

## **Análisis y predicción de la demanda de transporte de pasajeros. Una aplicación al estudio de dos corredores de transporte en Gran Canaria**

### **DATOS BÁSICOS DE TESIS DOCTORAL**

**Autor:** Raquel Espino Espino

**Director:** Juan de Dios Ortúzar Salas y Concepción Román García

**Universidad y fecha de lectura:** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 28 de junio de 2003

**Palabras clave:** Economía de Transporte, Modelos de Elección Discreta, Preferencias Reveladas y Preferencias Declaradas, Valor subjetivo del tiempo, disposiciones a pagar, predicción de demanda

**Clasificación JEL:** C13 - C42 - C91

**Acceso al documento completo:**

Espino-Espino, R., (2003), *Análisis y predicción de la demanda de transporte de pasajeros. Una aplicación al estudio de dos corredores de transporte en Gran Canaria*, Tesis doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Acceso on line al documento:

Biblioteca Universitaria de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

<http://bdigital.ulpgc.es/digital/visualizar/propiedad.php?accion=tesis&id=4044&vol=no>

Grupo de investigación EUMED, base electrónica

<http://www.eumed.net/tesis/ree/index.htm>

**Publicaciones:**

Espino-Espino, R., Ortúzar Salas, J. de D. y Román García, C., (2004), "Diseño de Preferencias Declaradas para analizar la demanda de viajes", *Estudios de Economía Aplicada*, Vol. 22-3, Diciembre, 2004.

Espino-Espino, R., Ortúzar Salas, J. de D. y Román García, C., (2004), "Modelling suburban travel demand: Application of mixed logit models incorporating RP/SP data", *Selected Proceedings 10<sup>th</sup> World Conference on Transport Research*, July 2004.

Espino-Espino, R., Ortúzar Salas, J. de D. y Román García, C., (2004), "Simulation techniques to obtain confidence intervals for willingness to pay measures", ITS-UCB-WP-2004-2. University of California at Berkeley.

### **RESUMEN**

El transporte de pasajeros en áreas urbanas es un problema importante para nuestra sociedad actual. En los últimos años, se ha demostrado empíricamente que la construcción de infraestructura o la ampliación de las vías existentes no es una solución adecuada, sino que se debe planificar el transporte de pasajeros otorgando incentivos al uso del transporte público,

para intentar paliar los efectos concomitantes que produce la operación del sistema de transporte: congestión, accidentes, contaminación, etc.

En Gran Canaria se ha implantado un sistema integrado de tarifas para las tres empresas de transporte de pasajeros que operan en la isla. En esta tesis, se modeliza la demanda del transporte de pasajeros en los corredores Arucas-Las Palmas de Gran Canaria y Telde-Las Palmas de Gran Canaria para, por un lado, poder valorar las distintas características de los modos de transporte y obtener disposiciones a pagar y por otro, predecir la demanda futura ante este cambio tarifario y otras medidas de política.

Para nuestro análisis se han utilizado modelos desagregados de demanda y dos fuentes de información: las preferencias reveladas y las preferencias declaradas. Con los datos de preferencias reveladas obtenemos información sobre las elecciones individuales tanto antes de la integración tarifaria (información ex-ante). Con las preferencias declaradas, la información está referida a lo que los individuos harían ante situaciones hipotéticas, como podría ser una variación de la tarifa actual o la introducción de un nuevo medio de transporte. La ventaja fundamental, que presentan los métodos de *estimación con datos mixtos*, es que permiten combinar la información sobre elecciones efectivas con datos sobre preferencias eventuales, para predecir la demanda de nuevos servicios de transporte o variaciones del servicio actual, como es nuestro caso.

## ÍNDICE

### Capítulo 1. Introducción

### Capítulo 2. La modelización de la demanda de transporte

#### 2.1 Introducción

#### 2.2 Los modelos de demanda desagregados

#### 2.3 La teoría de la elección discreta

#### 2.4 La predicción de demanda con modelos desagregados

#### 2.5 Las fuentes de datos

### Capítulo 3. La oferta y la demanda de servicios de transporte en los corredores

#### 3.1 Introducción

#### 3.2 La oferta de servicios de transporte

#### 3.3 La demanda de servicios de transporte

#### 3.4 La encuesta de preferencias reveladas

#### 3.5 La encuesta de preferencias declaradas

### Capítulo 4. Modelización de la demanda de transporte de pasajeros y aplicaciones

#### 4.1 Introducción

#### 4.2 Los datos y las variables

#### 4.3 Estimación de los modelos de elección modal

#### 4.4 Cálculo de disposiciones a pagar

#### 4.5 Análisis de la respuesta de la demanda

### Capítulo 5. Conclusiones

### Referencias bibliográficas

### Anexos

### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- BEN-AKIVA AND LERMAN (1985) *Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand* Ed. The MIT Press Cambridge. *Este libro desarrolla el análisis de elección discreta en relación a la demanda de transporte, considerando aspectos teóricos y prácticos.*
- DOMENCICH, T. AND McFADDEN, D. (1975) *Urban Travel Demand: A behavioural analysis*, North-Holland publishing company-Amsterdam-Oxford. *Este libro presenta el desarrollo de la teoría clásica del comportamiento del consumidor como fundamentación para el análisis empírico de algunos aspectos de la demanda individual de transporte.*
- LOUVIERE, J., HENSHER, D. AND SWAIT, J. (2000) *Stated Choice Methods. Analysis and Application*, ed. Cambridge University Press. *Este libro presenta los métodos para la obtención de las preferencias de los individuos mediante el diseño de experimentos. Asimismo, analiza los distintos elementos a considerar en la utilización de este tipo de datos y aplicaciones de esta metodología.*
- JARA-DÍAZ, S. Y VIDELA, J. (1989). Detection of income effect in mode choice: theory and application. *Transportation Research*, 23B, n° 6, 393-400. *Este artículo presenta un método para la detección del efecto renta en el comportamiento de viajes de los individuos.*
- ORTÚZAR, J. DE D. AND WILLUMSEN, L.G. (2001) *Modelling Transport*, ed. Wiley. *Este libro presenta las técnicas más relevantes en cuanto planificación y modelización de transporte se refiere.*