se optó por atar de alguna manera el nivel de ingreso mínimo al índice de necesidades básicas insatisfechas de cada departamento.

Para ello, se supuso que el índice de necesidades básicas insatisfechas está directamente relacionado con la estructura de ingresos de la población. A mayor INBI, es decir entre más alta es la proporción de personas con necesidades básica insatisfechas, mayor será la proporción de población por debajo del nivel de ingreso X seleccionado.

Con las anteriores restricciones en mente se llegó al resultado según el cual, los hogares de todos aquellos departamentos con índice de necesidades básicas insatisfechas por encima de 35%, reciben un nivel de ingreso inferior a X. La población objetivo en estos departamentos es el 100% de la población entre 3 y 17 años. Para estimar la población objetivo de aquellos departamentos con índice de necesidades básicas insatisfechas inferiores al 35%, se aplicó una regla de tres, es decir, si un INBI de 35% implica que el 100% de la población en edad escolar está en familias que perciben un ingreso por debajo del ingreso X, entonces un INBI de por ejemplo 20% implica que el 20%/35%=57% de la población en edad escolar está por debajo del ingreso X.

En el Cuadro 4 se ilustra el porcentaje de la población total en edad escolar que se clasifica como objetivo del nuevo sistema de capitación, para cada departamento. Como se aprecia, la mayoría de los departamentos deberían cubrir el 100% de su población. Las excepciones son Antioquia, Cundinamarca, Quindío, Risaralda, Santander, Valle y San Andrés, y todos los Distritos.

Este procedimiento, si bien amplía la meta de cobertura de educación pública al 100% de la población en edad de estudiar preescolar a media a las unidades territoriales más pobres en su conjunto, puede reducir la meta en las unidades territoriales con relativa mayor satisfacción de necesidades básicas según indicadores convencionales, pero en

[11] La población matriculada utilizada por el DNP corresponde a la matrícula oficial reportada por las entidades territoriales, con una revisión, en algunos casos, del Ministerio de Educación. Dado que a mayor matrícula mayores transferencias, existen incentivos a reportar matrículas superiores a las reales. Adicionalmente, en algunos departamentos se presentan variaciones inexplicables en el nivel de matrícula de un año a otro. Con respecto a la población objetivo, la matrícula reportada por los departamentos no incluye pre-escolar. Adicionalmente, no se considera la población de 15 a 17 años que atiende la educación media. La provisión de este nivel de educación no sólo debe ser garantizado según la Constitución, sino que además estos dos años presentan importantes retornos a la educación e incrementa la probabilidad de encontrar empleo.

Cuadro 4. POBLACIÓN OBJETIVO COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Antioquia	89,1	89,5	86,8	86,1	84,5	83,0	81,4
Atlántico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Barranquilla	79,4	79,4	76,7	76,1	74,5	73,0	71,5
Bogotá	49,7	49,4	47,6	45,8	44,1	42,4	40,8
Bolívar	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Cartagena	94,6	94,6	91,8	91,2	89,6	88,0	86,4
Boyacá	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Caldas	77,1	83,6	81,6	81,1	79,8	78,6	77,5
Caquetá	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Cauca	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Cesar	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Córdoba	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
C/marca	96,3	96,3	93,1	92,1	90,0	87,9	85,9
Chocó	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Huila	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
La Guajira	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Magdalena	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Santa Marta	98,0	99,4	100,1	100,2	100,6	101,0	101,4
Meta	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nariño	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Norte de Santander	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Quindío	68,0	68,0	66,2	65,8	64,6	63,5	62,4
Risaralda	76,2	76,3	74,0	73,5	72,1	70,8	69,6
Santander	89,9	90,0	86,6	85,7	83,7	81,8	80,0
Sucre	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tolima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Valle	70,4	70,6	67,9	67,3	65,8	64,4	63,0
Arauca	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Casanare	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Putumayo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
San Andrés	95,3	95,3	90,4	89,4	86,7	84,1	81,5
Amazonas	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Guainía	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Guaviare	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vaupés	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vichada	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total	86,7	86,9	85,5	84,9	84,0	83,1	82,2

Fuente: Cálculos propios con base en Dane, Censo 1993 y Encuesta de Calidad de Vida 1997.

las cuales puede haber otros criterios relevantes para ampliar cobertura pública. Tal sería el caso de Bogotá, donde hay carencias geográficas internas y escasez relativa de educación privada sustitutiva de calidad. En situación similar podrían encontrarse otras ciudades y unidades territoriales. La identificación precisa se estos requerimientos escapa al alcance de este trabajo, y deberá ser objeto de análisis posteriores. Mientras tanto, habrá que tomar en cuenta este sesgo para evitar conclusiones de política que puedan ser afectadas por el mismo.

Según esta definición de población objetivo, la cobertura bruta del sistema actual es 66% para el

agregado, pero existen enormes diferencias entre departamentos: mientras en Barranquilla se observan coberturas de apenas 36%, en Quindío esa tasa alcanza casi el 100%[12] en 1998. Los resultados se ilustran en el Cuadro 5.

El ingreso X no es observable, pero al comparar la población objetivo resultante con la población por quintiles según la Encuesta de Calidad de Vida, se llega a la conclusión de que implícitamente se está definiendo como población objetivo aquella en los quintiles 1,2 y 3 y hasta el 80% del quintil 4.

La proyección de la población objetivo requiere entonces de dos componentes: el INBI y la proyección de la población en edad escolar (de 3 a 17) por departamentos. Para el primer componente se utilizaron las proyecciones del INBI del Dane por departamentos y Distritos. Es importante mencionar que las proyecciones de INBI del DANE presentan unas variaciones sustanciales. Entre 1996 y 1997 el INBI para el agregado Nacional pasa de 45% a 36%, lo cual genera una reducción importante de la población objetivo. Por esta razón, se optó por tomar 1998 como año de referencia. Es decir, la población objetivo de aquellos departamentos con INBI superiores a 35% en 1998, es equivalente a la población total en edad escolar.

Para proyectar la población en edad escolar se tomó la estructura de edades por departamentos y distritos del Censo de 1993, y la estructura de edades en 1997 de la Encuesta de Calidad de Vida (CASEN), por regiones. Dado que esta última sólo tiene representatividad por regiones (Bogotá, Antioquia, Atlántica, Pacífica, Central, Oriental y Amazonía-Orinoquía), se aplicó a cada departamento la variación en la estructura de edad registrada por su región. Es decir, se estimó la tasa de crecimiento entre 1993 y 1997 de la población en edad escolar de la región, y con base en esta tasa de crecimiento se estimó la población para los años 94 a 96 y 98 en adelante.

Cuadro 5. MATRÍCULA COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

	1997	1998	1999
Antioquia	63,91	65,73	69,97
Atlántico	54,12	55,33	56,61
Barranquilla	36,01	36,65	38,64
Bogotá	77,56	79,76	84,74
Bolívar	57,44	58,24	59,07
Cartagena	35,46	36,17	38,03
Boyacá	63,17	64,50	65,89
Caldas	85,63	80,77	84,62
Caquetá	54,11	55,02	55,93
Cauca	51,65	53,09	54,60
Cesar	50,19	50,65	51,13
Córdoba	59,38	60,46	61,60
C/marca	55,68	56,41	59,19
Chocó	63,82	65,42	67,06
Huila	65,11	66,87	68,68
La Guajira	61,47	63,02	64,61
Magdalena	68,68	70,78	72,96
Santa Marta	57,59	59,10	61,17
Meta	50,79	51,98	53,23
Nariño	63,13	65,73	68,45
Norte de Santander	52,50	53,47	54,47
Quindío	92,63	95,03	99,96
Risaralda	87,42	89,93	95,63
Santander	61,69	62,58	65,99
Sucre	68,86	71,13	73,50
Tolima	61,05	62,67	64,32
Valle	68,36	69,17	73,13
Arauca	75,31	76,57	77,85
Casanare	74,86	76,15	77,46
Putumayo	59,73	60,72	61,73
San Andres	64,51	64,77	68,55
Amazonas	67,06	68,21	69,38
Guainía	22,54	23,11	23,70
Guaviare	59,81	60,73	61,66
Vaupés	59,21	60,08	60,96
Vichada	49,40	50,19	51,00
Total	62,10	63,41	65,98

Fuente: Cálculos propios.

[12] Más adelante se explicará cómo se calculó la matrícula por departamentos y se explicaran algunas dificultades de estas estimaciones.

Estimaciones de la Población Matriculada en el Período 1993-1999. Como se mencionó anteriormente, uno de los requisitos para definir la población objetivo utilizada en este trabajo, es que en el momento del cambio no sea inferior en ningún departamento a la población actualmente matriculada. Por esta razón, es necesario disponer de información sobre la matrícula en el sector oficial.

Adicionalmente, esta información también es útil como referencia para determinar el nivel de cobertura actual, dada la nueva definición de población objetivo utilizada en este trabajo.

La información actualmente utilizada por el DNP sobre el tamaño de la población matriculada presenta varias dificultades. Por ello, para este trabajo se procedió a estimar los niveles de matrícula oficial para los años 1993-1999, con base en la información disponible. Existe información confiable de matrícula por departamentos según los censos de 1989 y 1993, y para 1997 a través de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV). Con base en esta información se pudo proceder a estimar el crecimiento intercensal y extrapolar los datos intermedios. Este trabajo fue realizado por la Misión Social del DNP (Sarmiento y Caro, 1997) y ajustado con base en la información reportada por la encuesta educativa del Dane y otra información de las entidades territoriales. Sin embargo, si bien la información diferencia entre matrícula primaria y secundaria por un lado, rural y urbana por otro, y oficial y privada por otro, no existe una desagregación acorde con los tipos de planteles señalados al comienzo de este documento.

Para obtener una clasificación de la matrícula por departamentos coincidente con las diferentes tipologías de planteles, se utilizó el Módulo C-600 de la Encuesta Educativa del Dane de 1995, el cual fue revisado y ajustado por el Ministerio de Educación. Este módulo presenta una matriz detallada en la cual se registra el número de alumnos matriculados (tanto para el sector oficial como para el privado) en cada nivel, según si este es rural o urbano.

La información elaborada por Sarmiento y Caro (1998) sólo presenta la distribución de la matrícula total entre oficial y privada por un lado, y por otro lado la distribución entre rural y urbana, es decir, no se dispone de información que desagregue todos los componentes -rural, urbano, privado público- a la vez. Existen dos formas de aproximarse al problema. Primero, tomando la distribución de la matrícula total entre rural y urbano calculada por Sarmiento y Caro (1998), se utiliza la estructura del módulo C-600 para distribuirla además entre oficial y privada. Segundo, tomando la distribución de la matrícula total entre oficial y privada calculada por Sarmiento y Caro (1998), y distribuirla según la estructura de la encuesta C-600 entre rural y urbana.

Se tomó el resultado con el menor margen de error con respecto a la matrícula total del departamento (según las estimaciones de Sarmiento y Caro) . Los resultados de este ejercicio son superiores a los datos de matrícula del DNP para 1993 y 1995, año a partir del cual resultan inferiores.

Finalmente, las estimaciones de matrícula calculadas por Sarmiento y Caro (1997) no incluyen la matrícula de preescolar. En este trabajo se ajustó la matrícula estimada por el componente de preescolar, según la información consignada en el módulo C-600 de la Encuesta Educativa. En el Cuadro 6 se ilustran los resultados de la matrícula total por Departamentos.

En el Cuadro 7 se muestra el valor de la UPC-E en el escenario de ajuste bajo, que resulta de ponderar, de una parte, el valor de la UPC-E para cada tipo de escuela, cuyo cálculo se explicó en una sección anterior, por el porcentaje de la población objetivo

Cuadro 6. MATRÍCULA TOTAL ESTIMADA (Número de alumnos)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Antioquia	809.103	836.809	865.642	895.654	929.528	962.188	996.206
Atlántico	122.178	125.361	128.725	132.283	136.490	140.497	144.736
Barranquilla	96.535	98.634	100.852	103.194	105.956	108.589	111.372
Bogotá	569.899	590.456	611.872	634.188	659.452	683.789	709.164
Bolívar	184.264	187.505	190.920	194.519	198.735	202.759	207.004
Cartagena	88.040	90.113	92.302	94.612	97.332	99.926	102.665
Boyacá	275.583	284.001	292.839	302.119	312.886	323.193	334.029
Caldas	193.081	199.352	205.857	212.607	220.149	227.441	235.010
Caquetá	74.417	76.584	78.816	81.114	83.621	86.061	88.573
Cauca	199.503	205.539	211.843	218.430	225.966	233.208	240.790
Cesar	159.036	161.037	163.167	165.433	168.145	170.719	173.450
Córdoba	269.851	275.412	281.335	287.644	295.257	302.469	310.148
C/marca	326.731	333.140	340.118	347.695	357.267	366.220	375.883
Chocó	102.966	105.835	108.808	111.888	115.317	118.635	122.076
Huila	186.168	192.670	199.511	206.710	215.113	223.144	231.606
La Guajira	93.961	96.753	99.658	102.681	106.094	109.384	112.812
Magdalena	175.397	181.550	188.000	194.763	202.580	210.072	217.939
Santa Marta	65.382	68.386	71.557	74.907	78.860	82.627	86.609
Meta	105.322	108.763	112.375	116.170	120.578	124.797	129.235
Nariño	286.848	299.553	312.877	326.853	342.995	358.462	374.697
Nte. Stder	207.961	213.710	219.734	226.047	233.327	240.308	247.634
Quindío	87.335	90.038	92.835	95.731	98.945	102.058	105.281
Risaralda	157.207	162.875	168.810	175.028	182.180	189.041	196.234
Santander	326.897	334.507	342.517	350.950	360.800	370.212	380.130
Sucre	162.511	168.629	175.050	181.791	189.608	197.093	204.962
Tolima	252.072	261.065	270.461	280.284	291.515	302.308	313.599
Valle	530.443	535.733	541.895	548.952	558.851	567.838	577.807
Arauca	38.456	40.217	42.058	43.984	46.189	48.306	50.521
Casanare	44.126	46.154	48.275	50.495	53.037	55.478	58.032
Putumayo	47.341	49.490	51.738	54.088	56.776	59.358	62.058
San Andrés	10.453	10.959	11.489	12.046	12.687	13.301	13.945
Amazonas	10.613	11.103	11.616	12.153	12.767	13.358	13.976
Guainía	3.509	3.667	3.832	4.005	4.203	4.392	4.591
Guaviare	12.270	12.823	13.401	14.005	14.695	15.358	16.051
Vaupés	4.355	4.547	4.747	4.956	5.193	5.422	5.661
Vichada	7.569	7.909	8.264	8.635	9.059	9.466	9.892
Total	6.287.385	6.470.880	6.663.797	6.866.613	7.102.152	7.327.476	7.564.377

Fuente: Sarmiento y Caro (1997), ECV (1997) y Cálculos propios.

para esa tipología de escuela. De otra parte, los estimativos del mismo Cuadro 7 incorporan los mínimos ajustes por diferencias en los costos educativos entre regiones.

Por lo tanto, los valores para 1993-2010 en cada departamento, muestran un cambio en el nivel de la UPC-E producido por los cambios en los porcentajes de la población objetivo que corresponden a cada tipo de escuela.

En el Cuadro 8 se muestra el número de estudiantes matriculados. Los valores para el período 1994-1999 corresponden a la matrícula efectiva del pe-

Cuadro 7. VALOR DE LA UPC-E EN EL ESCENARIO DE AJUSTE BAJO
Promedio ponderado según matrícula: primaria-urbana, primeria-rural-secundaria y media (Pesos constantes de 1996)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Amazonas	530.980	530.857	530.728	530.593	530.451	530.304	530.150	529.990	529.824	529.653	529.476	529.292	529.104	528.909
Antioquia	517.844	517.686	517.529	517.374	517.221	517.070	516.920	516.773	516.627	516.483	516.341	516.200	516.062	515.925
Arauca	518.601	518.440	518.272	518.097	517.914	517.724	517.527	517.324	517.113	516.895	516.671	516.440	516.202	515.958
Atlántico	429.953	430.429	430.915	431.410	431.916	432.432	432.959	433.496	434.043	434.601	435.170	435.750	436.340	436.941
Barranquilla	429.953	430.429	430.915	431.410	431.916	432.432	432.959	433.496	434.043	434.601	435.170	435.750	436.340	436.941
Bolívar	447.842	448.204	448.573	448.951	449.336	449.731	450.133	450.545	450.965	451.394	451.831	452.278	452.733	453.197
Boyacá	475.174	474.846	474.519	474.194	473.871	473.549	473.231	472.914	472.600	472.288	471.979	471.673	471.369	471.069
Caldas	455.054	456.379	457.701	459.019	460.333	461.640	462.941	464.236	465.522	466.799	468.068	469.326	470.573	471.808
Caquetá	539.390	540.667	541.937	543.198	544.451	545.696	546.931	548.157	549.374	550.580	551.777	552.963	554.138	555.301
Cartagena	447.842	448.204	448.573	448.951	449.336	449.731	450.133	450.545	450.965	451.394	451.831	452.278	452.733	453.197
Casanare	528.394	528.255	528.108	527.955	527.796	527.629	527.456	527.276	527.090	526.897	526.698	526.493	526.281	526.063
Cauca	486.973	487.164	487.356	487.551	487.748	487.946	488.146	488.349	488.553	488.760	488.969	489.180	489.393	489.609
Cesar	454.870	455.204	455.546	455.896	456.254	456.620	456.994	457.376	457.767	458.166	458.574	458.991	459.416	459.851
Chocó	482.271	482.478	482.686	482.895	483.106	483.319	483.534	483.751	483.969	484.190	484.412	484.637	484.864	485.093
Córdoba	477.830	478.142	478.462	478.788	479.121	479.461	479.809	480.164	480.526	480.895	481.272	481.656	482.048	482.448
Cundinamarca	464.684	464.322	463.963	463.606	463.252	462.901	462.553	462.208	461.866	461.527	461.191	460.859	460.530	460.205
Guainía	463.395	463.750	464.110	464.474	464.841	465.212	465.587	465.966	466.349	466.736	467.126	467.520	467.918	468.320
Guajira	452.353	452.677	453.008	453.347	453.695	454.050	454.413	454.785	455.166	455.555	455.952	456.359	456.774	457.198
Guaviare	538.434	538.307	538.174	538.036	537.893	537.744	537.590	537.430	537.265	537.095	536.920	536.739	536.554	536.364
Huila	524.169	525.667	527.162	528.653	530.139	531.619	533.092	534.558	536.016	537.464	538.903	540.331	541.748	543.153
Magdalena	456.173	456.522	456.878	457.243	457.615	457.995	458.383	458.780	459.185	459.598	460.020	460.450	460.889	461.337
Meta	563.168	562.675	562.185	561.699	561.216	560.736	560.260	559.787	559.318	558.853	558.393	557.936	557.484	557.036
Norte de Santander	360.052	359.727	359.403	359.081	358.761	358.444	358.129	357.816	357.506	357.198	356.893	356.591	356.292	355.995
Nariño	456.167	456.396	456.626	456.858	457.093	457.329	457.568	457.808	458.051	458.296	458.543	458.793	459.045	459.299
Putumayo	545.184	545.085	544.980	544.869	544.753	544.632	544.505	544.373	544.235	544.092	543.943	543.790	543.631	543.467
Quindío	515.270	517.205	519.155	521.119	523.093	525.078	527.070	529.069	531.071	533.075	535.079	537.081	539.079	541.069
Risaralda	603.156	605.327	607.510	609.703	611.905	614.113	616.327	618.544	620.761	622.978	625.191	627.399	629.600	631.790
Santa Marta	456.173	456.522	456.878	457.243	457.615	457.995	458.383	458.780	459.185	459.598	460.020	460.450	460.889	461.337
Santafé de Bogotá	608.766	609.367	609.963	610.556	611.144	611.728	612.308	612.884	613.456	614.023	614.586	615.145	615.699	616.249
Santander	449.452	449.043	448.638	448.234	447.833	447.435	447.039	446.646	446.256	445.869	445.486	445.106	444.729	444.355
Sucre	452.403	452.755	453.115	453.483	453.859	454.244	454.637	455.039	455.449	455.869	456.297	456.734	457.180	457.635
Tolima	534.678	536.164	537.645	539.120	540.589	542.052	543.506	544.952	546.389	547.816	549.233	550.638	552.032	553.412
Valle del Cauca	480.518	480.932	481.352	481.777	482.208	482.645	483.087	483.536	483.991	484.451	484.918	485.391	485.870	486.355
Vaupés	548.502	548.410	548.313	548.212	548.106	547.996	547.881	547.762	547.638	547.510	547.378	547.241	547.100	546.955
Vichada	552.315	552.223	552.126	552.025	551.919	551.808	551.692	551.572	551.447	551.317	551.183	551.045	550.902	550.754
Prom. ponderado	488.782	489.035	489.123	489.171	489.253	489.345	489.446	489.521	489.609	489.707	489.818	489.942	490.078	490.227

Fuente: Cálculos propios.

Cuadro 8. POBLACIÓN MATRICULADA EN EL ESCENARIO DE UPC-E BAJA (Subsidio a la demanda entre 2000 y 2010)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Amazonas	11.103	11.616	12.153	12.767	13.358	13.976	20.726	21.328	21.952	22.597	23.265	23.956	24.673	25.415	26.183	26.980	27.805
Antioquia	836.809	865.642	895.654	929.528	962.188	996.206	635.105	661.030	682.601	674.543	701.601	733.249	757.113	790.569	819.825	847.191	883.167
Arauca	40.217	42.058	43.984	46.189	48.306	50.521	66.766	68.703	70.709	72.785	74.935	77.161	79.466	81.853	84.327	86.890	89.546
San Andrés	10.959	11.489	12.046	12.687	13.301	13.945	21.007	21.281	21.563	21.853	22.839	23.871	24.953	26.086	27.273	28.517	29.821
Atlántico	125.361	128.725	132.283	136.490	140.497	144.736	257.534	259.458	261.459	263.538	265.699	267.945	270.278	272.701	275.218	277.831	280.544
Barranquilla	98.634	100.852	103.194	105.956	108.589	111.372	173.843	185.941	199.431	199.154	209.336	220.742	230.271	241.828	252.213	262.101	273.679
Bolívar	187.505	190.920	194.519	198.735	202.759	207.004	248.403	263.541	276.211	274.272	288.691	303.872	314.930	329.843	342.710	354.383	369.631
Boyacá	284.001	292.839	302.119	312.886	323.193	334.029	418.742	433.148	443.795	438.853	452.835	469.510	481.371	498.074	512.509	525.689	543.358
Caldas	199.352	205.857	212.607	220.149	227.441	235.010	228.942	231.890	235.141	230.957	235.714	242.517	246.770	253.392	259.024	264.035	271.404
Caquetá	76.584	78.816	81.114	83.621	86.061	88.573	65.191	64.854	66.471	65.586	66.947	68.253	69.091	70.360	71.441	72.400	73.604
Cartagena	90.113	92.302	94.612	97.332	99.926	102.665	182.554	192.438	200.321	199.844	210.624	220.593	228.577	238.210	247.033	255.466	263.271
Casanare	46.154	48.275	50.495	53.037	55.478	58.032	77.063	79.279	81.572	83.945	86.401	88.943	91.575	94.300	97.122	100.045	103.073
Cauca	205.539	211.843	218.430	225.966	233.208	240.790	261.467	274.337	287.149	284.616	296.449	312.803	323.988	340.330	354.367	367.059	385.367
Cesar	161.037	163.167	165.433	168.145	170.719	173.450	230.522	244.018	257.430	255.561	268.404	283.878	294.550	309.597	322.481	334.041	350.279
Chocó	105.835	108.808	111.888	115.317	118.635	122.076	115.573	117.518	118.361	116.093	119.731	123.208	125.931	129.778	133.369	136.678	141.113
Córdoba	275.412	281.335	287.644	295.257	302.469	310.148	295.105	312.387	329.812	328.465	344.801	363.852	378.184	397.029	413.455	428.529	448.090
Cundinamarca	333.140	340.118	347.695	357.267	366.220	375.883	406.526	418.294	427.329	420.857	433.553	449.265	459.805	474.890	487.857	499.409	515.683
Guainía	3.667	3.832	4.005	4.203	4.392	4.591	19.745	20.130	20.524	20.927	21.341	21.766	22.201	22.648	23.106	23.576	24.059
Guajira	96.753	99.658	102.681	106.094	109.384	112.812	135.286	143.884	151.133	151.303	159.130	168.181	174.763	183.607	186.120	187.670	189.281
Guaviare	12.823	13.401	14.005	14.695	15.358	16.051	26.801	27.598	28.423	29.278	30.163	31.080	32.031	33.015	34.036	35.094	36.191
Huila	192.670	199.511	206.710	215.113	223.144	231.606	167.016	174.822	179.832	178.445	184.688	191.572	196.207	202.999	208.933	214.381	221.203
Magdalena	181.550	188.000	194.763	202.580	210.072	217.939	166.030	173.420	180.338	178.191	185.961	194.798	200.857	209.483	216.842	223.369	232.719
Meta	108.763	112.375	116.170	120.578	124.797	129.235	121.681	128.477	134.534	133.490	140.102	148.002	153.448	161.320	168.189	174.470	183.132
Norte de Santander	213.710	219.734	226.047	233.327	240.308	247.634	370.091	384.566	399.388	396.144	412.336	431.672	445.163	464.109	480.681	495.754	516.571
Nariño	299.553	312.877	326.853	342.995	358.462	374.697	369.207	384.371	397.545	393.751	406.669	421.913	431.813	445.843	457.550	467.681	481.775
Putumayo	49.490	51.738	54.088	56.776	59.358	62.058	60.263	63.161	64.917	63.124	65.250	67.039	68.545	70.529	72.264	73.794	75.492
Quindío	90.038	92.835	95.731	98.945	102.058	105.281	105.335	104.256	103.269	102.375	103.381	104.479	105.673	106.969	108.370	109.882	111.509
Risaralda	162.875	168.810	175.028	182.180	189.041	196.234	123.661	127.609	131.146	129.774	133.849	138.982	143.008	148.781	153.917	158.866	165.450
Santa Marta	68.386	71.557	74.907	78.860	82.627	86.609	65.476	70.058	75.033	75.233	79.784	84.684	88.345	93.209	97.531	101.543	106.727
Santafé de Bogotá	590.456	611.872	634.188	659.452	683.789	709.164	816.957	797.605	778.775	760.451	742.619	725.262	708.367	691.919	675.906	660.313	645.129
Santander	334.507	342.517	350.950	360.800	370.212	380.130	447.023	457.924	467.109	459.574	473.778	490.195	501.285	517.626	531.201	543.373	559.611
Sucre	168.629	175.050	181.791	189.608	197.093	204.962	186.192	197.360	207.837	207.629	217.771	229.230	237.723	248.738	258.168	266.699	277.401
Tolima	261.065	270.461	280.284	291.515	302.308	313.599	140.951	145.526	149.587	151.386	146.687	151.438	154.794	159.822	164.322	168.444	174.048
Valle del Cauca	535.733	541.895	548.952	558.851	567.838	577.807	484.821	496.230	507.834	496.762	512.067	532.103	545.390	563.986	579.483	592.995	611.696
Vaupés	4.547	4.747	4.956	5.193	5.422	5.661	9.559	9.840	10.131	10.432	10.744	11.068	11.403	11.750	12.110	12.483	12.869
Vichada	7.909	8.264	8.635	9.059	9.466	9.892	19.952	20.527	21.122	21.738	22.375	23.035	23.718	24.425	25.157	25.915	26.701
Total	total	6.287.385	6.470.880	6.663.797	6.866.613	7.102.152	7.327.476	7.564.377	7.541.115	7.776.809	7.989.782	7.913.526	8.150.521	8.440.117	8.646.260	8.935.037	9.180.291

Fuente: 1996-1999 Ministerio de Educación y Cálculos propios; 2000-2010 Estimado; 2000-2010 Matrículas financiables antes de redistribuir recursos entre entidades territoriales.

ríodo, estimada en la forma que se indicó en la sección anterior. Los valores para 2000-2010 corresponden al número de estudiantes cuyo costo de matrícula puede financiarse en cada año con los recursos disponibles para las diferentes entidades territoriales. Puede apreciarse un cambio sustancial entre ambos subperíodos en el número de alumnos matriculados, para algunas entidades territoriales. Adicionalmente, el total nacional de alumnos matriculados en el año 2000 sería inferior en 23.261 al correspondiente a 1999, lo cual implica a primera vista que para ese año, dada la UPC utilizada, no serían suficientes los recursos disponibles para cubrir a la población actualmente matriculada. No obstante, más adelante se mostrará que este número total de matrículas sí es financiable con los recursos disponibles, siempre y cuando se produzcan reasignaciones de los mismos entre las entidades territoriales.

En el Cuadro 9 se muestra el total de los recursos requeridos para financiar las matrículas de la población del Cuadro 8 con subsidios a la demanda, es decir, mediante el pago del valor de la UPC-E por cada alumno matriculado.

En el Cuadro 10 se muestra la diferencia entre disponibilidades y requerimientos de recursos. Puede apreciarse que para el total de país, en 1997 y 1999, el nuevo esquema sí habría sido financiable, pues se habría generado un superávit de recursos en el total nacional. No obstante, existen varias entidades territoriales para las cuales se produce un déficit de recursos en ese período (1997-1999). Por lo tanto, la viabilidad financiera del sistema en ese período habría requerido de una reasignación de recursos entre entidades territoriales.

Entre el año 2000 y el 2010, la diferencia entre los requerimientos y las disponibilidades de recursos, en el Cuadro 10 es, por construcción, mayor o igual a cero. Ello debido a que para realizar los estimativos para ese período se impuso la condición que el número de matrículas en cada entidad territorial no podría exceder al número que podía ser cubierto con los recursos disponibles.

Una de las condiciones que se debe cumplir para poder establecer si el nuevo sistema sí es viable financieramente, es que a partir de su instauración (año 2000) se cubra, como mínimo, a la misma proporción de la población objetivo que se venía cubriendo con el esquema anterior. En el cuadro 9 se muestra que, a primera vista, esta condición no se cumple para un número importante de departamentos o distritos, a saber: Antioquia, Caquetá, Chocó, Córdoba, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Putumayo, Risaralda, Santa Marta, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

No obstante, esos resultados suponen que no se han producido cambios en las fórmulas de asignación de las transferencias entre entidades territoriales. En el resto de entidades la matrícula aumenta significativamente entre 1999 y 2000. Si se suma el total nacional de alumnos matriculados del Cuadro 9 con el número adicional de matrículas que se podría financiar con los excedentes de recursos que se presentan en el total nacional y que se muestran en la última fila del cuadro 10, puede apreciarse que en el año 2000 la matrícula total podría ascender a 7.898.834, lo cual representaría un aumento de 334.457 alumnos respecto a 1999. Es preciso enfatizar que ello sólo puede alcanzarse si se produce un cambio en la forma en que se asignan los recursos entre las entidades territoriales.

Cerca de la mitad del disponible para reasignar provendría de Santafé de Bogotá donde una cobertura de 41% sería claramente insuficiente; y casi todo el resto se origina en departamentos en los cuales la extensión de cobertura al 100% aún dejaría excedentes, como Amazonas, Arauca, San

Cuadro 9. RECURSOS REQUERIDOS PARA EL CUBRIMIENTO DE LA POBLACIÓN MATRICULADA EN EL ESCENARIO DE UPC-E BAJA (Millones de pesos de 1996)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Amazonas	6.779	7.091	7.417	10.997	11.314	11.641	11.980	12.330	12.693	13.068	13.456	13.859	14.275	14.706
Antioquia	481.351	498.111	515.566	328.587	341.899	352.952	348.685	362.568	378.816	391.036	408.203	423.194	437.203	455.648
Arauca	23.954	25.044	26.183	34.591	35.582	36.608	37.668	38.766	39.901	41.075	42.291	43.550	44.853	46.202
San Andrés y Prov.	5.563	5.828	6.106	9.192	9.306	9.423	9.544	9.969	10.413	10.879	11.367	11.878	12.414	12.975
Atlántico	58.684	60.474	62.369	111.103	112.064	113.063	114.101	115.180	116.300	117.463	118.671	119.926	121.229	122.581
Barranquilla	45.556	46.740	47.992	74.998	80.311	86.240	86.225	90.746	95.812	100.076	105.237	109.902	114.365	119.581
Bolívar	89.002	90.877	92.856	111.521	118.419	124.220	123.459	130.068	137.036	142.157	149.033	155.000	160.441	167.516
Boyacá	148.675	153.467	158.503	198.565	205.256	210.159	207.679	214.152	221.890	227.346	235.080	241.736	247.794	255.959
Caldas	100.180	103.799	107.564	105.089	106.746	108.550	106.919	109.427	112.897	115.192	118.604	121.567	124.248	128.050
Caquetá	45.104	46.530	48.001	35.412	35.310	36.273	35.871	36.698	37.496	38.040	38.823	39.504	40.120	40.873
Cartagena	43.589	44.787	46.053	81.958	86.469	90.091	89.957	94.895	99.480	103.178	107.631	111.727	115.658	119.314
Casanare	28.025	29.307	30.647	40.686	41.843	43.040	44.277	45.557	46.881	48.251	49.668	51.134	52.652	54.223
Cauca	110.039	113.611	117.350	127.478	133.807	140.113	138.934	144.771	152.821	158.352	166.411	173.349	179.636	188.679
Cesar	76.484	77.712	79.014	105.094	111.334	117.548	116.790	122.762	129.950	134.953	141.973	148.016	153.464	161.076
Chocó	55.614	57.239	58.925	55.809	56.774	57.206	56.135	57.920	59.629	60.975	62.866	64.636	66.270	68.453
Córdoba	141.082	144.623	148.394	141.293	149.671	158.132	157.600	165.561	174.840	181.867	191.079	199.143	206.572	216.180
Cundinamarca	166.016	170.044	174.396	188.468	193.776	197.811	194.669	200.392	207.500	212.212	219.015	224.833	229.993	237.320
Guainía	1.948	2.037	2.131	9.171	9.357	9.548	9.743	9.944	10.150	10.362	10.579	10.803	11.032	11.267
Guajira	47.992	49.516	51.105	61.332	65.279	68.622	68.754	72.370	76.550	79.614	83.716	84.937	85.723	86.539
Guaviare	7.912	8.267	8.638	14.420	14.845	15.284	15.739	16.211	16.698	17.203	17.727	18.269	18.830	19.412
Huila	112.755	117.300	122.094	88.293	92.680	95.602	95.128	98.726	102.685	105.454	109.397	112.893	116.141	120.147
Magdalena	92.412	95.902	99.572	75.916	79.360	82.594	81.680	85.315	89.448	92.314	96.366	99.845	102.948	107.362
Meta	67.905	70.220	72.654	68.348	72.103	75.438	74.789	78.427	82.780	85.755	90.080	93.839	97.264	102.011
Norte de Santander	84.010	86.445	89.000	132.893	137.968	143.158	141.870	147.541	154.325	159.012	165.638	171.406	176.633	183.897
Nariño	156.463	163.601	171.097	168.675	175.693	181.809	180.168	186.176	193.258	197.898	204.438	209.921	214.686	221.279
Putumayo	30.953	32.355	33.820	32.835	34.407	35.356	34.372	35.521	36.485	37.295	38.364	39.296	40.117	41.028
Quindía	50.983	52.785	54.657	54.892	54.535	54.224	53.959	54.696	55.486	56.332	57.237	58.203	59.235	60.334
Risaralda	109.883	114.432	119.214	75.397	78.085	80.538	79.984	82.792	86.275	89.091	93.017	96.567	100.022	104.530
Santa Marta	35.974	37.721	39.570	29.938	32.060	34.365	34.486	36.603	38.886	40.603	42.878	44.908	46.800	49.237
Santafé de Bogotá	401.452	416.679	432.564	498.798	487.452	476.399	465.631	455.139	444.916	434.954	425.244	415.780	406.554	397.560
Santander	162.162	166.241	170.540	200.371	205.073	209.001	205.448	211.611	218.753	223.508	230.595	236.440	241.654	248.666
Sucre	85.779	89.235	92.871	84.435	89.574	94.409	94.396	99.094	104.403	108.370	113.498	117.914	121.929	126.948
Tolima	155.867	162.086	168.605	75.990	78.670	81.084	82.279	79.938	82.744	84.799	87.780	90.482	92.986	96.320
Valle del Cauca	268.538	273.092	278.128	233.576	239.286	245.104	239.979	247.603	257.533	264.215	273.487	281.276	288.118	297.501
Vaupés	2.849	nd	3.104	5.240	5.393	5.552	5.716	5.885	6.061	6.243	6.432	6.627	6.829	7.039
Vichada	5.003	5.227	5.461	11.014	11.329	11.655	11.993	12.341	12.702	13.076	13.462	13.863	14.277	14.706
Total	3.506.539	3.618.424	3.742.163	3.682.374	3.793.030	3.892.812	3.856.606	3.967.694	4.104.493	4.202.219	4.339.345	4.456.223	4.562.964	4.705.118

Fuente: Cálculos propios.

Cuadro 10. DISPONIBILIDAD MENOS REQUERIMIENTOS DE RECURSOS EN EL ESCENARIO DE UPC-E BAJA
Millones de pesos de 1996 y número de matrículas (última fila del cuadro)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2007	2008	2009	2010
Amazonas	3.936	3.453	4.044	3.052	3.198	3.487	3.185	3.584	4.391	4.907	5.343	5.731	6.374
Antioquia	-210.397	-147.937	-125.633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arauca	-178	9.590	16.840	20.989	23.309	23.150	23.123	25.42	27.113	28.076	28.999	29.900	29.489
San Andrés y Providencia	nd	9.353	10.686	9.814	10.307	10.783	10.830	11.30	12.398	13.149	13.804	14.448	15.279
Atlántico	nd	30.581	34.553	6.465	6.652	7.679	6.210	7.343	8.786	9.825	10.553	11.071	12.248
Barranquilla	nd	7.625	12.177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolívar	nd	-6.216	1.939	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Boyacá	40.630	21.556	47.743	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caldas	20.881	6.485	5.011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caquetá	2.741	-1.860	4.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cartagena	nd	12.113	20.488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casanare	15.367	16.865	28.250	24.574	27.595	27.352	27.026	29.55	31.542	32.774	33.915	35.022	34.941
Cauca	9.896	-4.493	10.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cesar	18.590	4.805	10.461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chocó	nd	-3.611	10.301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Córdoba	-11.191	-22.096	-12.448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cundinamarca	-56.275	3.850	11.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guainía	nd	6.991	7.986	1.993	2.086	2.273	2.028	2.225	2.539	2.718	2.827	2.880	3.056
Guajira	-2.285	-1.328	1.470	0	0	0	0	0	0	0	2.082	4.357	7.303
Guaviare	nd	3.414	4.542	3.206	3.346	3.572	3.182	3.400	3.826	4.098	4.274	4.378	4.651
Huila	-51.741	-41.624	-34.656	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magdalena	nd	-31.426	-27.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meta	nd	-14.000	-8.785	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Norte de Santander	40.735	25.824	41.762	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nariño	-17.369	-29.625	-3.608	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Putumayo	nd	1.587	5.495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quindío	11.630	4.233	3.054	3.559	4.329	5.281	4.913	5.471	6.440	7.084	7.528	7.825	8.522
Risaralda	-17.207	-26.505	-24.259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Marta	nd	-14.991	-11.665	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santafé de Bogotá	138.940	144.188	158.302	92.654	130.179	171.948	178.895	213.3	287.881	332.385	374.586	417.349	464.463
Santander	33.176	13.757	22.462	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sucre	nd	-19.634	-13.926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tolima	-42.914	-39.190	-37.483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valle del Cauca	nd	-25.863	-5.807	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaupés	nd	nd	7.853	5.779	5.983	6.207	5.946	6.198	6.713	7.026	7.266	7.456	7.783
Vichada	nd	4.819	6.707	2.900	3.107	3.367	3.002	3.271	3.891	4.307	4.637	4.909	5.425
Total	9.522	-89.963	181.195	174.986	220.091	265.100	268.340	311.1	395.520	446.349	495.813	545.326	599.535
Matrículas adicionales financiables con excedentes	19.481	0	370.449	357.719	449.851	541.745	548.252	635.5	807.665	911.254	1.011.983	1.112.732	1.222.975

Fuente: Cálculos propios.

Andrés, Atlántico, Casanare, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada, vale decir auténticos sobrantes. La cobertura de la capital podría mejorarse sensiblemente si sólo se efectuara esta redistribución, pero es posible que tampoco fuera suficiente bajo determinado criterio diferente de población objetivo, que podría además afectar la demanda de otras grandes ciudades, caso en el cual podría llegar a presentarse hasta insuficiencia global.

Puede concluirse entonces que con la UPC-E baja, el nuevo esquema sí es financiable y garantiza el cubrimiento, cuando menos, de la misma proporción de la población objetivo en cada entidad territorial, siempre y cuando se produzcan reasignaciones de recursos entre las entidades territoriales. No obstante, el resultado es sensible a la definición de la población objetivo en las ciudades que concentrarían pobreza o demanda por educación pública bajo otros criterios, particularmente Bogotá, caso en cual podría presentarse insuficiencia global.

VII. NÚMERO DE MAESTROS FINANCIABLES

Además del cubrimiento de por lo menos la misma población que en 1999, otra de las condiciones para determinar si el nuevo esquema de capitación resultaba viable, es el cubrimiento de los costos laborales de por lo menos el mismo número de maestros que en 1999. En esta sección se evalúa en forma indirecta y parcial el cumplimiento de esta condición bajo el escenario de ajuste bajo de la UPC-E.

La razón por la cual la verificación es indirecta y parcial, es que no existe información sobre el valor de la nómina total de maestros ni el número de maestros empleados directamente por las entidades territoriales para el período histórico 1997-1999. Por lo tanto, el número de maestros para ese período se estima usando los supuestos que sirvieron de base para la construcción de la UPC-1. Simplemente hace explícito el número de maestros que son financiables con el nuevo sistema en los dos períodos, 1997-1999 y 2000-2010. Los resultados se muestran en el Cuadro 11.

Al comparar los valores correspondientes a 1999 y al año 2000 se observa que el total de docentes financiables en el país, aún antes de realizar una reasignación de los recursos excedentes entre las entidades territoriales, es superior en un 14% en el año 2000. Sin embargo, para algunos departamentos se presentan reducciones en el número de maestros financiables, al igual que ocurrió con la matrícula financiable como se mostró en una sección anterior.

No obstante, si se reasignan los recursos excedentarios al nivel nacional entre las entidades, se lograría financiar 24.821 docentes adicionales. Esta última cifra es superior a la reducción en el número de maestros financiables que se presentó en algunas entidades (18.174).

Por lo tanto, los resultados anteriores indican que el nuevo esquema también cumple con la condición de cubrir los costos laborales de un número de maestros por lo menos igual al que (se estima) se ha venido cubriendo.

VIII. TASA DE COBERTURA FACTIBLE EN EDUCACIÓN

En el Cuadro 12 se muestra la tasa de cobertura que es factible alcanzar con los recursos disponibles para 2000-2010, bajo el supuesto que la UPC-E es igual a la del escenario de ajuste bajo. Los datos para el período 1997-1999 corresponden al cociente entre la población matriculada y la población objetivo, estimadas en la forma que se mencionó en secciones anteriores.

Cuadro 11. NÚMERO DE MAESTROS QUE SE PUEDEN FINANCIAR CON LOS RECURSOS DISPONIBLES

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Amazonas	492	514	538	797	820	843	868	893	919	945	973	1.002	1.032	1.062
Antioquia	34.920	36.122	37.373	28.922	30.093	31.071	30.649	31.849	33.283	34.355	35.842	37.120	38.302	39.861
Arauca	1.740	1.819	1.901	2.511	2.582	2.656	2.732	2.811	2.892	2.976	3.063	3.153	3.246	3.342
San Andrés y Prov.	405	424	444	668	676	684	693	723	755	789	824	860	899	939
Atlántico	4.264	4.397	4.539	8.091	8.168	8.247	8.330	8.416	8.505	8.597	8.693	8.793	8.897	9.004
Barranquilla	3.412	3.504	3.600	6.745	7.183	7.685	7.696	8.087	8.524	8.898	9.350	9.515	9.627	9.744
Bolívar	6.404	6.544	6.691	9.739	10.327	10.833	10.788	11.349	11.954	12.073	12.197	12.326	12.460	12.599
Boyacá	10.610	10.944	11.295	16.876	17.391	17.700	17.537	18.039	18.308	18.523	18.744	18.971	19.205	19.446
Caldas	7.343	7.621	7.911	9.287	9.430	9.481	9.473	9.688	9.876	10.075	10.284	10.505	10.737	10.982
Caquetá	3.309	3.419	3.532	3.146	3.140	3.233	3.201	3.282	3.366	3.422	3.510	3.589	3.661	3.754
Cartagena	3.197	3.287	3.382	7.102	7.466	7.755	7.749	8.155	8.529	8.839	9.008	9.103	9.202	9.305
Casanare	2.028	2.120	2.217	2.942	3.025	3.111	3.199	3.291	3.385	3.483	3.584	3.689	3.797	3.909
Cauca	7.978	8.238	8.510	11.302	11.913	12.533	12.441	13.092	13.872	14.412	15.162	15.790	16.353	16.530
Cesar	5.567	5.660	5.759	9.421	10.019	10.614	10.562	11.125	11.796	11.980	12.099	12.223	12.352	12.485
Chocó	4.021	4.139	4.262	4.853	4.935	4.978	4.881	5.042	5.206	5.331	5.526	5.710	5.879	6.120
Córdoba	10.145	10.406	10.684	12.452	13.229	14.014	13.973	14.706	15.562	16.210	17.045	17.765	18.425	19.209
Cundinamarca	11.886	12.165	12.467	16.094	16.521	16.845	16.572	17.051	17.637	18.033	18.590	19.060	19.472	20.053
Guainía	131	137	144	618	631	644	658	671	686	700	715	730	746	762
Guajira	3.448	3.559	3.676	5.352	5.702	5.825	5.874	5.924	5.977	6.032	6.089	6.148	6.210	6.274
Guaviare	583	609	636	1.062	1.093	1.125	1.158	1.192	1.228	1.264	1.302	1.342	1.382	1.424
Huila	8.196	8.540	8.904	7.726	8.123	8.400	8.379	8.714	9.086	9.357	9.732	10.065	10.377	10.757
Magdalena	6.661	6.917	7.186	6.736	7.064	7.381	7.302	7.641	8.040	8.318	8.706	9.035	9.327	9.738
Meta	4.933	5.098	5.270	6.062	6.411	6.728	6.667	6.998	7.399	7.674	8.058	8.383	8.675	9.074
Norte de Santander	6.053	6.224	6.403	11.528	11.959	12.113	12.239	12.368	12.501	12.638	12.778	12.921	13.069	13.221
Nariño	11.273	11.790	12.333	14.543	15.095	15.586	15.454	15.947	16.536	16.935	17.490	17.960	18.372	18.933
Putumayo	2.254	2.356	2.462	2.875	3.010	3.094	3.004	3.105	3.194	3.265	3.369	3.461	3.543	3.641
Quindío	3.746	3.887	4.034	4.061	4.043	4.030	4.019	4.083	4.151	4.224	4.302	4.384	4.472	4.565
Risaralda	7.967	8.315	8.681	6.714	6.975	7.221	7.186	7.469	7.821	8.112	8.511	8.873	9.226	9.681
Santa Marta	2.571	2.698	2.832	2.621	2.812	3.022	3.036	3.227	3.441	3.604	3.818	4.009	4.186	4.414
Santafé de Bogotá	29.337	30.470	31.652	36.522	35.714	34.927	34.159	33.410	32.679	31.967	31.272	30.594	29.933	29.288
Santander	11.718	12.004	12.305	17.272	17.610	17.895	17.565	18.036	18.182	18.320	18.462	18.609	18.761	18.918
Sucre	6.174	6.427	6.693	7.448	7.896	8.317	8.314	8.714	9.169	9.507	9.790	9.892	9.997	10.106
Tolima	11.269	11.737	12.229	6.698	6.945	7.177	7.292	7.103	7.382	7.586	7.896	8.183	8.450	8.815
Valle del Cauca	19.592	19.934	20.312	20.683	21.176	21.662	21.209	21.857	22.732	23.335	24.132	24.795	25.374	26.149
Vaupés	205	nd	223	376	387	398	410	422	435	447	461	475	489	504
Vichada	364	380	397	801	823	847	871	896	922	949	977	1.006	1.035	1.066
Total sin reasig.	254.197	262.404	271.475	310.647	320.388	328.674	326.138	335.379	345.926	353.174	362.354	370.039	377.171	385.674
Adicion. con exceden.	-	-	-	24.821	28.702	33.105	32.909	37.163	42.444	47.380	54.708	61.660	68.306	77.098
Total financiado	254.197	262.404	271.475	335.468	349.090	361.780	359.047	372.542	388.370	400.554	417.062	431.700	445.477	462.772

Fuente: Cálculos propios

Cuadro 12. TASA DE COBERTURA FACTIBLE EN EL ESCENARIO DE AJUSTE DE LA UPC-E BAJA

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Amazonas	67,06	68,21	69,38	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Antioquia	63,91	65,73	69,97	44,85	47,45	49,81	50,02	51,96	54,22	55,90	58,28	60,34	62,25	64,78
Arauca	75,31	76,57	77,85	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
San Andrés y Prov.	64,51	64,77	68,55	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Atlántico	54,12	55,33	56,61	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Barranquilla	36,01	36,65	38,64	60,35	65,44	71,14	71,99	75,06	78,48	81,16	84,48	87,30	89,87	92,93
Bolívar	57,44	58,24	59,07	70,40	74,17	77,18	76,06	79,45	82,96	85,28	88,56	91,22	93,48	96,60
Caldas	85,63	80,77	84,62	81,96	83,27	84,63	83,25	83,77	84,92	85,08	85,96	86,39	86,53	87,33
Caqueta	54,11	55,02	55,93	40,63	39,88	40,30	39,18	39,39	39,53	39,37	39,42	39,33	39,15	39,06
Cartagena	35,46	36,17	38,03	67,62	72,08	75,85	76,48	79,99	83,11	85,41	88,26	90,73	92,99	94,95
Casanare	74,86	76,15	77,46	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Cauca	51,65	53,09	54,60	59,04	61,68	64,28	63,43	65,76	69,06	71,18	74,40	77,08	79,42	82,94
Cesar	50,19	50,65	51,13	67,51	70,98	74,35	73,28	76,38	80,16	82,51	86,01	88,83	91,21	94,78
Chocó	63,82	65,42	67,06	63,24	64,05	64,24	62,74	64,43	66,01	67,16	68,89	70,46	71,85	73,81
Córdoba	59,38	60,46	61,60	58,23	61,22	64,18	63,45	66,10	69,21	71,36	74,29	76,71	78,80	81,65
Cundinamarca	55,68	56,41	59,19	63,91	66,53	68,73	68,43	69,76	71,51	72,40	73,94	75,10	76,00	77,56
Guainía	22,54	23,11	23,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Guajira	61,47	63,02	64,61	77,00	81,37	84,91	84,42	88,17	92,50	95,40	99,45	100,00	100,00	100,00
Guaviare	59,81	60,73	61,66	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Huila	65,11	66,87	68,68	48,98	50,67	51,48	50,43	51,49	52,65	53,13	54,12	54,81	55,30	56,06
Magdalena	68,68	70,78	72,96	55,21	57,27	59,13	57,99	60,06	62,42	63,84	66,02	67,75	69,17	71,41
Meta	50,79	51,98	53,23	49,54	51,70	53,50	52,46	54,39	56,75	58,11	60,32	62,09	63,58	65,86
Norte de Santander	52,50	53,47	54,47	80,48	82,65	84,83	83,13	85,48	88,40	90,03	92,68	94,76	96,47	99,21
Nariño	63,13	65,73	68,45	67,19	69,67	71,76	70,77	72,77	75,16	76,56	78,68	80,35	81,71	83,74
Putumayo	59,73	60,72	61,73	58,28	59,37	59,30	56,04	56,28	56,16	55,78	55,73	55,44	54,96	54,58
Quindío	92,63	95,03	99,96	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Risaralda	87,42	89,93	95,63	60,27	62,82	65,15	65,01	66,45	68,33	69,56	71,55	73,13	74,51	76,53
Santa Marta	57,59	59,10	61,17	45,87	48,55	51,43	50,99	53,66	56,51	58,47	61,18	63,46	65,49	68,20
Santafé de Bogotá	77,56	79,76	84,74	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Santander	61,69	62,58	65,99	77,54	80,35	82,90	82,47	84,27	86,40	87,55	89,56	91,03	92,21	94,02
Sucre	68,86	71,13	73,50	66,33	69,82	73,01	72,40	75,37	78,72	80,98	84,03	86,47	88,54	91,26
Tolima	61,05	62,67	64,32	28,59	29,17	29,61	29,58	28,27	28,77	28,97	29,45	29,79	30,03	30,49
Valle del Cauca	68,36	69,17	73,13	61,82	64,57	67,42	67,27	69,27	71,90	73,60	76,00	77,95	79,62	81,97
Vaupés	59,21	nd	60,96	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Vichada	49,40	50,19	51,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Total sin reasignación	62,10	63,41	65,98	65,64	67,83	69,81	69,23	70,85	72,87	74,13	76,04	77,53	78,77	80,58
Total con reasignación	-	-	-	68,13	70,97	73,58	73,04	75,22	77,81	79,57	82,12	84,20	86,03	88,47

Fuente: 1997-1999 Calculado con base en información del Ministerio de Educación.

En los estimativos del cuadro se supone que no se han producido reasignaciones de recursos entre entidades territoriales en el período 2000-2010, lo cual implica que las coberturas pueden descender en algunas regiones[13]. Puede apreciarse que aún bajo ese supuesto, la adopción del nuevo esquema implica un aumento sustancial en la cobertura. Si adicionalmente se suponen que esas reasignaciones se llevan a cabo, la última fila del cuadro indica cuál sería la nueva tasa de cobertura, como mínimo. Para estimar ese valor se supuso que los recursos excedentarios en todo el país se asignarían a la mayor UPC-E.

En síntesis, el nuevo esquema ofrece oportunidades de aumentos sustanciales en la cobertura de la población objetivo, pero requiere que se puedan efectuar reasignaciones entre regiones para no perjudicar a algunas de ellas. Debe recordarse que el resultado es condicional a la definición de población objetivo, y que otra definición que ampliara la de ciudades como Bogotá, restarían recursos para redistribución y con ello algunos de los aumentos en cobertura logrables con ella.

IX. MODIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS DE LA LEY 60/93

A partir de los resultados para el caso de educación; y de resultados similares para el caso de salud, se procedió a identificar cuatro tipos de desequilibrios en la asignación de recursos que contempla la Ley 60 de 1993. En el Cuadro 13 se presenta el patrón con el cual se presentan cuatro tipos de desequilibrios.

En primer lugar, se identifican las entidades donde se presentan exceso de recursos tanto en salud como en educación, caso que se indica en el cuadro con el número 1. Este caso claramente indica la necesidad de rediseñar la fórmula de asignación entre entidades territoriales, de tal manera que ese tipo de entidades reciba menos recursos.

En segundo lugar, se identifican los casos en los cuales existe exceso de recursos en educación y déficit en salud (2), o viceversa (3). La presencia de estos casos llama la atención sobre la necesidad de redefinir los porcentajes de recursos de las distintas fuentes que asigna cada entidad territorial a esos dos sectores. Ello también sería objeto de reforma de la Ley 60 de 1993.

En tercer lugar, se identifican las entidades con déficits de recursos en ambos sectores (4). Al igual que en el caso 1, esta situación identifica las entidades que deberían recibir una mayor proporción de recursos en un nuevo esquema de asignación de recursos entre entidades territoriales.

Estos resultados indican que una parte importante de las deficiencias en cobertura en salud y en educación pueden irse corrigiendo a partir de reasignaciones de recursos entre entidades territoriales. Pero no todos los desequilibrios corresponden a desequilibrios entre regiones, ya que también los hay entre sectores.

Nótese que para el total del país existirían y se sostendrían excedentes de recursos en ambos sectores, si bien varias entidades territoriales presentan deficiencias en uno u otro sector. En contraste con ello, el régimen más común en el futuro al nivel de entidades territoriales sería el de defectos en ambos sectores.

En el momento de implementación del sistema de capitación en educación que se ha supuesto se realizaría a partir del año 2000, se precipitaría un

[13] Tal sería el caso de Antioquia, Caquetá, Huila, Magdalena, Meta, Putumayo, Risaralda, Santa Marta, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

Cuadro 13. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE REDISTRIBUCIÓN ENTRE SECTORES Y ENTRE ENTIDADES (1: exceso en salud y educación; 2: exceso en educación y déficit en salud; 3: déficit en educación y exceso en salud; 4: déficit en educación y en salud; 5: equilibrio en educación y en salud)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Amazonas	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Antioquia	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Arauca	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
San Andrés y Prov.	nd	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Atlántico	nd	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Barranquilla	nd	1	1	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Bolívar	nd	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Boyacá	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Caldas	1	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Caqueta	1	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cartagena	nd	nd	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Casabare	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cauca	2	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cesar	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Chocó	nd	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Córdoba	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Cundinamarca	nd	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Guainía	nd	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Guajira	nd	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2
Guaviare	nd	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Huila	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Magdalena	nd	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Meta	nd	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Norte de Santander	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nariño	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Putumayo	nd	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Quindío	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Risaralda	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Santa Marta	nd	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Santafé de Bogotá	nd	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Santander	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Sucre	nd	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Tolima	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Valle del Cauca	nd	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Vaupés	nd	nd	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vichada	nd	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Total	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Resultados cuadros anteriores.

régimen frecuente de deficiencia de recursos en ambos sectores (4), a partir de una situación en la cual predominan los excedentes comunes en ambos sectores (1), como resultado de las limitaciones para reasignar recursos para educación entre regiones.

Los regímenes tipo 2, con excesos en educación y defectos en salud, prevalecerían en Bogotá por defecto en la ampliación de cobertura escolar bajo el criterio empleado acá, y en departamentos con auténticos superávits en educación. Es probable que una mejora del criterio para escoger la población objetivo de los subsidios escolares traslade a Bogotá al régimen 4 y hasta llegue a afectar la prevalencia del régimen 1 al nivel agregado, dado que no son frecuentes los regímenes con excesos en salud. Por supuesto, estos resultados dependen de las metas de cobertura y unidades de capitación establecidas para este último sector[14]. Parece así,

que la introducción del régimen de capitación en educación, lo que principalmente requiere en cuanto a modificación del sistema vigente de asignación de recursos, para hacerlo viable, es la incorporación de flexibilidad para reasignaciones regionales, pero no exclusivamente éstas, sino también las intersectoriales. No es seguro que un sistema jerárquico que asigne primero entre sectores y luego reparta entre regiones, aún permitiendo reasignaciones entre éstas, resuelva todos los problemas de excesos y defecto entre éstas. Debe recordarse, además, que parte importante de la repartición de recursos se realiza al nivel municipal.

La necesidad de redistribución intersectorial trae a la discusión las razones para que pueda haber también déficits en salud. Hay una diferencia interesante entre los casos de educación y salud. En el primero de estos sectores, las introducción de la capitación debería producir un rápido efecto de eficiencia, principalmente por cuenta del número de alumnos por docente, que liberaría suficientes recursos para mejora de calidad (atención a la UPC2) y mejora de cobertura. El aumento esperado en la tasa de esta última, si se liberaran las restricciones a reasignaciones regionales, sería del orden de 2% inmediato y hasta 22% hasta el 2010, y sin dicha liberación desde un leve descenso inicial hasta un aumento de 14% en este último año, aunque en este caso manteniendo algunas deficiencias regionales injustificables. El aumento de cobertura por liberar las restricciones de reasignación viene a ser entonces de hasta 8% en el largo plazo.

En contraste con ello, el mantenimiento prolongado de los subsidios a la oferta, bajo los actuales planes en el sector salud, restringe mucho más el crecimiento de la cobertura. El crecimiento de cobertura por permitir reasignaciones entre regiones se encuentra entre 1% y 2%.

El establecimiento de subsidios a la demanda o de la capitación, implica por sí mismo mecanismos de asignación de recursos que conducen a ajustarlos a coberturas efectivas, y es la mezcla con los tradicionales subsidios a oferta, lo que produce asignaciones en las cuales éstas se restringen. Bien pueden ser justificables, por ejemplo, para garantizar mínimos o en el proceso de construcción de una oferta suficiente, pero el efecto es la rigidez para reasignaciones que produce lo resultados acá señalados, excesos y defectos por regiones. Esto quiere decir que para la implantación a fondo de la capitación son redundantes los criterios globales y a priori de asignación a regiones. En la medida que se implanten puede haber inflexibilidades, y por lo tanto, convendría reducirlos a un mínimo y evitar que se impongan sobre la totalidad de las transferencias. Quizá sólo una parte de éstas se sujetaría a asignaciones sectoriales y regionales a priori, y el resto seguiría a la distribución de la demanda por capitación.

X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El aporte principal de este trabajo ha sido la incorporación del sector educativo dentro de un modelo que permite apreciar el balance entre recursos, costos y coberturas en los sectores beneficiarios de las transferencias de los ingresos corrientes de la nación.

En esta ocasión, el modelo se ha empleado para apreciar los efectos sobre la cobertura, y para analizar la viabilidad financiera de la incorporación del sistema de capitación para educación. Se ha partido del diseño de la capitación hecha por el

[14] Ver el cuadro del Anexo que reporta la cobertura en salud empleada en este ejercicio. Nótese que supone el aumento inicialmente planeado al 54% para el año 2000 y un crecimiento (sin reasignaciones) hasta el 65% en el año 2010.

DNP, y se suponen válidos sus efectos sobre los costos por alumno, docentes y no docentes. En contraste con tan importante cambio en la forma de emplear los recursos, en este ejercicio se han supuesto constantes las reglas de asignaciones de recursos de transferencias entre sectores y entre regiones, así como las prácticas de asignación de recursos complementarios hechas por las autoridades locales. Aceptando los supuestos de eficiencia aducidos para el sistema de capitación, se ha detectado que dicho sistema podría generar un notable aumento de cobertura (y calidad), y que también sería financieramente viable, en el sentido de no introducir en el momento de su ejecución disrupciones agregadas en la matrícula y cobertura, ni en la contratación de maestros[15]. No obstante, sí se ha detectado que disrupciones de este tipo podrían tener lugar si no se permiten reasignaciones de recursos de transferencias entre regiones. Aún más, la flexibilización de reasignaciones requerida para implantar la capitación en educación, también podría implicar mejoras de la asignación de transferencias entre educación y salud.

El ejercicio realizado en esta ocasión ha supuesto sustanciales aumentos de cobertura respecto a los criterios empleados hasta ahora, por incluir la población pre-escolar y en edad para la educación media, así como la de niveles de ingreso superiores a la pobreza definida sólo por necesidades básicas hasta incluir en algunas regiones parte del 4º Quintil. Pero no ha contemplado adecuadamente la expansión de cobertura requerida en ciudades como Bogotá, con lo cual buena parte de los recursos redistribuibles para mejorar cobertura no serían reales superávits, o habría conflicto entre diversas dimensiones de extensión de la cobertura no analizadas esta vez, pero sí con este modelo.

El trabajo ha permitido detectar, por otra parte, que los efectos cobertura y la viabilidad financiera de la introducción del sistema de capitación y subsidios a la demanda en educación señalados en el párrafo anterior, sí pueden ser afectados por factores tales como ajustes de la UPC para tomar en cuenta significativas diferencias en los costos educativos entre regiones, tal como podría ocurrir bajo mayor descentralización.

También cabe señalar que para que se pudieran realizar tan significativas mejoras en cobertura y calidad, como las que se han supuesto para este estudio, y que son las que permiten pensar que se puedan lograr sin reasignación de mayores recursos globales a educación, debería haber entonces grandes ineficiencias en el sistema centralizado actual, que son las que ahora absorberían tantos recursos para tan pobres resultados. Una indicación de que ello es plausible, ha sido el relativo poco aumento de cobertura frente a los mayores recursos totales para educación, como se ha experimentado en los años noventa.

Cabría entonces preguntarse por las condiciones en las cuales se realizarían efectivamente las mejoras de eficiencia resultantes de la capitación supuestas en este trabajo, y de las cuales dependen sus conclusiones. No siendo éste el objetivo de este trabajo, sí deben señalarse la importancia de este supuesto para los resultados, y la dependencia de éstos respecto de los supuestos. En el país se han señalado suficientemente las limitaciones que presenta el actual sistema de manejo excesivamente centralizado, y sin suficiente autonomía, sin responsabilidad de las escuelas, ni posibilidad de escogencia entre

[15] Este resultado contrasta notablemente con los cálculos iniciales hechos por DNP, que indicaban que las transferencias y demás recursos disponibles no alcanzarían para financiar la UPC2. Sin embargo, los resultados no son estrictamente comparables, ya que involucran diferentes disponibilidades globales de recursos, y ha habido modificaciones en los supuestos sobre UPCs y población objetivo. El modelo empleado en esta ocasión permite analizar explícitamente las consecuencias de todos estos supuestos.

ellas, como para poner razonablemente en duda tanta y tan pronta mejora de eficiencia por efecto de la mera implantación de la capitación.

Por otra parte, el trabajo sobre educación presentado en este informe no destaca el que el modelo y su implementación contienen un sector salud, de cuyos resultados dependen los de la educación, y que se ofrece la posibilidad de hacerlos interactuar más que lo que se ha hecho en esta oportunidad, en la cual se ha tratado ante todo de hacer el montaje del componente educación y probarlo modelando la incorporación de la capitación. Ya se ha mencionado que se han detectado defectos notables del sistema de asignación de recursos para estos sectores y entre regiones, sin que se hayan probado maneras de resolverlos. El paso inmediato siguiente debe ser por supuesto el de realizar ejercicios que prueben otras reglas de asignación, modificaciones a la Ley 60 de 1993, para analizar la conveniencia y viabilidad de la introducción de la capitación, ya que este trabajo ha demostrado que un sistema de capitación por si sólo, no sería suficiente en presencia de restricciones globales a la distribución de las transferencias.

En el aspecto de disponibilidad de recursos, además de los problemas de reasignación entre sectores y entre regiones permisibles dentro de las reglas de las transferencias de ingresos corrientes de la nación, que han sido detectados en este trabajo, también son pertinentes los asuntos relacionados con la disponibilidad de recursos propios de las entidades territoriales, que ya juegan un papel importante en la financiación de la salud y la educación. Ante la suficiencia global de recursos para alcanzar razonables metas de cobertura en estos sectores, y en adición a las posibilidades de reasignaciones entre regiones, lo que cabe es también el diseño de incentivos que empleen los superávits para atraer recursos propios complementarios que permitan mejoras de cobertura.

Finalmente, cabe señalar que el instrumento desarrollado para este análisis no ha sido empleado todavía en esta ocasión para aprovechar su máxima posibilidad que sería la de examinar conjuntamente la financiación de los sectores de educación y salud. Es decir, las consecuencias en términos de cobertura y de nivel de las respectivas unidades de capitación, y las metas de las mismas, que pueden tener las reglas y mecanismos de asignación de recursos para estos sectores, y conversamente, las implicaciones de las metas de población objetivo y capitaciones sobre la demanda de recursos para los sectores.

BIBLIOGRAFÍA

Ayala Ulpiano y Soto Carolina (1999), "La remuneración y el mercado de trabajo de los maestros públicos en Bogotá", *Coyuntura Social*, Fedesarrollo.

Mora, Humberto, Ulpiano Ayala, Catalina Gutiérrez y Andrés Velasco (1999), "Financiamiento de la Educación por medio de Subsidios a la Demanda: Evaluación de la Viabilidad del Sistema de Capitación", Informe de Investigación presentado por Fedesarrolo a la Fundación Corona, Julio.

Mora, Humberto (1999), "Financiamiento del Régimen Subsidiado en Salud" Fedesarrollo, Mimeo, Informe preparado para el Comité Intergremial en Seguridad Social en Salud, Enero.

Pérez, Francisco (1996), "Cálculo de la Unidad de Pago por Capitación. UPC de la Educación Básica" Mimeo, Departamento Nacional de Planeación, Misión Social - FIS, diciembre.

PNUD (1996), "Mecanismos de Asignación Eficiente de Recursos Públicos a la Educación Básica - Elementos para la reforma de la Ley de Competencias y Recursos" Departamento Nacional de Planeación, Misión Social, Ministerio de Educación Nacional, Mimeo, abril.

Sarmiento Alfredo y Caro Blanca Lilia (1997), "La Educación en Cifras. Avances en el Período 1985 -1997", Departamento Nacional de Planeación, Misión Social.

Anexo 1. TASA DE COBERTURA FACTIBLE EN SALUD

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Amazonas	15,52	14,97	28,79	63,77	64,14	63,59	62,57	60,56	59,74	58,80	58,28	57,70	57,06	56,88
Antioquia	26,74	25,45	46,56	49,37	51,90	53,77	53,77	55,71	57,15	58,01	59,52	60,71	61,71	63,23
Arauca	12,83	14,73	21,83	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
San Andrés y Prov.	23,54	23,61	65,76	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Atlántico	16,30	16,22	33,29	92,65	94,27	95,57	96,36	97,87	96,66	95,68	95,39	94,99	94,69	94,91
Bolívar	23,57	28,25	53,37	65,57	69,99	72,17	69,96	73,69	75,44	75,76	77,03	77,64	77,74	78,89
Boyacá	39,91	38,81	57,35	59,14	63,35	66,07	66,20	69,02	71,17	72,71	74,74	76,34	77,60	79,72
Caldas	17,06	16,97	28,52	45,79	47,75	48,56	48,43	47,13	47,76	47,92	48,64	49,16	49,62	50,46
Caqueta	14,97	23,07	38,15	35,60	36,06	37,03	36,70	37,24	37,63	37,62	37,83	37,91	37,91	38,12
Cartagena	28,45	27,59	52,59	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Casanare	46,59	45,89	83,08	83,44	91,67	90,93	90,63	94,79	94,88	93,80	93,65	93,36	92,73	90,29
Cauca	23,07	25,74	40,25	40,36	41,82	42,17	41,09	34,31	34,90	35,08	35,74	36,17	36,42	37,18
Cesar	26,35	25,76	38,29	38,16	39,87	41,11	40,61	41,12	42,26	42,75	43,69	44,35	44,91	45,81
Chocó	21,22	28,24	62,77	39,66	41,21	41,49	39,93	42,00	43,60	44,80	46,59	48,19	49,59	51,61
Córdoba	11,52	17,22	31,62	34,53	36,30	37,76	37,45	38,15	39,50	40,33	41,52	42,48	43,25	44,42
Cundinamarca	36,86	36,53	63,63	72,39	74,14	75,27	73,70	73,66	75,02	75,28	76,32	76,93	77,40	78,46
Guainía	9,05	19,45	38,34	100,00	100,00	100,00	99,80	98,13	95,20	92,31	89,83	87,38	84,88	82,82
Guajira	18,59	20,93	37,08	43,86	46,00	46,47	45,74	33,52	34,28	34,67	35,67	36,08	36,37	36,77
Guaviare	8,71	11,06	28,77	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Huila	33,35	31,91	57,43	92,16	97,14	99,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Magdalena	15,26	21,75	33,30	41,92	44,40	46,05	46,05	47,96	49,13	49,98	51,06	51,89	52,55	53,64
Meta	16,12	18,74	29,78	32,88	34,38	35,22	34,54	35,36	36,29	36,67	37,46	38,01	38,39	39,13
Norte de Santander	25,63	25,61	37,92	39,49	41,27	42,47	41,86	43,22	44,13	44,45	45,24	45,75	46,08	46,88
Nariño	31,99	34,41	80,00	81,93	87,65	90,83	90,49	92,15	93,57	94,26	95,58	96,42	96,94	98,14
Putumayo	29,54	33,67	53,15	23,86	25,15	25,19	23,04	22,90	22,59	22,29	22,38	22,26	21,93	22,15
Quidío	15,81	15,02	27,88	42,89	44,51	45,34	45,71	46,84	46,80	46,56	46,71	46,81	46,93	47,34
Risaralda	14,80	15,23	22,17	28,53	30,00	30,79	30,72	30,83	31,18	31,08	31,32	31,45	31,49	31,84
Santa Marta	14,65	14,73	18,76	46,15	48,63	50,00	49,73	50,89	50,90	50,47	50,33	50,05	49,68	49,51
Santafé de Bogotá	27,14	25,53	35,07	47,52	50,82	53,84	54,77	58,37	60,82	62,90	65,63	68,28	70,98	74,07
Santander	30,88	29,92	49,31	55,62	58,70	60,35	60,43	62,77	63,77	64,36	65,66	66,49	67,17	68,24
Sucre	22,12	25,19	55,23	47,13	53,76	59,00	59,84	64,27	68,48	71,79	75,75	78,94	81,77	85,13
Tolima	19,30	19,67	30,85	31,72	34,28	36,80	39,93	34,23	35,35	36,08	37,18	38,14	39,00	40,21
Valle del Cauca	24,14	25,11	42,10	55,68	58,44	60,92	61,25	63,36	64,27	64,90	66,07	67,00	67,89	69,13
Vaupés	3,67	nd	41,08	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Vichada	16,81	21,92	41,93	72,07	72,82	72,14	70,85	65,92	64,05	62,77	61,88	60,92	59,92	59,34
Total sin reasignación	24,55	25,35	43,68	53,42	56,27	58,18	58,18	58,98	60,15	60,83	62,02	62,93	63,68	64,84
Total con reasignacón	-	-	-	54,37	57,46	59,47	59,57	60,65	61,91	62,67	63,96	64,96	65,81	67,00

Fuente: 1997-1998 Calculado con base en información del Ministerio de Salud; 1999-2010 Estimado.