

Metro para Bogotá

Jorge Acevedo*

A. Introducción

El próximo 11 de enero de 1980 se cierra el concurso público de méritos, convocado por la Secretaría de Obras Públicas del Distrito para el estudio de factibilidad del "metro" para Bogotá, estudio anunciado desde hace varios meses, y cuya convocatoria se publicó por la prensa algunas semanas antes de su apertura ocurrida el 5 de noviembre pasado.

Tanto FEDESARROLLO como el Instituto SER de Investigación consideran el tema del estudio de muy alta prioridad para el país. El objeto de este artículo es presentar las preocupaciones que ha despertado al autor el análisis de esos pliegos, con el objeto primordial de que, en lo posible, sirvan para subsanar sus deficiencias.

B. El estudio que necesita la ciudad

En un ensayo publicado hace un año¹, el autor de este artículo expresaba en el capítulo de recomendaciones: "... Es necesario que se realice prontamente un estudio a nivel de la ciudad, que consultando las restricciones financieras, operativas y políticas del Estado, la capacidad de pago de los usuarios, y el estado y crecimiento de Bogotá, concluya sobre el sistema de transporte masivo más adecuado para la ciudad (sistema que ...puede consistir en buses sobre vías exclusivas, o en transporte sobre rieles, o en otras posibilidades...").

Posteriormente, en abril de este año, FEDESARROLLO convocó a un Simposio sobre Transporte Metropolitano en Bogotá, que se inició con la intervención del Alcalde Mayor. La ponencia presentada por el autor, con el patrocinio conjunto del Instituto SER de Investigación y FEDESARROLLO, decía en su capítulo de conclusiones: "...Debe ser obvia la necesidad y urgencia de adelantar un estudio técnico detallado sobre las varias alternativas de transporte masivo disponibles para

(1) Acevedo, J. y Barrera, J., *El Transporte en Bogotá. Problemas y Soluciones*, Instituto SER de Investigación, DCD-04, diciembre de 1978.

* El autor es profesor de la U. de los Andes en Bogotá, e investigador del Instituto SER de Investigación. Ha colaborado con Fedesarrollo, particularmente en la realización de un Simposio sobre Transporte Metropolitano en Bogotá, efectuado en Abril de 1979. Las opiniones expresadas aquí no necesariamente corresponden a las de estas entidades.

Bogotá. No sobra, sin embargo, notar con claridad que hay varias posibilidades diferentes al debatido metro, y que los análisis preliminares tienden a indicar la preferencia, para la ciudad, de sistemas más lentos y mucho menos costosos...''².

No se pretende que estas recomendaciones sean originales. En efecto, desde 1974, el estudio de Desarrollo Urbano de Bogotá-Fase II había anotado, dentro de sus recomendaciones de estrategia: "... se debería llevar a cabo un estudio de viabilidad para evaluar las ventajas de las dos siguientes alternativas: un sistema liviano de tránsito por rieles, o un sistema de servicio de buses expresos, con derechos de vía especiales..."³.

Estas transcripciones tienen en común dos características: señalan la necesidad de estudiar un sistema de transporte masivo para Bogotá, y son explícitas en que las alternativas existentes son varias, e incluyen a los buses.

¿Por qué es tan importante que se incluya a los buses como *alternativa* de transporte masivo? En la ponencia ya citada se intentó analizar los costos probables de los sistemas de transporte rápido, con base en la experiencia de otras ciudades del mundo, obtenida a través de varios estudios e informes, particularmente de una investigación realizada para el U.S. Department of Transportation; en ella se derivan estimativos de los costos de construcción y operación de los sistemas de transporte rápido, basados en experiencias recientes de varios sistemas actualmente en funcionamiento en ciudades europeas y norteamericanas⁴. Vale la pena discutir brevemente algunos de los resultados obtenidos de tal análisis.

Los costos de construcción se aplicaron a un sistema hipotético para Bogotá, de 30 kilómetros de longitud, con sendas terceras partes construidas en elevado, subterráneo-superficial (cut-and-cover) y a nivel, y con estaciones cada 700 metros.

Los costos resultantes de tal sistema, convertidos a pesos de abril de 1979, e incluyendo 220 coches, oscilaban entre 996 y 1682 millones de pesos por kilómetro, de manera que el costo total del sistema hipotético se estimaba entre 30.000 y 70.000 millones de pesos.

Las cifras anteriores, muy cuantiosas, no constituyen sorpresa, sin embargo, ya que con frecuencia se mencionan cifras esperadas del orden de 40.000 millones de pesos y más por parte de funcionarios de la Administración. Pero el análisis debe continuarse para ver la situación en forma completa.

Los costos de operación que se deducen en la ponencia citada son de \$64.40 por vehículo-kilómetro, o de \$17.40 por pasajero, al suponer una ocupación alta de los vehículos (ligeramente superior a la de Londres, y un 50% más alta que la de Nueva York).

El número de pasajeros diarios se estimó bajo la suposición de una altísima utilización del servicio, muy cercana a la más alta reportada (en Moscú y Tokyo), y

(2) Acevedo, J., *Pautas para una Decisión Sensata sobre Transporte Masivo en Bogota*. Instituto SER de de Investigación, Bogotá, abril de 1979.

(3) Llewelyn Davies Weeks Forestier-Walker & Bor y Consultécnicos Ltda., *Plan de Estructura para Bogotá*. DAPD, 1974.

(4) Dyer, T.K. et al Rail Transit System Cost Study. UMTA-MA-06-0025-76-3 Rev. 1, Marzo de 1977.

corresponde a la cifra de 30.000 pasajeros diarios por kilómetro, o 900.000 pasajeros diarios movilizados por el sistema hipotético. Esta cifra permite estimar el número de pasajeros anuales y, calculando la amortización de los costos de construcción para una vida útil de 50 años a una tasa del 12% anual, se obtiene una cifra de amortización por pasajero entre \$11 y \$18.48. Así, los costos totales por pasajero se estimarían entre \$28.40 y \$35.88.

Estos últimos costos son preocupantes no solo por su magnitud, sino también por sus implicaciones financieras sobre la ciudad y el país. Es obvio que la cifra (muy optimista) de 900.000 pasajeros diarios depende en forma crucial de que la tarifa sea muy económica, "competitiva" con la tarifa de bus. Si se establece, por ejemplo, en \$2.50 por viaje, los resultados financieros inmediatos serían:

— Los costos de construcción (entre \$30.000 y \$70.000 millones) no serían pagados por la operación del sistema. En ese caso, ¿qué otras inversiones deberían sacrificarse para financiar estos costos?

— La operación anual del sistema costaría unos \$5.700 millones, de los cuales se recaudaría, por tarifas, la cantidad de \$820 millones.

La diferencia, de \$4.880 millones, debería ser subsidiada anualmente durante toda la vida del sistema (compárese esta cifra con la inversión anual en carreteras nacionales, departamentales y caminos vecinales. Según Planeación Nacional, en 1977 esa inversión fue de 5.669 millones de pesos corrientes).

Lo anterior, sin embargo, no tiene en cuenta los beneficios que el sistema hipotético puede producir. En la ponencia citada se supone, con gran optimismo, que cada usuario del sistema ahorre, en promedio, 15 minutos de tiempo total de viaje con respecto a su situación previa.

Si, para efectos de valorización económica se otorga a la hora de tiempo ahorrada un valor equivalente al 50% del ingreso horario (el país que más ha investigado sobre ese tema, el Reino Unido, utiliza el 19%), y se supone en unos \$3 por pasajero el costo real actual del sistema de buses, se obtiene que sería necesario que el ingreso promedio de los usuarios del sistema hipotético fuera de \$55.000 por mes para que la relación Beneficio/Costo fuese 1.

Se puede argumentar, por supuesto, que hay otros beneficios en adición a los ahorros en tiempo, particularmente respecto a la organización de la ciudad y su transporte. Sin embargo, nuevamente las cifras parecen contradecir ese argumento. En efecto, se puede calcular que cuando el sistema hipotético entre en operación (por ejemplo, hacia 1986), la demanda diaria de viajes en transporte público será de unos 9.5 millones de viajes. De éstos, 900.000, o sea menos del 10%, podrían utilizar el sistema hipotético. El otro 90% debería seguir soportando el servicio, notablemente empeorado, de buses. La congestión, con su acción deletérea sobre la ciudad, seguiría drenando por su lado los recursos de inversión. Y se ve muy difícil que los beneficios del 10% de viajeros favorecidos compensen este deterioro, ni los cuantiosísimos recursos requeridos.

Podría aducirse que las cifras aquí presentadas contienen sesgos y posibles errores que las hagan aparecer exageradas. Sin descartar tal posibilidad, vale la pena mostrar cómo en otras ciudades del mundo se confirman algunas de estas prevenciones. Un estudio del Departamento de Transporte de los Estados Unidos⁵

(5) Turner, F.C. y Davis, H.E., *A Comparative Analysis of Urban Transportation Requirements*. U. S. Department of Transportation, Report No. FHWA-PL-77013, 1977.

que analizó la situación de los sistemas de transporte masivo de 31 ciudades del mundo, anota que “... todos los grandes sistemas de transporte público están operando a pérdida una vez que se contabilizan los costos de interés y depreciación, y la mayoría está en situación de pérdida considerando solamente los costos diarios de operación...” Esta afirmación se ilustra dramáticamente en el caso de Nueva York, en donde, según el informe citado, el déficit operativo anual del sistema de transporte masivo se calcula en US\$1.000 millones para 1980, y crece aproximadamente en US\$180 millones cada año, a pesar del precio alto de la tarifa. El mismo informe indica que en ciudad de México el metro (con una longitud de 42 kilómetros) transportó, durante 1973, un total de 1'200.000 pasajeros diarios, equivalente al 9.8% del total de viajes en la ciudad.

La argumentación anterior ha buscado fundamentalmente mostrar indicios de que el sistema de transporte pesado sobre rieles puede no ser justificable en el caso bogotano. Ello querría decir que pueden existir alternativas eficientes que sean preferibles al metro, para el caso bogotano. La más importante y relevante de tales alternativas la constituyen las vías exclusivas para bus. Vale la pena transcribir, en traducción libre, la descripción que de ella hace el documento de política sectorial del Banco Mundial⁶:

“Una alternativa al metro o al ferrocarril de superficie que está recibiendo una atención creciente son las vías exclusivas para buses. Los costos de construcción de la vía suelen ser apreciablemente menores que los de un ferrocarril urbano, a menos que se requiera de túneles. Los requisitos de material rodante son más baratos que para ferrocarriles; se pueden utilizar buses ordinarios. El peso más liviano de los buses, y su poder de freno más grande, comparado con el de los trenes, les permite utilizar intervalos de tiempo menores entre vehículos consecutivos. Los buses pueden salirse de la vía exclusiva, y no tienen que detenerse en ella para recoger o dejar pasajeros, rebajando así el costo de las “estaciones”, y permitiendo que los buses que no deben parar allí puedan proseguir con poca pérdida de velocidad. Las velocidades pueden promediar 45 millas por hora en la vía misma aún durante las horas pico. Como resultado, la capacidad de las vías exclusivas por pie de anchura es tan alta como la que puede ofrecer cualquier otro modo de transporte. Se han reportado tráficos de más de 700 buses por hora, equivalentes a más de 3.000 pasajeros sentados por pie de anchura.

“Como el mismo vehículo puede utilizarse tanto en la vía exclusiva como en las rutas alimentadoras y distribuidoras, las vías exclusivas eliminan muchos de los problemas de transbordo de los sistemas sobre rieles. Debido a esta característica, las vías exclusivas pueden construirse en secciones aisladas y desunidas y ser extendidas en el tiempo con menores problemas que en el caso de metros o ferrocarriles urbanos. La menor capacidad del bus, comparado con el tren, permite igualmente un servicio más frecuente y menos tiempo de espera en los paraderos. Una ventaja adicional es que el exceso de capacidad de la vía no requerida por los buses, puede ser utilizada por otros vehículos. Durante las horas pico puede haber espacio solo para otros vehículos de transporte colectivo como microbuses, y vehículos esenciales como ambulancias y patrullas de la policía; a otras horas, puede ser posible admitir automóviles privados sin que interfieran con la velocidad de los buses”.

Las razones anteriores, traducidas a costos y beneficios económicos, llevaron a un grupo de urbanistas ingleses a proponer que algunas de las carrileras y sus

(6) World Bank, *Urban Transport. Sector Policy Paper*. Washington, 1975.

zonas (derechos de vía), en Londres y áreas adyacentes, se conviertan en vías exclusivas de buses y camiones para el movimiento de personas y bienes⁷. Más cercano a Colombia, debe recordarse el caso de Lima, en donde se han venido adoptando soluciones basadas en carriles y vías exclusivas para buses, en lugar del metro que inicialmente se había pensado como única solución.

El autor no cree que las razones anteriores sean concluyentes. Muchas inexactitudes irremediables se cometen al utilizar costos de otras partes como representativos del caso bogotano, que hacen altamente deseable el ejercicio de estimarlos, en algún detalle, para las condiciones locales. Lo que sí es indiscutible es que el metro no es la única alternativa de solución, y que las condiciones de las vías exclusivas para bus parecen ser mucho más adecuadas para la ciudad. Por eso, desde hace ya varios años se ha venido insistiendo en la necesidad de adelantar un estudio que analice esas diversas alternativas y concluya sobre la más adecuada.

(Al margen, debe recordarse que además del metro y los buses, existe también el "transporte ligero sobre rieles" o tranvía moderno, que igualmente constituye una alternativa atractiva de solución).

Aspirando a que estas conclusiones sean suficientemente claras, y antes de entrar a analizar el concurso convocado por la Administración, es necesario tocar otro punto de enorme importancia en el estudio que necesita la ciudad: el desarrollo urbano.

Las facilidades de transporte de una ciudad resultan en grados diversos de accesibilidad de las diversas zonas con respecto a los principales centros de atracción (empleo, comercio, servicios), y consecuentemente tienen efecto directo sobre los precios de la tierra, y éstos sobre el uso que se da a esta tierra. Por lo tanto, cambios en el nivel de accesibilidad pueden producir grandes cambios en el uso de la tierra, o en la intensidad del mismo (un claro ejemplo se encuentra en la muy grande actividad de construcción de edificios altos de apartamentos, para reemplazar las antiguas casas cercanas a la recientemente ampliada carrera séptima. Se está modificando rápidamente la intensidad del uso residencial en la zona como consecuencia del mayor valor de la tierra producido por la mejor accesibilidad).

La Administración posee dos instrumentos para guiar el desarrollo de la ciudad: el plan regulador (que indica las zonas desarrollables, su uso e intensidad permitidos) y la provisión de servicios. De acuerdo con el documento de política sectorial del Banco Mundial⁸, "...el transporte tiene siempre una gran influencia sobre la localización de actividades; pero a medida que los controles de uso de la tierra son más débiles, se hace mucho mayor la importancia del papel de la política y de las inversiones en transporte, como fuerza que guía el desarrollo..."

¿Qué tan efectivo es el plan regulador en Bogotá? En 1972 se estimó que el 59% de la población bogotana vivía en barrios clandestinos o piratas, contradiciendo abiertamente a ese plan regulador⁹. Por su parte, el plan de la ciudad fue adoptado por medio del decreto-acuerdo 159 de febrero de 1974 con procedimientos de discutible legalidad; el acto legislativo-ejecutivo fue demandado ante el Tribunal de

(7) Hall, P. y Smith, E., *Better Use of Rail Ways*. University of Reading, Geographical Papers No. 43, 1976.

(8) World Bank, op. cit.

(9) DAPD, *El Mercadeo de Tierras en Barrios Clandestinos de Bogotá*, 1973

Cundinamarca, y la Administración limitó considerablemente su aplicación. En abril de 1978 el Tribunal declaró nulo el acto acusado, y solo mediante apelación se logró mantenerlo precariamente (de lo contrario volvería a quedar vigente el plan de 1961). En el momento de ir a prensa este artículo se ha producido, por parte del Concejo Distrital, la aprobación de un nuevo plan, que tuvo a su consideración durante dos años. Hasta conocer el nuevo Acuerdo, no se cuenta con herramientas para poder juzgar qué tan efectivo pueda ser este nuevo estatuto en guiar efectivamente el desarrollo de la ciudad (y sólo lo será en la medida en que efectivamente logre controlar la urbanización clandestina, lo que se logra no con medidas restrictivas sino mediante la aplicación generalizada de las normas mínimas de urbanización, que permitan, dentro de la legalidad, ofrecer soluciones de lotes con servicios para esa inmensa demanda de vivienda en la ciudad, a precios competitivos con los de los urbanizadores piratas).

Es evidente, sin embargo, que el estudio debe enmarcarse totalmente dentro del nuevo plan, de manera que utilice plenamente esa poderosísima arma que es el transporte masivo al servicio de los objetivos urbanos del plan.

En términos sencillos, debe entenderse que, independientemente de cualquier "estudio de demanda", el transporte masivo puede planearse para reforzar los patrones actuales de desarrollo de la ciudad, o para modificarlos radicalmente. Por sus grandes efectos sobre la accesibilidad y los consecuentes cambios de valor de la tierra y de uso de la misma, los análisis de demanda tienden a ser "proféticos" (o sea que siempre se cumplen) casi con independencia de la localización. Lo que cabe prever es no generar cambios indeseables o muy costosos en la ciudad, sino por el contrario, generar los cambios que la voluntad planeadora de la Administración ha plasmado como deseables en su Plan de Desarrollo. Así, dicho plan es un dato crucial e indispensable del estudio del transporte masivo.

Con todo este bagaje de consideraciones, es ahora necesario entrar a analizar los pliegos de condiciones del estudio del metro.

C. El estudio del Metro para Bogotá

Varias y graves son las preocupaciones que despierta la lectura de los pliegos de condiciones del estudio. Ellas tienen que ver con los siguientes aspectos: a) lo que se va a estudiar; b) la forma como se va a estudiar; c) quién realmente va a realizar el estudio; y d) para qué va a servir el estudio. La siguiente discusión se presenta bajo esos cuatro subtítulos.

1. *Lo que se va a estudiar*

Dicen los pliegos acerca del objeto del estudio: "...cualquier solución que sea adoptada requiere establecer un sistema de transporte masivo nuevo, es decir, distinto al transporte público de buses que opera hoy día en la ciudad..."

Si la declaración anterior no es suficientemente clara, dicen también los pliegos: "...El Distrito Especial de Bogotá debe acometer los estudios e investigaciones para establecer la factibilidad, las soluciones y medios apropiados y las bases de la licitación, para luego realizar las obras para un sistema de transporte masivo metropolitano o *metro* en la ciudad de Bogotá..." (El subrayado es nuestro).

En otras partes de los pliegos se hace repetida mención del "metro", de "sistemas de operación de trenes", del "sistema de transporte masivo electrificado", del

“transporte rápido masivo”. Y por si aún cupieran dudas, el encabezamiento de la convocatoria del concurso, que dió lugar al título de este artículo, dice: “METRO PARA BOGOTA”. Y más abajo amplía la información: “Concurso público de méritos para el estudio de factibilidad del Metro para Bogotá”.

El estudio se ha concebido al rededor del Metro. En ninguna parte se hace mención de alternativas (ni transporte ligero, ni, por supuesto, buses). Y así hay que entender que cuando se habla de transporte masivo en esos pliegos, se quiere decir transporte pesado rápido sobre rieles, o Metro.

Por las razones que se han expuesto en la sección anterior, cabría preguntarse si no es apresurada la decisión de excluir del estudio la alternativa buses, cuando todos los indicios tienden a sugerir que tal alternativa posiblemente es la más adecuada para la ciudad. En otras palabras, sería muy probable que el resultado de un estudio idóneo y responsable fuera que el metro no es económicamente factible, con lo cual habría perdido la ciudad los recursos invertidos en un costoso estudio, entre ellos un tiempo precioso en definir su mejor alternativa.

Sin embargo, algunos puntos de los pliegos de condiciones despiertan nuevamente en el lector una gran preocupación acerca de cómo desea la Administración que se realice el estudio.

2. *La forma como se va a estudiar*

Bajo este subtítulo cabe presentar varias observaciones a los pliegos. La más importante tiene que ver con el aparente significado del término “estudio de factibilidad”. El espíritu que se siente al leer ese documento es que se está definiendo un “estudio de justificación”. No en vano uno de los capítulos (13 en total) de los pliegos se titula “Justificación de la necesidad de un sistema de transporte masivo para Bogotá”. Dada la importancia del tema, y aún a riesgo de abusar de la paciencia de los lectores, es conveniente transcribir los encabezamientos de los análisis que producirán la justificación del Metro de Bogotá:

“3.04.03 JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD UN SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO PARA BOGOTA.

3.04.03.1 Justificación Básica

- a) En función de las actividades generales del tránsito presentes y futuras.
- b) En función de los requisitos de volumen del tránsito y transporte urbano.
- c) En función del desarrollo general de las comunidades.
- d) En función de las mejoras del tránsito y transporte urbano.

3.04.03.2 Efectos sobre los sistemas de transporte del área:

- a) Nuevos patrones de movilidad (sic) estimados como consecuencia del proyecto y de otros factores.

- b) Efecto previsto del proyecto sobre la distribución del tránsito sobre la economía de otros sistemas de transporte.
- c) Efecto económico por la mejora del tránsito y transporte urbano como consecuencia de la solución propuesta.
- d) Estimación del flujo de pasajeros para movilizar por el sistema de transporte masivo como consecuencia del proyecto.
- e) Integración del sistema de transporte masivo metropolitano con la red de ferrocarriles nacionales y con las estaciones terminales de transporte. Estudio de la referida integración.

3.04.03.3

Beneficios urbanos consecuencia del proyecto:

- a) Desenvolvimiento comercial, industrial y residencial a consecuencia del proyecto.
- b) Aumento de las rentas distritales como consecuencia del aumento de la actividad económica.
- c) Mejoras de la movilización de personas y carga.
- d) Economía de hombres-hora, actualmente.
- e) Gastos de transporte y su relación con los usuarios.
- f) Efecto económico general, consecuencia de la mejora proyectada.

3.04.03.4

Definición de las características del sistema de movilización recomendado para la ciudad.

- a) Sistema vial, calles y avenidas
- b) Transporte público convencional
- c) Transporte másivo rápido
 - c-1 Programas básicos de operación del sistema
 - c-2 Instalación y servicio de interconexión
 - c-3 Transbordos. Facilidades para estacionamiento de vehículos
 - c-4 Sistema tarifario
 - c-5 Ingresos de la operación del sistema
 - a) Pasajeros
 - b) Concesiones
 - c-6 Gastos de operación y mantenimiento
 - a) Mano de obra
 - b) Energía
 - c) Mantenimiento
- d) Transporte privado
- e) El problema del estacionamiento de vehículos”.

Juzgue el lector si el galimatías anterior es garantía suficiente de que la decisión que se tome, basada en tales “análisis”, será la más acertada. Y repase nuevamente las cifras de la primera sección, para que entienda el por qué de la grave preocupación que despierta esta “justificación”.

En honor a la verdad, hay que añadir que el capítulo 9 (ó 3.04.09), titulado “aspectos socioeconómicos”, consta de cinco secciones, de las cuales se deben transcribir la 2 y la 5:

“3.04.09.2 Factibilidad Económica

- a) Niveles de ingresos de los usuarios
- b) Estudio costo/beneficio del usuario por el ahorro en el tiempo de viaje
- c) Contaminación atmosférica; efecto económico en la población, con el actual sistema de transporte y con la implantación del sistema de transporte masivo electrificado.
- d) Impacto de la inversión correspondiente al sistema de transporte masivo sobre la balanza de pagos
- e) Establecimiento de un programa de insumos industriales nacionales utilizables en la construcción del Metro, de tal manera que la industria colombiana conozca, con la debida anticipación, la demanda de productos nacionales en la construcción, suministro de equipo y operación del mismo”.

La sección 5, a su vez, dice así:

“3.04.09.5 Comparación beneficio-costos

- a) Beneficios tangibles e intangibles
- b) Comparación entre beneficios y costos”.

Al autor en nada le disminuye la preocupación la lectura de estos nuevos requisitos. Quizás sea oportuno transcribir, en traducción libre, dos cortos párrafos del excelente manual de evaluación de proyectos producido por las Naciones Unidas¹⁰:

“Cuando un proyecto se escoge en lugar de otro, esa selección tiene consecuencias en el empleo, la producción, el consumo, el ahorro, los ingresos en divisas, la distribución del ingreso y otros aspectos de importancia para los objetivos nacionales. El propósito del análisis de costo-beneficio social es observar si estas consecuencias, analizadas en conjunto, son deseables a la luz de los objetivos de la planeación nacional”.

Unas páginas más adelante, añaden los autores:

⁽¹⁰⁾ Marglin, S., Dasgupta, P. y Sen, A., *Guidelines for Project Evaluation*. United Nations, N.Y. 1972.

“Un evaluador de proyectos puede justificar prácticamente cualquier proyecto, haciendo las suposiciones apropiadas, p. ej. acerca de tasas de descuento, o hábitos de consumo, o el valor atribuible a los ingresos en divisas. Si no se exige a los evaluadores de proyectos que utilicen un conjunto dado de valores y parámetros sociales, el sesgo puede ser un factor importante en la selección del proyecto (lo que abrirá la puerta al caos)”.

La verdad es que la lectura de los pliegos no impone guías, ni condiciones, ni directrices al análisis de los consultores. El capítulo de “justificación” nada justifica en términos económicos y lo que se llama “factibilidad”, tanto como lo que se llama “comparación beneficio-costos”, son términos ambiguos que en nada garantizan la objetividad y el rigor del análisis. Y cabe, entonces, el comentario del documento de las Naciones Unidas, de que cualquier proyecto puede justificarse, simplemente haciendo las suposiciones apropiadas.

Unos pliegos bien concebidos debían haber hecho totalmente explícitos los beneficios económicos directos (ahorro en tiempos de viaje, ahorro en costos de operación); debían dar claras directrices sobre la forma de cuantificar el tiempo en medidas monetarias; debían indicar las condiciones para cuantificar recursos cuyos precios en el mercado están distorsionados; debían hacer clara referencia a las condiciones para seleccionar tasas de descuento social; debían imponer claras restricciones a los análisis de demanda, de manera que garanticen su máximo rigor; y debían, en fin, ser una clara muestra de que el Estado quiere asegurarse al máximo de que su inversión es conveniente y rentable y constituye un acierto. En su lugar, se ha producido una confusa mezcla de temas y cuando se habla de beneficios se incorpora el término “intangibles” que, al no condicionarse claramente, puede dar lugar a múltiples abusos.

Hay varios otros aspectos preocupantes de la forma como se plantea el estudio, en adición a la justificación del proyecto, así no sean de la gravedad de este último. Entre ellos se destacan dos, que se discuten brevemente a continuación.

El capítulo 1 (3.04.01), titulado “Planeamiento Urbano”, pide a los consultores la “elaboración de criterios de desarrollo urbano en relación con el transporte rápido masivo”. A la luz de lo discutido en la sección inicial, esto es un claro propósito. Es justamente la Administración quien debe dar las pautas del desarrollo urbano, y no el consultor quien debe “elaborar los criterios”. Esto se agrava, si cabe el término, con una parte de capítulo 2 (3.04.02), titulado “Ingeniería de Transporte”, en la cual se pide a los consultores la “previsión del tránsito urbano de pasajeros para los próximos 10 a 20 años, basados en estadísticas que reflejan los flujos urbanos con justificación para los **módulos de crecimiento adoptados**” (el subrayado es nuestro). Esto sugiere indudablemente que las predicciones de demanda se basarán preferencialmente en los flujos pasados y sus crecimientos experimentados, y constituirán de hecho una “proyección” de tales flujos. Si la demanda que se intenta “satisfacer” es ésta, el resultado obvio es un refuerzo muy importante a los actuales patrones de desarrollo de la ciudad (centralización), cuando múltiples análisis sobre el desarrollo han señalado la necesidad de acelerar el proceso de descentralización.

En otras palabras, el consultor debe seguir las tendencias (basándose en los tráfico pasados y su crecimiento), o convertirse en el planeador de la ciudad. Ambas situaciones son fracamente indeseables¹¹.

(11) Es de esperarse, sin embargo, que la reciente aprobación del Plan de Desarrollo de Bogotá por parte del Concejo (Acuerdo No. 7 de 1979) subsane en parte esta situación.

El último aspecto que debe comentarse se refiere a una extraña omisión de los pliegos. Más atrás se veía cómo los cambios en accesibilidad que produce un transporte masivo se traducen en cambios del valor de la tierra. No es un secreto para nadie que varios sistemas en el mundo han financiado una parte importante de sus costos mediante actos que buscan recuperar para la ciudad los beneficios debidos a la inversión en el sistema. Tales actos (gravámenes de valorización, o expropiación obligatoria y previa a la construcción de las zonas positivamente afectadas, u otros) no aparecen dentro de los análisis que deben efectuarse en el estudio que se comenta.

3. *Quién realmente va a realizar el estudio*

Los pliegos de condiciones definen el personal profesional mínimo que deben ofrecer los consultores en su propuesta, así como sus calificaciones mínimas. Es conveniente repasar rápidamente los principales de esos personajes.

El primero es un profesional experto en planeación urbana, especializado a nivel de doctorado, con experiencia mínima de 4 años, *que haya participado recientemente en un estudio similar al nivel directivo*. Debe hablar y escribir correctamente español, y permanecer en Bogotá durante todo el estudio (subrayado nuestro).

Le sigue un experto en sistemas de transporte masivo, con las mismas condiciones del anterior.

El tercero es un experto en tecnología de transporte rápido y su operación. Debe, entre otras cosas, conocer a fondo la selección, instalación y operación de equipos de transporte rápido.

Después sigue un experto en identificación de la infraestructura necesaria para transporte rápido y en su construcción, con 7 años de experiencia.

Le sigue un experto en administración y organización de sistemas de transporte rápido, con experiencia de 10 años en este campo.

Después viene un experto en transporte urbano, que deberá poseer una experiencia mínima de 4 años. Siguen dos arquitectos, un ingeniero de sistemas, otro electricista, un evaluador de proyectos y un experto en costos.

Por supuesto, no es en forma alguna criticable que la Administración extreme su celo en cuanto a las calificaciones que considera más apropiadas para, en lo posible, asegurar la calidad del estudio, así haya llegado a las muy minuciosas que se transcribieron atrás. Y a pesar de que en buena parte esas condiciones implican la necesidad de utilizar profesionales foráneos en las primeras cinco posiciones, es loable que, al menos en este aspecto, se den muestras de un deseo de calidad.

Cabe, no obstante, el comentario de que la dirección del estudio posiblemente sea ejercida con más propiedad y objetividad por un generalista y no por un experto en transporte masivo. Quizás, en este respecto, pudiera sugerirse a la Administración que se limite el papel de los extranjeros a llenar los vacíos de experiencia de los colombianos en los aspectos puramente técnicos.

4. *Para qué va a servir el estudio*

La sensatez indica que el camino seguro sería analizar las varias alternativas de transporte (metro, tranvía, buses), que sus pros y contras se hicieran explícitos a

la Administración para que ésta seleccionara la mejor a su juicio, y luego proseguir con los diseños de esa alternativa escogida. Por lo que aquí se ha discutido, es claro que la Administración resolvió descartar de antemano las alternativas diferentes al Metro. El estudio debería entonces (al menos en teoría) producir los pros y contras del Metro, para que la Administración decida sobre su construcción (o si no, ¿para qué el nombre de “estudio de factibilidad”?). Sin embargo, no pueden menos que señalarse, con preocupación y asombro, las siguientes declaraciones del señor secretario de Obras Públicas del Distrito, durante la apertura del concurso de méritos:

“No estamos abriendo un concurso para resolver si habrá Metro o no lo habrá. Ya eso no está en duda. Lo que vamos a definir es qué clase de metropolitano se adapta mejor a las necesidades y condiciones de Bogotá”. El estudio “dirá por dónde y cómo se construirá el metropolitano¹²”.

Pero tampoco en materia de rutas parece existir la libertad de análisis en el estudio. En efecto, ante la Sociedad Colombiana de Ingenieros, el señor Alcalde Mayor de Bogotá “indicó que (el Metro) no puede dejar por fuera a una zona tan popular como es Ciudad Kennedy y aseguró que el Metro deberá integrarla con el centro de la ciudad¹³”.

Así, no es imprevisible que, dentro de varios meses, se produzca un estudio cuyo resultado muestre la “imperiosa necesidad” de construir un Metro en la ciudad, por razones “urbanísticas, sociales, económicas y políticas”, cuya primera y urgente etapa consiste en conectar la millonariamente habitada Ciudad Kennedy con el centro de la ciudad.

Y entonces, nos preguntamos, ¿para qué sirvió el estudio? Evidentemente, se producirán diseños, estimativos de costos y pliegos para la licitación de la construcción, pero qué garantía de “imparcialidad” tendremos los bogotanos en esta decisión de inversión pública, la más cuantiosa en la historia económica reciente del país?

D. A manera de epílogo

Algo positivo debe reconocerse a los pliegos de condiciones que se han venido discutiendo: no son inmodificables. En ellos se informa a los concursantes que pueden proponer cambios al alcance y contenido de los mismos, aunque de todas formas deben incluir una propuesta principal que se ajuste en un todo a los pliegos iniciales. Las modificaciones que se propongan deben consignarse en un ejemplar separado, y deben justificarse plenamente. El Distrito, si las juzga procedentes, podrá aceptarlas e incorporarlas al estudio.

Quizás no sea demasiado improbable esperar que las propuestas de algunos de los concursantes sugieran al Distrito cambios indispensables en los pliegos, para definir un estudio realmente útil y objetivo.

Quizás no sea demasiado improbable esperar que, si lo anterior efectivamente sucede, el Distrito acogerá esas sugerencias y modificará sus pliegos.

Quizás las reflexiones de este artículo sirvan para aumentar un poco esa probabilidad.

(12) El tiempo, lunes 5 de noviembre de 1979, la página.

(13) El Tiempo, viernes 9 de noviembre de 1979, pág. 12A.