

EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y FINANCIERA DE PROYECTOS DE TRANSPORTE

La evaluación socioeconómica y financiera de proyectos de transporte constituye una herramienta fundamental en el proceso de toma de decisiones sobre inversión en infraestructuras y servicios de transporte. Mediante las distintas técnicas que forman parte de esta evaluación se pretende comparar los beneficios que aportan a la sociedad distintos tipos de intervención en los mercados de transporte con el coste de oportunidad de los recursos utilizados en dichas intervenciones.

This poster is one the outputs of the research Project SOCIO-ECONOMIC & FINANCIAL APPRAISAL OF TRANSPORT PROJECTS, whose main objective is to develop a purpose-built methodology for the economic evaluation of infrastructure and transport services projects. We depart from a critical review of the existing methodologies and procedures, both at the national and international levels. A basic socio-economics project appraisal model will be then initially designed, and several extensions developed.

Objetivos del proyecto

El proyecto de investigación Evaluación socioeconómica y financiera de proyectos de transporte (PT2007-001-IAPP) tiene por objeto desarrollar un modelo general para el análisis económico de proyectos de transporte que sirva como manual de referencia para realizar la evaluación socio-económica y financiera de los mismos en España y, particularmente de aquellos proyectos incluidos en el vigente Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT).

Partiendo de la literatura existente actualmente en el campo del Análisis Coste-Beneficio, este modelo general se extiende hacia cinco áreas de desarrollo:

1. El análisis de los elementos relacionados con la predicción de la demanda de infraestructuras y servicios de transporte, así como la influencia de dicha predicción sobre la evaluación de los proyectos.
2. El estudio de los problemas asociados a la estimación de costes en el transporte, incluyendo tanto a los operadores como a los usuarios del mismo.
3. La identificación y medición de los efectos externos asociados a proyectos de transporte, así como su influencia en la evaluación de los mismos.
4. El análisis comparativo de distintos escenarios posibles de diseño institucional, así como su evaluación ex-ante y ex-post, con el fin de evitar limitaciones actuales impuestas por la metodología convencional de evaluación y decisión.
5. La medición y cuantificación, en su caso, del impacto de los proyectos de transporte sobre la equidad, la renta y su distribución territorial, teniendo en cuenta la heterogeneidad de las situaciones de partida.

El modelo de evaluación

Bajo el *enfoque de los recursos*, el cambio en el bienestar social (ΔBS) se obtiene determinando qué recursos (de los aportados actualmente) se ahorra la sociedad como consecuencia del proyecto, qué nuevos recursos productivos resulta necesario aportar, valorar dichos recursos a su coste de oportunidad social, y añadir el valor social del nuevo tráfico generado.

$$\Delta BS = \sum_{t=0}^T \delta^t \left[(v_t^0 \tau_t^0 - v_t^1 \tau_t^1) q_t^0 + \frac{1}{2} (g_t^0 + g_t^1) (q_t^1 - q_t^0) - v_t^1 \tau_t^1 (q_t^1 - q_t^0) + (C_t^0 - C_t^1) + (\varepsilon_t^0 q_t^0 - \varepsilon_t^1 q_t^1) + \sum_{i,j} D_{ij} (q_{ij}^1 - q_{ij}^0) \right]$$

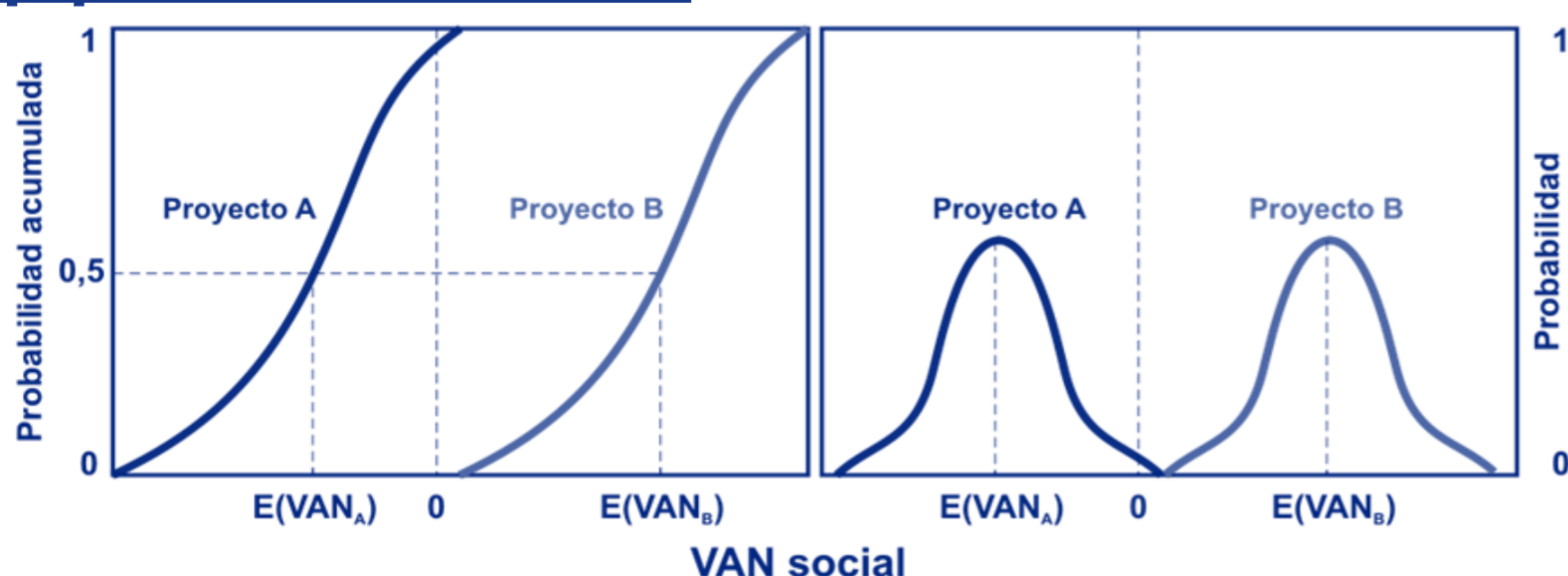
Bajo el *enfoque de los excedentes*, la medición del cambio en el bienestar social (ΔBS) se centra en calcular el cambio que se produce en los excedentes de los distintos agentes sociales como consecuencia del proyecto.

$$\Delta BS = \sum_{t=0}^T \delta^t \left[\frac{1}{2} (g_t^0 - g_t^1) (q_t^0 + q_t^1) + (p_t^1 q_t^1 - p_t^0 q_t^0) - (C_t^1 - C_t^0) + (\psi_t^1 q_t^1 - \psi_t^0 q_t^0) + (\varepsilon_t^1 q_t^1 - \varepsilon_t^0 q_t^0) + \sum_{i,j} D_{ij} (q_{ij}^1 - q_{ij}^0) \right]$$

Evaluar un proyecto de transporte consiste en identificar, valorar, agregar y comparar los costes y beneficios que genera dicho proyecto a lo largo del tiempo. Estos costes y beneficios pueden valorarse tanto desde un punto de financiero (atendiendo exclusivamente a los ingresos y costes que genera el proyecto), como desde un punto de vista social.

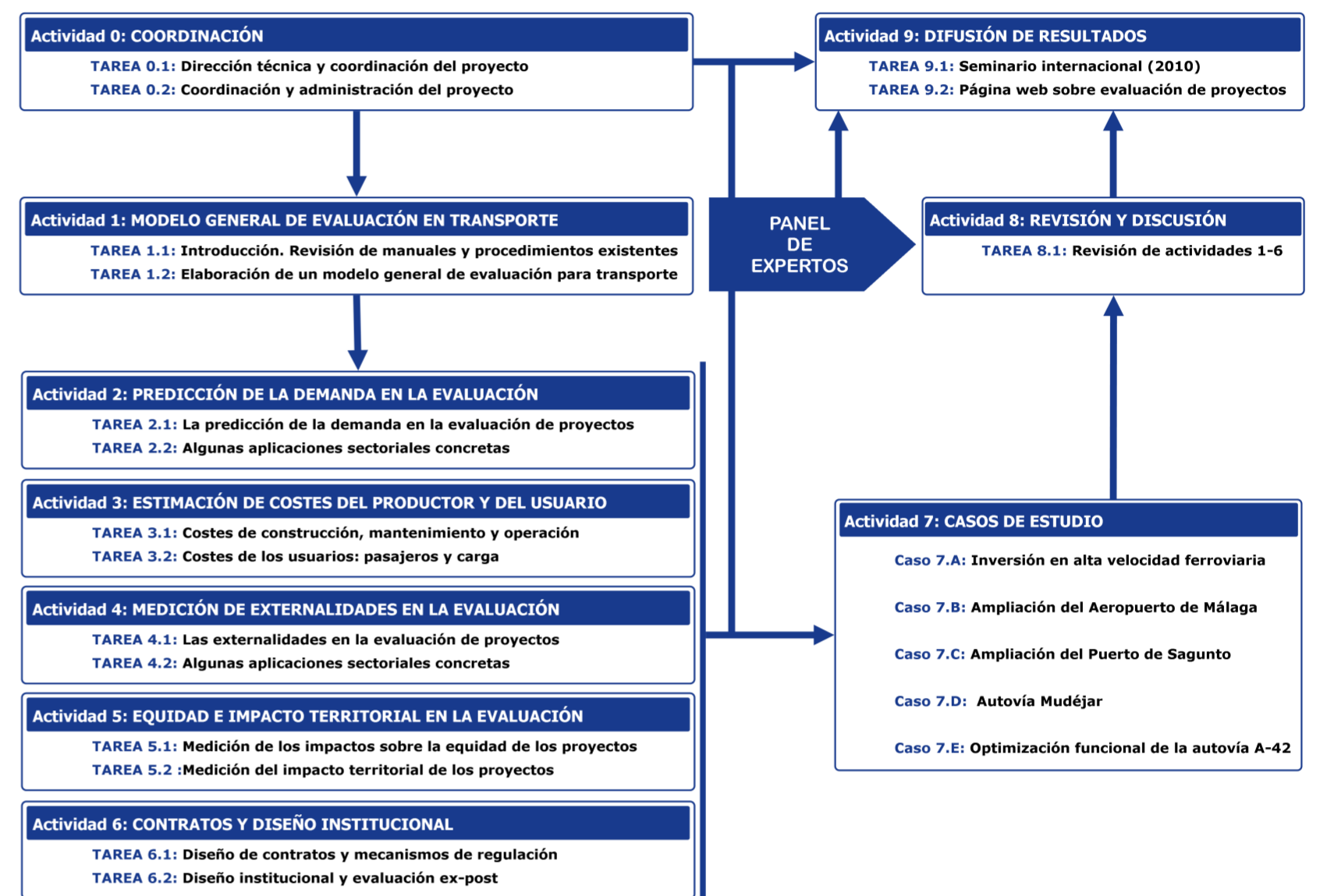
$$VAN_s = \sum_{t=0}^T \frac{\Delta BS_t}{(1+i)^t} \quad VAN_f = \sum_{t=0}^T \frac{\Delta BP_t}{(1+i)^t}$$

El papel de la incertidumbre



Tanto la comparación entre alternativas como la decisión de inversión se adoptan a partir de las distribuciones de probabilidad del VAN social y del VAN financiero.

Estructura del proyecto



Casos de estudio

Como ilustración práctica del modelo de evaluación socioeconómica desarrollado en este proyecto se analizarán los siguientes casos de estudio, extraídos de actuaciones previstas en el Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte:

1. La inversión en alta velocidad ferroviaria en el PEIT: *Una visión global*.
2. La inversión en puertos en el PEIT: *La ampliación del puerto de Sagunto*.
3. La inversión en aeropuertos en el PEIT: *El Plan Málaga*.
4. La inversión en carreteras en el PEIT (I): *La autovía Mudéjar*.
5. La inversión en carreteras en el PEIT (II): *Intervención sobre la autovía A-42*.

Los casos propuestos incluyen un conjunto amplio de actuaciones que abarcan todos los modos de transporte e inciden particularmente en cada uno de los elementos clave del modelo de referencia.

Instituciones

ULPGC: Univers. de Las Palmas de Gran Canaria UPO: Universidad Pablo de Olavide
 UAB: Universitat Autònoma de Barcelona UV: Universidad de Vigo
 FEDEA: Fund. de Estudios de Economía Aplicada UA: Universidad de Los Andes

Investigadores

- ◊ Ginés de Rus (ULPGC)
- ◊ Ofelia Betancor (ULPGC)
- ◊ Javier Campos (ULPGC)
- ◊ Juan Luis Eugenio (ULPGC)
- ◊ Pilar Socorro (ULPGC)
- ◊ Mar Glez. Savignat (UV)
- ◊ Anna Matas (UAB)
- ◊ José L. Raymond (UAB)
- ◊ Pere Riera (UAB)
- ◊ Raúl Brey (UPO)
- ◊ Gustavo Nombela (FEDEA)
- ◊ Juan Benavides (UA)

Ayudantes

- ◊ Adriana Ruiz (UAB)
- ◊ Jorge Valido (ULPGC)
- ◊ Beatriz Ojeda (ULPGC)
- ◊ José Fco. Expósito (ULPGC)

Más información en...

WWW.EVALUACIONDEPROYECTOS.ES

PROYECTO REALIZADO CON LA SUBVENCIÓN DEL CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (CEDEX). MINISTERIO DE FOMENTO. REF. PT-2007-001-02IAPP