

Sobre la toma de decisiones en las inversiones en transporte



Mateu Turró

Catedrático de Infraestructura del Transporte y Territorio. Universitat Politècnica de Catalunya

Resumen

Rafael Izquierdo fue un pionero en la aplicación de técnicas de evaluación de inversiones en transporte. El mal uso de recursos públicos de estos últimos años puede atribuirse, por lo menos en parte, a la poca atención prestada a estas técnicas. El artículo hace unas consideraciones sobre la necesidad de aplicar el análisis coste-beneficio. Se explican algunas de las deficiencias del modelo clásico y se propone un conjunto de ideas sobre cómo incorporar de manera sistemática y racional los factores que condicionan, en la práctica, la toma de decisiones sobre las infraestructuras de transporte.

Palabras clave

Análisis coste-beneficio, rentabilidad de inversiones, infraestructuras de transporte

Abstract

Rafael Izquierdo was a pioneer in the application of transport investment analysis techniques. The incorrect use of public funds over recent years may be partly attributed to the little heed given to these techniques. This article makes a series of considerations regarding the need to apply cost-benefit analysis. The author explains some of the defects of the classic model and offers a number of proposals on how to systematically and rationally incorporate the factors that, in practice, condition the taking of decisions concerning transport infrastructure.

Keywords

Cost-benefit analysis, investment return, transport infrastructure

Recuerdo personal de Rafael Izquierdo

Conocí a Rafael Izquierdo cuando nos dio algunas clases de Economía del Transporte como ayudante de Carlos Roa. Aquel curso me hizo entusiasmar por un sector por entonces marginal dentro de la ingeniería de caminos y al que he dedicado mi vida profesional. A mi regreso de Estados Unidos, donde proseguí mis estudios, me encontré con Rafael quien, para mi sorpresa, no solo se acordaba de mí, sino que me ofreció trabajo en SENDA 3, una empresa que acababa de fundar. Mi interés por hacer una tesis sobre el valor de los ahorros de tiempo de viaje encajaba con el encargo recibido del Ministerio de confeccionar el primer manual de evaluación de inversiones de transporte. Nuestra relación profesional y de amistad continuaría aún después de dejar su empresa para convertirme en profesor de transportes en la nueva Escuela de Barcelona, donde Rafael dirigió mi tesis doctoral, la primera de la nueva escuela, y posteriormente durante mis 21 años en el Banco Europeo de Inversiones.

Durante este largo período en el BEI dedicado a la evaluación de inversiones, sobre todo en transporte y en desarrollo urbano, he podido adquirir una variada experiencia en el análisis de inversiones y en los procesos de toma de decisiones en grandes infraestructuras. Este artículo aporta algunas reflexiones sobre estos temas como modesto homenaje a quien tanto hizo para dotarlos de racionalidad, no siempre con el éxito que él hubiese deseado.

1. De los objetivos de las inversiones en infraestructuras

En las autocracias, las inversiones en grandes infraestructuras –y de transporte en particular– han sido vehículos de promoción personal (el pontifex romano), instrumentos de las políticas de defensa y dominación (las primeras autopistas alemanas) o vehículos para el enriquecimiento personal de individuos vinculados al poder. Hoy continuamos viendo en el mundo, de manera más o menos descarada, el uso espurio de los recursos públicos. Incluso



en las democracias, no siempre las inversiones públicas obedecen al interés general. Éste no es fácil de definir y son los representantes elegidos por la población los que deben interpretarlo a partir de sus programas de gobierno. En todos ellos se plantean una serie de objetivos que deberían enmarcar las decisiones de inversión. Uno de ellos, que ningún programa puede soslayar, es la eficiencia en el uso de los recursos escasos de la sociedad. El mecanismo utilizado para medirla es el análisis coste-beneficio (ACB), que permite una comparación adecuada de los recursos a invertir con los beneficios esperados. Con el ACB todos los efectos del proyecto se monetizan y “actualizan” a un año determinado para tener resultados coherentes.

La aplicación del ACB a las inversiones públicas se ha ido extendiendo desde los desarrollos innovadores de los años 1960/70 de grandes proyectos de transporte,

sobre todo en Gran Bretaña, y que sirvieron de modelo para todo el mundo, a otros sectores como el desarrollo urbano, la educación, la sanidad o la justicia que presentan todavía mayores dificultades de cuantificación. Porque, efectivamente, el principal problema con que se enfrenta el ACB es la correcta cuantificación de costes y beneficios y, sobre todo, su conversión en flujos monetarios a lo largo del ciclo del proyecto.

El ACB permite comprobar si los recursos dedicados al proyecto generan globalmente más recursos (o ahorros en el consumo de recursos) que los invertidos, teniendo en cuenta que el aplazamiento del consumo debe compensarse. Pero, siendo esta medida de la eficiencia una condición básica de una correcta toma de decisión, es evidente que el ACB no puede incorporar aquellos objetivos que no pueden cuantificarse y monetizarse adecuadamente pero que forman parte del programa

político del decisor. Hay, sin embargo, otros problemas vinculados sobre todo al entorno político que limitan mucho la capacidad del ACB para condicionar la toma de decisiones. Muchas inversiones se plantean precisamente para promover ciertas externalidades, como el desarrollo económico de regiones menos prósperas, muy difíciles de medir e imputar al proyecto.

Sin ir más lejos, la política comunitaria con relación a las infraestructuras de transporte se fomenta a través de subvenciones a la inversión para proyectos que favorezcan la convergencia de las regiones de bajo PIB/cápita con relación a la media o a los que faciliten el progreso del mercado interior, en particular de las relaciones transfronterizas. En teoría, se exige que los proyectos tengan una rentabilidad socioeconómica suficiente, pero ninguno de los dos objetivos comunitarios se recoge adecuadamente en el ACB.

Además de objetivos estratégicos, hay otros que podríamos considerar de tipo político que pueden influir en la decisión. La eficacia, o sea el realizar el proyecto de manera rápida y segura, se puede sobreponer a la eficiencia cuando lo marca el calendario electoral. En otros casos se pueden primar ciertos efectos redistributivos como, por ejemplo, perseguir una distribución territorial “equitativa” de los beneficios. El ejemplo de la ineficiencia que ello puede acarrear es evidente en la proliferación de infraestructura subutilizada en muchas regiones españolas. En otros casos los efectos redistributivos se centran en categorías sociales. Es evidente que los usuarios beneficiados por la red de cercanías no son los mismos que los viajeros de alta velocidad. Tampoco es evidente que haya un reparto adecuado de costes y beneficios entre los diversos agentes que participan en el proyecto. El canon por uso de la infraestructura ferroviaria puede, por ejemplo, llevar a una distribución de los flujos financieros que beneficie o perjudique al operador frente al gestor de la infraestructura. En otra dimensión, estamos actualmente analizando los efectos intergeneracionales de las inversiones, que dependen del modelo de financiación adoptado.

Tenemos, en definitiva, un marco teórico que contempla el interés para el conjunto de la sociedad a través del mecanismo ACB, que permite estimar la eficiencia de los proyectos. Hay, sin embargo, ciertos efectos redistributivos, con objetivos más o menos explícitos o importantes, que pueden determinar las decisiones sobre su

implementación y, que normalmente no son debidamente tenidos en cuenta en la evaluación.

2. Democracia y toma de decisiones sobre grandes inversiones

Las consideraciones hechas hasta aquí nos permiten abordar un tema complejo y que ha preocupado a muchas generaciones de servidores públicos. Cuando tuve mi primer contacto con Rafael Izquierdo, en el curso 1972-73, la evaluación de proyectos era prácticamente una entelequia. Como que “en cuestiones de criterio, la razón la tenía siempre el Ministerio”, había poco que objetar a decisiones que se tomaban desde arriba, posiblemente considerando el interés público, pero que tenían que ser siempre avaladas por el interés de la dictadura. La introducción de criterios objetivos para decidir dónde debía invertirse el dinero público era un objetivo casi revolucionario.

El contexto democrático y posteriormente el ingreso en la Comunidad Europea obligan a contar con los ciudadanos para tomar decisiones. La herencia autoritaria, sin embargo, todavía se nota y, a pesar de que los procedimientos han mejorado, observamos que la evaluación de los proyectos, incluyendo la obligada por la reglamentación comunitaria sobre los aspectos medioambientales, se ve a menudo solo como una exigencia burocrática. No hay más que ver lo razonables que son los prolegómenos sobre la necesidad de evaluar los proyectos en los planes nacionales y, en contrapartida, la ausencia de uso de indicadores de rentabilidad en los listados de proyectos que les siguen. La evaluación ex-ante debería ser, por el contrario, un instrumento esencial para mejorar la selección de inversiones y para diseñar proyectos que optimicen su rentabilidad socioeconómica y puedan asegurar su sostenibilidad financiera.

Para acercarnos a los niveles de eficiencia de los países más avanzados, nuestra sociedad debería ser mucho más exigente con todos los que participan en el proceso decisonal, incluyendo a los que realizan los estudios de estimación de costes, de demanda, de impacto ambiental y social, etc. que deben servir de guía fundamental para el decisor. Ello implica una mayor y mejor participación del público en el proceso decisonal. Los ciudadanos han delegado en sus representantes la toma de decisiones de inversión, pero ello no debe suponer que renuncien a conocer con detalle cómo éstos han llegado a conclu-

siones que deben reflejar el programa de gobierno para el que han sido elegidos. La transparencia en todos los ámbitos del proceso decisional, y posteriormente en la implementación de actuaciones que movilizan grandes cantidades de recursos colectivos, debería ser total. Así podría comprobarse si la eficiencia en el uso de estos recursos, reflejado en el ACB, es efectivamente la piedra angular de la decisión. Cuando otros objetivos, que deberían quedar bien explicitados en los programas electorales, llevan a adoptar soluciones sub-óptimas en términos de eficiencia, será necesario explicarlo adecuadamente para que se pueda juzgar si el decisor ha cumplido con su mandato de representación.

Hay muchos factores que pueden hacer que un determinado proyecto no cumpla con las expectativas. Un elemento esencial para comprenderlos, para otorgar a cada participante en el proceso la responsabilidad que le corresponda y también para aprender de la experiencia, es la generalización de las evaluaciones ex-post. Simplemente con la amenaza de una investigación ex-post se hubiesen evitado muchos de los despilfarros que las distintas administraciones públicas han permitido. Para ello habría que ampliar substancialmente tanto la labor como la proyección de los Tribunales de Cuentas. El modelo francés, sin ser perfecto, ofrece una buena indicación de lo que convendría hacer.

No se trata, pues, de crear un entorno burocrático todavía más complejo para la toma de decisiones. Todo lo contrario. De lo que se trata, como diría Rafael, es de preparar bien los programas de inversión y de evaluar bien los proyectos, con estudios de alto nivel profesional, adaptados a su importancia económica y de llevar transparencia a la toma de decisiones, aportando con claridad los argumentos que hacen optar por proyectos y soluciones concretas. Se trata también de facilitar la participación de los ciudadanos más allá de los formalismos impuestos por la reglamentación actual que solo lleva a la movilización de los que defienden intereses particulares.

3. Los problemas prácticos de la evaluación

Cualquier proceso de toma de decisión razonable debe apoyarse en un buen conocimiento de la problemática que se trata de resolver, de los costes de inversión, conservación y explotación y de las ventajas que va a representar para los usuarios y para el conjunto de la sociedad, a

partir de las cuales debe ser posible estimar la demanda que se va a producir y los posibles ingresos según las tarifas que puedan aplicarse. Con ello podemos analizar la relación entre costes y beneficios socioeconómicos y también establecer si, con el modelo de financiación propuesto, el proyecto es financieramente sostenible, o sea, que se pueda asegurar que el *cash-flow* del promotor será siempre positivo.

En la práctica todas estas operaciones son mucho más complejas de lo que sugiere esta descripción somera. El evaluador, que tiene como misión transmitir al decisor un conocimiento básico del proyecto y darle herramientas simples para apoyar su decisión, debe ser capaz de transmitirle también el nivel de incertidumbre que rodea su trabajo. Una incertidumbre que tiene su origen en la información de la que dispone, que suele ser poco precisa, y en la dificultad de prever el futuro. En este sentido es fundamental apostar por el realismo y, en caso de duda, adoptar estimaciones conservadoras y analizar el impacto que las posibles variaciones en las previsiones tendrían sobre los resultados, en línea con lo que recomienda la reciente Guía de la DGRegio de la Comisión Europea.

Muchos trabajos de alcance internacional han demostrado que en los grandes proyectos se produce con frecuencia un “sesgo optimista”, que reduce los costes e hincha la demanda, y que este sesgo no se ha reducido con el paso del tiempo. Es evidente que el promotor de una inversión, sobre todo en el sector público en el que las consecuencias de los errores tienden a difuminarse y a cargarse al contribuyente, tiene interés en que se realice, pero la manipulación de las previsiones es inaceptable. Frente a ello, en algunos países se ha propuesto multiplicar sistemáticamente los costes y/o la demanda con coeficientes correctores. Una aplicación tan simple no puede servir para proyectos que son siempre muy distintos. Lo que parece correcto es, como hemos dicho, introducir unos análisis de riesgo adaptados al proyecto en cuestión, de manera que, por ejemplo, las variaciones posibles en un túnel serán mayores que para una carretera interurbana convencional.

Esta reflexión nos lleva a comentar el papel que tienen guías y manuales en el proceso decisional. Desde los años 70 en los que participé con Rafael Izquierdo en la elaboración de los primeros manuales de evaluación so-



cioeconómica de inversiones en transporte para el Ministerio de Obras Públicas, se han sucedido las versiones, en general aportando modificaciones en los parámetros a utilizar pero manteniendo la misma formulación teórica sin cuestionar los fundamentos del proceso. El Manual del CEDEX de 2010 está en esta línea. Sin embargo es evidente que existen problemas de fondo en el proceso decisional, como los que hemos comentado, que el ACB convencional no resuelve y que ha contribuido a su “burocratización”. Para que tenga incidencia real en la toma de decisiones el ACB debe incorporar adecuadamente los objetivos políticos de los decisores que generalmente persiguen efectos redistributivos (entre territorios, grupos sociales, etc.) o aplicar determinadas opciones ideológicas, como la centralización de las redes, que van en contra del principio fundamental del ACB de considerar la “sociedad” como un todo en el que lo importante es la eficiencia para el conjunto.

Los análisis multicriterio que han pretendido resolver esta cuestión han resultado, en general, poco útiles para el decisor debido a la dificultad de incorporar adecuadamente los distintos objetivos, a veces contradictorios, en una fórmula que, al final, resulta difícil de interpretar. Algunas propuestas, como la elaboración de una Matriz Agentes/Efectos, un concepto que desarrollé dentro de la guía RAILPAG, permiten comprender la importancia de los efectos redistributivos entre los intervinientes en el proyecto, pero no alcanzan a cubrir otros aspectos que pueden ser determinantes de la decisión. El procedimiento desarrollado en el MAIT, elaborado para el Colegio de Ingenieros de Caminos de Cataluña, permite ampliar el espectro de objetivos y cataloga la calidad de los proyectos. Es una formulación fácil de comprender que se hace más eficaz a medida que se va creando una base de datos que permite comparar proyectos y clasificarlos en categorías para los distintos objetivos. En cualquier

caso el objetivo es plasmar adecuadamente los factores externos al ACB que inciden en la decisión.

El período histórico que estamos viviendo ha puesto de relieve las graves consecuencias del mal uso de fondos públicos en inversiones innecesarias o mal concebidas. Estamos, pues, frente a la necesidad de plantear un cambio substancial en el proceso decisional que afectará tanto al marco de la evaluación, con la integración de objetivos políticos para presentarlos de forma transparente, como a la propia formulación del ACB, que necesita adaptarse a un modelo social en transición. Ello significa:

a) que habrá que refinar los parámetros tradicionales de valor del tiempo, accidentalidad, etc. Si bien son los que más determinan los resultados, también deberán incorporarse adecuadamente al ACB otros factores “olvidados” y que cada vez influyen más en el comportamiento de los ciudadanos como la fiabilidad, la información, la vida sana (que explica, en parte, el crecimiento de la marcha a pie y la bicicleta), la disponibilidad de alternativas, etc. así como formular y monetizar mejor los efectos ambientales;

b) que deberán justificarse con meticulosidad las variables clave del ACB, en particular los costes y duración de la construcción y la demanda esperada;

c) que habrá que incorporar adecuadamente al análisis los efectos redistributivos y aquellos objetivos de tipo político que no sabemos cuantificar y monetizar; y

d) que la transparencia en todo el proceso decisional deberá asegurarse para conseguir la necesaria connivencia entre los ciudadanos y sus representantes y también para poder establecer las responsabilidades entre todos los que intervienen en el proceso, de manera que se profesionalice mucho más el análisis de las inversiones y deje de ser un condicionante burocrático con escasos efectos sobre las decisiones de inversión.

4. Conclusión

Rafael Izquierdo luchó toda su vida por el progreso de la economía del transporte y estuvo implicado en la optimización del uso de los recursos públicos, lo que le llevó a más de un disgusto. Estoy convencido que apoyaría totalmente las consideraciones que he hecho sobre el análisis de rentabilidad y la toma de decisiones en infraestructuras de transporte pero que son aplicables de manera genérica a otros sectores y compartiría mi esperanza de que la situación dramática vivida estos últimos años en el sector sirva para que se vayan imponiendo procesos de decisión eficientes y transparentes, basados en evaluaciones de elevada calidad profesional. **ROP**

