

# UNA METODOLOGIA PARA LA PLANIFICACION DEL TRANSPORTE URBANO \*

RICHARD DARBÉRA \*\*

## ABSTRACT

*The urban transportation planing (UTP) method, especially when applied in less developed countries (LDC's) is not a scientific process that will automatically lead to the optimum solution.*

*Models elaborated in developed countries, do not always address the relevant categories in LDC's. The calibration of thee models have data requirements far beyond what is available from the local Statistical series collected by LDC's institutions and beyond what could be obtained by surveys carried out within reasonable budget constraints. The projection of socio-economic variables and land-use patterns is very questionable when populalion growth is rapid and accen - tuated by rural pushed migration, when economic policy is subject to drastic modificatinos, and when local governments have little effective controls over urban land use development.*

*Thus the UTP method appears to be a sequence of two types of modules: rigid ones, in which huge amounts of data with illusory precisin are generated and flexible ones where some critical parameters are generated through more subjective processes. The rigid phases give the methodology its apparent image of scientific accuracy. The other steps are the ones where the past experience of the consultant is critical and his apparent freedom and "scientific neutrality" is constrained by internal and external pressures exercized by personalities, institutions or organized groups (local and international). The internal pressures aim at modifying the study's output: the transport policv to be implemented (or not). The external ones aim at objectives independent from the transport policy but in fields in which the UTP process it self interferes. The confidency interval of the output of these studies is very wide. Therefore, the evaluation of alternative plans and the choice of the "best" policy seems imposible.*

*However, these studies are performed, and the projects are often implemented. This suggests that to be understood, the U.T. problem and consultant intervention must be analyzed in other terms.*

*When a set of urban contradictions, defined in terms of social economic and political relations,, seems to call fas a U.T. project to*

---

• Traducido del original por el señor Lorenzo Agar Corbinos.

\* El Profesor Darbéra es Director de Investigación del Instituto de Urbanismo de la Universidad de Paris-Val de Marne.

*resolve them, the UTP consultant is contracted. His task is to internalize all the constraints, formulate the transportation investment that would be better accepted (the "solution" may already be well known), and specify it quantitatively to insure coherence with existing U. T. infrastructures and to comply to the accepted rules of economic evaluation.*

*This approach of the UTP process in LDC's helps to explain several case figures: inconclusive succession of studies like Calcutta or Cairo, reorientation of policies prior to studies like in Rio, conflicting studies and their resolution like in Teheran, or major U.T. investment without prior study like in Mexico.*

Este artículo presenta las conclusiones de la fase más reciente de un programa de investigación iniciado hace cuatro años en el Instituto de urbanismo de París sobre la planificación de los transportes urbanos (PTU) en los países en vías de desarrollo (PVD). La primera fase la constituyó el estudio del desarrollo de los métodos de PTU en EE. UU. y el análisis de su transferencia a Francia. La segunda fase de este programa de investigación se preocupó de la transferencia de estos métodos hacia los PVD, poniendo énfasis en el sistema de interrelaciones que surge entre las agencias multilaterales de desarrollo, oficinas consultoras, las entidades administrativas o gubernamentales de los PVD, las instituciones de financiamiento, etc.... en relación a la PTU.

La tercera fase, que acaba de terminar, comenzó en enero de 1977 y abordó un análisis de la práctica efectiva de las oficinas consultoras en PTU en los PVD. Esta investigación ha sido conducida por un equipo del Instituto de Urbanismo con la participación constante de 5 especialistas de las principales oficinas consultoras francesas y la asistencia de expertos provenientes de un amplio espectro de instituciones francesas y extranjeras.

Esta fase de la investigación se interesó principalmente en las intervenciones de consultores extranjeros en la planificación de los transportes urbanos en las ciudades del Tercer Mundo. Estas intervenciones parecen tener lugar principalmente cuando aparece la necesidad de reformular la política de transporte y/o antes de una inversión mayor de infraestructura de transporte urbano.

En cualquiera de estos casos, la necesidad de recurrir a una oficina de consultores extranjera se ve justificada por la dificultad de encontrar en el país demandante técnicos de un nivel equivalente y de una experiencia comparable. Las Oficinas Consultoras Internacionales contratadas usualmente para estos fines han realizado por lo general varios estudios globales de transporte en las principales ciudades de su país de origen y en la mayoría de los casos, han adquirido igualmente una larga experiencia en las ciudades del Tercer Mundo. Sus expertos en modelos o en evaluación económica ya están familiarizados con las técnicas o métodos que pueden ser nuevos para el cliente.

Confrontada a graves problemas de circulación o cuando la necesidad obliga a una inversión importante en infraestructura de transporte, la autoridad local (municipalidad o administración central) con la ayuda eventual de las agencias internacionales de desarrollo (Banco Mundial, P.N.U.D., U.S.A.I.D.) hace un llamado a concurso internacional de oficinas consultoras. La oficina consultora que obtiene el contrato, generalmente usa entre uno y tres años para realizar el estudio, comenzando por recolectar los datos (reunir la información existente y realizar encuestas), para en una segunda etapa simular la futura demanda de desplazamientos mediante un modelo calibrado en la situación presente y usando variables socioeconómicas localizadas geográficamente. Por último, políticas y proyectos alternativos para satisfacer estas demandas son evaluados y comparados concluyendo el estudio con consejos para poner en práctica las soluciones recomendadas.

## LA METODOLOGÍA EN LOS ESTUDIOS DE TRANSPORTE

El método de planificación de los transportes urbanos, que actualmente se utiliza en las ciudades del Tercer Mundo, fue creado y desarrollado en los Estados Unidos en la década del 50. Sus insuficiencias han sido ampliamente discutidas en la literatura especializada, llegándose a poner en duda la validez de su utilización, incluso en el contexto mismo donde nació. Queremos mostrar que en los PVD es aún más evidente lo inadecuado de este método respecto de las funciones técnicas que pretende allí asumir.

1. *La búsqueda de los datos existentes.*

La metodología clásica de PTU requiere de cantidades considerables de datos, tanto de la situación presente como pasada. En los países donde ésta ha sido desarrollada inicialmente, la mayoría de estos datos existen y han sido analizados por una gran variedad de instituciones públicas y privadas.

Las variables demográficas, el ingreso, la actividad industrial, el parque automotriz, etc., han sido generalmente objeto de encuestas, corregidas y analizadas periódicamente por instituciones relacionadas con los impuestos, la Seguridad Social, Cámaras de Comercio, etc. En los PVD, no obstante la situación es bastante diferente: muchas instituciones son muy recientes e inestables, careciendo de recursos humanos y créditos; se encuentran pocas series históricas de información y muy a menudo las categorías que abarcan han visto con el tiempo cambiar su definición, etc. En síntesis, los datos que existen son escasos y de calidad desigual.

Los datos demográficos ejemplifican claramente esta aseveración por varias razones: primero, no es fácil trabajar con ciudades donde la tasa de inmigración varía entre un 3 y 7% o donde cerca del 30% de la población no tiene residencia oficial o legal; segundo, en algunos países estas variables tienen igualmente un contenido político, lo cual las hace proclives a manipulaciones (en un Estado federal, por ejemplo, una ciudad que "sobrestime" su población recibirá una parte más importante de los recursos federales) finalmente, las variables sobre el empleo tienen también un acento político, ya que ellas pueden ser interpretadas como un indicador de la eficacia de la política económica del gobierno. Sin embargo, el problema más importante con los datos acerca del empleo es que a menudo, sectores enteros de actividad urbana no son considerados o son evaluados muy inciertamente. Estos sectores generalmente son llamados "terciario" o "informl".

Los datos existentes sobre el transporte, por otra parte, no tienen generalmente el grado de precisión que alcanzan en los países desarrollados. Exceptuando algunas ciudades, como en Brasil, donde el sistema de impuestos del tipo vigente permite su reactualización, los datos acerca del número de vehículos matriculados son generalmente inútiles, ya que ellos nunca representan el volumen y el real estado del parque automotriz. Cuando las compañías de transporte público son numerosas y privadas, es difícil obtener un inventario detallado de los itinerarios, así como es imposible conocer la frecuencia real de la red.

2. *Las encuestas.*

En la metodología clásica de Planificación de los Transportes Urbanos, las encuestas de hogar representan, en tiempo y costo, la etapa más importante del estudio. Esto es igualmente cierto cuando el método es aplicado a los países en vías de desarrollo, pero en este caso la validez de estas encuestas presenta dificultades de mayor envergadura que en los paí-

ses donde las metodologías fueron desarrolladas. El primer problema es que los conceptos y las categorías analíticas no tienen siempre las mismas delimitaciones e incluso tampoco las mismas definiciones; sin embargo, el método de PTU (basado en la modelación) requiere información específica que puede no ser la que mejor represente las características de una parte importante de la población. Otro tipo de problemas se presenta en la práctica misma de las encuestas, por ejemplo, no es extraño que en las encuestas de hogar el padre de familia responda por toda la familia, describiendo, según su conocimiento, los desplazamientos realizados por su esposa e hijos. Finalmente, el nivel de formación de los encuestadores es igualmente muy importante: la utilización de mano de obra barata equipada de cuestionarios muy detallados puede resultar muy decepcionante en la medida que la tasa de no-respuestas será seguramente elevada.

Estos problemas, que se presentan durante la realización de encuestas, limitan seriamente la validez de los datos obtenidos. La movilidad general es subestimada, particularmente la de las mujeres por motivos ajenos al trabajo mismo. El origen y el destino final de los desplazamientos son a menudo imprecisos. La persona encuestada designa algunas veces su destino por un nombre que puede ser conocido en su grupo étnico o su vecindad, pero totalmente desconocido en la terminología oficial o del encuestador, quien, en la mayoría de los casos, pertenece a una pequeña élite de la población, con una cultura muy diferente. Para los numerosos subempleados, el destino diario de sus desplazamientos puede ser sumamente variable, ya que está en función de la probabilidad de encontrar un trabajo en los lugares donde se rumorea o se sabe que existen. El empleo es probablemente el mejor ejemplo del desnivel entre los modelos elaborados en los países desarrollados y la compleja realidad de los PVD, que se extiende desde los diferentes tipos de subempleos hasta el caso común donde el empleado a tiempo completo de la administración trabaja, igualmente, a tiempo completo en una empresa privada y donde existe desde el mercado "informal" del trabajo hasta las organizaciones sindicales de los empleados del sector moderno.

De un país a otro, los datos del ingreso y la motorización que se obtienen en las encuestas de hogares pueden ser sesgados en direcciones opuestas según diferencias de cultura o de acuerdo a diferencias en la composición del gasto fiscal.

Aparte de los numerosos problemas técnicos que las Oficinas Consultoras Extranjeras deben afrontar cuando realizan encuestas, también pueden existir presiones de índole política que afectan su trabajo. En las ciudades donde el equilibrio de poder entre grupos étnicos o comunidades religiosas diferentes ha estado históricamente definido por la distribución demográfica, las encuestas de hogares podrían ser consideradas como una especie de censos y, en consecuencia, ser prohibidas. Los datos sobre valores o el comportamiento de las mujeres y los trabajadores migrantes extranjeros que entregan las encuestas son, a veces, rechazadas por las autoridades locales, quienes aspiran a implantar a otros valores en las comunidades.

En conclusión, la pobreza de datos existentes para la planificación de los transportes urbanos en los países en vías de desarrollo, hace necesario un enorme esfuerzo durante la etapa de las encuestas. Sin embargo, esta etapa, que representa actualmente grandes gastos en el proceso de planificación, no es generalmente objeto de un estudio más acucioso en los PVD. Al contrario, inadecuaciones y problemas de índole técnico, cultural y político tienen como efecto el de restar credibilidad a los resultados.

### 3. *Las proyecciones.*

A partir de las simples proyecciones lineales de tráfico, basadas en conteos ruterios, el método de PTU ha evolucionado y alcanzado un buen nivel de desarrollo en la simulación de la demanda futura de desplazamientos, a partir de sistemas complejos de datos socioeconómicos. Desgraciadamente, la debilidad principal del método, que reside en el principio mismo de la proyección, no ha sido aún superada. Cuando en los países desarrollados se comparan proyecciones antiguas de población con la realidad presente, no es de extrañar encontrar errores de 30 a 100%. Se trata, no obstante, de países en donde la economía es generalmente diversificada (es decir, estable), donde el crecimiento demográfico es bajo y en los cuales el sistema político relativamente participativo no permite cambios drásticos en las políticas gubernamentales. El problema es más agudo en los PVD, donde el crecimiento demográfico vegetativo de la población está en el rango del 2 al 4% anual y donde la migración masiva de población del campo hacia los grandes centros urbanos complican aún más el panorama. En consecuencia, en algunos de estos países, las ciudades capitales a menudo alcanzan tasas de crecimiento superiores al 7%, es decir, duplican su tamaño cada 10 años.

Los modelos matemáticos para el análisis del fenómeno migratorio no han sido nunca implementados, dada la enorme cantidad de datos que requieren, los cuales normalmente no están disponibles. Por otra parte, desastres naturales (sequía) o de decisiones políticas imprevisibles pueden influir el comportamiento migratorio de la población, afectando la capacidad predictiva de los modelos. Inversamente, en los países donde el gobierno realiza una ardua política de desarrollo regional, pronósticos realistas de fuertes migraciones pueden ser interpretados como demostrativos de un fracaso en la implementación de los planes del gobierno. En estos casos podría llegarse a imponer a la oficina consultora valores mucho más moderados para la tasa futura de migración.

Mucho más que su valor nominal exacto, lo crucial en el proceso de PTU es la localización espacial de este crecimiento. Lamentablemente, la mayoría de estas ciudades no poseen un Plan Director, o cuando tienen uno, éste es generalmente sobrepasado por el desarrollo urbano, dados los escasos medios de control efectivo que tienen las autoridades locales para implementarlo. Las oficinas consultoras deben, reiteradamente, improvisar sus propias hipótesis de localización residencial y del empleo, a no ser que las obliguen a trabajar con datos de un esquema rector antiguo y caduco.

Otras variables socioeconómicas, como el empleo, la producción y la distribución del ingreso, están demasiado cargadas de contenido político como para poder ser objeto de una proyección científica.

La tasa de motorización da una buena idea de los problemas de las proyecciones económicas en las PTU. La mayoría de los países en desarrollo tienen graves problemas en la balanza de pagos y, en consecuencia, el impuesto a pagar por la importación de vehículos particulares es muy elevado (20 a 360%). Toda variación en la política tarifaria corre el riesgo de tener un impacto considerable en la motorización. Esta política, muy vinculada a los problemas coyunturales de la balanza de pago, es absolutamente imprevisible y puede cambiar súbitamente de un impuesto del 70% a la prohibición total de la importación de vehículos particulares (Brasil, Mozambique). Adicionalmente, muchas otras variables discontinuas ejercen una influencia importante en la motorización: el precio de la bencina, la fiscalización, las políticas de crédito bancario, etc. En conclusión, como la mayoría de las variables sólo pueden ser proyectadas con márgenes de error muy grandes, la elección de los valores exactos a incorporar en el modelo es dejada al criterio del consultor o son definidos exógenamente.

#### 4. *El modelo.*

No vamos a analizar aquí, ya que son bien conocidas, las múltiples limitaciones del modelo clásico usado en la PTU. Investigaciones teóricas recientes llevadas a cabo en diversos países han logrado superar algunas de esas dificultades; sin embargo, según lo que sabemos, los estudios de transporte urbano realizados en el Tercer Mundo no se han beneficiado casi nunca de esas innovaciones. Estos defectos de los modelos pueden traer consecuencias aún más graves en los PVD. El hecho de que estos modelos consideren generalmente sólo dos modos de transporte (vehículos particulares y transporte colectivo, mientras que la característica principal de los transportes urbanos en los PVD es la gran variedad de ellos aleja una serie de soluciones que podrían adaptarse con mayor especificidad a las condiciones de los PVD.

Por otra parte, en el momento de calibrar la incidencia de las variables socioeconómicas en la generación de los desplazamientos, no se considera de manera explícita la saturación del transporte, que es común a todos los PVD. Es bastante frecuente ver en ciudades africanas a usuarios de autobuses caminar varios kilómetros hasta el terminal, con la esperanza de conseguir lugar en algún bus; no obstante, ningún modelo ha simulado este fenómeno.

En general, los modelos de tipo modal son sofisticados, ya que han sido desarrollados en países cuya población es más homogénea frente a las modalidades de transporte. Diferencias de tipo modal dependen, entonces, de manera crítica del valor asignado por la sociedad al tiempo, al confort, a las caminatas terminales, etc. En los países desarrollados puede plantearse la hipótesis de que toda la gente tiene un ingreso suficiente que le permite tomar transporte colectivo y que el auto particular tiene tan sólo una función puramente instrumental del modo de transporte. La utilización de estos modelos sofisticados en los PVD es muy criticable debido a que en ellos es poca la gente que elige realmente su modo de transporte. Aquellos que no pueden pagar los transportes colectivos se desplazan a pie; la pequeña minoría de propietarios de vehículos particulares los utilizan habitualmente en sus desplazamientos, en general, por razones culturales. Finalmente, la distribución de los desplazamientos no toma jamás en consideración la segregación espacial urbana y la segmentación del mercado de trabajo. En consecuencia, es en los barrios pobres del centro y no en las zonas residenciales de la periferia que el modelo buscará los empleados en el terciario superior del centro de negocios.

A fin de subsanar la mayoría de esos inconvenientes, basta afinar los modelos y profundizar las encuestas; sin embargo, por esta vía el costo del estudio alcanzaría rápidamente cifras astronómicas. De hecho, por razones presupuestarias y de tiempo la tendencia es generalmente a la inversa. Los feed-back, que constituyen condición *sine qua non* de la validez científica de los modelos clásicos no son jamás implementados en la práctica.

---

#### EL MARCO INSTITUCIONAL

---

Para comprender por qué se siguen desarrollando estos estudios onerosos a pesar de las numerosas limitaciones que hemos señalado más arriba, es necesario analizar antes que nada dónde y cómo aparece la necesidad de hacer un estudio de transporte; de qué manera la demanda es formulada y cuáles son las motivaciones inmediatas tras esta demanda.

El estudio de casos que hemos realizado como parte de la investigación en la que se basa este trabajo nos ha permitido identificar tres tipos de actores en la escena local de la planificación de los transportes urbanos:

- 1) El cliente, generalmente una administración o un cuerpo representativo local.
- 2) El consultor, de la oficina de estudios privados, independiente, o del departamento de estudios y proyectos de una gran firma parapública, o de las oficinas de estudios de planificación de los transportes urbanos creados por los constructores de equipamiento o de material de transporte.
- 3) La agencia multi o bilateral de ayuda al desarrollo o el organismo internacional de financiamiento.

1. *Los objetivos inmediatos de los actores locales.*

En los PVD el sistema político es generalmente menos participativo que en los Estados Unidos, donde nació el método de PTU. Cerca de las tres cuartas partes de la población es dejada al margen de este sistema y no recibe ninguna información. Esto explica en alguna medida el hecho de que a nivel local la reelección o la renovación del mandato de los políticos esté condicionada más a realizaciones espectaculares que a una buena gestión de los asuntos públicos. En consecuencia, un cambio en el gobierno local significa generalmente una revisión importante de la política de inversiones.

La estructura administrativa es generalmente joven y las prerrogativas de cada rama están usualmente mal delimitadas. Además, cuando el hecho de haber dirigido una administración importante es un buen trampolín político, la competencia entre las instituciones resulta inevitable. Una consecuencia de esta competencia es la falta de coordinación entre las iniciativas, llegando en algunos casos, como en Salvador de Bahía, a extremos donde la oficina de estudios que trabaja para la "Secretaria dos Transportes" no ha tenido acceso a los datos de urbanismo elaborados por la "Secretaria do Planejamento".

En un plano personal, los responsables locales y los planificadores de los transportes no han utilizado jamás el sistema de transporte colectivo, que cubre en muchos casos el 80% de los desplazamientos urbanos. Toda tentativa destinada a dar al vehículo particular un tratamiento diferente del tratamiento muy favorable que tenía hasta poco en los países desarrollados será recibida como una resistencia al progreso o una actitud colonialista.

En el contexto que hemos reseñado brevemente, las razones por las cuales se llamará a una oficina consultora extranjera a fin de realizar un estudio de PTU y los objetivos de los diferentes grupos que seguirán el proceso, son muy diversos y a menudo conflictivos.

Un gran estudio con toda su magnificencia y sus obras es, a menudo, percibido por las autoridades locales como una condición *sine qua non* para obtener la ayuda extranjera a los préstamos que permitirán la elaboración de importantes proyectos. Cuando no puede esperarse ayuda extranjera o cuando el gobierno tiene otras prioridades, un estudio importante con un adecuado soporte publicitario, puede tener un efecto dilatorio y mostrar al usuario afectado que existe una preocupación por la solución del problema. Controlar un estudio y supervigilar la ejecución de éste puede justificar la existencia o el salario de sus empleados para una institución en decadencia. Por otra parte, los técnicos locales, formados en las universidades de países desarrollados, pueden igualmente encontrar en estos estudios una ocasión para aplicar las técnicas so-

fisticadas que han aprendido; la tendencia de éstos será la de pregonar su método a los consultores que querrán simplificar o adaptar la metodología clásica.

En la ciudad, algunas industrias con una estructura oligopólica pueden formar grupos de presión con influencia en diferentes sectores de la administración. En este caso, la demanda de una acción planificadora puede estar implícitamente dirigida a la programación de proyectos particulares, utilizando como un velo la PTU (para responder a las normas de la agencia internacional de financiamientos o para satisfacer la opinión pública).

Simétricamente, cuando los pequeños transportistas privados forman un grupo de presión coherente, una política destinada a racionalizar o a reestructurar el sistema de transporte público, aunque sea muy evidente, no podrá nunca ser aplicada sin un estudio previo que la justifique y así forzar a los demás grupos a definir posiciones.

## 2. *Estrategia del cliente y la elección de la oficina de estudio*

En las secciones precedentes hemos visto cuáles pueden ser las motivaciones que existen tras la decisión de encargar un estudio de transporte urbano a una oficina consultora extranjera; hemos visto hasta qué punto estas motivaciones estaban ligadas al resultado esperado del estudio. Ahora veremos dónde y cuándo el cliente puede influenciar este resultado.

Como veremos más adelante, la selección de la oficina consultora es una primera forma de restringir el posible campo de resultado del estudio; sin embargo, es igualmente posible intervenir en el transcurso de la realización del estudio mismo. Hemos mostrado, en una primera parte, los numerosos puntos de la metodología clásica de PTU que son susceptibles a una influencia exógena; la elección de una elevada tasa para la motorización futura puede constituir una manera de favorecer una solución a nivel de la red vial para el problema de transporte urbano; la hipótesis de una densificación de desarrollos urbanos permite justificar un proyecto de metro, etc.

El diseño de proyectos o de política de transporte, que el modelo debe evaluar, es de igual modo crucial. En efecto, como el número de alternativas que podrán ser evaluadas es bajo (generalmente 2) una práctica bastante común es la de elaborar una hipótesis "a rechazar", en la cual la evaluación mostrará sus inconvenientes y pondrá en valor las cualidades de la solución "deseada". Finalmente, si a pesar de las presiones exógenas el resultado del estudio no corresponde a lo esperado por el cliente, las recomendaciones sólo serán consideradas en parte o el estudio simplemente ignorado.

Al elegir el consultor, aparte de las consideraciones de costos, la autoridad contratante considerará muchos otros factores. Debido a que el nivel técnico es bastante homogéneo entre los consultores internacionales, la elección de la oficina de estudios se fundamenta muy poco en la metodología propuesta. Nuestra investigación ha mostrado que las dos consideraciones más importantes para esta elección han sido el resultado esperado del estudio (es decir, la naturaleza de los proyectos que serían recomendables) y las perspectivas de obtener un financiamiento internacional para la construcción del proyecto.

Las oficinas de estudio tienen personalidades diferentes, resultado de su experiencia y de su relación con los sectores complementarios en su país de origen; bancos, empresas de obras públicas, constructores de equipamiento o de material rodante e instituciones del sector público.

Existe una natural tendencia de la oficina consultora a tratar los problemas que conoce mejor. En consecuencia, consultores con experiencias diferentes, formularán el problema en términos diferentes y orientarán esas soluciones hacia la tecnología que les sea más familiar. Esto es inevitable, ya que como hemos visto en la sección tercera, la metodología deja al planificador un amplio grado de libertad en la elección de ciertos parámetros.

Un consultor que ha trabajado a menudo en proyectos del Banco Mundial, tendrá preferencia respecto de un cliente que espera el financiamiento de una agencia multilateral de desarrollo. En otros casos, tendrán preferencia las oficinas privadas de estudio integradas a Bancos privados o el departamento de estudios de ultramar de una empresa pública que tenga buenas relaciones con una agencia nacional de ayuda bilateral.

Otro importante factor en la elección es la comunidad lingüística (generalmente heredada de la colonización) o al contrario, la voluntad de encontrar un contrapeso político o de diversificar las fuentes de dependencia.

### 3. *Las oficinas consultoras y las agencias de financiamiento.*

En las ciudades de fuerte crecimiento de los PVD, los sistemas de transporte representan un mercado potencial considerable para los constructores de material rodante y de equipamiento de transporte de los países industrializados. Como hemos señalado, existe una fuerte correlación entre la manera de conducir el estudio de los problemas de transporte y el tipo de inversiones que finalmente serán recomendados; en consecuencia, no resulta sorprendente comprobar fuertes influencias extranjeras en el proceso de planificación de transportes urbanos en los PVD. Considerar el problema solamente bajo esta óptica estrecha no permite comprender la gran diversidad de estas influencias y la dimensión real de lo que está en juego, que va desde la creación de una demanda para los automóviles producidos por una filial implantada recientemente en los PVD, a la estabilización de la balanza de pagos del país en desarrollo a través de la no incentivación de la inversión en los sectores no productivos. Estas situaciones, que ya hemos considerado en etapas anteriores de la investigación, tendrían que ser objeto de un análisis en profundidad a futuro. Por el momento, destacaremos simplemente algunas estrategias resultantes.

En Europa, a fin de promover las exportaciones, algunos gobiernos han favorecido la creación de departamentos especializados en los estudios de ultramar en las empresas públicas o parapúblicas (Deutsche Eisenbahn, consultora organizada en el seno de la compañía federal de ferrocarriles alemanes y SOFRETU en la Región Autónoma de Transportes Parisinos) y han favorecido la integración de las oficinas consultoras a los constructores de material rodante y equipamiento y a los Bancos nacionalizados.

En otros países, algunas empresas privadas de construcción automotriz han creado sus propias oficinas de estudios de los transportes urbanos (Ejemplo: Volvo en Suecia).

La integridad profesional de estas oficinas de estudio no debe ser puesta en duda, aunque luego de lo descrito en la sección 4.2., es evidente que su "personalidad" está condicionada por sus experiencias anteriores y que esto influirá en los resultados del estudio.

Las agencias bilaterales de cooperación para el desarrollo a menudo financian estudios conducidos por las oficinas de estudio de su propio país y éstos a menudo son combinados con programas de formación de técnicas locales. De manera más general, estas agencias organizan o alientan

la realización de programas de intercambio, invitando estudiantes o técnicos jóvenes de los PVD a venir a completar su formación en las universidades nacionales. Nuestra investigación muestra que al volver a sus países, estos técnicos seguirán en contacto con los profesores y demás estudiantes que han conocido durante su formación y tenderán a dar preferencia a la oficina de estudios que utilizará un método técnico y un estilo de trabajo con el cual ellos han sido familiarizados.

La concurrencia internacional del mercado y la influencia política es muy activa a los PVD. En cuanto a los transportes, firmas privadas, algunas veces ofrecen gratis los estudios de contraparte y las agencias bilaterales financian espectaculares proyectos completamente desconectados de las infraestructuras de transporte existentes.

Bancos y agencias multilaterales de desarrollo intervienen desde hace algunos años a fin de evitar estas contradicciones, imponer coherencia y evitar el despilfarro. Del Fondo Europeo de Desarrollo (FED) al Banco Interamericano de Desarrollo (BID); del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) al Banco Mundial (IBRD), una gran variedad de agencias cubren diferentes áreas, diferentes tipos de proyectos y funciones complementarias. Entre ellos, el Banco Mundial es el más importante. Esta preponderancia no se debe tanto al volumen total de su financiamiento en el área, sino que al rol impulsor que juega a través de sus declaraciones de política sectorial, sus publicaciones técnicas y su omnipresencia en el terreno.

Una discusión completa de los objetivos y estrategias del Banco Mundial no tiene cabida en este análisis; sin embargo, debemos dar algunas indicaciones de la influencia que ejerce en los estudios de transportes urbanos en los países en vías de desarrollo. Al Banco Mundial le interesan principalmente los préstamos para inversión en infraestructura de producción; entra en el ámbito de la infraestructura sólo a comienzos de la década del 70, pero muy pocas veces ha financiado un estudio de transporte. No obstante, como es una de las principales fuentes potenciales de crédito y dado que ha acumulado una importante experiencia en este ámbito, el PNUD y otras agencias que financian estudios acuden al Banco Mundial para que los supervigile. La gran capacidad técnica del Banco Mundial no está solamente basada en la experiencia de un pequeño equipo de "supervisores de proyectos", sino igualmente en una densa red de relaciones con universidades e instituciones especializadas en la investigación. La principal característica de la política del Banco Mundial parece ser la reticencia para autorizar inversiones importantes en transporte urbano. La insistencia a llamar la atención en la provisión de un servicio de transporte para los grupos urbanos más pobres, es real y efectiva y su principal esfuerzo se concentra en la organización institucional.

Como estrategia, el Banco Mundial, por una parte, financia y supervisa proyectos que tienen un buen valor demostrativo (como las restricciones del uso de vehículos particulares en el centro de Singapur), y por otra parte financia construcciones o compras de equipamientos bajo la condición de que el prestatario deberá crear instituciones a fin de asegurar la gestión del transporte a agencias para coordinar la planificación urbana. En la práctica de consultoría, el Banco Mundial trata de imponer cierta ortodoxia y da particular atención a los valores escogidos para algunos parámetros claves, por ejemplo el costo del tiempo. Esta actitud parece un poco contradictoria con sus declaraciones de política sectorial, donde critica la metodología tradicional; sin embargo, esto puede explicarse por el hecho de que ningún método alternativo ha sido aún definido, evaluado y normalizado. Para las oficinas consultoras, el control del Banco Mundial es a menudo considerado como una molestia. En este caso, el Banco Mundial es generalmente criticado por su carencia de flexibilidad y de comprensión de las condiciones políticas locales.

---

FUNCIÓN DE LOS ESTUDIOS DE TRANSPORTE URBANO

---

La metodología de PTU es a menudo presentada como un instrumento técnico elaborado científicamente, que analiza el problema y que conduce automáticamente al óptimo, o al menos, a la mejor solución posible.

Hemos visto en la tercera sección de este trabajo que esta descripción se encuentra lejos de la realidad. El método aparece como una secuencia de dos tipos de actividades: I) etapas rígidas durante las cuales son generadas grandes cantidades de datos con una precisión ilusoria; II) etapas flexibles donde parámetros críticos dan a la metodología una imagen aparente de exactitud científica. Los puntos de flexibilidad son aquellos donde el experto debe paliar las insuficiencias del método, utilizando su experiencia anterior y la comprensión intuitiva que posee del problema. Su libertad aparente y su "neutralidad científica" se ven condicionadas por presiones internas y externas ejercidas por personeros de diversas instituciones o por grupos organizados (locales o internacionales). Las presiones externas son aquellas que buscan influenciar el resultado del estudio; es decir, la política de transporte que finalmente se aplicará (o no). En la cuarta sección hemos identificado algunos grupos, sus objetivos y descrito su estrategia. Las presiones ejercidas por estos grupos buscan alcanzar objetivos independientes de la política de transporte, pero en un ámbito que interfiera con el proceso mismo de planificación de transportes urbanos.

La tercera sección contiene algunos ejemplos que muestran que las presiones externas tienen generalmente su origen en el juego político local y son ejercidas en etapas precisas del proceso de planificación (por ejemplo, imponiendo valores particulares a ciertos parámetros).

Por el contrario, las presiones internas, que se preocupan del resultado del estudio, no son generalmente directas. Un campo restringido de soluciones posibles es dado implícita o explícitamente a la oficina consultora y esta última tiene la libertad de tomar cualquier iniciativa aceptable para alcanzar una solución al interior de los límites establecidos.

¿Cuál es, en fin de cuentas, la función de un estudio de transporte? La primera conclusión del análisis precedente es que los estudios son, sobre todo, utilizados como coartadas. Las decisiones que el estudio del PTU se supone debe preparar, parecen, en la mayoría de los casos, haber sido tomadas antes del ofrecimiento de realización del estudio. Es poco frecuente que la motivación principal del cliente sea lograr a través del estudio una mejor comprensión de los problemas de los transportes urbanos. Asimismo, son escasos los casos en que el cliente esté realmente interesado por la demanda futura. Empero, no debe considerarse una práctica solamente a través de sus objetivos, ya que esto conducirá a una reformulación insuficiente. Todo esfuerzo destinado a comprender la práctica de la planificación de los transportes urbanos y eventualmente para mejorarla, no debe ignorar las demás funciones que generalmente cumplen estos estudios.

Paralelo a su aspecto ritual, el estudio de transporte permite efectivamente manipular grandes cantidades de datos. Aunque, si al fin de cuentas todos estos datos no entran en el proceso de "modelado", entregan información que permiten al consultor descubrir una realidad local que le era completamente ajena y le permite comprender mejor las condiciones en las cuales deberá cumplir su labor. Este proceso informal de aprendizaje del consultor podría probablemente realizarse de manera menos costosa, obteniéndose un nivel comparable de familiarización con el problema. En este caso, las encuestas, junto a las estadísticas, tendrían que reunir información de carácter más cualitativo.

Los estudios de PTU podrían tener otra importante función: como el proceso es relativamente largo, puede constituir una buena ocasión para que los representantes de diversas instituciones se encuentren en la misma mesa, conversar y coordinar su política. Este intercambio de información es percibido algunas veces como el más positivo resultado de algunos estudios. Finalmente, debido al análisis global, detallado y cuantitativo, los estudios de transporte aseguran una buena coherencia en la correcta apreciación de la dimensión de los proyectos propuestos.

---

#### EL ROL DE LA INTERVENCIÓN DE LA OFICINA CONSULTORA

---

Cuando a la luz de un primer análisis un sistema de contradicciones urbanas —definido en términos de relaciones sociales, económicas y políticas— parece necesitar para ser resuelto, de un proyecto de transporte, éste es contratado con una oficina consultora en PTU. En una primera instancia, el consultor recibe las informaciones y las instrucciones de su cliente. Más tarde, cuando conduce la primera etapa del estudio, el consultor trata de elaborar por sí mismo una definición del problema de transporte a través de su experiencia y la observación superficial del contexto físico, social y político. En seguida, utiliza el método clásico para aislar la definición del problema de su contenido social y político y poder llegar a la recomendación de un proyecto. La labor del consultor consiste entonces en integrar todas las limitaciones; formular la inversión en transporte que sea mejor aceptada (la solución es tal vez ya conocida) y especificarla cuantitativamente a fin de asegurar la coherencia con las infraestructuras de transportes existentes y ajustarse a las reglas aceptadas de la evaluación económica de los proyectos.

¿Por qué es preferible contratar una oficina consultora extranjera para efectuar estas labores? En primer lugar, al no tener base política ni derecho a expresión política alguna, la oficina consultora extranjera puede ser manipulada con mayor facilidad y las restricciones a su práctica pueden ser formuladas explícitamente. En segundo lugar, bajo la presión de la competencia internacional el consultor debe, realizando el estudio, plegarse exactamente a las normas de calidad y seriedad generalmente aceptadas. Esto garantiza que el proyecto será presentado en la forma más aceptable a las agencias de financiamiento. En fin, el hecho de ser extranjero acredita la imagen ideológica de neutralidad científica.

En los países desarrollados las recomendaciones de los estudios son generalmente aplicados. En los PVD no sucede lo mismo. A veces la demanda del cliente es difícil de justificar y la oficina consultora que debe cuidar su reputación internacional no logra satisfacer esta demanda. El estudio termina entonces con recomendaciones vagas a un proyecto híbrido, cayendo en el olvido.

La base política del cliente es, a menudo, demasiado estrecha y la oficina consultora no consigue elaborar un proyecto compatible con todas las limitaciones del contexto local. En estos casos, la ejecución es retrasada hasta que el estudio se haga nuevamente algunos años después, con el mismo título o la calificación de “complementario” y con una oficina consultora diferente. El cliente habrá ampliado, mientras tanto, sus bases (tal vez) a cambio de algunas modificaciones en el proyecto o en su programación.

A ese nivel de investigación, varios puntos requieren de un estudio más profundo: es crucial la comprensión del proceso informal a través del cual las oficinas consultoras adquieren un conocimiento del sistema urbano; es necesario analizar, como estudio de casos, algunos de estos sistemas e identificar y luego describir las contradicciones que hacen necesaria la intervención de oficinas extranjeras consultoras. Deberían, a modo de comparación,

ser estudiados los casos en los cuales la política de transporte ha sido decidida sin ningún estudio de PTU, o en los cuales no ha sido solicitado un consultor extranjero. Luego, estas relaciones, definidas en términos económicos y vinculadas al sector transporte, deberán ser estudiadas otorgando una atención especial al rol de las agencias multinacionales en la racionalización y la estabilización de estos sistemas, ya que éstos están fuertemente condicionados por su relación con los países desarrollados.

---