

COMPARACION DE LA INVERSION EN EL METRO
Y EN GASTO SOCIAL EN BOGOTA

Informe Final

Asesor: Miguel Urrutia Montoya
Investigadora: Catalina Valencia Gaitán

Bogotá, Marzo de 1991

EVALUACION ECONOMICA DEL PROYECTO DEL METRO DE BOGOTA

INTRODUCCION

En la metodología de evaluación de proyectos, hay tres alternativas.

1. Calcular la tasa interna de retorno del proyecto. Si dicha tasa es superior a 10% en términos reales, se concluye que el proyecto es una inversión rentable para la sociedad, pues la tasa de retorno supera la tasa de interés real. En la primera parte de este informe se hace ese ejercicio.
2. Adicionalmente se pueden comparar dos proyectos que solucionan el mismo problema. En nuestro caso se comparan las tasas de retorno del Metro y de una alternativa de transporte: el Pre-Metro. Esto se hace en la segunda parte.
3. Finalmente, se deberían comparar los beneficios de dos proyectos en campos diferentes. No es claro que la prioridad de los bogotanos sea el transporte. Puede ser que la inversión en educación tenga mayores beneficios.

En la tercera parte hacemos un análisis de dos alternativas de inversión: la inversión en el metro y la ampliación del cubrimiento en educación pública.

INDICE

| | |
|---|----|
| - INTRODUCCION | 1 |
| - EL SECTOR SALUD | |
| El servicio oficial y sus fuentes de recursos | 3 |
| Diagnóstico del sector | 4 |
| Presupuesto para cubrir el déficit en la oferta | 5 |
| - EL SECTOR EDUCACION | |
| El servicio oficial, funciones y recursos | 6 |
| Estimación del déficit cuantitativo en la oferta | 9 |
| Costo de cubrir el déficit en la oferta educativa, comparado con el de financiar el metro. | 10 |
| - CUADROS | 13 |
| - BIBLIOGRAFIA | 23 |

CUADROS

- 1A - Presupuesto de ingresos y de gastos de la Administración Distrital (1987 - 1990).
 - 1B - Composición porcentual del presupuesto de ingresos y de gastos de la Administración Distrital (1987 - 1990).
 - 2 - Camas por cada mil habitantes en Bogotá (1987 y 1989).
 - 3 - Proyecto y aprobación del presupuesto de la Secretaría de Salud de Bogotá (1991).
 - 4 - Bogotá : población objetivo del sector educativo oficial.
 - 5 - Cobertura del sistema escolar oficial en Bogotá para dos escenarios.
 - 6 - Bogotá : costos por docente, por establecimiento y por alumno.
Costo de cubrir el déficit en la oferta oficial.
 - 7 - Bogotá : financiación de los sectores salud y educación (1985 - 1990).
 - 8 - Bogotá : costo de cubrir el déficit en la oferta educativa, y de la construcción y operación del metro. (US\$ de 1990 y de 1991).
- ANEXO : Proyecciones de población - Bogotá (1990, 1995 y 2000)

COMPARACION DE LA INVERSION EN EL METRO Y EN GASTO SOCIAL EN BOGOTA

INTRODUCCION

El Plan Integral de Desarrollo de Bogotá resalta el rezago en que se halla el sector social, lo cual es el resultado de la alta dependencia de este del nivel nacional, de limitantes institucionales y de la prioridad que se ha dado a las inversiones en infraestructura de servicios públicos. En los últimos años ésta ha representado alrededor del 80% del total realizado por la Administración Distrital, en tanto que la inversión social ha participado con el 10% (Cuadro 1).

El sector social está compuesto por la educación, la salud pública, la vivienda, el bienestar social, la seguridad ciudadana, la recreación, la cultura, el deporte y la acción comunal. Este estudio hará referencia únicamente a los dos primeros componentes.

Partiendo de indicadores de pobreza¹ y de las recientes prioridades sectoriales de inversión, la actual administración distrital tiene el propósito de realizar una distribución más

¹ La línea de pobreza se define de acuerdo con el ingreso mínimo necesario por un hogar o por una persona para satisfacer sus necesidades básicas (vivienda adecuada en su estructura, con servicios básicos, no hacinamiento, ingresos superiores a la línea de pobreza y niños entre los 7 y los 11 años asistiendo a la escuela). Se consideran "pobres" las personas o los hogares que no alcanzaron el 80% del salario mínimo diario per cápita; en la "misericordia" están aquellos que no satisfacen dos o más de las necesidades básicas.

equitativa de los recursos. Con ello se busca una mayor cobertura y calidad de los servicios sociales, y por lo tanto positivos efectos redistributivos en la población.

El Departamento de Planeación Distrital estima que para el período 1990 - 1995, el crecimiento anual de la población de Bogotá será del orden del 2.42% . Las proyecciones señalan que la población pobre es relativamente joven, en particular la que se encuentra en estado de miseria. Los grupos vulnerables de niños (preescolares, escolares) y de ancianos son numerosos en las alcaldías de ciudad Bolívar, San Cristobal, Usme, Kennedy, Usaquén, Bosa y Rafael Uribe Uribe, que a su vez son las zonas donde se encuentran los mayores índices de pobreza y problemas de calidad de vida. Son barrios en donde la población tiene la dinámica de crecimiento más fuerte, tendencia que podría mantenerse hasta finales de siglo.

Las anteriores características demográficas determinan una significativa demanda por servicios sociales, que además tenderá a crecer. Se requiere entonces, un mayor esfuerzo presupuestal dirigido al sector. El crecimiento de los recursos asignados debe ser mayor o igual al de la población, con el fin de corregir paulatinamente la brecha entre la oferta y la demanda, o por lo menos no agudizarla.

En materia presupuestal, algunas proyecciones señalan que entre 1990 y el año 2000, los ingresos del Distrito se incrementarán en un promedio de 4.5% anual (ver anexos en capítulo sobre el Metro). Por otra parte, se plantea la posibilidad de aumentar algunos gravámenes en un 20%, obteniendo así fuentes adicionales de financiación para una línea de metro en el sur-occidente de la ciudad.

La mencionada obra requiere recursos crediticios externos que la ciudad asumiría parcialmente. Parece lógico que Bogotá financie con deuda los proyectos que involucren costos recuperables. En ese caso, se puede sugerir que los esfuerzos con recursos propios se encaminen hacia programas sociales. En resumen, el crédito interno y externo se debe utilizar para inversiones recuperables, y los ingresos corrientes para el gasto social².

EL SECTOR SALUD

El Servicio Seccional, la Secretaría de Salud (S.E.D), la Caja Nacional de Previsión y el Fondo de Salud Mental están a cargo de la prestación del servicio oficial de salud en Bogotá. Se considera que el 62% de los habitantes constituyen la población asignada. El 38 % restante es atendido por el Servicio Social, las Cajas de Compensación y la seguridad privada.

Los ingresos del servicio distrital de salud provienen de aportes de la Nación, rentas cedidas del situado fiscal y destinación específica, y rentas propias. Desde comienzos de la década la participación de la Nación ha descendido de manera continua, representando actualmente el 35% de los recursos, con lo cual el sector oficial depende cada vez más de los ingresos generados por el Distrito

Problemas de índole administrativo y presupuestal explican que la oferta pública esté en capacidad de atender sólo al 30 % de la

² En la actualidad, el sector social tiene que pagar al BID un servicio a la deuda por concepto del proyecto Ciudad Bolívar. Para el sector educativo, en 1986 se firmaron además cinco empréstitos con la Universidad Distrital y VE-AHB Intermed de Alemania (en aquella época, República Democrática Alemana), para la compra de equipos de laboratorio.

población asignada. La utilización de los recursos es muy ineficiente. Por ejemplo, por falta de recursos para funcionamiento, los niveles de ocupación en los hospitales son bajos. Existe falta de suministro hospitalario y en ocasiones de personal, y esto lleva a una seria sub-utilización de la infraestructura hospitalaria existente. El sector oficial dispone de 0.9 camas por mil habitantes cuando las normas internacionales establecen 4.5 camas por mil. Sumando el sector privado, Bogotá cuenta con 1.76 camas por mil habitantes, índice cercano al 1.8 fijado por el Gobierno Nacional (Cuadro 2).

La ineficiencia administrativa también se evidencia en los bajos niveles de ejecución presupuestal. La S.E.D ejecuta en promedio el 60.5% del presupuesto asignado, y lo orienta esencialmente al pago de 2.837 funcionarios administrativos. Por su parte, desde su creación en 1988, el Fondo de Salud Mental reporta una ejecución del 6%.

La baja cobertura en salud se refleja en la tasa de mortalidad infantil, variable que se considera como uno de los índices más sensibles a las condiciones de salud de la población en general. En Bogotá hay una alta mortalidad infantil, alcanzando una tasa de 48 por mil en la población de miseria y de 37.7 por mil en la población pobre.

Para mejorar los índices de salud se requiere ver la infraestructura de salud existente de manera más racional y eficiente, pero también se hace necesario invertir en servicios complementarios a la salud como acueducto y alcantarillado. Desde el punto de vista de los servicios de agua potable, el 33.1% de los pobres no tienen acceso a ella. Se abastecen con agua de pozo, carrotanque, río, manantial o agua lluvia. Por otra parte, el 31.6% de la población pobre no tiene alcantarillado. La dotación de estos

servicios apoyaría al sector salud pues desacentuaría la relación agua-morbilidad³. En la inversión en acueducto y alcantarillado el esfuerzo presupuestal del Distrito es bajo, porque las entidades responsables del servicio pueden generar recursos propios.

Aliviar las dificultades de acceso a los servicios de salud tiene una evidente justificación en términos de calidad de vida. Conlleva además implicaciones de carácter económico: niveles de salud inestables y precarios repercuten sobre la asistencia y eficiencia en el trabajo, o en el rendimiento académico de la población afectada.

Las restricciones en la información⁴ necesaria para una relativa precisión en la estimación de los costos de cubrir el déficit en la oferta, obligan a utilizar como aproximación al presupuesto presentado por la S.S.D a la Secretaría de Hacienda Distrital.

La S.S.D considera que para 1991, excluyendo su presupuesto de funcionamiento, serían necesarios 9.297 millones de pesos para atender los requerimientos actuales. Incluyendo tales gastos se requieren \$13.829 millones. La Secretaría de Hacienda Distrital aprobó \$8.559 millones, de los cuales \$3.946 millones corresponden al presupuesto para inversión (Cuadro 3); en consecuencia, serían necesarios 5.351 millones de pesos adicionales a los que le fueron asignados. Es una suma en la cual no se está considerando ni el crecimiento de la población asignada ni las nuevas

³ En Bogotá, la segunda causa de morbilidad infantil es la enteritis, situación que disminuirá con el Proyecto Bogotá IV adelantado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.

⁴ Información sobre demanda real por el servicio oficial de salud, así como del número y valor de existentes y faltantes en suministros, personal médico y paramédico, y vehículos.

responsabilidades financieras inducidas por la ley 10 de 1990⁵. Esta ley dispone que el Distrito debe garantizar servicios gratuitos para la población en indigencia, que en 1989 representaban el 6.28% de los habitantes de Bogotá. Establece igualmente el derecho a tarifas parcialmente subsidiadas para algunos segmentos (es de suponer que sería para la población pobre, la cual representa cerca del 28% de los habitantes de Bogotá).

En resumen, debería hacerse un gran esfuerzo por mejorar la asignación de recursos y la eficiencia en el sector salud. Es probable que sumas relativamente modestas en materiales y gastos de funcionamiento, podrían aumentar significativamente el cubrimiento en el sector. Desafortunadamente no fue posible, dentro del desorden del sector, encontrar proyectos bien elaborados, y con análisis costo/beneficio, para comparar con los proyectos tradicionales que ejecuta el Distrito.

EL SECTOR EDUCACION

El sector de la educación oficial no se abordará en su conjunto. La muestra estará conformada por la educación básica formal (preescolar, primaria y secundaria) y sus aspectos cuantitativos.

En Bogotá, la atención de la educación básica oficial es responsabilidad de la Secretaría de Educación Distrital (S.E.D) y, hasta 1991, de su Fondo Rotatorio (FONSED). Para los menores de seis años, el servicio es atendido principalmente por el I.C.B.F.

⁵ La ley entrega a las entidades territoriales el manejo de los servicios de salud y amplía los recursos del orden nacional. Establece la carrera administrativa y dicta normas tendientes a modernizar el sector. En términos de organización financiera, ahora corresponde a la Nación aportar el grueso de los recursos.

A la S.E.D le compete la planeación, organización y control de la educación. La función del FONSED, que ahora asumirá la Secretaría, consistió en canalizar recursos para el servicio de restaurantes escolares, adquirir materiales y elementos escolares, y para construcción, ampliación y reparación de planteles educativos oficiales.

La educación oficial se financia con recursos del orden nacional y Distrital. Los primeros provienen del situado fiscal y del IVA. Los segundos se originan en las transferencias de la Secretaría de Hacienda, rentas contractuales, ventas de servicios y rendimientos financieros. Los montos se destinan al pago de personal administrativo y a la inversión directa en programas que le sean asignados. Cabe mencionar que el sector no tiene propiedades suficientes para respaldar sus pasivos, razón por la cual para el desarrollo de sus actividades depende de recursos de terceros.

El pago de maestros no nacionalizados corre por cuenta de las transferencias que las Secretarías Distritales de Educación y de Hacienda le hacen al F.E.R (Fondo Educativo Regional).

Entre 1987 y 1991, los recursos distritales girados por la Secretaría de Hacienda representaron en promedio el 5% del presupuesto de gastos de la administración central, y el 0.98% de la Descentralizada.

El sector oficial atiende al 48% de la demanda en la educación básica. Su participación es significativa en primaria, mientras que en preescolar y secundaria la del sector privado es mayor. La tendencia a la privatización, en contraste con el resto del país, responde a las dificultades afrontadas por el Estado para atender

la creciente demanda (especialmente en secundaria, donde las instalaciones son más costosas y los docentes pertenecen a altos escalafones).

El costo social de educar a un individuo depende de los ingresos que el estudiante deja de percibir, y de los costos directos involucrados tanto en el funcionamiento como en la inversión. Este estudio se concentra en el segundo punto.

Los costos para cubrir el déficit cuantitativo en la oferta se dividieron en pago a docentes y en inversión (construcción, mantenimiento y dotación del equipo). Se parte del supuesto que ampliar la oferta no implicaría variaciones en los gastos de funcionamiento de la S.E.D ni del F.E.R. Por otra parte, se consideró que del total del presupuesto distrital para educación básica, los recursos asignados por nivel equivalen a las proporciones en el promedio nacional (66% para preescolar y primaria, y 54% para secundaria).

Se estimaron los costos por alumno financiados con la totalidad de los recursos asignados, así como con los distritales exclusivamente (Cuadro 6). Los resultados obtenidos muestran que son menores para el Distrito, especialmente en primaria. Ello probablemente se relaciona con el hecho de que la gran mayoría de los docentes son nacionalizados, siendo el pago a maestros el componente más importante de los costos. Como a partir de 1982 la Nación congeló la nómina de maestros nacionalizados, aumentos en el número de docentes deberán ser cubiertos por la ciudad. Por lo tanto, considerando mejor la aproximación que incluye recursos del presupuesto nacional, fueron los costos correspondientes los que se utilizaron en el cálculo de las sumas requeridas para cubrir el déficit en la oferta educativa.

La series de Planeación Distrital sirvieron de base para estimar dos escenarios (Cuadro 4) y sus correspondientes tasas de escolarización⁶. El "escenario 1" agrupa la población en edad escolar (3 a 19 años) de los estratos 1,2 y 3. Este conjunto constituye el límite máximo de la demanda bogotana del servicio oficial de educación básica. El "escenario 2" corresponde al 60% de la población en edad escolar, y se presume que corresponde a la población actualmente asignada al servicio oficial.

En los escenarios y niveles considerados, las tasas de escolarización arrojan resultados pesimistas (Cuadro 5). La situación más crítica se encuentra en preescolar, lo que a su vez determina la futura eficiencia en primaria. Asistir a preescolar reduce la deserción escolar debido a mejores niveles de formación inicial, nutrición y de sociabilización.

Los más altos índices de demanda satisfecha se encuentran en la primaria, en tanto que en secundaria la proporción de la población no atendida sobrepasa el 55%. Tomando en cuenta la importante cobertura en primaria, la oferta debe ampliarse sustancialmente.

El gobierno Distrital calcula que entre 1990 y 1995, en secundaria se registrará un tasa de crecimiento del 3.2%, seguida por el preescolar (1%) y finalmente la primaria (0.8%).

La citada dinámica podría agravar la situación de la población para el tercer nivel que, como lo indican las tasas de escolarización, no está atendida satisfactoriamente. El déficit está concentrado en la población de bajos ingresos, la cual

⁶ La tasa de escolarización se define como la proporción de la población en edad escolar que entró al sistema. No indica cuantos alumnos logran culminar los ciclos. Para ello se requieren indicadores de eficiencia.

requiere alternativas de formación que se ajusten a sus expectativas de trabajo (que amplíen sus ingresos potenciales).

Por otra parte, en un futuro cercano la promoción automática repercutirá sobre las estrecheces de la oferta oficial, debido al incremento inducido en la demanda de cupos por la básica secundaria.

En la metodología de evaluación social de proyectos, es útil comparar el efecto social de dos proyectos alternativos. En nuestro caso, el impacto social de la inversión en una línea de Metro y el aumento de la cobertura de la educación básica. Según estimaciones preliminares, en 1996 estaría siendo utilizado por 500.000 personas y por 596.000 en el 2000. En términos porcentuales, en 1996 beneficiaría directamente al 9% de los habitantes de Bogotá y al 10% en el 2000.

Si el esfuerzo presupuestal se llevara a reducir en un 30% el déficit en la oferta educativa, en 1995 tendrían acceso a la educación básica 819.554 personas en el "escenario 1" y 712.483 en el "escenario 2". Esto es, incrementos en el presupuesto para ampliar la oferta educativa beneficiarían al 14.5% (escenario 1) o al 12.6% (escenario 2) de los habitantes de Bogotá. Para el año 2000, en el "escenario 1" se atenderían 847.541 habitantes (14%) y en el "escenario 2" 735.50 (12%).

A precios de 1990, y suponiendo que los costos unitarios no variarán⁷, darle educación al 30% de los no matriculados⁸ del

⁷ Entre 1985 y 1989, las variaciones anuales de los costos unitarios reales por alumno, por docente y por establecimiento tienen un comportamiento oscilante. En el promedio del período, la tasa de cambio de los costos unitarios permanece relativamente constante (a nivel distrital, las variaciones promedio fueron del -0.35% por alumno, 1.9% por docente y -0.45% por establecimiento).

"escenario 1" tendría un costo adicional de \$9.880,8 millones en 1995, y de \$10.275,9 millones en el 2000. En el "escenario 2" serían \$5.706,3 millones en 1995 y \$ millones en el 2000.

Para proporcionar cupos a la totalidad de los alumnos actualmente no matriculados, se debería disponer de sumas adicionales por un valor de \$27.244 millones de pesos en el "escenario 1", y \$14.002 millones en el "escenario 2" (Cuadro 6). Obviando gastos administrativos (secretaria, vigilantes, aseo), se requieren \$53.800 pesos anuales por alumno (\$51.000 en primaria y \$60.000 en secundaria).

Estos costos se pueden comparar con el déficit generado por el Metro, en caso de que este se financie con el aumento del 20% en el precio de la gasolina y en el resto de los impuestos. El cuadro 8 es sorprendente. El costo de eliminar el déficit en educación estaría entre los 30 y los 60 millones de dólares al año, mientras que el déficit generado por el Metro, después de subir todos los impuestos para financiarlo, variaría entre los 170 y los 280 millones de dólares (US\$ de 1991).

El rápido panorama aquí descrito da luces sobre las necesidades de ampliar los recursos para adecuar la oferta educativa. Para el total del sector educativo, entre 1987 y 1990 las partidas para los planes de inversión han tenido la mayor participación (73% en promedio) en el total de gastos del sector. Sin embargo, se reportan bajos índices de ejecución (50% en promedio). La inadecuada atención a los objetivos de inversión obedeció a dificultades de orden administrativo, como producto del cruce de funciones. Probablemente la liquidación del FONSED corregirá este

⁸ Se hace referencia a las proyecciones de no matriculados en 1995 y el año 2000.

tipo de impedimentos, de manera que aumenten los índices de ejecución.

Una de las metas consignadas en el Plan Integral de Desarrollo de Bogotá consiste en ampliar la cobertura de la educación, fortaleciendo los programas dirigidos a la población más pobre. Para que la Alcaldía Mayor pueda cumplir ésta meta, dada la dificultad del sector para autofinanciarse, es indispensable no escatimar en los recursos asignados.

Los últimos estudios sobre rentabilidad de la educación en Colombia sugieren que la tasa interna de retorno de la inversión en educación secundaria es del orden del 11%. Esta tasa es mayor que la estimada aquí para el Metro. Por lo tanto, la sociedad se beneficiaría más si los ingresos fiscales ordinarios del Distrito se invierten en educación en lugar de hacerlo en el Metro.

La conclusión de este análisis es entonces que el Metro sólo se justifica si no requiere transferencias del presupuesto general del Distrito. Es decir, se debería pagar con las tarifas más el producido del impuesto de gasolina, sobrecarga que no se podría utilizar para financiar la educación.

CUADRO 1 A

PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS DE LA ADMINISTRACION DISTRICTAL

Millones de pesos corrientes

| PRESUPUESTO DE INGRESOS 1987 - 1989 | 1987 | | 1988 | | 1989 | | 1990 |
|--|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
| | PRESUPUESTO | RECAUDO | PRESUPUESTO | RECAUDO | PRESUPUESTO | RECAUDO | PRESUPUESTO |
| AREA CULTURAL | 3,235 | 2,863 | 4,437 | 3,840 | 6,940 | 6,082 | 8,883 |
| ASISTENCIA SOCIAL | 16,824 | 13,389 | 25,134 | 18,450 | 32,236 | 24,949 | 38,916 |
| ADM. GNRAL DEL DISTRITO | 71,720 | 58,172 | 90,939 | 77,666 | 124,277 | 107,800 | 157,211 |
| SISTEMATIZACION Y PUBLICACIONES | 2,359 | 1,900 | 2,494 | 1,506 | 4,567 | 2,050 | 3,222 |
| VIVIENDA Y DESARROLLO | 20,266 | 10,212 | 27,877 | 16,760 | 31,885 | 21,150 | 35,953 |
| EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS | 241,295 | 203,475 | 335,411 | 266,636 | 551,506 | 421,964 | 642,168 |
| AREA EDUCACION | 3,206 | 2,571 | 3,893 | 3,110 | 5,568 | 4,133 | 5,412 |
| TRANSITO Y TRANSPORTE | 2,267 | 2,276 | 3,963 | 3,544 | 6,599 | 5,786 | 9,327 |
| AREA SALUD | 6,515 | 6,996 | 11,253 | 8,908 | 14,797 | 14,197 | 18,549 |
| TOTL PRESUPUESTO DE BOGOTA D.E | 367,687 | 301,854 | 505,402 | 400,420 | 778,376 | 608,111 | 919,642 |

Millones de pesos corrientes

| PRESUPUESTO DE GASTOS 1987 - 1989 | 1987 | | 1988 | | 1989 | | 1990 |
|--------------------------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | PRESUPUESTO | EJECUCION GIROS | PRESUPUESTO | EJECUCION GIROS | PRESUPUESTO | EJECUCION GIROS | PRESUPUESTO |
| AREA CULTURAL | 3,235 | 2,292 | 4,437 | 3,404 | 6,960 | 5,229 | 8,883 |
| ASISTENCIA SOCIAL | 19,189 | 12,450 | 27,942 | 16,155 | 36,535 | 24,767 | 43,394 |
| ADM. GNRAL DEL DISTRITO | 54,358 | 41,553 | 72,368 | 61,653 | 99,621 | 85,390 | 128,176 |
| SISTEMATIZACION Y PUBLICACIONES | 2,359 | 1,573 | 2,494 | 1,417 | 4,567 | 1,890 | 3,222 |
| VIVIENDA Y DESARROLLO | 27,568 | 15,126 | 33,092 | 20,653 | 39,842 | 25,676 | 44,968 |
| EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS | 241,295 | 198,260 | 335,411 | 260,561 | 551,506 | 411,281 | 642,168 |
| AREA EDUCACION | 7,771 | 3,601 | 9,912 | 6,350 | 10,684 | 7,191 | 12,019 |
| TRANSITO Y TRANSPORTE | 3,020 | 2,244 | 4,830 | 3,321 | 7,883 | 5,735 | 11,081 |
| AREA SALUD | 6,515 | 7,259 | 14,916 | 10,564 | 20,799 | 16,250 | 25,731 |
| TOTL PRESUPUESTO DE BOGOTA D.E | 365,309 | 284,358 | 505,402 | 384,078 | 778,396 | 583,410 | 919,642 |

Fuente: Contraloria Distrital

CUADRO 1 B

COMPOSICION PORCENTUAL DEL PRESUPUESTO
DE INGRESOS Y GASTOS DE LA ADMINISTRACION DISTRICTAL

Millones de pesos corrientes

| PRESUPUESTO DE INGRESOS 1987 - 1989 | 1987 | | 1988 | | 1989 | | 1990 |
|--|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
| | PRESUPUESTO | RECAUDO | PRESUPUESTO | RECAUDO | PRESUPUESTO | RECAUDO | PRESUPUESTO |
| AREA CULTURAL | 0.9% | 0.9% | 0.9% | 1.0% | 0.9% | 1.0% | 1.0% |
| ASISTENCIA SOCIAL | 4.6% | 4.4% | 5.0% | 4.6% | 4.1% | 4.1% | 4.2% |
| ADM. GNR DEL DISTRITO | 19.5% | 19.3% | 18.0% | 19.7% | 16.0% | 17.7% | 17.1% |
| SISTEMATIZACION Y PUBLICACIONES | 0.6% | 0.6% | 0.5% | 0.4% | 0.6% | 0.3% | 0.4% |
| VIVIENDA Y DESARROLLO | 5.5% | 3.4% | 5.5% | 4.2% | 4.1% | 3.5% | 3.9% |
| EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS | 65.6% | 67.4% | 66.4% | 66.6% | 70.9% | 69.4% | 69.8% |
| AREA EDUCACION | 0.9% | 0.9% | 0.8% | 0.8% | 0.7% | 0.7% | 0.6% |
| TRANSITO Y TRANSPORTE | 0.6% | 0.8% | 0.8% | 0.9% | 0.8% | 1.0% | 1.0% |
| AREA SALUD | 1.8% | 2.3% | 2.2% | 2.2% | 1.9% | 2.3% | 2.0% |
| TOTL PRESUPUESTO DE BOGOTA D.E | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

| PRESUPUESTO DE GASTOS 1987 - 1989 | 1987 | | 1988 | | 1989 | | 1990 |
|--------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------------------------|-------------|
| | PRESUPUESTO | EJECUCION DE GIROS | PRESUPUESTO | EJECUCION DE GIROS | PRESUPUESTO | EJECUCION PARTIC. DE GIROS | PRESUPUESTO |
| AREA CULTURAL | 0.9% | 0.8% | 0.9% | 0.9% | 0.9% | 0.9% | 1.0% |
| ASISTENCIA SOCIAL | 5.3% | 4.4% | 5.5% | 4.2% | 4.7% | 4.2% | 4.7% |
| ADM. GNRAL DEL DISTRITO | 14.9% | 14.6% | 14.3% | 16.1% | 12.8% | 14.6% | 13.9% |
| SISTEMATIZACION Y PUBLICACIONES | 0.6% | 0.6% | 0.5% | 0.4% | 0.6% | 0.3% | 0.4% |
| VIVIENDA Y DESARROLLO | 7.5% | 5.3% | 6.5% | 5.4% | 5.1% | 4.4% | 4.9% |
| EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS | 66.1% | 69.7% | 66.4% | 67.8% | 70.9% | 70.5% | 69.8% |
| AREA EDUCACION | 2.1% | 1.3% | 2.0% | 1.7% | 1.4% | 1.2% | 1.3% |
| TRANSITO Y TRANSPORTE | 0.8% | 0.8% | 1.0% | 0.9% | 1.0% | 1.0% | 1.2% |
| AREA SALUD | 1.8% | 2.6% | 3.0% | 2.8% | 2.7% | 2.8% | 2.8% |
| TOTL PRESUPUESTO DE BOGOTA D.E | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Fuente: Contraloria Distrital

CUADRO 2

CAMAS POR CADA MIL HABITANTES EN BOGOTÁ (1987 Y 1989)

| | 1987 | | 1989 | | PAIS - 1987 | |
|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|----------------------------|
| | NUMERO DE CAMAS | TASA POR MIL 1/ HABITANTES | NUMERO DE CAMAS | TASA POR MIL HABITANTES | NUMERO DE CAMAS | TASA POR MIL 1/ HABITANTES |
| DESCENTRALIZADO | 2,155 | 0.48 | 1,540 | 0.31 | 6,688 | 0.24 |
| PRIVADO | 3,954 | 0.88 | 2,115 | 0.55 | 9,859 | 0.35 |
| OFICIAL | 3,103 | 0.69 | 4,275 | 0.9 | 29,214 | 1.05 |
| TOTAL | 9,212 | 2.05 | 8,460 | 1.76 | 45,761 | 1.64 |

SECTOR OFICIAL: SECRETARIA DE SALUD DE BOGOTÁ

| | | |
|----------------------------|-------|------|
| HOSPITAL KENNEDY | 206 | 19.9 |
| HOSPITAL BOSA | 57 | 5.5 |
| HOSPITAL SAN BLAS | 165 | 15.9 |
| HOSPITAL LA VICTORIA | 170 | 16.4 |
| HOSPITAL EL GUAVIDO | 26 | 2.5 |
| HOSPITAL SIMON BOLIVAR | 278 | 26.8 |
| HOSPITAL LA GRANJA | 18 | 1.7 |
| HOSPITAL EL CARMEN | 12 | 1.2 |
| HOSPITAL NEISSEN | 12 | 1.2 |
| POLICLINICO VISTA HERMOSA | 4 | 0.4 |
| POLICLINICO TUNJUELITO | 20 | 1.9 |
| POLICLINICO USME | 6 | 0.6 |
| POLICLINICO TRINIDAD GALAN | 20 | 1.9 |
| POLICLINICO FONTIBON | 25 | 2.4 |
| POLICLINICO NAZARETH | 8 | 0.8 |
| POLICLINICO PASQUILLA | 9 | 0.9 |
| TOTAL | 1,036 | 0.35 |

1/ Las normas internacionales establecen 4.5 camas por cada mil habitantes.

Fuente: Ministerio de Salud para 1987 y D.A.P.D con base en cifras de la S.S.R Servicio de Salud de Bogotá.

CUADRO 3

PROYECTO Y APROBACION DEL PRESUPUESTO
DE LA SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO - 1991

Miles de pesos corrientes

| | PROYECTO | | APROBACION | |
|----------------------------|------------|---------------|------------|---------------|
| | VALOR | PARTICIPACION | VALOR | PARTICIPACION |
| GASTOS DE FUNCIONAMIENTO | 4,531,491 | 33% | 4,612,745 | 54% |
| * Servicios personales | 3,536,786 | 25% | 4,557,745 | 53% |
| * Gastos generales | 994,705 | 7% | 55,000 | 1% |
| INVERSION | 9,397,150 | 67% | 3,946,394 | 46% |
| * Directa fisica ordinaria | 6,810,250 | 49% | 3,494,000 | 41% |
| * Ciudad Bolivar | 2,586,900 | 19% | 452,394 | 5% |
| TOTAL SECRETARIA DE SALUD | 13,928,641 | 100% | 8,559,139 | 100% |

Fuente: Secretaria de Salud del Distrito

CUADRO 4

BOGOTÁ: POBLACION OBJETIVO DEL SECTOR EDUCATIVO OFICIAL

| | PERIODO | PREESCOLAR | PRIMARIA | SECUNDARIA | TOTAL |
|--|---------|------------|----------|------------|-----------|
| POBLACION OBJETIVO ESCENARIO 1 | 1990 | 328,890 | 488,792 | 534,666 | 1,352,347 |
| | 1995 | 345,740 | 509,100 | 628,766 | 1,483,607 |
| | 2000 | 349,198 | 549,829 | 648,886 | 1,547,913 |
| POBLACION OBJETIVO ESCENARIO 2 | 1990 | 249,790 | 371,234 | 406,075 | 1,027,099 |
| | 1995 | 262,588 | 386,659 | 477,544 | 1,126,790 |
| | 2000 | 265,213 | 417,591 | 492,825 | 1,175,630 |
| ALUMNOS MATRICULADOS SECTOR OFICIAL | 1990 | 20,816 | 330,409 | 186,649 | 537,874 |
| | 1995 | 20,943 | 333,052 | 192,622 | 546,617 |
| | 2000 | 21,071 | 335,717 | 198,786 | 555,573 |
| ALUMNOS MATRICULADOS SECTOR PRIVADO | 1990 | 58,216 | 211,709 | 280,249 | 550,174 |
| | 1995 | 58,571 | 213,403 | 289,217 | 559,117 |
| | 2000 | 58,928 | 215,110 | 298,472 | 568,205 |
| RELACION ALUMNO/DOCENTE: | | | | | |
| - BOGOTÁ 1/ | 1986 | N.D. | 26 | 38 | 29 |
| | 1987 | N.D. | 27 | 39 | 30 |
| | 1988 | N.D. | 27 | 40 | 31 |
| | 1989 | N.D. | 27 | 41 | 31 |
| | 1990 | N.D. | 32 | 42 | 35 |
| - NIVEL NACIONAL | 1986 | N.D. | 30 | 20 | 26 |
| | 1987 | N.D. | 30 | 20 | 26 |
| | 1988 | N.D. | 29 | 20 | 26 |
| | 1989 | N.D. | 29 | 20 | 26 |
| | 1990 | N.D. | 29 | 20 | 26 |
| RELACION ALUMNO/ESTABLECIMIENTO | | | | | |
| - BOGOTÁ | 1986 | N.D. | 320 | 860 | 411 |
| | 1987 | N.D. | 320 | 856 | 412 |
| | 1988 | N.D. | 316 | 870 | 410 |
| | 1989 | N.D. | 314 | 871 | 409 |
| | 1990 | N.D. | 315 | 872 | 409 |
| - NIVEL NACIONAL | 1986 | N.D. | 105 | 378 | 130 |
| | 1987 | N.D. | 103 | 378 | 129 |
| | 1988 | N.D. | 101 | 382 | 127 |
| | 1989 | N.D. | 99 | 382 | 126 |
| | 1990 | N.D. | 97 | 383 | 125 |

1/ En 1989, la relacion alumnos/docente por estratos es la siguiente:
Estrato 1 : 38; estrato 2 : 35; estrato 3 : 37; estrato 4 : 30; estrato 5 : 29
estrato 6 : 29

Fuente: calculos FEDESARROLLO con base en informacion DANE, Camara de Comercio de Bogotá, Planeacion Distrital y Ministerio de Educacion.

CUADRO 5

COBERTURA DEL SISTEMA ESCOLAR OFICIAL EN BOGOTÁ

| GRUPOS DE EDAD | ESCENARIO 1 (79.4%) | | | ESCENARIO 2 (60%) | | |
|----------------------|---------------------|------|------|-------------------|------|------|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 1990 | 1995 | 2000 |
| 3 - 6 | 6% | 6% | 6% | 8% | 8% | 8% |
| 7 - 12 | 68% | 65% | 61% | 89% | 86% | 80% |
| 13 - 19 | 35% | 31% | 31% | 46% | 40% | 40% |
| TOTAL | 40% | 37% | 36% | 52% | 49% | 47% |

Nota: la cobertura se estima a través de la tasa de escolarización, entendiéndose por esta el número de personas en edad escolar que entraron al sistema educativo.

Fuente: cálculos FEDESARROLLO con base en información DANE, Cámara de Comercio de Bogotá y Planeación Distrital.

CUADRO 6

BOGOTÁ: COSTOS POR DOCENTE, POR ESTABLECIMIENTO Y POR ALUMNO 1/

Miles de pesos de 1990

| | COSTOS/DOCENTE | | COSTOS/ESTABLECIMIENTO 2/ | | COSTOS/ALUMNO | | |
|------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|
| | BOGOTÁ | TOTAL NACIONAL | BOGOTÁ | TOTAL NACIONAL | BOGOTÁ | | TOTAL NACIONAL |
| | | | | | SECTOR OFICIAL | PRESUPUESTO DISTRITAL 3/ | |
| PRIMARIA | 1,365.0 | 1,420.0 | 16.7 | 4.7 | 51.0 | 30 | 48.2 |
| SECUNDARIA | 2,496.0 | 2,109.0 | 55.1 | 22.4 | 60.0 | 57 | 61.4 |
| TOTAL | 1,679.0 | 1,570.0 | 20.8 | 6.6 | 53.8 | 31 | 50.0 |

COSTO DE CUBRIR EL DEFICIT EN LA OFERTA OFICIAL

Millones de pesos de 1990

| | 1990 | | 1995 | | 2000 | |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | ESCENARIO 1 | ESCENARIO 2 | ESCENARIO 1 | ESCENARIO 2 | ESCENARIO 1 | ESCENARIO 2 |
| | | | | | | |
| SECUNDARIA | 20,891 | 13,166 | 26,169 | 17,095 | 27,477 | 17,950 |
| TOTAL | 27,244 | 14,002 | 32,936 | 18,213 | 34,253 | 18,941 |

- 1/ Para obtener los costos de 1990, a 1989 se le aplico una tasa de crecimiento equivalente al promedio de los ultimos cinco años. Se considera como una aproximacion adecuada, pues el crecimiento ha permanecido relativamente constante.
- 2/ No se incluyeron los servicios personales. Se uso entonces el 20% del gasto por establecimiento en 1989 y se aplico la tasa de crecimiento promedio de los ultimos cinco años.
- 3/ Los costos por alumno en las escuelas y colegios distritales son bajos, probablemente debido a que en esos establecimientos puede trabajar personal pagado por la nacion. Por esa razon, en las proyecciones no se usan estas cifras.

Fuente: Calculos FEDESARROLLO con base en informacion DANE, Camara de Comercio de Bogota, Secretaria de Educacion Distrital y Ministerio de Educacion.

CUADRO 7

BOGOTÁ: FINANCIACION DE LOS SECTORES SALUD Y EDUCACION 1985 - 1990

| | DEMANDA SECTOR OFICIAL (POBL. OBJETIVO) 1/ | ORIGEN Y VALOR DEL PRESUPUESTO (Miles de pesos corrientes) | | | ORIGEN Y VALOR DEL PRESUPUESTO (Miles de pesos constantes, base 1990) 3/ | | | | | | |
|-----------|---|---|------------|------------|---|--------|----------|-------|--------|--------|-------|
| | | NACION 2/ | DISTRITO | TOTAL | NACION | T.C | DISTRITO | T.C | TOTAL | T.C | |
| | | | | | | | | | | | |
| SALUD | | | | | | | | | | | |
| 1987 | 2,751,834 | 1,949,692 | 6,995,766 | 8,945,458 | 1,529 | | 5,488 | | 7,017 | | |
| 1988 | 2,832,507 | 3,662,134 | 8,907,562 | 12,569,696 | 2,353 | 53.9% | 5,724 | 4.3% | 8,077 | 15.1% | |
| 1989 | 2,918,482 | 5,409,213 | 14,197,457 | 19,606,670 | 2,781 | 18.2% | 7,299 | 27.5% | 10,079 | 24.8% | |
| 1990 | 3,002,826 | 8,626,080 | 18,548,997 | 27,175,077 | 3,617 | 30.1% | 7,777 | 6.6% | 11,394 | 13.0% | |
| EDUCACION | | | | | | | | | | | |
| | ESCENARIO 1 | ESCENARIO 2 | | | | | | | | | |
| 1987 | 1,238,072 | 942,139 | 15,012,736 | 2,571,324 | 17,584,060 | 11,777 | | 2,017 | 13,794 | | |
| 1988 | 1,275,048 | 970,277 | 17,960,692 | 3,109,680 | 21,070,372 | 11,541 | -2.0% | 1,998 | -0.9% | 13,539 | -1.8% |
| 1989 | 1,313,129 | 999,255 | 22,569,999 | 4,133,144 | 26,703,143 | 11,603 | 0.5% | 2,125 | 6.3% | 13,728 | 1.4% |
| 1990 | 1,352,347 | 1,029,099 | 29,733,800 | 5,412,036 | 35,145,836 | 12,467 | 7.4% | 2,269 | 6.8% | 14,736 | 7.3% |

- 1/ En el sector salud, el 62% de los habitantes constituyen la demanda máxima por los servicios del sector oficial. En cuanto al sector educativo, se han supuesto dos escenarios; en el primero la población objetivo agrupa al 79.4% de la población, y en el segundo al 60%.
- 2/ De las cifras sobre presupuesto educativo y salud se establece que el de funcionamiento tiene la mayor participación (superior al 85% en los dos sectores). Por otra parte, las transferencias representan casi la totalidad de las asignaciones.
- 3/ Deflactor utilizado: precios implícitos en los servicios del Gobierno. Para 1990 se utilizó el promedio de crecimiento entre 1985 y 1989.

Fuente: cálculos FEDESARROLLO con base en información DANE, Cámara de Comercio de Bogotá, Planeación Distrital y Contraloría de Bogotá.

CUADRO 8

BOGOTÁ : COSTO DE CUBRIR EL DEFICIT EN LA OFERTA EDUCATIVA, Y DE LA CONSTRUCCION Y OPERACION DEL METRO

| | | TOTAL | | | PRIMARIA | | | SECUNDARIA | | |
|--------------------------------|---|-------|------|------|----------|------|------|------------|------|------|
| | | 1996 | 1998 | 2000 | 1996 | 1998 | 2000 | 1996 | 1998 | 2000 |
| Millones de dolares de 1990 1/ | | | | | | | | | | |
| EDUCACION | FINANCIACION CON EL TOTAL DE RECURSOS ASIGNADOS AL SECTOR | | | | | | | | | |
| ESCENARIO 1 | 30% DEL DEFICIT | 18.7 | 19.5 | 19.5 | 5.3 | 5.4 | 6.3 | 13.4 | 14.1 | 13.2 |
| | 100% DEL DEFICIT | 62.4 | 65.0 | 65.0 | 17.6 | 17.9 | 20.9 | 44.8 | 47.0 | 44.0 |
| ESCENARIO 2 | 30% DEL DEFICIT | 10.0 | 10.2 | 11.0 | 1.6 | 1.7 | 2.4 | 8.4 | 8.5 | 8.6 |
| | 100% DEL DEFICIT | 33.4 | 33.9 | 36.8 | 5.3 | 5.6 | 8.0 | 28.0 | 28.3 | 28.8 |
| METRO | AMORTIZACION A CARGO DEL DISTRITO | 226 | 240 | 92 | | | | | | |
| | SURSIDIO DE OPERACION 2/ | 60 | 65 | 71 | | | | | | |

Millones de dolares de 1991 3/

| | | | | | | | | | | |
|-------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| EDUCACION | FINANCIACION CON EL TOTAL DE RECURSOS ASIGNADOS AL SECTOR | | | | | | | | | |
| ESCENARIO 1 | 30% DEL DEFICIT | 17.1 | 17.9 | 17.9 | 4.8 | 4.9 | 5.0 | 12.3 | 12.9 | 12.1 |
| | 100% DEL DEFICIT | 57.2 | 59.5 | 59.6 | 16.1 | 16.4 | 19.2 | 41.1 | 43.1 | 40.4 |
| ESCENARIO 2 | 30% DEL DEFICIT | 9.2 | 9.3 | 10.1 | 1.5 | 1.5 | 2.2 | 7.7 | 7.8 | 7.9 |
| | 100% DEL DEFICIT | 30.6 | 31.0 | 33.7 | 4.9 | 5.1 | 7.3 | 25.7 | 25.9 | 26.4 |
| METRO | AMORTIZACION A CARGO DEL DISTRITO | 235 | 250 | 96 | | | | | | |
| | SURSIDIO DE OPERACION 2/ | 62 | 68 | 74 | | | | | | |

1/ Los costos del sector educativo se calcularon en pesos. Para valorarlos en dolares se utilizo una tasa de cambio de 550 pesos por dolar.

2/ Sobre una tarifa del metro equivalente a \$70 de hoy.

3/ En dolares de 1991, se utilizo el cambio en marzo de 1991: 1US\$ = 600\$.

ANEXO: PROYECCIONES DE POBLACION - BOGOTA

| EDAD | POBLACION TOTAL | | | ESCENARIOS PARA LOS EJERCICIOS | | | |
|--------|-----------------|-----------|-----------|--------------------------------|---------|---------|---------|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 1990 | 1995 | 2000 | |
| TOTAL | 4,852,256 | 5,509,576 | 6,173,091 | SALUD : 60.0% | | | |
| 0-4 | 513,959 | 550,112 | 598,981 | ----- | | | |
| 5 | 103,402 | 104,490 | 113,911 | PRIMARIA | 379,935 | 391,157 | 402,315 |
| 6 | 103,344 | 103,922 | 112,137 | SECUNDARIA | 415,592 | 483,100 | 507,471 |
| 7 | 103,169 | 103,779 | 110,563 | EDUCACION | | | |
| 8 | 102,878 | 104,001 | 109,247 | ----- | | | |
| 9 | 102,467 | 104,528 | 108,248 | ESCENARIO 1 : 79.4% | | | |
| 10 | 101,998 | 105,266 | 107,406 | PRIMARIA | 486,562 | 500,934 | 515,223 |
| 11 | 101,532 | 106,125 | 106,564 | SECUNDARIA | 532,226 | 618,680 | 649,891 |
| 12 | 100,754 | 107,200 | 106,868 | ESCENARIO 2 : 60.0% | | | |
| 13 | 99,533 | 108,494 | 108,813 | PRIMARIA | 367,679 | 378,540 | 389,337 |
| 14 | 98,060 | 109,852 | 111,805 | SECUNDARIA | 402,186 | 467,516 | 491,101 |
| 15 | 96,579 | 111,153 | 114,640 | | | | |
| 16 | 94,963 | 112,465 | 117,420 | | | | |
| 17 | 93,850 | 113,084 | 119,989 | | | | |
| 18 | 93,559 | 112,660 | 122,103 | | | | |
| 19 | 93,765 | 111,487 | 123,732 | | | | |
| 20 | 93,878 | 110,280 | 125,276 | | | | |
| 21 | 94,074 | 108,980 | 126,875 | | | | |
| 22 | 93,831 | 107,326 | 126,872 | | | | |
| 23 | 92,847 | 105,290 | 124,548 | | | | |
| 24 | 91,407 | 103,008 | 120,690 | | | | |
| 25-29 | 439,860 | 481,669 | 548,317 | | | | |
| 30-34 | 425,226 | 445,874 | 485,363 | | | | |
| 35-39 | 384,128 | 429,728 | 448,269 | | | | |
| 40-44 | 298,425 | 384,608 | 427,270 | | | | |
| 45-49 | 229,493 | 298,247 | 330,335 | | | | |
| 50-54 | 183,119 | 227,590 | 292,599 | | | | |
| 55-59 | 142,401 | 178,077 | 219,423 | | | | |
| 60-64 | 105,847 | 134,291 | 166,696 | | | | |
| 65-69 | 74,116 | 95,182 | 120,050 | | | | |
| 70-74 | 48,578 | 62,874 | 80,306 | | | | |
| 75-79 | 28,057 | 37,227 | 48,037 | | | | |
| 80 Y + | 23,160 | 30,423 | 39,742 | | | | |

Fuente: calculos FEDESARROLLO con base en informacion DANE y Planeacion Distrital

BIBLIOGRAFIA

- ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA. "Plan Integral de Desarrollo 1990-1992"
- CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. "Bogotá: prioridad social". Plan de Desarrollo Económico y Social (1990 - 1994).
- CARO, Blanca Lilia. "La administración de la salud pública en Bogotá. Una prioridad y un reto por resolver." FEDESARROLLO-SER. Coyuntura Social No. 3. Bogotá, noviembre de 1990.
- CONTRALORIA DISTRITAL. "Bogotá: presupuesto, gasto y conflicto" Bogotá, septiembre de 1990.
- MINISTERIO DE SALUD. "Lev 10 de 1990"
- PSACHAROPOULOS, George y VELEZ Eduardo. "Una nota sobre la tendencia de la tasa de retorno de la educación en Bogotá". FEDESARROLLO - SER. Coyuntura Social No. 3. Bogotá, noviembre de 1990.
- SARMIENTO, alfredo. "El sector salud en los 80" en " Colombia: la deuda social en los 80 ". PREALC, Colombia, 1990.
- SELOWSKY, Marcelo. "Who benefits from Government Expenditure? - A Case Study of Colombia" Oxford University Press. International Bank for Reconstruction and Development, Washington, 1979.
- VILLAMIZAR, Alvargonzález Rodrigo. "Criterios de asignación del Gasto Público. El caso de Bogotá D.E.". FEDESARROLLO. Bogotá, noviembre de 1988.
- VIVAS, Jorge y otros. "El sistema Nacional de Salud" FEDESARROLLO - ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Bogotá, agosto de 1988.