

Mejorando el *project appraisal*. Aportaciones a la evaluación de nuevas líneas de alta velocidad

Marta Sánchez Borràs ¹, Francesc Robusté Antón ¹, Mateu Turró Calvet ¹

¹ITT e-mail: marta.sanchez-borras@upc.edu, f.robusté@upc.edu, m.turró@upc.edu

Palabras Clave: project appraisal, alta velocidad, ferrocarril

Resumen:

La presente investigación presenta la colaboración entre el CENIT y Renfe, que ha consistido en la elaboración de una metodología específica para la evaluación económica y social de la Alta Velocidad (AV) ferroviaria, con un enfoque innovador y de sistema, que permite evaluar la realidad de la AV ferroviaria en España de una forma rigurosa y a la vez imaginativa que supera los habituales CBA desarrollados para aspectos operativos (la AV incluye aspectos tácticos y estratégicos también).

1. INTRODUCCIÓN

Dada la importancia de una correcta evaluación de las inversiones, tanto por sus repercusiones económicas como sociales, es imprescindible disponer de una metodología eficiente que garantice la mejor utilización de los recursos económicos disponibles, entendiendo como mejor utilización aquella que garantice una rentabilidad adecuada y beneficios para los distintos actores afectados por la construcción de un proyecto (ej. nueva LAV) o la implementación de una medida (ej. incremento de la frecuencia de paso o incremento del canon por uso de la infraestructura ferroviaria).

La evidencia empírica muestra que tanto los individuos como los gobiernos toman decisiones estratégicas independientemente de su racionalidad económica. Ello se debe a que si bien todas las inversiones de dinero público deberían someterse previamente a un análisis coste-beneficio (CBA), algunos proyectos de transporte especiales como los proyectos de Alta Velocidad (AV) ferroviaria pueden contener atributos ocultos para los usuarios que van más allá de las consideraciones del tiempo, coste, confort, fiabilidad, etc., de un modo similar a como se asigna dinero público a las artes y la educación, por ejemplo. Es por ello que surge la cuestión de si la racionalidad económica debería predominar en todas las inversiones de infraestructuras de transporte o sólo a la parte realmente asociada al transporte (otras perspectivas de la AV pueden incluir aspectos intangibles pero valorados socialmente como la fiabilidad y aprovechamiento del servicio, iconos culturales del siglo XXI, orgullo tecnológico, estación de AV como puerta de entrada a una gran ciudad con un papel similar al de los grandes aeropuertos como la T1 de Madrid o la T4 de Barcelona, desarrollo económico, extensión del “*commuting*” a escala regional, cohesión territorial y social, re-estructuración urbanística de corredores, etc.).

Del mismo modo que el desarrollo de la Unión Europea y la necesidad de la red TEN-T constituyen propuestas estratégicas, algunas decisiones relativas a la implementación de líneas o redes de alta velocidad son más estratégicas que operacionales y deberían, por consiguiente, considerar todos los efectos de los proyectos para todos los actores involucrados, incluyendo a los usuarios, no usuarios, operadores, modos competidores, industria y sociedad. Para ello, el CBA debería complementarse con tablas input-output y/o análisis multicriterio,

tales como los descritos por las Guías de Evaluación de Proyectos Ferroviarios de la Comunidad Europea y el Banco Europeo de Inversiones, elaboradas por el CENIT (no implantadas en *www.railpag.org*).

Por consiguiente, es preciso desarrollar una nueva metodología cuantitativa para evaluar decisiones estratégicas, es decir, para evaluar la Alta Velocidad ferroviaria.

2. METODOLOGÍA Y APORTACIONES

La metodología de trabajo propuesta para alcanzar el objetivo general planteado se ha estructurado en 4 actividades (cf. figura 1):

- Actividad 1: Identificación de la realidad de la Alta Velocidad
- Actividad 2: Caracterización de la realidad de la Alta Velocidad
- Actividad 3: Cuantificación de la realidad de la Alta Velocidad
- Actividad 4: Conclusiones del estudio

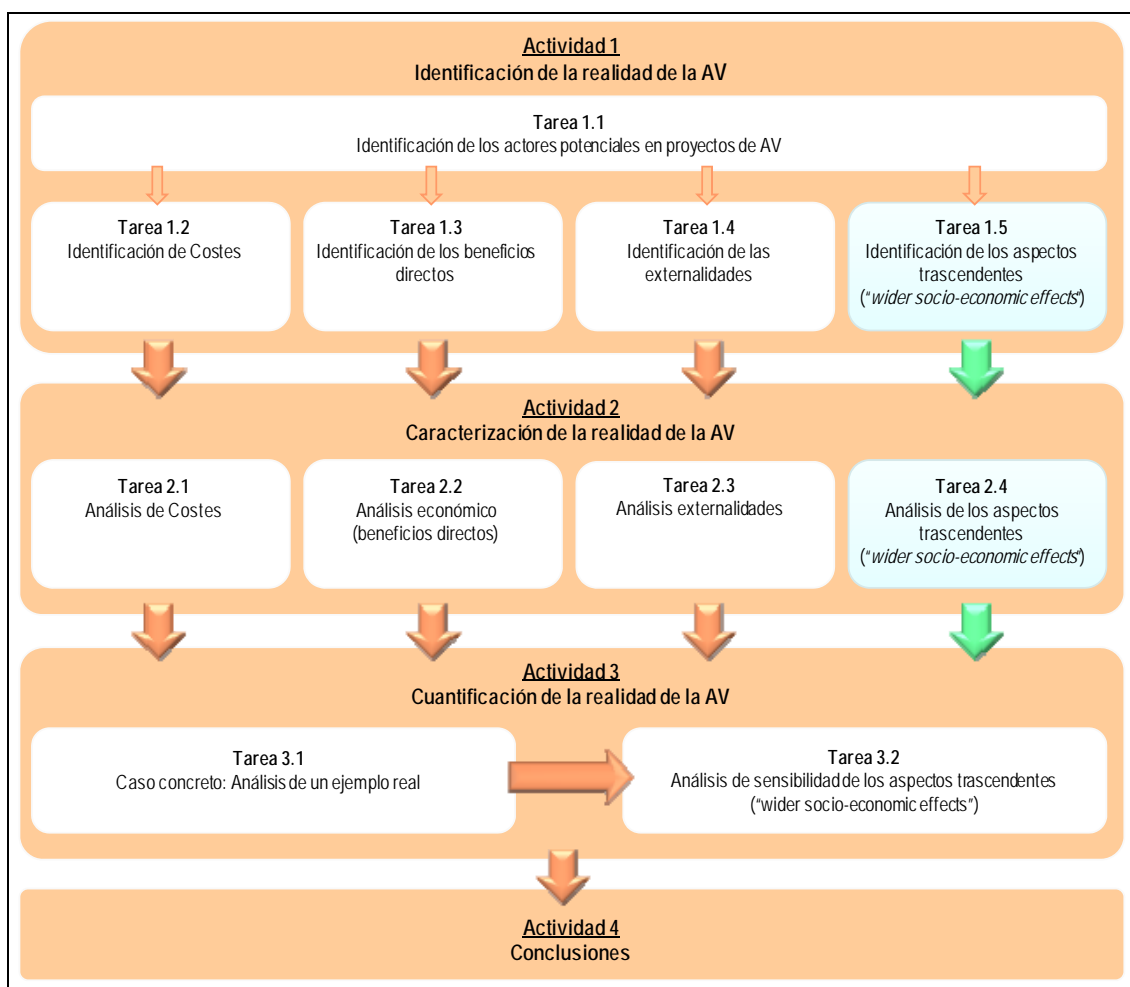


Figura 1. Metodología de trabajo

Utilizando los inputs de las Actividades 1 y 2, la Actividad 3 se ha centrado en:

- La evaluación económica de un proyecto de AV en España actualmente en explotación, partiendo de las contribuciones de RailPag, elaborado por el CENIT para el BEI bajo la dirección de Mateu Turró.

- El análisis de sensibilidad de los aspectos trascendentes en la evaluación económica de la realidad de la Alta Velocidad.

La aplicación de la metodología propuesta, basada en el análisis económico presentado en formato de matriz, en el que a cada celda de la matriz se le ha asociado el cálculo del Valor Actual Neto (VAN), es decir, se le ha asociado el cálculo del VAN a cada efecto específico (identificado en la Actividad 1) respecto a un actor en concreto (identificado también en la Actividad 1) para toda la vida útil del proyecto (valores incrementales respecto a una alternativa de referencia), permite:

- Facilitar la comprensión de todos los flujos económicos y financieros, al conocer los actores que perciben cada uno de los efectos.
- Realizar el cálculo típico de los análisis de caja y de coste-beneficio, gracias a que la matriz de incidencia representa la relación natural entre el análisis coste-beneficio y el análisis multicriterio.
- Proporcionar los datos básicos necesarios para el cálculo de indicadores estándar de rentabilidad, como el Valor Actual Neto (VAN), la Relación Coste – Beneficio (RCB) o la Tasa Interna de Retorno (TIR).
- Obtener el coste-beneficio neto para cada actor *o stakeholder* si se suman todas las celdas de la columna correspondiente a dicho actor.
- Valorar el peso relativo de los aspectos hasta hoy considerados “intangibles” (efectos tácticos y estratégicos cualitativos en todos los agentes o stakeholders) respecto al peso de los aspectos cuantitativos habituales del análisis Coste-Beneficio (efectos directos u operativos) y por consiguiente, hacer una valoración crítica sobre las ópticas actuales de evaluación de proyectos de Alta Velocidad y justificar si realmente existen razones específicas que justifiquen un tratamiento especial tanto en la fase de construcción como en la de explotación.
- Comparar la factibilidad socioeconómica para la sociedad con la factibilidad financiera para operadores específicos, lo que permite deducir aquellas inversiones que podrían ser apropiadas desde el punto de vista social pero bastante inviables desde el punto de vista del operador privado o muy arriesgada desde el punto de vista de un banco.

REFERENCIAS

- [1] Criado, O.; Sánchez-Borràs, M.; Robusté, F. (2011), “The value of time influence in the profitability of railway projects: theoretical formulation and case study”. *Transportation Research Record*. Accepted for publication in October 2010.
- [2] Sánchez-Borràs, M.; Robusté, F., Criado, O. (2010), “High-Speed railways in Spain: Example of success?”. *Transportation Research Record*. Accepted for publication in January 2011.
- [3] CENIT (2011). Metodología específica para la evaluación económica y social de la Alta Velocidad ferroviaria (ME3SAVE).