

ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DEL TURISMO SOBRE LOS GASTOS PÚBLICOS LOCALES: APLICACIÓN AL CASO DE LOS MUNICIPIOS ESPAÑOLES¹

Antoni Costa Costa
Universitat de les Illes Balears

OCTUBRE 2003

En el presente trabajo se cuantifican los efectos generados por la actividad turística sobre los gastos públicos per cápita de los municipios españoles en seis funciones de gasto. La metodología utilizada consiste en la estimación de ecuaciones de gasto para una muestra de 2.588 municipios que en el año 1999 tenían más de 1.000 habitantes. Los efectos del turismo sobre el gasto público local se cuantifican a partir de la introducción en el modelo de una variable desagregada por tramos que valora el peso relativo del turismo en cada municipio sobre el total de municipios españoles. Adicionalmente, se introducen en el modelo un conjunto de variables de coste y de demanda que permiten controlar los efectos sobre el gasto de otras variables distintas al turismo. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto un efecto directo positivo del turismo sobre los gastos en protección civil y seguridad ciudadana, vivienda y urbanismo, bienestar comunitario y cultura y deportes. Por otra parte, no se aprecia ningún efecto significativo del turismo sobre los gastos sociales y en los gastos generales el efecto resulta ser negativo, salvo para los municipios más turísticos. En los resultados también se detecta la existencia de efectos indirectos positivos del turismo sobre el gasto debidos a ciertos grados de correlación entre la variable turística y algunas de las variables explicativas del modelo.

Palabras clave: Gasto público local, turismo

Clasificación Jel: H72, L83

Correspondencia:

Universitat de les Illes Balears
Edif. Gaspar Melchor de Jovellanos
Departament d'Economia Aplicada
Cra. Valldemossa, Km 7,5
07122 – Palma de Mallorca
Telf: 971-172774
Fax: 971-172389
E-mail: acostacosta@uib.es

¹ El autor desea agradecer de forma muy sincera los comentarios de Albert Solé Ollé.

1. INTRODUCCIÓN.

Durante el transcurso de los últimos años, los municipios situados en zonas con un gran atractivo turístico, han venido mostrando su preocupación por los efectos que genera la actividad turística sobre sus finanzas. Tal preocupación se ha fundamentado sobre la base de presuponer que los gastos derivados del turismo superan con creces los ingresos generados por el mismo. Esta situación llevaría a los municipios situados en las zonas antes apuntadas a sucesivos déficits presupuestarios, aumentos de impuestos sobre la población residente o reducciones en la calidad de prestación de los servicios públicos locales. Este último efecto podría ser especialmente preocupante para el futuro de la industria turística, dado que como es de sobras conocido el producto turístico se compone de una oferta privada, pero también de un conjunto de bienes y servicios públicos aportados o prestados en su mayor parte por los municipios.

Con la intención de dar una solución al problema derivado de la actividad turística, en algunos países se han creado tributos encaminados a repercutir sobre los visitantes al menos una parte del excedente de coste que presumiblemente suponen para la hacienda pública². Los tributos más utilizados para estos fines han sido los impuestos sobre estancias (hotel room tax), los cuales se han mostrado eficaces en términos de incidencia y exportabilidad³. Sin embargo, la mayoría de los trabajos que han analizado los impuestos sobre estancias⁴ han tomado como cierto la existencia de un beneficio fiscal neto negativo derivado de la actividad turística, sin ofrecer un análisis empírico robusto que permita sostener tal afirmación. En caso que los beneficios generados por el turismo cubriesen los costes asociados al mismo, no sólo se perdería un argumento para sostener la existencia de impuestos sobre estancias, sino que además los desequilibrios financieros, los aumentos de impuestos sobre la población residente o el deterioro en la

² Ejemplos de tales tributos los encontramos en países como Francia (*taxe de séjour*), Canadá (*Federal Goods and Service Tax*), Hawai (*Hotel Occupancy tax*), Islas Fiji (*Hotel Turnover Tax*), Bermudas (*Hotel Occupancy tax*), Italia (*Imposta di soggiorno*) y Estados Unidos (*Hotel room occupancy tax*), entre otros. Para el caso español, el único ejemplo lo encontramos en la Comunidad Autónoma de las islas Baleares donde se gravan las estancias en empresas de alojamiento turístico a partir de una tarifa que varía en función de la categoría del alojamiento.

³ En los trabajos de Combs y Elledge (1979), Fujii, Khaled y Mak (1985) y Bonham, Fujii, Im y Mak (1992), se estima que los impuestos sobre estancias recaen básicamente sobre los consumidores, dado que la elasticidad precio de la demanda de alojamiento es pequeña y por tanto el impuesto es fácilmente trasladable a los precios. Por otra parte, los consumidores de alojamientos turísticos son básicamente no residentes, lo cual supone un comportamiento óptimo del impuesto en cuanto a la exportabilidad.

⁴ Vid., por ejemplo, Combs y Elledge (1979).

prestación de los servicios públicos locales, no serían atribuibles a los efectos derivados de esta actividad.

El objetivo básico que se marca este trabajo es dar una respuesta a la primera parte de la cuestión suscitada con anterioridad, es decir comprobar en que medida la actividad turística incide sobre los gastos públicos locales, dejando pendiente para un estudio posterior la parte de incidencia del turismo sobre los ingresos locales. La metodología utilizada para la cuantificación de los efectos del turismo sobre el gasto público local consiste en la estimación de ecuaciones para seis funciones de gasto. Las variables dependientes utilizadas son los gastos per cápita efectuados por los municipios en cada una de las funciones, mientras que las variables explicativas engloban factores de coste, factores de demanda y una variable desagregada por tramos que valora el peso relativo del turismo en cada municipio sobre el total de municipios españoles. Todas las estimaciones se han efectuado para el año 1999 sobre una muestra de 2.588 municipios españoles con una población superior a 1.000 habitantes.

El trabajo esta organizado de la siguiente forma: en el apartado 2 se realiza una revisión de la literatura que relaciona el turismo con el gasto público local, en el apartado 3 se efectúa un análisis teórico de los factores que inciden sobre el gasto público local, en el apartado 4 se analizan en profundidad las relaciones existentes entre el turismo y el gasto público local, en el apartado 5 se presenta el procedimiento econométrico utilizado para realizar las estimaciones, en el apartado 6 se presentan los resultados obtenidos y finalmente en el apartado 7 se incluyen las conclusiones.

2. TURISMO Y GASTO PÚBLICO LOCAL: REVISIÓN DE LA LITERATURA.

Existe una amplia literatura empírica encaminada a cuantificar mediante la utilización de técnicas estadísticas los efectos de variables demográficas, económicas, sociales y políticas, entre otras, sobre los gastos públicos locales⁵. Sin embargo, existen pocos trabajos que consideren al turismo o alguna variable asociada a la actividad turística como un factor determinante a la hora de explicar las variaciones en el gasto público local. Son quizás los trabajos de Wong (1996) y Carter (2000) los únicos que han analizado de forma específica el impacto del sector turístico sobre los gastos públicos locales, ofreciendo resultados claramente opuestos. En el primer trabajo se

⁵ Vid. Inman (1979) y Gramlich (1977) para una revisión de la literatura.

estiman ecuaciones de gasto para un amplio conjunto de servicios prestados por las 155 ciudades más grandes de Estados Unidos. Los efectos del turismo sobre los gastos per cápita en cada uno de los servicios se estiman a partir de la introducción como variable explicativa de un ratio que relaciona la proporción de salarios pagados por el sector turístico a nivel local sobre la media nacional. Adicionalmente, se incorporan al modelo un conjunto de variables de control que intentan recoger otros efectos sobre el gasto diferentes del turismo⁶. Los resultados obtenidos del trabajo ponen de manifiesto que el turismo afecta de forma significativa al gasto realizado en un amplio conjunto de servicios como los de transporte, protección civil, protección contra incendios, entre otros. Por otra parte, el segundo trabajo toma como base el elaborado por Wong cambiando únicamente la muestra utilizada (114 condados del estado de Missouri) y la forma de medir la importancia del turismo en cada región. La variable introducida en las distintas ecuaciones es el gasto turístico per cápita, el cual permite valorar por una parte la importancia del turismo en cada región y por otra los beneficios directos derivados de la actividad turística. Los resultados obtenidos de las estimaciones ponen de manifiesto un efecto no significativo del gasto turístico en prácticamente todas las funciones de gasto analizadas⁷, lo cual lleva al autor a concluir que el turismo reporta claros beneficios sin coste alguno para las administraciones públicas.

Junto con los trabajos antes mencionados, existen otros que sin marcarse como objetivo el análisis de los efectos de la actividad turística sobre el gasto público local, han creído conveniente controlar los efectos derivados de determinadas variables que sin duda mantienen una importante relación con el turismo como por ejemplo la población no residente. En el trabajo de Bramley (1990) se incorpora el flujo de visitantes por motivos de trabajo y los turistas, dentro de una ecuación de demanda de utilización del servicio que trata de cuantificar el peso que supone esta población sobre los usuarios potenciales de los servicios deportivos y recreativos prestados por las haciendas locales británicas. Con posterioridad, las predicciones de usuarios potenciales son incorporadas a una ecuación de coste que permite valorar la incidencia de este factor sobre el coste de obtención de un determinado nivel de resultados en la prestación

⁶ Las variables adicionales introducidas en el modelo son básicamente variables que controlan unas mayores necesidades de gasto, pero no una mayor capacidad fiscal. Esta omisión podría introducir un sesgo en las estimaciones y por tanto en los resultados obtenidos.

⁷ El gasto turístico únicamente resultado significativo en la función de gasto en parques y servicios recreativos y además con un signo negativo.

del servicio. Por otra parte, algunos trabajos⁸ evalúan los efectos de la población no residente sobre los gastos públicos locales de una forma indirecta a partir de la introducción en el modelo de variables proxy como los empleos privados per cápita.

Adicionalmente, existen algunos estudios⁹ que han intentado valorar, generalmente sin la utilización de técnicas econométricas, los costes y los beneficios derivados de la población no residente. Prácticamente todos estos estudios tratan de determinar si la población residente en los suburbios de las grandes ciudades genera los ingresos suficientes para cubrir los gastos derivados de los bienes y servicios públicos consumidos por esta población. Los resultados obtenidos dependen considerablemente de la metodología utilizada¹⁰, y no son pocas las críticas vertidas sobre este tipo de trabajos¹¹.

Para el caso de las haciendas locales españolas, son muy pocos los trabajos que pretenden obtener evidencia empírica sobre los factores condicionantes del gasto público local. Las únicas excepciones las encontramos en los trabajos de Solé (2001) y Solé y Bosch (2003) en los cuales se pone de manifiesto la importancia de la población no residente como un factor a tener en cuenta a la hora de explicar diversidades de gasto. En el primer trabajo se incorporan los visitantes diarios por motivos de trabajo y estudios y los visitantes ocasionales por motivos de ocio (población estacional) dentro de una ecuación de gasto que combina un modelo de coste de provisión de los servicios públicos locales y un modelo de demanda. El objetivo básico que se marca el trabajo es cuantificar la importancia de las necesidades de gasto y la capacidad fiscal como factores explicativos de las diferencias de gasto observadas. Es por ello, que además de las variables antes mencionadas se incorporan al modelo otras variables de necesidades¹² y un conjunto de variables de control¹³. Las estimaciones son efectuadas para una muestra de municipios de la provincia de Barcelona y los resultados obtenidos ponen de manifiesto un efecto positivo de la población no residente sobre las funciones de gastos en Protección Civil y Seguridad

⁸ Vid, por ejemplo, Ladd y Yinger (1989)

⁹ Margolis (1957), Davies (1965), Kee (1967) y (1968), Neenan (1970), Vincent (1971), Smith (1972).

¹⁰ Los estudios de Davies (1965), Vincent (1971) y Smith (1972) estiman que los beneficios generados por la población residente en los suburbios supera los costes, y por tanto se genera un beneficio neto a favor de la gran ciudad. Por otra parte Margolis(1957) y Neenan (1970) obtienen un resultado inverso.

¹¹ Auld y Cook (1972), Ramsey (1972), Bradford y Oates (1974), Greene, Neenan y Scott (1974), Ziegler y Dyer (1975).

¹² Pautas de localización de la población en el territorio, factores demográficos, factores sociales, factores económicos y economías de escala y coste de los factores.

¹³ Capacidad de obtener ingresos, factores políticos, factores institucionales e interrelaciones con gobiernos cercanos.

Ciudadana, Cultura y deportes, Vivienda y Urbanismo y Bienestar Comunitario¹⁴. El segundo de los trabajos también estima una ecuación de gasto cuyo objetivo es evaluar la optimalidad de las ponderaciones poblacionales utilizadas para el reparto del fondo de subvenciones incondicionadas recibidas por los municipios. A pesar que el objetivo del trabajo implica necesariamente la introducción de la población como variable explicativa, también se introducen en el modelo un conjunto de variables de control entre las cuales se encuentra un índice turístico. Esta variable presenta un resultado positivo y significativo tanto en los gastos corrientes como en los de capital.

Por último, es necesario constatar la existencia de un conjunto de literatura encaminada a cuantificar el impacto fiscal que supone el desarrollo del suelo en un determinado uso, ya sea este industrial, comercial, residencial, u otros¹⁵. Esta cuantificación se ha efectuado a partir de la utilización de dos metodologías. Una conocida como análisis de impacto fiscal (*Fiscal Impact Analysis*)¹⁶ que trata de estimar los ingresos y los gastos asociados a determinados proyectos de desarrollo, y otra que generalmente trata de estimar la relación estadística entre el desarrollo del suelo en un determinado uso y la presión fiscal que soporta la población residente en una región determinada.

El análisis de impacto fiscal ha sido utilizado de forma reiterada por las haciendas locales estadounidenses como una herramienta de planificación que permite identificar los proyectos fiscalmente beneficiosos. Su aplicación práctica es relativamente sencilla. Los gastos asociados a un proyecto concreto se calculan generalmente a partir del producto entre el gasto medio por unidad (por ejemplo vehículo, alumno o persona) y el número de unidades adicionales generadas por el proyecto. Por otra parte, los ingresos se calculan multiplicando el tipo impositivo del impuesto sobre la propiedad por la base impositiva potencial del proyecto, añadiendo además otros ingresos como por ejemplo tasas, impuestos sobre ventas y subvenciones si fuesen aplicables. En términos generales, los resultados o conclusiones obtenidos por la aplicación de esta metodología suelen ser que el desarrollo comercial o industrial de

¹⁴ La población estacional no resulta significativa en los gastos en Cultura y Deportes y en Vivienda y Urbanismo. Ello podría deberse a que la muestra no incorporara municipios con un peso de esta variable lo suficientemente elevado.

¹⁵ Aunque esta literatura ha sido poco aplicada al ámbito del turismo (vid. como excepción Borden et al. (1996)), puede constituir un punto de referencia si se consideran en el modelo las peculiaridades básicas de la industria turística.

¹⁶ Vid. Burchell y Listokin (1978) para una descripción detallada de esta metodología y Roser (1989), Loudoun County (Virginia) (1990), Gómez-Ibañez (1993), Black y Curtis (1993), Wiewel (1993) y Oakland y Testa (1995) para algunas aplicaciones prácticas.

una determinada región es fiscalmente beneficioso. Por contra, muchos tipos de desarrollo residencial, sobre todo viviendas de familias monoparentales y aquellas con rentas bajas, suelen ser fiscalmente indeseables¹⁷. El análisis de impacto fiscal, y más concretamente los resultados positivos obtenidos del desarrollo comercial e industrial, han sido puestos en duda por algunos autores por dos razones básicas. En primer lugar, no se tienen en cuenta los efectos indirectos derivados del desarrollo empresarial, uno de los cuales es la creación de empleo que suele ir asociada a un crecimiento de la población¹⁸. Este crecimiento supondría una erosión del beneficio fiscal inicialmente previsto¹⁹. En segundo lugar, el análisis de impacto fiscal tiende a infravalorar los costes de infraestructuras públicas asociados a medio y largo plazo con los proyectos de desarrollo empresarial²⁰. Por otra parte, los resultados negativos derivados del desarrollo residencial también han sido matizados basándose en la no inclusión de la densidad de viviendas en el cálculo del gasto²¹.

Junto con el análisis de impacto fiscal, existe una literatura que trata de estimar mediante la utilización de técnicas estadísticas los efectos del desarrollo del suelo en un determinado uso sobre la población residente en una determinada región. En los trabajos de Ladd (1992,1993,1994) se intentan estimar los efectos del desarrollo sobre el gasto local y la presión fiscal utilizando como variable “proxy” el crecimiento de la población. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que incluso controlando los crecimientos de renta y empleo, cambios en factores demográficos y responsabilidades competenciales, el crecimiento rápido de la población incide de forma positiva sobre el gasto per cápita y la presión fiscal (definida como los ingresos impositivos sobre la renta per cápita). Por otra parte, un crecimiento lento de la población (inferior al 1%

¹⁷ Los resultados obtenidos para las haciendas locales de Estados Unidos no son extrapolables al caso español, puesto que estos dependen de la estructura tributaria existente, de las competencias de gasto asumidas y de la existencia o no de subvenciones niveladoras. De hecho la repercusión fiscalmente negativa derivada del desarrollo residencial se debe básicamente a la asunción de las competencias educativas por parte de las haciendas locales estadounidenses.

¹⁸ Vid. Thurston y Yezer (1994) y Luce (1994) para un análisis de las relaciones entre creación de empleo y crecimiento de la población.

¹⁹ Vid. Altshuler y Gómez-Ibañez (1993) y Ladd (1992,1993,1994).

²⁰ Altshuler y Gómez-Ibañez (1993) recogen dos análisis de impacto fiscal llevados a cabo para Montgomery County, Maryland, en los años 1969 y 1989. El primer estudio concluye que los beneficios fiscales netos derivados del desarrollo industrial y comercial son claramente positivos, mientras que en el segundo siguen siendo positivos pero muy inferiores. Altshuler y Gómez-Ibañez atribuyen estas divergencias a un cálculo más cuidadoso de los costes de capital en el segundo estudio.

²¹ El trabajo de Dekel (1995) concluye que uno de los factores a tener en cuenta a la hora de valorar el beneficio neto derivado del desarrollo residencial es la densidad de viviendas. De hecho, el desarrollo residencial basado en familias con rentas altas puede ser fiscalmente indeseable si la densidad de viviendas es reducida. Por contra, el desarrollo basado en familias con rentas bajas puede ofrecer un beneficio fiscal positivo si la densidad de viviendas es elevada.

anual) o un decremento supone una reducción de la presión fiscal sobre la población residente. Estos resultados permitirían afirmar que los proyectos de desarrollo residencial que supongan un crecimiento rápido de la población serían fiscalmente indeseables, mientras que los que supongan crecimiento lento ofrecerían beneficios fiscales positivos. Respecto al desarrollo empresarial, los resultados obtenidos son contradictorios. Por una parte los trabajos de Fischel (1975) y Oakland y Testa (1998) coinciden en afirmar que el desarrollo comercial e industrial reduce el tipo impositivo aplicado a la propiedad residencial y por tanto produce un beneficio fiscal positivo. Por el contrario, Booth (1978) concluye que la actividad industrial es fiscalmente beneficiosa, mientras que en la actividad comercial se produce el efecto inverso. Por último, los resultados obtenidos por Arsen (1991) permiten afirmar que los beneficios fiscales medios de la actividad empresarial (industrial y comercial) son negativos, aunque el resultado final depende del tamaño relativo del sector empresarial frente al residencial²².

3. ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INCIDEN SOBRE EL GASTO MUNICIPAL: ASPECTOS TEÓRICOS.

En este apartado del trabajo trataremos de analizar desde un punto de vista teórico cuales son los factores que inciden sobre el gasto de los municipios. Estos factores deben ser entendidos como el conjunto de variables que condicionan el gasto municipal y por tanto permiten explicar sus variaciones en los distintos municipios. Al mismo tiempo este análisis teórico nos permitirá determinar los mecanismos a través de los cuales la actividad turística puede incidir en los gastos públicos locales.

A partir del análisis superficial del gasto municipal es posible intuir que son básicamente tres sus componentes o condicionantes [Ladd y Yinger (1989)]. El primero de ellos podríamos encontrarlo en las responsabilidades o competencias de gasto que los municipios hayan asumido o se hayan comprometido a realizar. Parece del todo evidente que aquellos municipios que hayan asumido un mayor número de

²² En este trabajo se demuestra que el beneficio fiscal neto para la población residente en un municipio esta en función de la proporción que representa el valor del suelo residencial sobre el valor total, siendo esta relación no lineal. Para proporciones elevadas de suelo residencial, una disminución del mismo en favor del suelo comercial e industrial supone un aumento del beneficio fiscal neto. No obstante, cuando aumenta el suelo comercial e industrial, el sector empresarial ve aumentado su poder de influencia sobre la política municipal, lo cual le permite obtener un trato de favor en la políticas impositivas y de gasto disminuyendo el beneficio fiscal neto para la población residente.

competencias deberán realizar un gasto per cápita superior al resto. En segundo lugar el gasto público local también se verá condicionado por la calidad con la que se quieran prestar los servicios públicos que hayan sido asumidos, lo cual quiere decir que si un gobierno municipal pretende mejorar los resultados obtenidos en la prestación de los servicios deberá destinar un mayor nivel de gasto a los mismos. Por último, el gasto también se verá influido por el coste en el que ha de incurrir el municipio a la hora de prestar los servicios públicos. Los municipios que presenten idénticas responsabilidades competenciales, pero con unos costes de provisión superiores deberán gastar más fondos para conseguir un mismo nivel de calidad en la prestación de los servicios públicos.

Teniendo en cuenta los componentes de gasto comentados, el gasto efectuado por un municipio cualquiera puede ser representado como:

$$G = f(R, C_R, RC) \quad (1)$$

Donde G es el gasto efectuado por el municipio, R representa el nivel de servicio o los resultados obtenidos en la prestación de los servicios, C_R es el coste por unidad de resultados y RC es una medida de las responsabilidades competenciales asumidas por el municipio.

3.1 Coste de provisión de los servicios públicos locales.

Como ya se ha puesto de manifiesto en el párrafo anterior uno de los componentes del gasto público local es el coste en el que ha de incurrir el municipio a la hora de prestar los servicios públicos. Con la intención de identificar los factores que condicionan este coste de provisión partiremos de un supuesto básico que consiste en utilizar la teoría económica de la producción aplicada a la provisión de bienes públicos locales [Bramley (1990); koutsoyiannis (1979)]. De esta forma, el nivel de actividad (output) obtenido por un municipio se produce a partir de la combinación de unos factores productivos (inputs) sobre la base de una determinada función de producción. A título de ejemplo, y para los servicios policiales, el nivel de actividad podría asimilarse al número de horas de patrulla o el número de intersecciones provistas de control de tráfico y los factores productivos podrían ser el número de comisarías,

vehículos y agentes. Suponiendo un modelo simple de un producto y dos factores, la función de producción podría expresarse como:

$$X = f(L, K, \mu, \eta, \varepsilon) \quad (2)$$

Donde X representa el nivel de actividad o output, L y K son los factores productivos trabajo y capital, μ representa la existencia de rendimientos a escala en la producción, η es la tecnología utilizada y ε la eficiencia de la organización.

A partir de esta especificación, y suponiendo un comportamiento optimizador por parte del municipio, es posible determinar la función de coste asociada a una determinada función de producción. Esta función de coste adopta generalmente la forma:

$$C_X = f(X, P_L, P_K, \mu, \eta, \varepsilon) \quad (3)$$

Donde C_X representa el coste en el que debe incurrir el municipio para alcanzar el nivel de actividad X y P_L y P_K son los precios de los factores productivos trabajo y capital respectivamente.

El nivel de actividad desarrollado por el municipio y el coste que se asocia al mismo es, sin duda, un factor condicionante del gasto público local. Sin embargo, tal como señalan Bradford et al. (1969) cuando los ciudadanos deciden (a través del proceso de votación) el nivel de gasto en un determinado servicio, no consideran el nivel de actividad sino más bien los resultados obtenidos en la prestación del servicio²³. En consecuencia, no resulta suficiente especificar la relación entre factores productivos y nivel de actividad sino que es necesario especificar también la relación entre los resultados obtenidos en la prestación de los servicios y el nivel de actividad realizado por el municipio. En la mayoría de trabajos esta relación ha sido especificada como²⁴:

$$R = f(X, U, Z) \quad (4)$$

²³ Ello quiere decir que, para el caso de los servicios policiales, los votantes se interesan por la tasa de criminalidad o la fluidez del tráfico y no en el número de horas de patrulla o el número de intersecciones provistas de control de tráfico.

²⁴ Vid. por ejemplo Duncombe (1991), Ladd (1994) y Solé Ollé (2001).

Donde U representa los usuarios potenciales del servicio y Z se asimila a un conjunto de variables ambientales que representan las condiciones bajo las cuales se prestan los servicios.

La especificación de la función de resultados es importante en la medida que permite introducir como factores condicionantes del gasto público local a un conjunto de factores ambientales externos que no afectan al nivel de actividad y si a los resultados. Por ejemplo, un municipio caracterizado por una escasa densidad de población puede verse obligado a aumentar su nivel de actividad para mantener constantes los resultados. En los distintos estudios empíricos se han detectado varios factores ambientales, además de la densidad de población, que han resultado significativos a la hora de explicar las diferencias de gasto en el ámbito local. Algunos de ellos son el nivel de pobreza, la tasa de paro, la proporción de viviendas antiguas, los empleados en comercio al por menor por habitante o la variación de la población entre otras²⁵.

Por otra parte, los usuarios potenciales del servicio también se consideran un factor que condiciona el nivel de resultados obtenidos. El grado de incidencia de este factor sobre los resultados dependerá del grado de pureza que presenten los bienes y servicios públicos locales. Si estos presentan las características de los bienes públicos puros, los resultados obtenidos en la prestación de los servicios no se verían reducidos como consecuencia del aumento de usuarios, y por tanto (ignorando los factores ambientales) estos dependerían únicamente del nivel de actividad ($R = X$). En caso contrario, es decir si las características fuesen las de los bienes privados, un aumento en el número de usuarios debería ir acompañado por un aumento proporcional en el nivel de actividad para mantener constantes los resultados ($R = X/U$). Los supuestos comentados constituyen casos extremos, lo más lógico es suponer que los servicios públicos locales presentan cierto grado de impureza sin llegar a ser privados. Una representación de esta situación utilizada en la mayoría de trabajos empíricos es:

$$R = X/U^g \quad \text{donde } 0 \leq g \leq 1$$

²⁵ Vid. Bradbury et al. (1984) y Ladd y Yinger (1989).

Los estudios empíricos que han estimado este parámetro g han puesto de manifiesto que éste se sitúa alrededor de 1 lo cual nos indica que los servicios públicos locales presentan características próximas a los bienes privados²⁶.

Analizada la relación entre los resultados obtenidos en la prestación de los servicios y el nivel de actividad, estamos en condiciones de determinar la función de coste de obtención de los resultados. Para ello podemos despejar X en (4) y sustituir en (3), siendo la expresión resultante:

$$C_R = f(R, U, Z, P_L, P_K, \mu, \eta, \varepsilon) \quad (5)$$

Donde C_R representa el coste en el que ha de incurrir el municipio para alcanzar un determinado nivel de resultados.

3.2 Resultados obtenidos en la prestación de los servicios públicos locales.

El desarrollo teórico efectuado en el apartado anterior, nos permitía identificar los factores que inciden sobre el coste de obtención de los resultados del servicio. Sin embargo, tal como veíamos en la expresión (1), no sólo los factores de coste explican el gasto público local sino que también han de ser considerados los factores que condicionan el nivel de resultados decidido por cada municipio²⁷. El problema es que no existe un modelo teórico claro que nos permita identificar el proceso de toma de decisiones de los gobiernos locales y por tanto identificar sus preferencias. La solución más extendida es la que se inició con los trabajos de Borchering-Deacon (1972) y Bergstrom-Goodman (1973), en los cuales se utiliza el llamado paradigma del votante mediano²⁸ por el cual la demanda del gobierno local puede ser tratada como la de un votante representativo que se asimila al votante mediano²⁹. Esta asimilación supone una

²⁶ En los trabajos iniciales de Bergstrom and Goodman (1973) e Inman (1979) el parámetro g tomaba valores próximos a 1 bajo la hipótesis de rendimientos constantes a escala en la producción. Ladd y Yinger (1989) demuestran que g toma valores superiores a la unidad para algunos servicios públicos (servicios generales y seguridad ciudadana) lo cual supondría que para estos servicios existirían diseconomías de escala en la producción.

²⁷ Un municipio A con un coste de provisión de resultados igual a otro B puede decidir incrementar la presión fiscal para aumentar los resultados, lo cual se traducirá en un mayor gasto. Por otra parte, un municipio A con un coste de provisión de resultados superior a otro B, puede incrementar la presión fiscal para mantener los resultados al mismo nivel.

²⁸ Vid. Inman (1979) o Rubinfeld (1985) para una revisión de la literatura que ha usado este modelo.

²⁹ La utilización del modelo del votante mediano supone que el gobierno local toma sus decisiones en función únicamente de la demanda de los votantes y aplicando la regla de la mayoría. No obstante, en

ventaja fundamental puesto que las variables que entraran en el modelo serán las del votante mediano³⁰.

Teniendo en cuenta las precisiones comentadas previamente, la función de demanda de resultados por parte del individuo representativo se determinará a partir de la resolución de un problema de maximización que puede ser representado como:

$$\begin{aligned} \text{Max } U &= U(R, H) \\ \text{s.a } Y &= H + t[(I + E)(1-h) - F]^{31} \end{aligned}$$

Donde R representa los resultados, H otros bienes de carácter privado así como los bienes y servicios suministrados por el estado y las comunidades autónomas, F son las subvenciones corrientes y de capital, h es el porcentaje de gasto financiado con endeudamiento, E e I son los gastos corrientes y de inversión respectivamente y t es la participación del individuo en la financiación de los ingresos impositivos³².

La función de demanda de resultados por parte del individuo representativo puede ser expresada de una forma general como:

$$R = f(Y, F, t, h, CM, V, \alpha, \beta)^{33} \quad (6)$$

algunos trabajos como los de Ladd y Yinger (1989) y Duncombe (1991) el modelo básico se amplía con la intención de incorporar factores políticos e institucionales o la posibilidad de exportar impuestos fuera de la jurisdicción.

³⁰ Un problema que se manifiesta en la práctica es identificar el votante mediano. Bergstrom y Goodman (1973) demuestran que bajo ciertas condiciones el votante mediano puede asimilarse a uno que tenga la renta mediana y el precio (participación impositiva) mediano.

³¹ La restricción presupuestaria a la que se enfrenta el individuo representativo es una combinación de su propia restricción presupuestaria ($Y = P_R R + P_H H$ donde P_R es el coste de una unidad adicional de resultados y P_H es el precio del resto de bienes) y la que presente su jurisdicción ($T + h(I + E) + F = E + I$ donde T son los ingresos impositivos totales). Teniendo en cuenta que la participación del individuo puede representarse como una proporción t de los ingresos impositivos totales y que $tT = P_R R$, la restricción presupuestaria del individuo puede transformarse en $Y = tT + H$. La sustitución de T por $[(E + I)(1-h) - F]$ nos permite deducir la restricción presupuestaria presentada en el problema de maximización.

³² En la mayoría de países anglosajones la proporción (t) suele representarse como V_m/V_t [vid. Duncombe (1991)], donde V_m representa el valor de la propiedad del individuo representativo y V_t es el valor total de la propiedad per cápita en la jurisdicción en la que reside el individuo. Tal expresión refleja correctamente, y por tanto es aceptable, en países donde el impuesto sobre la propiedad es el único impuesto en manos de los gobiernos locales. No obstante, no puede ser aceptable para el caso de España donde los ingresos impositivos de los municipios provienen de más de un impuesto, y en consecuencia debería determinarse esa misma proporción para todos los impuestos locales, lo cual es imposible con los datos disponibles. La solución adoptada por Solé Ollé (2001) supone asimilar la participación del individuo representativo a un impuesto de capitación repartiéndolo la carga impositiva total entre la población residente en el municipio.

³³ La forma que suele tomar esta función en la mayoría de trabajos es la de una función de demanda de elasticidad constante como $R = A[Y_m + tF]^\alpha [t(I-h)CM]^\beta V^\nu$ vid. por ejemplo Duncombe (1991) y Solé Ollé (2001).

Donde CM es el coste marginal de provisión de resultados, V representa un conjunto de variables indicativas de las preferencias³⁴ y α y β son las elasticidades precio y renta respectivamente.

3.3. Responsabilidades competenciales.

Las responsabilidades competenciales asumidas por el municipio constituyen el último factor condicionante del gasto público local. Aquellos municipios que hayan asumido un nivel de competencias superior al resto deberán efectuar un nivel de gasto superior. Para el caso de los municipios españoles la ley de bases de régimen local fija las materias que son competencia de los municipios, sin que inicialmente existan diferencias entre los mismos. Con posterioridad esta misma ley establece los servicios mínimos que los municipios deben prestar en función de su tamaño³⁵, aunque no impide que los municipios de tamaños inferiores al tramo que les corresponde presten servicios de tramos superiores. En consecuencia, tal como apuntan Solé y Bosch (2003) las responsabilidades competenciales en el caso español influyen poco en el gasto, pues son los factores de demanda los que realmente condicionan la calidad y cantidad de servicios prestados por los municipios.

4. INTERRELACIONES ENTRE EL TURISMO Y EL GASTO PUBLICO LOCAL.

Las interrelaciones existentes entre la actividad turística y el gasto público local ha sido un tema comentado de forma recurrente tanto en los círculos económicos como en la prensa escrita. Generalmente, el aumento del gasto asociado al turismo ha sido justificado en base al aumento del número de usuarios potenciales de los servicios públicos locales, que sin duda es un factor importante pero no es el único. El objetivo de este apartado es determinar de forma minuciosa los mecanismos a través de los cuales la actividad turística puede incidir directa o indirectamente en el gasto público local.

³⁴ Las variables indicativas de las preferencias del individuo representativo podrían ser el porcentaje de personas mayores de 65 años o el porcentaje de viviendas en propiedad.

³⁵ La ley de bases de régimen local establece en su artículo 26 los servicios mínimos que han de prestar todos los municipios con independencia de su tamaño. Además, los municipios con más de 5.000, 20.000 y 50.000 habitantes deberán prestar servicios adicionales.

4.1. Incidencia del turismo sobre los factores de coste.

En el apartado 3 del trabajo se han analizado desde un punto de vista teórico los factores que permiten explicar las variaciones en el gasto efectuado por las haciendas locales. Uno de los componentes fundamentales del gasto era el coste de provisión de los servicios públicos, entendido como el coste en el que había de incurrir la hacienda local para alcanzar un determinado nivel de resultados en la prestación de los servicios. Este coste dependía básicamente del precio de los inputs utilizados en el proceso productivo, de la existencia o no de economías de escala en la producción, del número de usuarios potenciales del servicio y de un conjunto de variables ambientales que definían el entorno bajo el cual se prestaban los servicios. Nuestro objetivo en este apartado será determinar en que medida el turismo puede condicionar estas variables.

En primer lugar, la actividad turística podría incidir en el precio de los factores productivos utilizados por los municipios a la hora de prestar los servicios, básicamente los niveles salariales, el precio de los inputs intermedios y el precio del suelo. Respecto a los precios del suelo, esta interconexión podría justificarse en base a los incrementos de empleo (y posterior crecimiento de la población) y renta per cápita que suelen asociarse a la actividad turística. Estos incrementos, junto con un peso creciente del turismo residencial o de segunda residencia, se traducen en aumentos en la demanda residencial, y en consecuencia también el aumento en la demanda de suelo urbanizable. Este hecho supone que en un entorno donde la oferta de suelo es escasa, los precios del mismo tiendan a incrementarse³⁶. Por otra parte, la relación entre la actividad turística y el nivel de precios de los inputs intermedios (alquileres, dietas, reparaciones y contratación externa de servicios, entre otros) no resulta tan evidente. No obstante, el carácter no comercializable de los bienes y servicios complementarios a la actividad turística, junto con los aumentos en el precio de la vivienda debidos a los factores antes comentados, podrían suponer que las zonas turísticas tuviesen un carácter más inflacionista. Por último, la relación entre el nivel de salarios y el turismo parece difícil de establecer y en cualquier caso su signo sería indeterminado. Como regla general, los factores externos al municipio que condicionan de forma positiva el nivel de salarios pagados por el mismo son el nivel de salarios pagados por el sector privado y el

³⁶ No se dispone de datos fiables sobre los precios medios del suelo. No obstante, según los datos proporcionados por la publicación *Índice de precios de la vivienda. Año 2002* del Ministerio de Fomento, los precios medios de la vivienda situada en los municipios costeros superan a los de los municipios interiores en todas las Comunidades Autónomas durante los periodos 2001 y 2002.

índice territorial de precios al consumo³⁷. Si nos atenemos a estas dos variables, sus efectos sobre los salarios públicos serían opuestos para las zonas turísticas, puesto que si bien es cierto que los índices territoriales de precios tienden a ser mayores para estas zonas, no es menos cierto que los salarios del sector privado tienden a ser más reducidos³⁸.

En segundo lugar, si los servicios públicos relacionados con la actividad turística (recogida de basuras, seguridad ciudadana y suministro de agua y alcantarillado, entre otros) presentan economías de escala en la producción, situación que puede darse sobre todo en los servicios que presentan unos costes fijos elevados, el aumento en el número de usuarios podría permitir una reducción de costes medios³⁹. La existencia de un gran número de visitantes en las zonas turísticas supone de facto que a la población residente se le une la visitante de tal forma que la población real es claramente superior. No obstante, un aumento en el número de usuarios también supone un incremento en los costes de congestión. Este hecho se debe a la existencia de bienes y servicios públicos impuros, lo cual supone que un aumento en el número de usuarios ha de contrarrestarse necesariamente con un aumento del nivel de actividad (y por tanto de coste) para que los resultados obtenidos en la prestación de los servicios permanezcan estables. La combinación de los dos efectos (economías de escala y costes de congestión) sobre los costes medios, permite afirmar que para los municipios relativamente pequeños el hecho de ser turísticos puede disminuir sus costes medios, mientras que si son relativamente grandes puede aumentarlos.

Por último, el turismo podría incidir de forma significativa sobre el entorno ambiental en el que se presten los servicios públicos locales. En primer lugar, una de las variables que podría verse afectada por la actividad turística es la densidad de

³⁷ Ladd y Yinger (1989) incorporan estas dos variables como “proxy” del coste salarial para estimar sus efectos en los gastos en seguridad ciudadana y extinción de incendios. En ambas funciones los efectos de estas variables son positivos. Por otra parte, en el trabajo de Castells y Solé (2000) pag. 385 se efectúa un análisis de regresión que intenta estimar la incidencia del nivel salarial del sector privado y el nivel de precios al consumo sobre los salarios del sector público. Los resultados ponen de manifiesto un efecto positivo y significativo del nivel de precios y un efecto positivo pero no significativo del nivel de salarios del sector privado sobre los salarios pagados por la administración local.

³⁸ Los datos que se desprenden de la publicación *Empleo, salarios y pensiones en la fuentes tributarias* del Instituto de Estudios Fiscales para el último año publicado (1996) muestran como los salarios medios anuales en el sector de hostelería y restauración son de los más bajos respecto al resto de sectores.

³⁹ La evidencia empírica muestra la existencia de economías de escala en educación, cultura y deportes (vid. Bramley (1990)) y extinción de incendios (vid. Duncombe (1991)), mientras que existen diseconomías de escala en servicios generales y en protección civil y seguridad ciudadana (vid. Ladd y Yinger (1989)). Por otra parte, Solé Ollé (2001) para una muestra de municipios de la provincia de Barcelona encuentra evidencia sobre la existencia de economías de escala en gastos generales, educación, cultura y deportes y vivienda y urbanismo.

población. Los aumentos directos de población que supone el turismo debidos al aumento del número de visitantes⁴⁰, así como el crecimiento de la población que supone de forma indirecta el sector turístico podrían suponer aumentos de la variable antes comentada. Los efectos de la densidad de población sobre los gastos públicos locales han sido analizados por varios autores. No obstante, los resultados obtenidos no son concluyentes. Por una parte, los estudios iniciales sobre el tema⁴¹ concluyen que los proyectos de desarrollo que conlleven bajas densidades de población son más costosos que los de alta densidad. La razón básica que justifica este resultado es la distancia hasta el punto de prestación del servicio. Un aumento de la misma supondrá un aumento del coste de prestación. Por otra parte, algunos autores han apuntado la posibilidad de un incremento de costes derivados de una alta densidad de población⁴². Ello podría deberse a los efectos generados por la densidad de población sobre otras variables como por ejemplo la tasa de delitos por habitante o el número de semáforos o policías de tráfico por habitante. Este entorno adverso creado por una alta densidad de población provocaría una disminución de los resultados obtenidos en la prestación de los servicios que debería ser compensado con un aumento en el nivel de actividad. De la conjugación de las dos visiones puede deducirse que los efectos de la densidad de población sobre el gasto siguen un patrón no lineal. Un aumento de la densidad puede generar una disminución de coste si se parte de densidades bajas, mientras que ese mismo aumento puede incrementar el coste si la densidad era ya alta con anterioridad. Este resultado puede no ser aplicable a la densidad de población generada directamente por el turismo, puesto que la disminución de coste se debe básicamente a la estructura (extendida o concentrada) del municipio, la cual permanece invariable a pesar de la existencia de población visitante. En consecuencia, la existencia de esta población podría generar en todo caso un incremento de coste que podría ser mayor cuando ya se parta de densidades relativamente altas.

Una segunda variable ambiental que también puede condicionar de forma importante el gasto público local es la estacionalidad. La existencia de un turismo altamente estacional en una determinada zona, supone altas concentraciones de usuarios en momentos puntuales. Este hecho obliga a los municipios (y al resto de

⁴⁰ El aumento en el número de visitantes que se produzca en un municipio turístico, y por tanto la densidad de población que conlleve, dependerá mucho del tipo de turismo y de su carácter estacional. La existencia de un turismo de masas al que se adjunte además un carácter altamente estacional puede suponer aumentos importantes de densidad de población en periodos muy puntuales.

⁴¹ Vid. por ejemplo Real Estate Research Corporation (1974) “*The costs of sprawl*” y Dekel (1995).

⁴² Vid. Bradbury et al., (1984), Ladd y Yinger (1989) y Ladd (1992).

administraciones públicas) a dotar un nivel sobre todo de infraestructuras acorde con el número de usuarios máximo, lo cual supone un gasto claramente superior. Además, este mayor nivel de inversiones puede acarrear un mayor nivel de gasto en mantenimiento del stock de capital y al mismo tiempo la población residente puede soportar un coste de oportunidad en la medida que las inversiones afecten en su mayor parte a la población visitante.

Por último, la actividad turística también supone un aumento de la importancia relativa del comercio al por menor, lo cual podría traducirse en un aumento del gasto público local en la medida que esta actividad es consumidora de bienes y servicios públicos locales⁴³. La importancia de los empleados en comercio al por menor por habitante o la proporción de propiedad no residencial sobre los gastos en seguridad ciudadana, bienestar comunitario o extinción de incendios, ha sido contrastada por varios autores⁴⁴.

4.2. Incidencia del turismo sobre los factores de demanda.

Tal como veíamos en el apartado 3 del trabajo, los gastos efectuados por los municipios estaban condicionados por los factores de coste, pero también por los factores de demanda de resultados o calidad en la prestación de los servicios. Dentro de estos factores se encontraban el nivel de renta de un individuo representativo, las subvenciones percibidas por el municipio, la participación del individuo representativo en la financiación de los costes y un conjunto de variables que definían las preferencias de este individuo. El objetivo de este apartado es analizar los efectos del turismo sobre estos factores de demanda.

El primer factor de demanda que podría verse afectado por el turismo es la renta per cápita. Los mayores niveles de renta que caracterizan a las zonas turísticas podrían aumentar la demanda de resultados en la prestación de los servicios siempre que los bienes públicos locales sean bienes normales. En la mayoría de estudios empíricos se ha puesto de manifiesto un efecto positivo de la renta sobre el gasto público local, lo cual demuestra que los bienes y servicios públicos locales cumplen la característica antes mencionada. No obstante, la renta también puede ser interpretada como un factor de

⁴³ La incidencia del comercio al por menor sobre el gasto público local podría producirse vía coste, pero también vía demanda. Ello se debe a que esta variable podría interpretarse como una “proxy” de la capacidad fiscal.

⁴⁴ Vid. por ejemplo Ladd y Yinger (1989) y Solé Ollé (2001).

coste sobre todo en los gastos sociales. Esta interpretación supondría que unos mayores niveles de renta se asociarían a una reducción de gasto⁴⁵. Por otra parte, la renta per cápita también constituye un buen indicador de capacidad fiscal de los municipios. Aquellos cuyos ciudadanos presenten unos niveles altos de renta estarán en disposición de obtener un mayor nivel de ingreso, y por tanto de efectuar un mayor nivel de gasto⁴⁶, exigiendo un esfuerzo fiscal estándar.

Un segundo factor muy relacionado con las zonas turísticas, y que puede condicionar de forma sustancial el gasto local, es la posibilidad de exportar parte de la carga tributaria fuera del municipio. Cuando en un municipio existe una proporción elevada de población no residente una parte de la carga tributaria puede ser trasladada a esta población a través del sistema de precios. Ante esta situación, dos municipios con una presión fiscal equivalente sobre la renta de la población residente, pero con proporciones de exportación de impuestos distintas tendrán niveles de ingresos también distintos. Siguiendo a Ladd y Yinger (1989), la capacidad de obtener ingresos por parte de un municipio puede ser representada como:

$$K^*Y(1 + e)$$

Donde K^* representa la presión fiscal estándar sobre la población residente, Y es la renta per cápita de los residentes y e es la carga tributaria soportada por los no residentes por unidad de carga soportada por los residentes⁴⁷. Suponiendo una presión fiscal estándar cualquiera K^* , el nivel de ingresos obtenidos de la población residente vendrían representados por K^*Y , mientras que los procedentes de la población no residente serían eK^*Y . La existencia de estos ingresos adicionales proporcionados por los no residentes permite que la población residente en los municipios turísticos pueda

⁴⁵ Existen varios autores que han demostrado que los efectos de la renta sobre el gasto público local son positivos (vid por ejemplo Borcharding y Deacon (1972) y Bergstrom y Goodman (1973)). Dumcombe (1991) demuestra que los efectos de la renta sobre el gasto son positivos pero inferiores a los que se producen sobre los resultados. Ello permite afirmar que si se separa el efecto de la renta como variable de coste y sólo se tiene en cuenta la renta como variable de demanda, los efectos sobre el gasto son claramente superiores.

⁴⁶ La posibilidad de efectuar un mayor nivel de gasto se producirá siempre que no exista un sistema de subvenciones niveladoras de capacidad fiscal. Para el caso de los municipios españoles, la nivelación de la capacidad fiscal es muy reducida e incluso prácticamente inexistente antes de 1999.

⁴⁷ La fracción de carga tributaria soportada por los no residentes no sólo depende de la proporción que estos representen sobre la población residente, sino que también influye la estructura tributaria que presente el municipio y las hipótesis de incidencia impositiva que sean utilizadas. A título de ejemplo, Ladd y Yinger (1989) estiman que para las grandes ciudades norteamericanas y con datos de 1982, los porcentajes medios de carga tributaria soportados por los no residentes se sitúan en el 34% en el impuesto sobre la propiedad, 17% en el impuesto sobre ventas y 56% en el impuesto sobre nóminas.

disfrutar de un nivel de ingresos superior al resto de municipios soportando una carga fiscal estándar o disfrutar del mismo nivel de ingresos soportando menor carga.

Por último, el sector turístico también podría influir en las preferencias del votante medio o representativo, lo cual se traduciría en un cambio de la demanda de los bienes y servicios públicos. La razón de tal cambio podría estar en la disparidad de preferencias entre la población residente en el municipio y las del sector turístico. Si estas disparidades existen, un aumento de la importancia relativa del sector turístico podría provocar una disminución en la prestación de los servicios que afectan preferentemente a los residentes y no al sector turístico⁴⁸. Por otra parte, aquellos servicios que afectasen en alguna medida al sector turístico se verían beneficiados⁴⁹. Estos resultados se producirían siempre que el sector turístico pudiese considerarse un núcleo de poder capaz de influir en las decisiones de gasto adoptadas por los municipios, circunstancia que ha sido probada en algunos trabajos referidos al sector empresarial en su conjunto⁵⁰.

5. PROCEDIMIENTO ECONOMETRICO.

Con el fin de cuantificar el impacto del turismo sobre los gastos públicos locales, se han estimado por Mínimos Cuadrados Ordinarios seis ecuaciones de gasto que engloban las funciones sobre las que a priori puede incidir más la actividad turística. Para efectuar la estimación se ha tomado una muestra de 2.588 municipios de toda España que en el año 1999 tenían más de 1.000 habitantes. La forma general que adopta la ecuación de gasto estimada para todas las funciones puede ser representada como:

$$g_i = \sum \beta_k \times x_{ki} + \sum \gamma_z \times y_{zi} + \delta_1 \times d_1 \times ID_i + \delta_2 \times d_2 \times ID_i + \delta_3 \times d_3 \times ID_i + \delta_4 \times d_4 \times ID_i + \varepsilon_i$$

Donde g_i representa el gasto per cápita del municipio en la función correspondiente, x_{ki} son las variables que coste que caracterizan a cada uno de los municipios, y_{zi} son las variables de demanda, d_1 , d_2 , d_3 y d_4 son variables dummy que

⁴⁸ Entre estos servicios estarían las bibliotecas, servicios sociales, educación y vivienda, entre otros.

⁴⁹ En este grupo se incluirían los servicios de carácter general, protección civil y seguridad ciudadana, extinción de incendios, recogida de basuras, saneamiento de aguas, entre otros.

⁵⁰ En el trabajo de Arsen (1991) se comprueba que un aumento de la participación del sector empresarial en la financiación de los ingresos municipales produce una disminución de la demanda de bienes y servicios públicos (y por tanto de gasto) superior a la que se produce cuando aumento la participación del sector residencial. Este hecho demuestra que el sector empresarial es capaz de incidir de forma significativa en las decisiones de gasto efectuadas por las haciendas locales.

toman valor 1 si el municipio se encuentra entre el 25% de los municipios menos turísticos, entre el 25% y 50%, entre el 50% y 75% y entre 75% y 100%, respectivamente, ID_i representa la importancia del turismo en cada uno de los municipios de la muestra y ε_i es el término de perturbación con las propiedades estadísticas habituales.

Dentro de los factores de coste se incluyen variables que intentan valorar la existencia de economías de escala en la producción y en el consumo (población), variables que definen el entorno ambiental en el que se prestan los servicios (porcentaje de paro sobre la población de derecho, habitantes por Km^2 , importancia del comercio minorista y variación de la población en el periodo 1991-1999) y en algunas funciones de gasto los usuarios potenciales del servicio (porcentaje de población entre 0-14 años, entre 15-29 años y más de 65 años).

Por otra parte, dentro de los factores de demanda se incluye una variable proxy de la renta familiar disponible que toma valores de 1 a 10 en función del tramo en el que se sitúe cada municipio y como variables de capacidad fiscal se incluyen el valor catastral por habitante (proxy de la capacidad fiscal en IBI) y tres variables dummy que toman valor 1 o 0 en función del año de revisión⁵¹, los automóviles por habitante (proxy de la capacidad fiscal en IVTM), las actividades totales por habitante (proxy de la capacidad fiscal en IAE) y las subvenciones corrientes y de capital por habitante.

Finalmente, se incluyen cuatro variables dummy multiplicativas que tratan de estimar efectos no lineales de la importancia del turismo sobre los gastos públicos locales. la variable índice turístico por habitante permite valorar en términos relativos sobre el total de municipios la importancia que tiene el turismo en cada uno de ellos y ha sido calculada tomando como base la recaudación del IAE de los establecimientos turísticos de cada municipio. La recaudación en este impuesto depende del número de establecimientos existentes, y también de la categoría, el número de habitaciones y la ocupación anual (todo el año o parte del año) de los mismos. En consecuencia, este índice turístico se aproxima a la oferta turística existente en cada municipio.

Para la estimación de la ecuación planteada anteriormente, y más concretamente para la obtención del gasto per cápita, se ha utilizado una base de datos del Ministerio de Economía que recoge los presupuestos liquidados por capítulos y funciones de prácticamente todos los municipios de más de 20.000 habitantes y de una muestra

⁵¹ La inclusión de estas variables dummy se debe al hecho de no poder comparar los distintos valores catastrales per cápita debido al distinto año de revisión de los mismos.

representativa de los municipios con un tamaño inferior a la cifra indicada. Esta base de datos permite la desagregación del gasto por funciones que incluyen tanto gastos corrientes como de capital⁵². Respecto al conjunto de variables explicativas, salvo el valor catastral per cápita y el año de revisión, se ha utilizado la publicación “*Anuario Económico de España*” elaborado por “*La Caixa*” que recoge todos los municipios españoles con más de 1.000 habitantes. Finalmente, para la obtención del valor catastral y el año de revisión se ha utilizado la publicación “*Impuesto sobre Bienes Inmuebles. Bienes de Naturaleza Urbana*” de la *Dirección General del Catastro*.

6. RESULTADOS OBTENIDOS.

Los resultados obtenidos de las estimaciones se recogen en las tablas 1 y 2 incluidas al final del trabajo. Por razones de espacio, sólo se comentarán los resultados referidos al impacto del turismo sobre los gastos per cápita en las distintas funciones analizadas.

En la tabla 1 se recogen las estimaciones obtenidas a partir de la inclusión de todas las variables explicativas⁵³. En este caso las variables que cuantifican la importancia del turismo recogen básicamente los efectos directos de esta variable sobre el gasto⁵⁴, sin incluir los efectos indirectos que pueden darse por la existencia de un cierto grado de correlación entre la variable turística y otras variables como la variación de la población, el porcentaje de paro, las actividades comerciales minoristas por habitante, el nivel económico, el valor catastral por habitante, los automóviles por habitante y las actividades totales por habitante.

Respecto al conjunto de estimaciones recogidas en la tabla 1, el test de significación conjunta de los parámetros permite rechazar la hipótesis nula en todos los

⁵² La inclusión de los gastos de capital puede generar algunos problemas derivados de la variabilidad de este tipo de gasto en los distintos años y la imposibilidad de incluir en las estimaciones algunas variables relevantes como las dotaciones de capital público existentes en cada municipio. A pesar de ello se ha decidido efectuar las estimaciones aun reconociendo la existencia de este problema.

⁵³ Las variables Índice de infancia, Índice de juventud e Índice de vejez únicamente se incluyen en las funciones de gasto en las que a priori pueden resultar significativas.

⁵⁴ La variable que recoge la importancia del turismo en cada uno de los municipios, también puede recoger los efectos de algunas variables que por falta de datos no han podido ser incluidas en el modelo. Por ejemplo, en el apartado 4.1 del trabajo la posibilidad de que exista una relación entre el turismo y el coste de los factores productivos. En la medida que esta relación exista, la variable turística también recogerá estos efectos.

casos. Por otra parte, la capacidad explicativa del modelo incluyendo todas las variables no es muy elevado, y se sitúa por término medio en un R^2 ajustado del 20%⁵⁵.

En la primera función de gasto objeto de análisis (gastos generales), la variable que mide la importancia del turismo resulta significativa para los municipios que siendo turísticos se sitúan en los dos tramos más bajos. Además, contrariamente a lo esperado, el signo presentado por los coeficientes es negativo poniendo de manifiesto que los municipios turísticos presentan unos niveles de gastos generales per cápita inferiores a los no turísticos. No obstante, la reducción va siendo cada vez menor hasta llegar a ser positiva para los municipios más turísticos. En concreto, para un municipio turístico situado en el tramo más bajo y tomando como referencia el peso turístico medio de los municipios de ese tramo, la reducción sería de - 3.469 ptas/hab. A medida que nos situamos en los tramos más altos y efectuando la misma operación, la cantidad decrece en valor absoluto situándose en - 2.395 ptas/hab para el segundo tramo y - 494 ptas/hab para el tercero. Finalmente, para el último tramo el efecto acaba siendo positivo llegando a + 75 ptas/hab.

Respecto a los gastos en protección civil y seguridad ciudadana, todos los coeficientes estimados para la variable turística son positivos, aunque significativos únicamente para el tramo más bajo y el más alto. En este caso, los resultados obtenidos sí que coinciden con los esperados a priori, pues es razonable pensar que los municipios turísticos presentan unos niveles de gasto per cápita en esta función superiores a los de los no turísticos. Tomando, como ya se ha hecho con anterioridad, el peso turístico medio de los municipios situados en cada uno de los tramos el aumento del gasto per cápita en esta función se situaría en 610 ptas/hab en el primer tramo, mientras que en el segundo, tercero y cuarto las cantidades serían 111 ptas/hab, 98 ptas/hab y 102 ptas/hab, respectivamente⁵⁶.

En los gastos en servicios sociales se cumplen los resultados esperados (únicamente el coeficiente referido al tramo de municipios más turísticos resulta significativo y lo es al 90%), pues a priori no existe ninguna justificación que permita sostener ningún tipo de efecto del turismo sobre este tipo de gasto.

⁵⁵ Este resultado podría deberse a la inclusión de los gastos de capital en cada una de las funciones analizadas. La variabilidad que supone la inclusión de estos gastos podría reducir la capacidad explicativa de las variables incluidas en el modelo.

⁵⁶ Estos datos podrían llevarnos a pensar que los municipios que siendo turísticos se sitúan en el tramo más bajo tienen un gasto per cápita superior a los situados en el tramo más alto. No obstante, esto no se cumple, porque la varianza existente en el tramo más bajo es inferior a la del tramo más alto. A título de ejemplo, para el municipio más turístico del tramo más bajo el incremento estimado de gasto se sitúa en 1.083 ptas/hab, mientras que para el más turístico del tramo más alto la previsión es de 14.314 ptas/hab.

Respecto a los gastos en vivienda y urbanismo, los coeficientes estimados para la variable turística también son en todo caso positivos, aunque únicamente significativos para los municipios situados en los dos primeros tramos, y en el segundo tramo únicamente al 90%. Tomando como referencia los pesos turísticos medios de cada tramo, los incrementos de gasto se sitúan en 1.550 ptas/hab en el primer tramo, y en el segundo, tercero y cuarto 1.116 ptas/hab, 1.132 ptas/hab y 1.511 ptas/hab, respectivamente⁵⁷.

En los gastos en bienestar comunitario, todos los coeficientes estimados para la variable turística también son positivos, aunque en este caso únicamente los de los tramos más altos son significativos. Tomando como referencia los pesos turísticos medios del tercer y cuarto tramo, el incremento se sitúa en 1.377 ptas/hab y 2.747 ptas/hab respectivamente. En los gastos en bienestar comunitario parece observarse claramente que un incremento en el peso del turismo supone un aumento del gasto per cápita en esta función.

Finalmente, la variable turística resulta significativa para todos los tramos propuestos en los gastos en cultura y deportes, si bien en el tercer tramo lo es al 90%. Además, todos los coeficientes son positivos, lo cual pone de manifiesto un efecto incremental del turismo sobre este tipo de gasto. Si se toman como referencia los pesos turísticos medios de cada tramo, los incrementos de gasto per cápita se sitúan en 1.810 ptas/hab en el primer tramo, 1.870 ptas/hab en el segundo, 832 ptas/hab en el tercero y 1.463 ptas/hab en el cuarto⁵⁸.

En los resultados recogidos en la tabla 2, se intentan recoger los efectos directos e indirectos derivados del turismo, a partir de la no inclusión en el modelo de un conjunto de variables que en cierta medida están correlacionadas con el índice turístico. Para el conjunto de estimaciones el R^2 ajustado disminuye situándose de media en el 13.6%. Por otra parte, el test de significación conjunto de los parámetros sigue siendo significativo en todos los casos. También para todos los casos se produce un aumento de la significatividad de los parámetros estimados para el índice turístico y se pone de manifiesto que los efectos indirectos derivados del turismo suponen un aumento de los gastos per cápita en todas las funciones.

⁵⁷ Téngase en cuenta la reflexión hecha en la nota anterior.

⁵⁸ Téngase en cuenta la nota 55.

7. CONCLUSIONES.

Las conclusiones más destacadas que pueden extraerse del análisis son las siguientes:

1. El turismo supone de forma directa incrementos sustanciales de gasto en protección civil y seguridad ciudadana, vivienda y urbanismo, bienestar comunitario y cultura y deportes. Por otra parte, no se aprecian efectos significativos del turismo sobre los gastos sociales. Finalmente, para la función de gastos generales los efectos son negativos salvo para los municipios más turísticos.
2. La actividad turística incide de forma indirecta en otras variables que afectan de forma positiva al gasto público local. Este hecho se manifiesta en todas las funciones de gasto, disminuyendo el efecto negativo encontrado para los gastos generales y aumentando el efecto positivo en el resto de funciones.

Tabla 1
Efectos del turismo sobre los gastos públicos locales por funciones en el año 1999.
(muestra de 2.588 municipios)

<i>Variables</i>	1	2	3	4	5	6
Factores de coste						
<i>Población</i>	-0.00748** (-2.500)	0.00702** (3.345)	-0.00428** (-2.48)	0.00162 (0.87)	0.00617** (2.40)	-0.00467** (-3.76)
<i>Variación pob. 1991-1999 %</i>	48.93** (-2.317)	16.001** (3.322)	-33.853** (-4.73)	25.403 (1.32)	28.336** (2.03)	-14.40 (-0.97)
<i>Habitantes/Km2</i>	-0.67829** (-5.122)	0.3677** (4.776)	0.2107** (2.47)	0.3040* (1.89)	0.0821 (0.79)	0.05762 (0.57)
<i>paro s/ pob. de derecho %</i>	-502.19** (-2.911)	168.59** (3.798)	283.59* (1.70)	-30.25 (-0.17)	422.97** (2.29)	25.71 (0.19)
<i>Act. Comerciales min/hab.</i>	-72707.04 (-1.143)	113330.5** (6.585)	108604.8** (3.57)	-19579.12 (-0.29)	105125.2* (1.83)	-44106.3 (-0.92)
<i>Indice de infancia %</i>			201.71** (2.31)			689.74** (9.90)
<i>Indice de juventud %</i>				866.21** (8.43)		
<i>Indice de vejez %</i>			-128.37** (-2.72)			
Factores de demanda						
<i>Nivel económico</i>	82.94 (0.352)	47.88 (0.790)	-245.41* (-1.80)	1186.44** (5.13)	622.72** (2.96)	1849.41** (10.34)
<i>Valor catastral ptas/hab</i>	1.44** (3.097)	0.3177** (3.472)	0.29713** (3.18)	0.51937** (2.51)	0.6642** (3.006)	0.2214 (1.14)
<i>Revisión entre 1995-1992</i>	955.53 (1.072)	-258.01 (-1.134)	-502.81 (-1.07)	-454.55 (-0.49)	229.70 (0.302)	492.79 (0.80)
<i>Revisión entre 1991-1988</i>	2472.09** (2.731)	-447.16** (-2.012)	-769.14* (-1.88)	-25.77 (-0.03)	1001.52 (1.585)	-30.55 (-0.05)
<i>Revisión antes de 1988</i>	3374.63** (3.236)	-106.52 (-0.421)	-478.30 (-0.98)	284.50 (0.29)	1028.32 (1.337)	-40.12 (-0.06)
<i>Automóviles/hab</i>	2086.92 (0.701)	2288.48** (2.270)	692.89 (0.31)	422.46 (0.10)	6013.21 (1.49)	2265.82 (0.76)
<i>Actividades totales/hab</i>	86051.96** (4.079)	-39554.9** (-4.772)	-22121.18 (-1.61)	480.89 (0.02)	4576.83 (0.185)	11012.43 (0.46)
<i>Sub. Corrientes/hab</i>	0.222** (6.43)	0.0016 (0.313)	0.2149** (7.06)	0.0751** (2.48)	0.00169 (0.092)	0.08375** (2.89)
<i>Sub. de capital/hab</i>	0.0916** (4.169)	-0.0151** (-5.298)	0.0531** (3.54)	0.0860** (2.86)	0.0428** (2.054)	0.0445** (2.71)
Valoración de la importancia del turismo						
<i>Ind. Turístico/hab 0%-25%</i>	-998886.3** (-6.788)	175628.1** (4.221)	132538.7 (1.21)	446289.2** (2.15)	222070.4 (1.45)	521175.5** (3.75)
<i>Ind. Turístico/hab 25%-50%</i>	-260917.6** (-3.989)	12144.08 (0.681)	-10955.5 (-0.26)	121627.1* (1.65)	58224.3 (0.876)	203792.9** (3.44)
<i>Ind. Turístico/hab 50%-75%</i>	-24938.6 (-0.67)	4946.72 (0.551)	10090.9 (0.44)	57115.7 (1.46)	69493.9* (1.87)	42001.6* (1.64)
<i>Ind. Turístico/hab 75%-100%</i>	378.11 (0.106)	5131.06** (5.861)	-4439.3* (-2.58)	7583.9 (1.24)	13788.9** (4.329)	7343.77** (2.35)
<i>R²-ajustado</i>	0.2394	0.3408	0.2014	0.1289	0.1585	0.1685
<i>F-test</i>	20.29**	36.80**	18.49**	17.58**	11.89**	22.50**

Notas: (1) ** = parámetro significativo al 95%, * = parámetro significativo al 90%. (2) 1 = Gastos generales, 2 = Gastos en protección civil y seguridad ciudadana, 3 = Gastos sociales, 4 = Gastos en vivienda y urbanismo, 5 = Gastos en bienestar comunitario, 6 = Gastos en cultura y deportes. (3) Entre paréntesis se muestra el estadístico t.

Tabla 2
Efectos del turismo sobre los gastos públicos locales por funciones en el año 1999.
(muestra de 2.588 municipios)

<i>Variables</i>	1	2	3	4	5	6
Factores de coste						
<i>Población</i>	-0.009562** (-2.24)	0.007678** (2.95)	-0.00335** (-2.65)	0.00261 (1.27)	0.00693** (2.54)	-0.002703** (-2.18)
<i>Variación pob. 1991-1999 %</i>						
<i>Habitantes/Km2</i>	-0.66893** (-5.29)	0.47902** (5.06)	0.28936** (3.69)	0.59240** (3.11)	0.30634** (2.49)	0.43948** (3.64)
<i>paro s/ pob. de derecho %</i>						
<i>Act. comerciales min/hab.</i>						
<i>Indice de infancia %</i>			292.18** (3.88)			456.57** (8.71)
<i>Indice de juventud %</i>				853.94** (8.33)		
<i>Indice de vejez %</i>			-57.24 (-1.46)			
Factores de demanda						
<i>Nivel económico</i>						
<i>Valor catastral ptas/hab</i>						
<i>Revisión entre 1995-1992</i>						
<i>Revisión entre 1991-1988</i>						
<i>Revisión antes de 1988</i>						
<i>Automóviles/hab</i>						
<i>Actividades totales/hab</i>						
<i>Subv. corrientes/hab</i>	0.20273** (5.53)	0.01248** (2.08)	0.23294** (7.79)	0.55871** (1.97)	0.00227 (0.13)	0.04964* (1.71)
<i>Sub. de capital/hab</i>	0.07091** (3.35)	-0.02246** (-7.08)	0.05217** (3.54)	0.06292** (2.21)	0.02007 (0.98)	0.01713 (1.20)
Valoración de la importancia del turismo						
<i>Ind. Turístico/hab 0%-25%</i>	-1251681** (-8.33)	248025.3** (5.82)	222879.1** (2.04)	430642** (2.10)	237395.3 (1.59)	566983** (3.74)
<i>Ind. Turístico/hab 25%-50%</i>	-293867.4** (-4.66)	37631.81** (2.09)	29088.22 (0.69)	140225.4* (1.89)	88244.1 (1.32)	240744.1** (3.78)
<i>Ind. Turístico/hab 50%-75%</i>	-21873.15 (-0.57)	28553.29** (3.02)	39514.4* (1.74)	77652.75** (2.11)	108739.2** (3.03)	67738.8** (2.56)
<i>Ind. Turístico/hab 75%-100%</i>	14382.16** (4.04)	10041.67** (12.44)	-1408.86 (-1.05)	14838.58** (2.84)	24594.4** (8.17)	13286.7** (6.42)
<i>R2-ajustado</i>	0.122	0.250	0.183	0.086	0.102	0.077
<i>F-test</i>	28.01**	43.78**	22.82**	19.73**	11.55**	21.06**

Notas: (1) ** = parámetro significativo al 95%, * = parámetro significativo al 90%. (2) 1 = Gastos generales, 2 = Gastos en protección civil y seguridad ciudadana, 3 = Gastos sociales, 4 = Gastos en vivienda y urbanismo, 5 = Gastos en bienestar comunitario, 6 = Gastos en cultura y deportes. (3) Entre paréntesis se muestra el estadístico t.

Referencias Bibliográficas:

Arsen, D.D. (1991): *“Business political influence on municipal budgets: residents net fiscal benedit from firms”*, in American Journal of Economics and Sociology, v. 50, pp. 431-452.

Auld, D.A.L y Cook, G.C.A (1972): *“Suburban-central city exploitation thesis”* in National Tax Journal, v. 25, pp. 595-597.

Bergstrom, T.C. y Goodman, R.P. (1973): *“Private demand for public goods”*, in American Economic Review, v. 63, pp. 280-297.

Black, J.T. y Curtis, R. (1993): *“The local fiscal effects of growth and commercial development over time”*, in Urban Land, pp.18-21.

Bonham, C., Fujii, E., Im, E. y Mak, J. (1992): *“The impact of the hotel room tax: an interrupted time series approach”* in National tax Journal, v. 45, pp. 433-441.

Borcherding, T. E. y Deacon, R. T. (1972): *“The demand for the services of non-federal governments”*, in American Economic Review, v. 62, pp. 891-901.

Borden, G.W, Fletcher, R.R. y Harris T.R (1996): *“Economic, Resource, and fiscal impacts of visitors on Washoe county, Nevada”*, in Journal of Travel Research, v.34, pp.75-80.

Booth, D. E. (1978): *“The differential impact of manufacturing and mercantile activity on local government expenditures and revenues”*, in National Tax Journal, v. 32, pp. 33-43.

Bradbury, K.L., Ladd, H.F., Perrault, M. Reschovsky, A. y Yinger, J. (1984): *“State aid to offset fiscal disparities across communities”*, in National Tax Journal, v. 37, iss. 2, pp.151-170.

Bradford, D.F., Malt, R.A. y Oates, W.E. (1969): *“The rising cost of local public services: some evidence and reflections”*, in National Tax Journal, v. 22, iss.2, pp.185-202.

Bradford, D.F y Oates, W.E (1974): *“Suburban exploitation of central cities and governmental structure”*, in Harold M. Hochman and George E. Peterson eds., Redistritution Through Public Choice. New York: Columbia University Press.

Bramley, G. (1990): *“Equalization grants and local expenditure needs: the price of equality”*, Avebury, England.

Burchell, R.W. y Listokin, D. (1978): *“The fiscal impact handbook: estimating local costs and revenues of land development”*, New Brunswick, NJ: Center for Urban Policy Research.

Carter, D. y Frick, K. (2000): *“ The effect of tourism on local government Spending in Missouri, 1992”*, Journal of Economics (MVEA), v. 26, iss. 1, pp. 1-13.

Castells, A. y Solé, A. (2000): *“Cuantificación de las necesidades de gasto de las Comunidades Autónomas: metodología y aplicación práctica”*. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.

Combs, J.P. y Elledge, B.W. (1979): *“Effects of a room tax on resort hotel/motels”* in *National Tax Journal*, v. 32, pp 201-207.

Davies, D. (1965): *“Financing urban functions and services”* in Robinson O. Everett and Richard H. Leach, *Urban Problems and Prospects*. Dobbs Ferry, New York: Oceana Publications.

Dekel, G.P. (1995): *“Housing density: A neglected dimension of fiscal impact analysis”*, in *Urban Studies*, v. 32, pp. 935-951

Duncombe, W. (1991): *“Demand for local public services revisited: the case of fire protection”*, in *Public Finance Quarterly*, v. 19, iss. 4, pp 412-436.

Fischel, W. (1975): *“Fiscal and environmental considerations in the location of firms in suburban communities”*, in E.S. Mills and W. E Oates (eds), *Fiscal Zoning and Land Use Controls*, Lexington, MA: Lexington Books.

Fujii, E., Khaled, M. y Mak, J. (1985): *“The exportability of hotel occupancy and other tourist taxes”* in *National Tax Journal*, v. 38, pp. 169-177.

Gómez-Ibañez, J.A.(1993): *“Does development pay its own way?”*, in Alan A. Altschuler (ed)., *Regulation for Revenue: The Political Economy of Land Use Exactions*, Washington, DC: Brookings Institute.

Gramlich, E. (1977): *“Intergovernmental grants: a review of the empirical literature”*, in W. Oates, ed., *The Political Economy of Fiscal Federalism*, Lexington, Mass.: Lexington Books.

Greene, K.V, Neenan W.B, Scott, C.D (1974): *“Fiscal interactions in a metropolitan area”*. Lexington, Massachusetts: Lexington Books.

Inman, Robert P. (1979): *“The fiscal performance of local government: An interpretive review,”* in Peter Mieszkowski and Mahlon Straszheim, eds., *Current issues in Urban Economics*, Baltimore, Johns Hopkins University Press.

Kee, W. S. (1967): *“Suburban population Growth and its implications for core city finance”* in *Land Economics*, v. 63, pp. 202-211.

Kee, W. S. (1968): *“City-suburban differentials in local government fiscal effort”* in *National Tax Journal*, v. 21, pp. 183-189.

Koutsoyiannis, A. (1979) *“Modern Microeconomics”*. London: MacMillan.

Ladd, H. F. y Yinger, J. (1989): *“America’s ailing cities: fiscal health and the design of urban policy”*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Ladd, H.F. (1992): “*Population growth, density, and the costs of providing public services*”, in *Urban Studies*, v. 29, pp. 273-295.

Ladd, H.F. (1993): “Effects of population growth on local spending and taxes”, in *Research in Urban Economics*, v. 9, pp. 181-223

Ladd, H. F. (1994): “*Fiscal impacts of local population growth: a conceptual and empirical analysis*”, in *Regional Science and Urban Economics*, v. 24, iss. 6, pp. 661-686.

Loudoun County, Virginia (1990): “*Virginia fiscal impact assessment model*”, Department of Economic Development.

Margolis, J. (1957): “*Municipal fiscal structure in a metropolitan region*”, in *Journal of Political Economy*, v. 65, pp. 225-236.

Neenan, W. (1970): “*The suburban-central city exploitation thesis: one city’s tale*” in *National Tax Journal*, v. 23, pp 117-139.

Oakland, W.H. y Testa, W.A.(1995): “*Does business development raise taxes?: an empirical appraisal*”, in *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago, pp.22-32.

Oakland, W.H. y Testa, W.A. (1998): “*Fiscal impacts of business development in the Chicago suburbs*”, *Local government tax and land use policies in the United States: Understanding the links (Studies in Fiscal Federalism and State-Local Finance)* by H. F. Ladd, W.E. Oates (ed), Lincoln Institute of Land Policy, pp. 201-217.

Ramsey, D.D (1972): “*Suburban-central city exploitation thesis: comment*” in *National Tax Journal*, v. 25, pp.599-604.

Real Estate Research Corporation (1974): “*The costs of sprawl: environmental and economic costs of alternative residential development patterns at the urban fringe*”. Washington, D.C.

Roser, M.F.(1989): “*Fiscal impact model*”, Newark Planning Department, Newark, DE.

Rubinfeld, D.L. (1985): “*The economics of the local public sector*”, in A. Auerbach and M. Feldstein, eds., *Handbook of Public Economics*, pp. 87-161. Amsterdam: North-Holland.

Smith, R.F. (1972): “*Are nonresidents contributing their share to core city revenues?*” in *Land Economics*, v. 48, pp. 240-247.

Solé, A. y Bosch, N. (2003): “*On the relationship between local authority size and expenditure: lessons for the design of intergovernmental transfers in Spain*”, en *X Encuentro de Economía Pública*.

Solé, A. (2001): “*Determinantes del gasto público local: ¿necesidades de gasto o capacidad fiscal*”, en *Revista de Economía Aplicada*, Vol. IX, nº 25, págs. 115-156

Vincent, P. E (1971): “*The fiscal impact of commuters*” in Werner Z. Hirsch et al., *Fiscal Pressures on the Central City: The Impact of Commuters, Nonwhites, and Overlapping Governments*. New York: Praeger

Wiewel, W. (1993): “*The fiscal impact of commercial development*”, in *Land Development*, pp. 10-13.

Wong, John D. (1996): “*The impact of tourism on local government expenditures*”, *Growth and Change*, v.27, iss. 3, pp. 313-326.

Ziegler, J.A. y Dyer, C.L. (1975): “*Are nonresidents contributing their share to core city revenues?*”, in *Land Economics*, v.51, pp. 98-100.