

ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA DEMANDA EN LOS DEPORTES PROFESIONALES: UN PANORAMA*

Jaume García Villar

Universidad Pompeu Fabra

Plácido Rodríguez Guerrero

Universidad de Oviedo

En este artículo se presenta un panorama de la literatura sobre el análisis empírico de los factores que explican la asistencia a los estadios en los diferentes deportes de equipo profesionales. Aparte de los determinantes económicos tradicionales de la demanda (asistencia), en una economía como la del deporte profesional, los acontecimientos deportivos en los que los contendientes tienen mayor calidad y en los que existe incertidumbre en el resultado del partido o del campeonato, cuentan con mayor número de espectadores. Por otra parte, estos factores no son los únicos que explican la asistencia en directo. Variables que recogen el coste de oportunidad de ir al estadio y otros determinantes, entre los que cabe destacar factores no observables asociados a los equipos contendientes, también tienen su relevancia a la hora de analizar esta faceta de la demanda referida a los espectáculos deportivos de equipos profesionales.

Palabras clave: asistencia, elasticidad, incertidumbre en el resultado.

1. INTRODUCCIÓN

Tal y como propone Neale (1964), la economía de los deportes profesionales de equipo es una economía peculiar porque el producto que se ofrece es el resultado de la acción de dos o más empresas que producen el partido y, en último término, el campeonato, siendo relevante

(*) El primero de los autores agradece la financiación de la beca del Ministerio de Ciencia y Tecnología DGI BEC2002-04294-C02-02. El segundo de los autores agradece a la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social (FUNCAS) la concesión de una beca para esta investigación.

no sólo el espectáculo en sí, sino también el resultado del mismo. En el mundo del deporte profesional los equipos no se comportan necesariamente como una empresa tradicional maximizadora del beneficio que intenta eliminar a las empresas competidoras. El producto deportivo es la consecuencia de la acción indivisible de dos o más empresas y el hecho fundamental en los deportes profesionales, dado que el producto es heterogéneo, es que los espectadores deciden asistir a los partidos, no sólo en función de las variables económicas típicas del análisis de la demanda (precio y renta), sino también de las características del mismo (calidad, incertidumbre), necesitando las empresas (equipos) la participación del resto de competidores (otros equipos) para vender su producto.

Neale (1964) ilustra este supuesto con la paradoja de Louis-Schmelling. Apunta Neale que si el peso pesado campeón del mundo Joe Louis no hubiera tenido rivales, o estos no hubieran sido lo suficientemente buenos, la empresa "Joe Louis" no generaría beneficios pues la falta de rivales imposibilitaría la obtención de ningún tipo de ingresos. Por el contrario, si los rivales son de categoría, aunque Max Schmelling también obtenga beneficios, para Louis la calidad del rival, independientemente de la suya propia, resulta imprescindible para mejorar sus ingresos, dado el mayor atractivo del combate.

Esta peculiaridad de la industria del deporte, que la diferencia del comportamiento estándar de las empresas en la teoría económica convencional, refleja el dilema que plantean El-Hodiri y Quirk (1971) cuando señalan que, por un lado, los equipos intentarán contratar la mayor cantidad de talento posible para que la probabilidad de ganar todos los partidos aumente, pero si el equipo alcanza demasiado éxito en el objetivo de maximización de victorias esto puede comprometer el objetivo de la maximización del beneficio, pues cuando la probabilidad de victoria se acerca a uno la venta de entradas se reduce sustancialmente.

En este artículo se presenta un panorama de esta literatura sobre la demanda (asistencia) de los espectáculos deportivos entre equipos de carácter profesional desde una perspectiva fundamentalmente empírica. Para ello, en la sección II se plantea el marco teórico de los estudios de demanda en los deportes profesionales, con especial referencia al comportamiento de los clubes como empresas y a la consistencia de los resultados empíricos con dicho marco teórico. Dado el carácter fundamentalmente empírico de esta literatura, el apartado 3 presta especial atención a cómo se ha medido y definido la demanda, qué tipo de datos se han utilizado y cómo se ha abordado la especificación de estas ecuaciones. En el apartado 4 se revisa detalladamente la forma en la que los diferentes determinantes de la demanda han sido modelizados: variables económicas (apartado 4.1) y variables referidas a las características del producto (partido), ya sea calidad (4.2), incertidumbre del resultado (4.3) o coste de oportunidad y otros factores (4.4). El artículo finaliza con un resumen de las principales conclusiones y extensiones futuras de esta literatura.

2. MARCO TEÓRICO DE LOS ESTUDIOS DE DEMANDA

Existe poca literatura sobre el análisis teórico de demanda (asistencia) de espectáculos deportivos. La mayoría de los estudios se centran en dos cuestiones relevantes y relacionadas. La primera se refiere al análisis del comportamiento de los clubes como empresas. Se pretende conocer cuáles son sus funciones objetivo, es decir, cuál es la función a maximizar. La segunda trata de saber si el criterio de fijación de precios es compatible con la maximización del beneficio con base en los resultados aportados por la evidencia empírica disponible. El debate surge por la observación repetida de elasticidades-precio de la demanda inferiores a la unidad. Ello supone que los precios de las entradas se fijan en el tramo inelástico de la curva de demanda, comportamiento que, inicialmente, es contrario a las condiciones de maximización del beneficio de la empresa en un contexto no competitivo.

Uno de los primeros autores que se plantearon la cuestión de cuáles son los objetivos específicos de los clubes deportivos fue Sloane (1971),¹ con especial referencia a los clubes de fútbol. Para Sloane, los clubes maximizan una función de utilidad que depende, no sólo de los beneficios, sino de factores tales como el éxito deportivo, la asistencia o la "salud" de la competición.

El argumento de Sloane resulta bastante razonable, ya que el logro de éxitos deportivos es un objetivo prioritario para su masa social e incluso anterior a la propia maximización del beneficio, dada la historia seguida por el deporte profesional en sus inicios. De hecho, difícilmente podrá un club obtener unos beneficios óptimos si se carece precisamente del éxito deportivo.²

De todas maneras considerar que los clubes no tienen en cuenta los resultados económicos sería negarles su condición de empresas con una larga tradición como tales.³ Por ello, quizá lo más apropiado consista en suponer que los clubes son maximizadores de una función de utilidad que depende principalmente de la consecución de determinados éxitos deportivos, pudiendo también depender de los beneficios y que debería tener al menos una restricción, consistente en que el club ha de obtener unos ingresos mínimos que le permitan su viabilidad a medio y a largo plazo.

Como consecuencia de la existencia de objetivos distintos a la maximización del beneficio, es posible que algunas actuaciones de los diri-

(1) Sloane adapta, entre otras, las investigaciones de Williamson (1963 y 1965). Carmichael y Thomas (1993) proponen posteriormente un planteamiento similar, basado en la propuesta de Sloane.

(2) En el contexto europeo, para los equipos con mayores presupuestos no participar en una competición europea supone un gran quebranto económico. Con el sistema de ligas abiertas, para los equipos que descienden a una división inferior sucede lo mismo.

(3) Por ejemplo, en el caso del fútbol británico la aceptación del profesionalismo se remonta a 1885.

gentes de los clubes, como la fijación de precios de las entradas, no sigan las pautas de comportamiento de la empresa maximizadora exclusivamente del beneficio y los precios no estén situados en el tramo elástico de la curva de demanda.

Esta fijación de precios en el tramo inelástico es la que los distintos autores han intentado justificar, partiendo de diversas hipótesis en el marco de la maximización de beneficios. Así, por ejemplo, si se supone que los clubes tienen estadios donde los llenos no se alcanzan nunca o casi nunca,⁴ el coste marginal de un nuevo espectador es prácticamente igual a cero. Esto implica que el precio para el que la empresa maximiza su beneficio es aquél para el que la elasticidad de su curva de demanda es igual a uno.

Considerando el problema de la capacidad del estadio, que necesariamente está dada, junto con la existencia de un coste marginal igual a cero, para El Hodiri y Quirk (1975), la maximización del beneficio se reduce a un problema de maximizar los ingresos en cada partido,⁵ sujeto a la restricción del número de entradas máximo que pueden venderse y que coincide con la capacidad del estadio. Concluyen que si la restricción de capacidad no es activa el precio que maximiza los beneficios es el que corresponde al de elasticidad unitaria de la curva de demanda. Si, por el contrario, la restricción de capacidad es activa los precios de las entradas se fijan en el tramo inelástico de la curva de demanda.

Un segundo escenario en el que la maximización de beneficios es compatible con una elasticidad-precio menor que uno en valor absoluto corresponde al caso de que el equipo local controle directamente los derechos de las concesiones del estadio, como alimentos, bebidas, etc. Con este supuesto, Heilmann y Wendling (1976) demuestran que los clubes pueden fijar los precios por debajo del que corresponde a la elasticidad unitaria, es decir, pueden también fijar precios en el tramo inelástico.

Un planteamiento aparentemente similar al presentado por Heilmann y Wendling es el realizado por Marburger (1997). Con los antecedentes de Oi (1971) y Barro y Romer (1987), Marburger establece un modelo de dos ecuaciones. En la primera ecuación la variable dependiente es la demanda de entradas de servicios de ocio, entre los que podemos incluir los deportes, y en la segunda ecuación utiliza como variable dependiente las concesiones.

(4) La posibilidad de los llenos posibilita la reventa, que en algunos casos está legalizada. Sobre la reventa véanse Williams (1994) o de Serpa (1994), por ejemplo.

(5) Un planteamiento similar es el realizado por Ferguson *et al.* (1991) a la hora de contrastar empíricamente si el comportamiento de los clubes de hockey hielo de la NHL americana es compatible con la maximización del beneficio.

Demuestra que si el modelo no incluyera las concesiones, con una oferta dada, la fijación de precios correspondería al punto de elasticidad unitaria, mientras que si se incluyesen las concesiones como complemento de la estrategia de maximización del beneficio, el precio de las entradas caería al tramo inelástico de la curva de demanda.

Para Késenne (2002) el que los resultados de la elasticidad-precio sean menores que uno en valor absoluto no significa que los clubes no se comporten como empresas maximizadoras de beneficios. Una de las razones que explican esta aseveración se debe a que los ingresos que se obtienen por la venta de entradas son cada vez más pequeños en relación con los ingresos totales de los equipos.

En definitiva, como veremos en la sección siguiente, la existencia de elasticidades-precio de la demanda inferiores a la unidad en valor absoluto es común en esta literatura empírica.⁶ Una vía de justificación de este resultado pasa por suponer que los clubes no son agentes estrictamente maximizadores del beneficio, la otra nos indica que el precio de la entrada sólo es una parte del gasto total en que se incurre cuando un espectador o una familia acuden al estadio para ver un partido.

3. DEFINICIÓN DE DEMANDA, DATOS Y MODELO EMPÍRICO

Aunque existen otros panoramas referidos a este tipo de literatura,⁷ o bien no hacen referencia a las contribuciones más recientes, o bien están referidos a un deporte concreto, o bien la referencia específica al análisis de la demanda está contemplada en un marco de análisis más general, por lo que se pierde el detalle planteado en este estudio. Los trabajos que sirven de base a este panorama se refieren a ocho deportes de equipo profesionales: béisbol, fútbol americano, fútbol, hockey hielo, baloncesto, fútbol australiano, rugby y cricket.⁸ En la mayoría de los estudios realizados los investigadores se limitan a la realización de estimaciones que siguen el modelo estándar dentro de la teoría económica, con las especificaciones que imponen las características de los deportes profesionales.

La variable dependiente que se pretende explicar en los trabajos a los que se hace referencia en este panorama es la asistencia en directo a los

(6) Para una aplicación de la relación entre los valores de la elasticidad-precio y los ingresos en los deportes profesionales véase Fort (2003)

(7) Véanse Schofield (1983b), Cairns (1990), Downward y Dawson (2000) y Dobson y Goddard (2001), para panoramas de esta literatura.

(8) No se recogen los análisis que se refieren a deportes individuales como el golf (véase Cottle, 1990), o a espectáculos de carácter pseudo-deportivo como el rodeo (Daneshvary *et al.* 1993). No obstante, se incluyen algunos estudios sobre el deporte de equipo universitario por su carácter semiprofesional.

espectáculos deportivos⁹. A la hora de definir con precisión cómo medir la asistencia, no existe unanimidad entre los diferentes trabajos consultados. Ello es debido, por un lado, a la distinta tipología de los datos utilizados y, por otra parte, a las diferentes prácticas de venta de localidades según el deporte y el país.

Así, muchos estudios utilizan en sus estimaciones datos de panel: series temporales (temporadas) referidas a datos de corte transversal (partidos o equipos), por lo que la asistencia hace referencia a partidos concretos, en el caso de partidos, o a las asistencias medias por temporada en el caso de equipos. Otros trabajos utilizan sólo series temporales por lo que la asistencia está referida a la media anual, siendo la amplitud de los períodos heterogénea, y permitiendo el análisis de los efectos sobre la asistencia a corto y a largo plazo de las diferentes variables explicativas. Finalmente, hay estudios que sólo utilizan datos de corte transversal, referidos a una misma temporada. El tipo de datos, a nivel de partido o media de la temporada, condicionará los factores explicativos que se pueden especificar, tal y como se verá posteriormente.

Por otra parte, las diferentes políticas de venta de localidades hace que algunos estudios centren su atención, sobretodo a causa de la disponibilidad de datos, bien en la asistencia de pago, o en la asistencia de aquéllos que poseen un abono para toda la temporada o en ambas conjuntamente.¹⁰ La distinción entre espectadores de pie o de asiento (Dobson y Goddard, 1992), entre socios y público (Simmons, 1996), entre espectadores de casa o visitantes (Hunt y Lewis, 1976), entre espectadores adultos o juveniles (Cairns, 1987), no es posible habitualmente, pues no suelen estar disponibles datos tan desagregados que permitan realizar análisis de la demanda con este nivel de detalle.

En el cuadro 1 se citan los trabajos empíricos más relevantes de esta literatura con mención explícita de qué definición de asistencia se ha empleado, así como el deporte objeto de estudio y el tipo de datos que se utiliza. Estos estudios han sido realizados fundamentalmente en países anglosajones y se presentan ordenados cronológicamente.

El análisis detallado de todos estos estudios permite destacar algunos patrones comunes acerca de las principales características de estos estudios de demanda. En primer lugar, la práctica habitual ha consistido en especificar un modelo uniecuacional de demanda, donde la variable

(9) A veces se valora la influencia que tiene el ensombrecimiento ("blackout") de las retransmisiones televisivas para evaluar el número de espectadores con entrada que no acuden a ver un partido. Véanse los artículos de Siegfried y Hinshaw (1979), Welki y Zlatoper (1994) y Putsis y Sen (2000).

(10) En el caso del fútbol español cabría considerar de forma explícita un tercer grupo de asistentes: aquellos que lo hacen a través de un pase o una invitación.

dependiente ha sido la asistencia, aunque algunos trabajos proponen modelizar un sistema de ecuaciones, bien como sistema de ecuaciones simultáneas para tener en cuenta la potencial endogeneidad de algunas variables explicativas, como el precio, o bien como sistema de ecuaciones aparentemente no relacionadas para analizar conjuntamente distintos tipos de asistencia (Demmert, 1973).

En segundo lugar, la forma funcional habitualmente utilizada es la logarítmica, aunque especificaciones semilogarítmicas o lineales también son frecuentes, habiéndose dedicado escasa atención a la contrastación de la adecuación de la forma funcional. Una excepción a esta práctica es el trabajo de Jones *et al.* (2000).

En tercer lugar, el método de estimación más habitual es el de mínimos cuadrados ordinarios, tanto en estudios de corte transversal como de series temporales, no siendo muchos los estudios que centran su atención en la problemática del mejor método de estimación a utilizar dadas las características del modelo especificado o el tipo de datos utilizado. En general, es escasa la preocupación por los aspectos econométricos ligados a estos modelos. Así, son pocos los trabajos que contemplan la potencial endogeneidad de algunas variables explicativas (Jones y Ferguson, 1988; y Cocco y Jones, 1997), o los que tienen en cuenta el potencial carácter limitado de la variable dependiente dada la restricción de capacidad (Welki y Zlatoper, 1994), o los que se preocupan por las características dinámicas de las series utilizadas (Jones *et al.*, 2000) y las relaciones de cointegración entre ellas (Simmons, 1996) o los que explotan la información de panel para controlar efectos no observables asociados a los equipos que participan en el partido (observación) (Jones *et al.*, 2000 y García y Rodríguez, 2002). En el cuadro 1 se hace especial mención de las técnicas econométricas empleadas en los trabajos analizados en este panorama.

En cuanto a la especificación de estas ecuaciones de demanda (asistencia), tal y como se mencionó anteriormente, el marco habitual es una función de demanda estándar en la que variables económicas (precio y renta), aunque no siempre, y variables específicas de cada observación (partido y/o equipo y/o temporada) aparecen como factores explicativos. Las variables explicativas que han sido utilizadas en los diferentes trabajos pueden clasificarse de la manera siguiente según aproximen o representen: los aspectos económicos, la calidad esperada, la incertidumbre del resultado, el coste de oportunidad y otros factores ligados a las características del producto.¹¹

(11) Una enumeración sólo descriptiva de factores que favorecen la asistencia a los estadios, basada en la respuesta de los asistentes a una encuesta, puede verse en Thomas y Jolson (1979).

4. LOS DETERMINANTES DE LA ASISTENCIA

4.1. Aspectos económicos

Los aspectos económicos a tener en cuenta como determinantes de la asistencia hacen referencia a los factores habitualmente incluidos en todo modelo de demanda (precio de la localidad, precio de bienes sustitutivos o complementarios y renta) y a variables referidas al tamaño del mercado potencial, como pueden ser la población de la zona geográfica o la capacidad del estadio.

Existe una gran diversidad de resultados en lo que se refiere al efecto del precio de la(s) localidad(es) sobre la asistencia. Lo que se espera es que ante subidas en el precio de las entradas acuda un menor número de espectadores a presenciar los partidos en directo, por lo que la elasticidad debe tener signo negativo y significativo. No obstante, aunque el coeficiente del precio es negativo en la mayoría de los estudios, en muchos casos no es significativo, llegando algunos autores a no incluirlo en el modelo. Cairns (1990) apunta las razones por las que esto puede suceder: a) la demanda es muy inelástica; b) los modelos no están bien especificados; y c) la verdadera relación no ha sido debidamente identificada porque el precio de la entrada no representa el verdadero precio de asistir a un partido, pues no incluye por ejemplo, salvo escasas excepciones, el precio del transporte u otros costes asociados a la asistencia al partido. Para Cairns los problemas de falta de datos, o datos inadecuados, están también detrás de los problemas que en relación con esta variable surgen en las estimaciones.

Por otra parte, hay que destacar la dificultad empírica de medir adecuadamente el precio relevante para la ecuación de asistencia, dada la existencia de localidades diferentes con precios diferentes para un mismo espectáculo deportivo. Los autores usan, según los casos, el precio medio de las entradas puestas a la venta (con y sin ponderación según las entradas puestas a la venta de cada tipo), el precio medio de las entradas vendidas, o el precio mínimo de todas las entradas puestas a la venta. Deseablemente la mejor medida debiera ser el precio medio ponderado de las entradas puestas a la venta, pues incorporaría toda la información sobre la variabilidad de los precios de cada partido y no incorporaría la endogeneidad implícita en medidas habituales como el precio medio de las entradas vendidas. En este sentido, ante la habitual falta de información para calcular el precio ponderado mencionado, la utilización del precio mínimo parece una opción menos sujeta a los problemas de endogeneidad ya comentados para otras medidas. En la sexta columna del cuadro 1 se recogen las variables propuestas por los distintos autores y en la séptima columna se muestran los valores de la elasticidad-precio de la demanda o del valor de su coeficiente, dependiendo de la especificación.

De los resultados presentados en la séptima columna se justifica la preocupación teórica a la que se aludía en la sección anterior acerca de la obtención de elasticidades-precio menores que uno en valor absoluto. Si

se tiene en cuenta el correspondiente intervalo de confianza, podrían considerarse estimaciones compatibles con comportamientos maximizados de beneficios en el formato tradicional, los casos de los deportes estudiados por Demmert (1973), Noll (1994b) y Scully (1989), según la interpretación de Salant (1992), y por Stewart *et al.* (1992), Schmidt y Berri (2001) y García y Rodríguez (2002), entre los más recientes. En la mayoría de casos las elasticidades-precio son negativas, aunque sus valores absolutos son inferiores a la unidad.¹²

Un resultado aparentemente atípico es el que supone obtener elasticidades-precio positivas. Dobson y Goddard (1992) señalan que dicho resultado puede deberse a que, en ocasiones, el precio no es más que una variable que aproxima el éxito del equipo, de modo que los mejores clubes están en condiciones de fijar precios más altos a la vez que atraen más aficionados. Dicha justificación está dando, de forma indirecta, evidencia acerca de la potencial endogeneidad de la variable precio.

Como se señaló anteriormente, una de las razones apuntadas por Cairns (1990) al referirse a los problemas que planteaba la variable precio del bien, era que el precio de la entrada no representaba el verdadero precio de los consumidores, pues no incluía el precio de los bienes complementarios. En el caso del deporte, existe un conjunto de bienes complementarios como el parking, el transporte, los artículos de consumo, como las bebidas, etc., que hace que algunos autores señalen que las elasticidades-precio estimadas deberían interpretarse con cuidado, pues puede subestimarse su verdadero valor, al no incluir los costes de los complementarios.

Son pocos los autores que han utilizado en sus estimaciones los bienes complementarios.¹³ Sólo en los casos de Bird (1982) y Bertonazzi *et al.* (1993), al precio de la entrada se le suma otro precio: en el caso de Bird, el precio del transporte para ir al estadio; en el caso de Bertonazzi *et al.* la cuota que hay que desembolsar para poder, posteriormente, adquirir las localidades.¹⁴ En cualquier caso, parece más conveniente el planteamiento separado de ambas variables, como hacen Welki y Zlatoper (1994) utilizando como variable explicativa el precio del aparcamiento,¹⁵ Falter y Pérignon (2000) con el coste del transporte y Alchin y Tranby (1995) con el coste del programa, o bien calculando el coste de los bienes complementarios para cada aficionado como hacen Bruggink y

(12) En los trabajos de Bruggink y Eaton (1996) (y únicamente para la National League) y de Boyd y Boyd (1998), la elasticidad-precio es mayor que uno en valor absoluto.

(13) Gärtner y Pommerehne (1978) utilizan el precio medio del billete de transporte en la ciudad de Hamburgo, pero no incluyen los resultados, algo parecido a lo que sucede en el estudio de Simmons (1996) que no observó estimaciones satisfactorias del efecto del coste de transporte.

(14) Bertonazzi *et al.* (1993) utilizan como variable explicativa el coste del tiempo que se emplea en ir al estadio.

(15) La elasticidad cruzada ($\eta_{x,y}$) tiene valor positivo, pero no significativo.

Eaton (1996),¹⁶ o a través de un índice del coste familiar de acudir al estadio ("Fan Cost Index") como hacen Rascher (1999) y Putsis y Sen (2000)¹⁷. Una variable similar es el gasto medio en concesiones de Depken II (2000).

La influencia de los bienes sustitutivos es muy diferente según sea el país o el deporte. Hay deportes donde otras actividades de ocio, como el teatro o el cine, pueden influir en la asistencia de espectadores. También puede influir la existencia, en la misma ciudad, de otros deportes profesionales o de otros equipos en el mismo deporte que se considere.¹⁸ En estos casos debería incluirse en la estimación los precios de esos servicios para estimar correctamente la asistencia. No obstante, en la mayor parte de la literatura el tratamiento de los bienes sustitutivos se ha hecho mediante variables que aproximan su efecto. Por ejemplo, son numerosas las investigaciones que recogen con variables ficticias la existencia en la misma ciudad de equipos profesionales del mismo deporte, o de equipos de otras ligas profesionales. En la mayoría de los casos el valor del coeficiente es negativo, alternándose los resultados significativos y no significativos.¹⁹

A diferencia del precio, cuyo impacto sobre la asistencia se espera negativo, pudieran no haber expectativas, "a priori", sobre el signo del coeficiente de la variable renta. Algunos espectáculos deportivos pueden ser catalogados como bienes normales y otros como inferiores. Los resultados de la literatura empírica, también presentados en el cuadro 1, sugieren que el baloncesto en EE.UU. es un bien normal, como lo corroboran las estimaciones de Noll (1974b), Schollaert y Smith (1987) y Kahn y Sherer (1988). El fútbol australiano tiene resultados contradictorios: para Borland (1987) es un bien normal y en su estudio con Lye (1992) es un bien inferior. Estos mismos resultados mixtos suceden para el caso del béisbol y del fútbol europeo. El béisbol para Noll (1974b) y Whitney (1988) es un bien inferior, mientras que para Kahane y Shmanske (1997) tiene elasticidad renta positiva. En el fútbol europeo, los coeficientes obtenidos por Bird (1982), y por Baimbridge *et al.* (1996) y Falter y Pérignon (2000) son negativos, mientras que el obtenido por Gärtner y Pommerehne (1978) es positivo. Para Simmons (1996) el fútbol para el Arsenal y el Liverpool es un bien de lujo. El hockey hielo es un bien inferior para Jones (1984). Para Bertonazzi *et al.* (1993) y Welki y Zlatoper (1994) el fútbol americano en

(16) Los valores que obtienen para la elasticidad cruzada son: $\eta_{x,y} = +0.94$ para la American League y $\eta_{x,y} = -1.29$ para la National League. En los dos casos son significativos. Los bienes complementarios son perritos, bebidas, programas, gorras y parking.

(17) Aunque el signo de esta variable en el estudio de estos últimos autores es positivo.

(18) El caso del fútbol, en los países en los que es el "deporte rey", no parece que exista competencia de otros deportes o actividades de ocio que permita afirmar la existencia de sustitutivos muy próximos.

(19) Entre otras, pueden verse las investigaciones de Demmert (1973), Noll (1974b), Hill *et al.* (1982), Jones (1984), Domazlicky y Kerr (1990), Baade y Tiehen (1990), Baimbridge *et al.* (1996) y Bruggink y Eaton (1996).

EE.UU. también es un bien inferior, lo mismo que para Hynds y Smith (1994) lo es el cricket y para Baimbridge *et al.* (1995) lo es el rugby en Inglaterra. Putsis y Sen (2000) encuentran que los aumentos de renta incrementan la demanda de abonos para toda la temporada pero reducen la demanda de entradas para partidos individuales.

Para Noll (1974b), el efecto de la variable renta puede reflejar la existencia de ciertas diferencias entre ciudades distintas de la renta per cápita, como, por ejemplo, la estructura industrial, regional, educacional y la pirámide de edad de la población. De ahí que la interpretación de su coeficiente sea tan controvertida y dé lugar a estimaciones que difieren sustancialmente entre sí.

La forma más habitual de introducir esta variable ha sido por medio de la renta per cápita. No obstante, algunos estudios utilizan aproximaciones alternativas en lugar de la renta. Así, Bird (1982) utiliza el gasto real en consumo, variable que para Cairns (1990) no es satisfactoria por los cambios a lo largo del tiempo de las propensiones al ahorro y a los impuestos. Por su parte, Hynds y Smith (1994) utilizan las tasas de salarios reales como aproximación de las ganancias medias brutas y Falter y Pérignon (2000) los salarios medios del equipo de casa y del visitante, mientras que Baimbridge (1997) pondera la renta per cápita dividiéndola por la distancia.

Independientemente de la incidencia en los resultados que pueda tener la definición de la variable renta utilizada, la no variabilidad (habitual) de dicha variable para un mismo equipo a lo largo de una temporada puede propiciar que dicha variable esté correlacionada con otras variables observables o no observables que tengan la misma estructura de variabilidad. En concreto, para una única temporada dicha variable captaría el efecto fijo del equipo de casa que se pretendiera especificar.

Algunos autores han utilizado el desempleo de forma explícita como aproximación (de signo contrario) de la renta. Son los casos de los trabajos de Jennett (1984), Cairns (1987), Baimbridge *et al.* (1995) o Dobson y Goddard (1996). Aunque en otros casos ha sido utilizada conjuntamente con la variable renta, como en los estudios de Burdekin e Idson (1991), Borland y Lye (1992), Knowles *et al.* (1992). Dobson y Goddard (1995), Alchin y Tranby (1995), Baimbridge *et al.* (1996), Rascher (1999), Falter y Pérignon (2000) y Jones *et al.* (2000).

El resultado más habitual establece que el mayor desempleo reduce la asistencia a los estadios donde se celebran competiciones deportivas profesionales, aunque la significación de los coeficientes es escasa. Sin embargo, como señalan Borland y Lye (1992) y Dobson y Goddard (1996) es posible que en tiempos de alto desempleo el deporte se haga más popular para intentar superar con el mismo las frustraciones personales. Esto podría explicar, en parte, el signo positivo encontrado por Baimbridge *et al.* (1996) y Falter y Pérignon (2000). Por otra parte, Burdekin e Idson (1991) analizan la influencia del desempleo en la demanda según las razas y otras categorías de cuello azul y cuello blanco.

Por último, la mayoría de las estimaciones referidas a ecuaciones de asistencia considera el tamaño de mercado como una variable explicativa. La definición del mercado "potencial", en muchos bienes no puede hacerse de una forma precisa por lo que se utilizan aproximaciones para medir el tamaño del mercado. En el caso que nos ocupa, los autores aproximan la demanda potencial utilizando la población total del área metropolitana o de la ciudad del equipo local.²⁰ No obstante, no todos los individuos de una población son demandantes potenciales de un determinado deporte. En general, los hombres suelen demandar más servicios deportivos de fútbol que las mujeres. Por eso, Dobson y Goddard (1992) usan la población masculina como variable explicativa en lugar del total de población. En ciertos casos, determinados deportes están más extendidos entre algunas etnias, lo que lleva a considerar solamente la población de una etnia concreta.²¹

Cuando hay más de un club en la misma ciudad algunos autores han dividido la población por el número de equipos sin ningún tipo de ponderación. Esta solución parece inapropiada puesto que hay equipos que pertenecen a la misma ciudad, pero uno de ellos tiene más seguidores que los otros, por ello parece más conveniente utilizar una medida de la población que pueda ponderarse a favor de aquellos equipos que cuentan con mayor número de seguidores en base al número de socios de cada equipo, como hacen García y Rodríguez (2002).

En los casos en que los seguidores del equipo visitante acuden en gran número a acompañar a su equipo, algunos autores han incluido en su estimación la población del equipo visitante como Hart *et al.* (1975), Wainwright y Pacey (1984), Walker (1986) y Janssens y Késenne (1987). Estos últimos dividen la población del equipo visitante por la distancia entre las ciudades de los dos equipos, a modo de término de interacción entre las dos variables.

En general, como era de esperar, la demanda de servicios deportivos presenta una relación positiva y significativa con la variable población.²²

También pudiera pensarse en la capacidad del estadio como una medida de la demanda potencial. Incluir esta variable como determinante de la demanda es cuestionable, pues la capacidad es una variable de oferta, como señala Demmert (1973).²³ Jones (1984) la considera importante si el equipo alcanza el lleno a menudo, siendo menos significativa si

(20) Porter (1992a), Jennett (1984) y Baimbridge *et al.* (1996) consideran, a su vez, la población de la ciudad del equipo visitante ponderada por la distancia. Por su parte, Wilson y Sim (1995) toman la población del conjunto del estado, para el caso de estados pequeños, en Malasia.

(21) Veáse, Burdekin e Ildson (1991), Hynds y Smith (1994) y Rascher (1999).

(22) Excepto en el caso de Welki y Zlatoper (1994).

(23) Eso hace que, como afirma Cairns (1990), existan problemas de interpretación de dichas variables y de elección de métodos de estimación.

el estadio está medio lleno. Sin embargo, el propio Jones en un artículo posterior (Jones y Ferguson, 1988) la omite, y en otro publicado posteriormente (Ferguson *et al.*, 1991) trata el tema de la capacidad partiendo la muestra en dos categorías: los equipos que siempre o casi siempre alcanzan el lleno y los que nunca o casi nunca lo alcanzan.

La significación del efecto sobre la demanda de esta variable puede simplemente estar aproximando la necesidad de tener en cuenta que dicha variable marca un límite superior a la asistencia observada. Así, Kahn y Sherer (1988) la incluyen para controlar el límite superior de la asistencia.

Este límite de capacidad implica que la variable dependiente en estos estudios de demanda tenga una distribución truncada, por lo que deben especificarse modelos econométricos diferentes al modelo de regresión para corregir ese problema, por ejemplo el modelo Tobit²⁴ (Tobin, 1958), como hacen Welki y Zlatoper (1994) o Kuypers (1995). Lo que parece evidente es que, tal y como indican Dobson y Goddard (1992), en el caso de incluir esta variable, será más significativa cuando los estadios de cada club estén en una situación habitual cercana al lleno.

4.2. Calidad esperada

La calidad del producto es otro aspecto que debe ser tenido en cuenta en una estimación de ecuaciones de asistencia a espectáculos deportivos. Esta variable recoge, de alguna manera, parte de la heterogeneidad del producto, ya que los partidos son diferentes de una jornada a otra, pues los equipos son distintos y su situación puede cambiar a lo largo de la competición. Cairns (1990) contempla el efecto de esta variable a través de la probabilidad de éxito (victoria del equipo de casa), que entiende tiene un efecto positivo sobre la asistencia. Así, cuanto mayor sea la calidad esperada del equipo de casa, *ceteris paribus*, mayor será la probabilidad de éxito y mayor será la demanda. Por otra parte, aunque la alta calidad del visitante, *ceteris paribus*, reducirá la probabilidad de éxito, hay evidencia de que la demanda también es mayor a medida que aumenta la calidad esperada del visitante, a través de la mayor calidad potencial del espectáculo como mecanismo alternativo. Por este motivo, la mayoría de los estudios han incluido medidas de la calidad esperada para ambos equipos cuando se utiliza información referida a partidos. Los indicadores de la calidad más utilizados han sido las clasificaciones de ambos clubes antes del partido.

En este panorama destacamos la forma de medir la calidad a través de diferentes componentes propuesta por Kuypers (1995), entre los cua-

(24) Probablemente debido a las características del problema a analizar, ningún artículo ha utilizado el modelo de selección de la muestra propuesto por Heckman (1976 y 1979) que, a diferencia del modelo Tobit, permite que los factores que explican el hecho de que se dé un lleno puedan ser distintos, o tener distintos efectos, a los factores que explican la asistencia registrada.

les se considera: la calidad de los jugadores, el carácter de partido excitante en términos del espectáculo esperado, el especial interés del partido y la trayectoria de los equipos contendientes. Los diferentes atributos que componen la calidad de un equipo se espera tengan un efecto positivo la asistencia.

Aunque cada vez es más frecuente que la plantilla de un equipo sufra cambios a lo largo de la temporada, la calidad del equipo es una variable que puede considerarse constante a lo largo de la temporada, midiendo la calidad al inicio de la temporada, independientemente de la trayectoria más inmediata. Para aproximar esta variable se han utilizado diferentes alternativas: los presupuestos de los equipos y el número de jugadores internacionales o la existencia de determinadas superestrellas en el equipo. Así, por ejemplo, Falter y Pérignon (2000) y García y Rodríguez (2002) incluyen los presupuestos del equipo de casa y del visitante, mientras que son mucho más frecuentes los estudios que aproximan la calidad mediante el número de internacionales o el número de superestrellas.²⁵

El carácter de excitante atribuible a un partido es un concepto poco preciso que se ha traducido en la inclusión de diferentes tipos de variables en la literatura, para las cuales se espera un efecto positivo sobre la asistencia. Para el caso del fútbol, por ejemplo, el espectáculo suele venir dado por los goles, por eso ésta es la medida más utilizada para medir el interés como espectáculo del partido. Kuypers (1995) la mide por los goles marcados a favor y en contra en los últimos tres partidos. Cuanto mayor sea el número de goles a favor o en contra mayor será la asistencia. Por su parte Peel y Thomas (1992) incorporan el número esperado de goles marcados utilizando datos de las apuestas y Dobson y Goddard (1995 y 1996) el número de goles totales del equipo local y del visitante.

Para otros deportes, una medida del carácter excitante del partido es la posibilidad de que se produzcan hechos violentos.²⁶ En el caso del hockey hielo, Stewart *et al.* (1992) miden la violencia por medio de rasgos tales como el número de faltas mayores y menores, el número de sanciones en el partido, y el número de partidos castigados por sanciones.

Por otra parte, algunos encuentros presentan para los espectadores un interés especial, aparte de la excitación que puedan generar los mis-

(25) Así, Kuypers (1995) tiene en cuenta los jugadores que han sido internacionales en las tres últimas temporadas y Ferguson *et al.* (1991) utilizan el número de "superstars" en el equipo. Burdekin e Idson (1991) incluyen el número de jugadores que han sido seleccionados para el primer o para el segundo equipo de las estrellas en la NBA, mientras que Stewart *et al.* (1992) miden la calidad del equipo con un conjunto de componentes individuales entre los que se encuentran el número de jugadores "all star" o el número de defensas que marcan más de 20 puntos por temporada.

(26) Este comportamiento es similar al de los asistentes a otros espectáculos que "reclaman" más ruido. Véase de Serpa y Faith (1996).

mos. Este sería el caso de los encuentros entre equipos de una misma localidad o de localidades "rivales", o de equipos con una larga tradición de rivalidad independientemente de la connotación geográfica o de los partidos de inicio o cierre de la temporada. Este especial interés debe favorecer la asistencia. Normalmente, este tipo de información se incorpora en los modelos mediante variables ficticias.

Por último, la trayectoria del equipo puede influir sobre la asistencia (cuanto más positiva mayor será la asistencia), tanto si se refiere a los resultados más inmediatos como a los resultados que cada equipo haya obtenido durante varias temporadas. El uso de estas variables, en cierto sentido, es un reflejo del "éxito" del equipo. La trayectoria reciente suele aproximarse mediante el número de puntos o victorias obtenidos en los partidos más recientes.

En cuanto a la trayectoria a más largo plazo, dependiendo del deporte considerado, se han incluido el número de series finales en que los dos equipos estuvieron en las tres últimas temporadas (Borland y Lye, 1992), o las clasificaciones de los equipos (Dobson y Goddard, 1992, y Simmons, 1996) o el porcentaje de victorias (Boyd y Boyd, 1998). No obstante, la diversidad de variables que pueden construirse para medir la trayectoria hace que sean muchas las posibilidades recogidas en los diversos estudios realizados, de los cuáles los aquí mencionados constituyen tan solo una muestra.²⁷

4.3. La incertidumbre del resultado

El conjunto de variables recogidas en este epígrafe pueden considerarse las más genuinas dentro de la economía del deporte. Las características del bien que se consume en los deportes profesionales hacen que el atractivo del partido sea mayor si el resultado es incierto que si uno de los contendientes se presenta "a priori" como claro favorito, tal y como se mencionó al hablar en la introducción de la paradoja de Louis-Schmelling apuntada por Neale (1964). También es cierto que muchos espectadores acuden al estadio si tienen el convencimiento de que el equipo de casa va a ser el vencedor. No obstante, parece que el argumento más lógico permite considerar que los partidos con mayor grado de incertidumbre atraen mayor número de espectadores.

En la literatura se han distinguido tres formas de incertidumbre del resultado dependiendo de la información disponible: incertidumbre del resultado del partido, incertidumbre del resultado de la temporada, y ausencia de dominación a largo plazo.

(27) Pueden consultarse también Baimbridge *et al.* (1996), quienes se fijan en la posición en la liga en la temporada anterior; Simmons (1996) y Szymanski y Smith (1997) quienes consideran los resultados de varias competiciones (copa + copa de la liga + competiciones europeas), y Kahane y Shmanske (1997) quienes emplean el porcentaje de victorias del equipo durante el año.

Para medir la incertidumbre del resultado los autores han utilizado aproximaciones diferentes.²⁸ Así, Hart *et al.* (1975) usan el logaritmo de la diferencia en la clasificación entre los dos clubes,²⁹ mientras que Wilson y Sim (1995) utilizan la diferencia de puntos entre los equipos contendientes antes del partido. Para Cairns (1990) la mayoría de estos estudios ignoran factores como la ventaja de jugar en casa, si un equipo está o no en forma o si va mejorando paulatinamente su clasificación. Es decir, Cairns plantea una posible cierta interacción entre incertidumbre y trayectoria reciente, por lo que muchas veces en estos estudios es difícil identificar los efectos propios de la calidad (vía trayectoria reciente) y de la incertidumbre.

Esos factores tratan de ser tenidos en cuenta por otros autores. Así, Whitney (1988) calcula una probabilidad media esperada de ganar utilizando los porcentajes de victorias de la última temporada, del último mes y de la temporada hasta la fecha del partido. Peel y Thomas (1988 y 1992),³⁰ Kuypers (1995), Dare y MacDonald (1996), y Vergin y Sosik (1999) usan los pronósticos en las apuestas antes del partido para establecer la probabilidad de victoria del equipo de casa.³¹ Realmente, las apuestas reflejan toda la información sobre ambos equipos: forma actual, calidad, ventaja de jugar en casa, lesiones, etc., por lo que dichas apuestas son las primeras candidatas para usar como aproximaciones, "ex ante", de la incertidumbre en el resultado del partido, como señalan Forrest y Simmons (2002).³²

En relación a la incertidumbre del resultado en la temporada, ésta puede medirse mediante la clasificación que tienen los equipos en relación con la lucha por conseguir un objetivo de temporada, como puede ser el campeonato o una clasificación para los "play-offs". Es decir, este tipo de incertidumbre se refiere a la actuación del propio equipo en relación con el resto de los equipos del campeonato.

(28) Una medida particular de la incertidumbre es la utilizada por Hynds y Smith (1994), debido a la peculiaridad del deporte que estudian, el cricket. En este caso, un partido dura varios días, pero al segundo o al tercero puede saberse que equipo será el ganador, cuando esto sucede disminuye la asistencia.

(29) Medidas similares han sido empleadas por Siegfried y Hinshaw (1979), Drever y Mc Donald (1981), Jones (1984), Jones y Ferguson (1988), Ferguson *et al.* (1991), Smart y Goddard (1991), Dobson y Goddard (1992), Borland y Lye (1992), Baimbridge *et al.* (1995 y 1996) y Simmons (1996).

(30) Con los mismos datos que los utilizados en la investigación de Peel y Thomas (1988), Cairns (1988) propone otras posibilidades para medir la incertidumbre del resultado, en relación con la probabilidad de victoria del equipo de casa. Cairns denomina p , d y q , a las probabilidades de victoria del equipo de casa, empate o victoria del visitante. Utiliza cuatro medidas directas para medir la incertidumbre del partido. Estas medidas directas son: $(p - q)/d$; $(p - q)$; pq y $p(1 - p)$.

(31) Otros calculan la probabilidad de victoria como Stern (1991) y Mehrez y Hu (1995), a partir de la estimación de un modelo para predecir dicha probabilidad.

(32) Knowles *et al.* (1992) concluyen que la asistencia se maximiza cuando la probabilidad "ex ante" de victoria del equipo de casa es alrededor del 0,6, para Rascher (1999) es 0,66.

Las medidas propuestas por los autores para medir la incertidumbre de la temporada presentan diversas formas. Todas ellas tienen en común si el equipo considerado (local o visitante) está entre los candidatos a un determinado objetivo de la temporada. Las diferencias de puntos o de posiciones, o simplemente información puramente cualitativa sobre estas dos variables, suele ser la información habitualmente utilizada.

Así, por ejemplo, Jennett (1984) calcula el recíproco del número de partidos que se necesitan para ganar el campeonato, antes del partido. Su medida de "relevancia para el campeonato" de los partidos incrementa su valor a medida que la temporada avanza, hasta que el equipo tiene posibilidades de alcanzar el título. Encuentra que los espectadores son atraídos por la significatividad del campeonato y, por extensión, el total de espectadores de la Liga aumentará si aumenta la incertidumbre de quién será el campeón.

Una aproximación alternativa es argumentar que un equipo lucha o no por el título, dependiendo de sus resultados futuros favorables en relación con los resultados de sus rivales. Así, Cairns (1987) utiliza una variable ficticia que toma valor 1 si el equipo es el 1º, o si ganando el 80% de los partidos y el 1º sólo gana el 50% el equipo en cuestión lo sustituirá en el primer puesto en la clasificación. Este enfoque asume que los individuos comparan los resultados de su equipo contra otros equipos más que contra un patrón absoluto (inobservable).

Por su parte, Kuypers (1995) propone tres medidas que desde su punto de vista mejoran las de Jennett (1984) y Cairns (1987). La incertidumbre de la temporada queda recogida por el número de partidos que quedan por jugar (GL) y el número de puntos detrás del líder o por encima de la posición de descenso (PB), pues en su estudio se mide la incertidumbre en relación al título y al descenso. Las tres medidas, tal y como indica Kuypers (1995), difieren solamente en la importancia relativa que se da a los partidos que faltan y a los puntos por detrás, y se definen de la siguiente forma:

- a) $(PB/GL)^{3/4} \times GL^2$,
- b) $PB \times GL$,
- c) $(PB/3GL) \times (GL^2 + 2GL)$

siendo iguales a cero cuando un equipo no puede matemáticamente ganar el campeonato (o descender). Nótese que cuanto más importante sea el partido para el campeonato o para el descenso menor será el valor de cada una de las tres medidas diseñadas y mayor se espera sea la asistencia. No se ofrece justificación alguna de la definición de estas medidas por lo que se trata de una forma arbitraria de modelizar un efecto conjunto para las que hacen referencia al número de partidos que quedan por jugar y al número de puntos detrás del líder (o por encima del descenso).

Un aspecto estrechamente ligado a la incertidumbre del resultado es el balance competitivo. En el marco del análisis de la demanda, Schmidt y Berri (2001) incluyen los coeficientes de Gini sobre la igualdad competi-

tiva como factores explicativos en su análisis de la asistencia a lo largo de diferentes temporadas. Realizan dos análisis diferentes. Uno con series temporales, en el que los cambios en la igualdad de la competición tienen una significativa influencia en la asistencia en las distintas temporadas. Otro con datos de panel, en el que los aficionados responden negativamente a la mayor igualdad competitiva en los resultados de una sola temporada. Por el contrario, esa mejora del balance competitivo, teniendo en cuenta un periodo de tres o cinco años, aumenta la asistencia.

Por último, existe evidencia en distintos deportes de que la probabilidad de dominación en varias temporadas por parte de un mismo equipo puede hacer disminuir la asistencia no sólo para los clubes que no ganan, sino eventualmente para el equipo que gana, por efecto del hastío. Esta variable referida a la ausencia de dominación ha sido tenida muy poco en cuenta en la literatura.

Para considerar su efecto, Borland (1987), en el estudio sobre el fútbol australiano, incluye el número de equipos diferentes que aparecen en las finales en las tres últimas temporadas, dividido por el número de plazas disponibles. No encuentra evidencia de menores asistencias asociadas a mayor grado de dominación a largo plazo. Por su parte, Dobson y Goddard (1992) para el caso del fútbol en Inglaterra usan una variable, denominada "forma a largo plazo", que mide la posición en la Liga, (del 1º al 88º teniendo en cuenta las cuatro divisiones de la liga de fútbol inglesa) y parece tener influencia en la demanda de cierto tipo de localidades.

4.4. Coste de oportunidad y otros factores

Asistir a los espectáculos deportivos en directo puede suponer para los aficionados determinados costes que condicionan su asistencia a los estadios. Entre los factores que generan estos costes se pueden citar, entre otros, variables como la climatología, las retransmisiones televisivas, el día y el horario del partido, la competencia con otros deportes y la distancia entre las ciudades de los equipos contendientes.

En principio, se podría pensar que el buen tiempo favorece la asistencia a los espectáculos al aire libre.³³ Sin embargo, la asistencia a los estadios compite con otro tipo de actividades. Por ello, los resultados que se obtienen con esta variable son diversos. Así, por ejemplo, Noll (1974b) encuentra que la asistencia al fútbol americano es más baja cuanto mayor es la proporción de días soleados durante la temporada, y la asistencia al hockey sobre hielo, que se juega en recintos cerrados, es mayor cuanto menor es la media de la temperatura en diciembre.

(33) Al utilizar estas variables hay que tener cuidado para no conceder a las mismas una capacidad explicativa que realmente corresponda a la existencia de diferencias regionales en las preferencias o en las alternativas de ocio, más que indicar necesariamente un impacto climatológico directo sobre la demanda de entradas. Véase Geddert y Semple (1985).

La forma de modelizar el efecto de la climatología ha sido variada. Se ha utilizado información cuantitativa sobre los grados de temperatura³⁴ y también se han utilizado variables ficticias para recoger el efecto de si llueve o no, o si el día es soleado o frío. En este sentido, Gärtner y Pommerehne (1978) encuentran menores asistencias cuando se registra lluvia, pero obtienen que la temperatura no posee un impacto significativo. Igualmente, la evidencia de un impacto negativo de la lluvia es reflejada por Cairns (1987), pero encuentra una evidencia débil del impacto positivo del sol. Siegfried y Hinsaw (1979) miden el frío con la temperatura actual en relación con la temperatura media de octubre y noviembre, e incluyen una variable ficticia para los días lluviosos o con nieve. En su estudio, estos autores, encuentran significativo el descenso en la asistencia cuando hay lluvia o más frío.³⁵

En otros estudios la incidencia de la climatología se mide bien a través de definir variables ficticias según las estaciones del año (Falter y Pérignon, 2000), o según los distintos meses de competición (Butler, 2002) o incorporando una variable de tendencia (Welki y Zlatoper, 1994). En estos casos, las variables especificadas pueden recoger no sólo el efecto de la climatología sino también el desarrollo de la temporada, por lo que dificulta la interpretación de los resultados.

Por otra parte, la retransmisión de partidos por la televisión puede constituir un freno a la asistencia a los estadios.³⁶ Baimbridge *et al.* (1995) encuentran un efecto negativo y significativo sobre la asistencia si el partido se televisa en directo o por satélite. García y Rodríguez (2002) distinguen, para el caso del fútbol español, entre partidos retransmitidos en abierto y en codificado. La pérdida de espectadores es mayor cuando el partido se retransmite en abierto, siendo ambas variables significativas, a diferencia de lo que obtienen Peel y Thomas (1992).

Asimismo, algunos autores han analizado el efecto que la celebración simultánea o más o menos concentrada de partidos puede tener sobre la asistencia a los estadios. Así, Borland y Lye (1992) tienen en cuenta mediante la inclusión de una variable ficticia si los partidos de una jornada de liga se celebran a lo largo de varios días, encontrando que su signo es positivo y significativo. Es decir, la asistencia crece cuando la concentración de partidos es más baja.

Por otra parte, en los estudios basados en información referida a partidos concretos, también es importante el hecho de jugar en domingo,

(34) La medición de la temperatura puede hacerse en el momento del partido como hace Rascher (1999), que también controla el nivel de nubosidad, o 72 horas antes como hacen Putsis y Sen (2000).

(35) Resultados similares se obtienen en Zuber y Gandar (1988). Otros estudios, como los realizados por Peel y Thomas (1992) o Welki y Zlatoper (1994) no encuentran una influencia significativa de la climatología sobre la asistencia.

(36) La mayoría de los estudios europeos tiene más en cuenta el efecto de las televisiones de ámbito estatal más que las de ámbito local.

festivo o vacaciones, lo que parece favorecer la asistencia al campo, según Peel y Thomas (1992), Hynds y Smith (1994), Baimbridge *et al.* (1996), Rascher (1999) y García y Rodríguez (2002).³⁷

Al igual que el día, el horario del partido puede ser un determinante de la asistencia. Welki y Zlatoper (1994), Baimbridge *et al.* (1995, 1996 y 1997) y Rascher (1999) analizan esta cuestión, sin encontrar, en general, efectos significativos de la hora del partido sobre la asistencia.

Asimismo, muchos aficionados se desplazan para asistir a los partidos de su equipo fuera de casa. La importancia cuantitativa de este desplazamiento depende, en buena medida, de la distancia a recorrer y de los comportamientos de las aficiones que, en algún caso como en el fútbol inglés, acompañan en gran número al propio equipo cuando juega como visitante. Por ello, algunos autores, como Dobson y Goddard (1992) y Baimbridge *et al.* (1995, 1996, 1997), han incluido el primero de estos factores en sus estimaciones, mientras que el segundo está de hecho recogido por el efecto "lealtad", en este caso referido al equipo visitante.

La lealtad al equipo, entendida como hábito de ir al estadio, pretende recoger el efecto de la fidelidad de los espectadores a lo largo del tiempo. Las variables que se han utilizado en la literatura para captar este efecto han sido: la asistencia en partidos anteriores y la antigüedad del club.³⁸

El trabajo de Borland (1987) es pionero en la incorporación como factor explicativo de la asistencia (definida en su caso como la asistencia que han tenido los dos mismos equipos, en el mismo estadio, en la temporada anterior).³⁹ Dependiendo de la información disponible la especificación dinámica puede abordarse con diferentes definiciones de las variables retardadas (asistencia en el último partido jugado en casa, asistencia media de la última temporada o tal y como propone Borland). En cualquier caso, Dawson y Downward (2000) muestran como la simple inclusión de la asistencia retardada no comporta la especificación de un modelo de persistencia de hábitos, pudiendo en cambio aproximar un modelo de ajuste parcial relativo a la asistencia.

Asimismo, también se ha empleado como medida de la lealtad la fecha de constitución de los equipos, o variables ficticias para los equipos que tienen determinado número de años de antigüedad. Suele considerarse que los equipos más antiguos tienen una mayor tradición que puede redundar en un mayor número de seguidores. Una variable de estas

(37) Variables ficticias para los diferentes partidos jugados de martes a domingo son utilizadas por Butler (2002).

(38) Véase Wakefield y Sloan (1995) para un estudio diferente en el que a partir de los datos de una encuesta a los asistentes a diferentes partidos se estima, mediante un modelo estructural tipo LISREL, un efecto significativo de la lealtad sobre la asistencia.

(39) Variables similares son incluidas por Borland y Lye (1992), Burkitt y Cameron (1992), Peel y Thomas (1992 y 1996), Simmons (1996) y Ferguson *et al.* (2000).

características es utilizada por Dobson y Goddard (1995), Baimbridge *et al.* (1995) y Baimbridge *et al.* (1996).

Por último, mencionaremos algunas variables incluidas entre los determinantes de la asistencia en diferentes trabajos empíricos y que no son clasificables en ninguno de los grupos de variables discutidos con anterioridad. Este es el caso de la publicidad. Se trata de una variable que ha pasado desapercibida en la mayor parte de la literatura, quizá por la imposibilidad de disponer de este tipo de datos. Los autores que han puesto un énfasis mayor en una variable de estas características han sido Siegfried y Eisenberg (1980) que consideran los anuncios en periódicos o en radio, así como las promociones especiales que los equipos hacen para los aficionados al béisbol. También Alchin y Tranby (1995) y Kahane y Shmanske (1997) son ejemplos de estudios que incorporan en la estimación la influencia de la publicidad sobre la asistencia mediante una especificación sencilla con una variable ficticia.

Asimismo, la composición racial de la plantilla también puede influir en la asistencia. En concreto, Burdekin e Idson (1991) muestran que cuanto más semejante sea la composición racial de la plantilla y del área geográfica en que se asienta el equipo, mayor es la asistencia media a los estadios. La importancia de quien es el primer lanzador de un equipo de béisbol ha sido estudiada por diversos autores para medir el impacto que sobre la asistencia tiene el que el primer lanzador sea blanco o negro. Las conclusiones de trabajos como los de Hill *et al.* (1982) y Burdekin e Idson (1991) son coincidentes: si es un jugador de color el que empieza lanzando se reducen los espectadores.

Por último, mencionar que en relación con el estadio no solamente la capacidad ha centrado la atención de los investigadores, tal y como se ha discutido anteriormente. Desde los primeros estudios de demanda de Drevver y McDonald (1981), Becker y Suls (1983) y los más recientes de Dobson y Goddard (1992) se usan, generalmente, variables ficticias para controlar si las características del estadio y su localización influyen en la asistencia.⁴⁰

5. CONCLUSIONES

En este artículo se ha presentado un panorama de la literatura de demanda en el ámbito de la economía del deporte, entendiendo por demanda la asistencia de pago a los espectáculos deportivos de equipos profesionales.

(40) Con estas variables se controla si el estadio es nuevo o viejo, si es un estadio de los considerados clásicos, si ha sido remodelado, si es cubierto o al aire libre. Sobre esta materia véase Zuber y Gandar (1988), Domazlicky y Kerr (1990), Borland y Lye (1992), Simons (1996), Coffin (1996), Kahane y Shmanske (1997), Rascher (1999) y Butler (2002). También Bruggink y Eaton (1996) controlan esta variable, pero la miden mediante la edad del estadio.

Se ha dedicado especial atención en el marco del planteamiento teórico a las implicaciones, en términos de la elasticidad-precio de la demanda, de cómo se entiende el comportamiento optimizador de los clubes entendidos como empresas, ya sean maximizadoras de beneficios o de utilidad. Asimismo, se ha comentado el efecto que la consideración de una definición más amplia del coste de asistencia a un espectáculo deportivo tiene sobre la elasticidad-precio finalmente estimada.

El artículo ha centrado su contenido en una revisión exhaustiva de la bibliografía empírica sobre la asistencia, dedicando especial atención a la forma en la que en estos modelos está definida la variable dependiente y a los distintos grupos de determinantes de la misma, con especial atención a aquellos que recogen las características del producto (partido) objeto de dicha demanda.

En este contexto una mayor atención a los aspectos relacionados con la especificación econométrica, tales como la consideración de los efectos no observables asociados a los equipos que configuran cada partido, la modelización explícita de los hábitos con la contrastación de los modelos al uso, la consideración de la potencial endogeneidad de algunos factores explicativos tradicionalmente considerados exógenos, como por ejemplo el hecho de que el partido sea retransmitido, o la incorporación y contrastación de desarrollos recientes referidos al balance competitivo, forman parte de los temas que han de marcar los desarrollos más inmediatos en esta literatura.

Cuadro 1
TRABAJOS EMPÍRICOS SOBRE LA ASISTENCIA A ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS PROFESIONALES

Autores	Deporte.	Tipo de	Variable	Método de	Precio	Coeficiente (β)		Coeficiente (γ)
	País	datos ^a	dependiente	estimación ^b		Elasticidad (η)	Renta	Elasticidad (η _γ)
Demmert (1973)	Béisbol USA	Temporadas (19) Equipo.	Asistencia. Asistencia / Población.	MCO	Precio medio de la temporada ponderado.	β > 0 (con asistencia). η = - 0.93, (con asistencia per capita).	Renta familiar disponible.	γ > 0 (con asistencia). γ > 0 (con asistencia per capita).
Noll (1974b)	a) Béisbol b) Baloncesto c) Fútbol americano d) Hockey hielo USA	a) Temporadas (2). b) Temporadas (2). c) Temporadas (1). d) Temporadas (1). Equipo.	Asistencia media.	MCO	Precio medio.	a) β < 0 b) β < 0 c) β < 0 d) No incluido.	Renta per capita.	a) γ < 0 b) γ > 0 c) γ < 0 d) No incluido.
Hart, Hutton y Sharot (1975)	Fútbol Inglaterra	Temporadas (3). 4 equipos. Partido.	Asistencia (log)	MCO y SURE	No incluido.		No incluida.	

...

Cuadro 1
TRABAJOS EMPÍRICOS SOBRE LA ASISTENCIA A ESPECTÁCULOS
DEPORTIVOS PROFESIONALES (continuación)

Autores	Deporte. País	Tipo de datos ^a	Variable dependiente	Método de estimación ^b	Precio	Coeficiente (β)		Coeficiente (γ) Elasticidad (η_γ)
						Elasticidad (η)	Renta	
Hunt y Lewis (1976)	Béisbol USA	Temporadas (4). Partido.	Asistencia en casa. Asistencia fuera.	MCO	Incluido pero no definido.	Sin resultados.	Renta per capita.	Sin resultados.
Gärtner y Pommerehne (1978)	Fútbol Alemania Occidental	Temporadas (6). 1 equipo. Partido.	Asistencia.	MCO	Precio real ponderado.	$\beta < 0$	Renta per capita. de la ciudad.	$\gamma > 0$
Siegfried e Hinshaw (1979)	Fútbol americano USA	Temporadas (5). Partido.	Público que tiene entrada y no asiste al partido.	MCO	No incluido.		No incluida.	
Siegfried y Eisenberg ^c (1980b)	Béisbol USA y Canadá	Temporadas (5). Equipos.	Asistencia (log).	MCO	Precio medio.	$\eta = -0.25$	Renta per capita.	$\eta_\gamma = 0.40$
Drever y McDonald (1981)	Fútbol australiano Australia	Temporadas (5). 1 equipo. Partido.	Asistencia (log).	MCO	No incluido.		No incluida.	
Greenstein y Marcum (1981)	Béisbol USA	Temporadas (30). Equipo.	Asistencia.	MCO	No incluido.		No incluida.	
Bird (1982)	Fútbol Inglaterra	Temporadas (22). Temporada.	Asistencia (log).	MCNL	Precios mínimos + precios de medios de transporte.	$\eta = -0.22$	Gasto real en consumo.	$\eta_\gamma = -0.62$
Hill, Madura y Zuber (1982)	Béisbol USA	Temporadas (1). Partido.	Asistencia.	MCO	No incluido		No incluida.	
Schofield (1983a)	Cricket Inglaterra	Temporadas (1). Partido.	Asistencia. Asistencia (log).	MCO	Precio adulto.	Sin resultados.	Ingresos medios brutos semanales.	Sin resultados.
Becker y Suls (1983)	Béisbol USA	Temporadas (10). Equipo.	Asistencia. Abonos temporada.	MCO	No incluido.		No incluida.	
Jennett (1984)	Fútbol Escocia	Temporadas (6). Partido.	Asistencia.	MCO	Precio mínimo real (adultos).	$\beta > 0$	Desempleo	Equipo de casa $\gamma < 0$ Equipo visitante $\gamma < 0$
Jones (1984)	Hockey hielo USA y Canadá	a) Temporadas (20) Equipo. b) Temporadas (1) Partido.	a) Asistencia media (log). b) Asistencia al partido.	a) MCG (A) b) MCO	No incluido. No incluido.		Renta personal per capita.	$\eta_\gamma = -0.06$ $\gamma < 0$

...

Cuadro 1
TRABAJOS EMPÍRICOS SOBRE LA ASISTENCIA A ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS PROFESIONALES (continuación)

Autores	Deporte. País	Tipo de datos ^a	Variable dependiente	Método de estimación ^b	Precio	Coefficiente (β) Elasticidad (η) Renta	Coefficiente (γ) Elasticidad (η_r)
Wainwright y Pearson (1984)	Fútbol Inglaterra	Temporadas (5). Partido.	Asistencia.	MCO	Precio medio real.	$\beta < 0$	Renta disponible personal real. $\gamma < 0$
Marcum y Greenstein (1985)	Béisbol USA	Temporadas (1). 2 equipos. Partido.	Asistencia / capacidad.	MCO	No incluido.		No incluida.
Geddert y Semple (1985)	Hockey hielo USA y Canadá	Temporadas (2). Equipo.	Asistencia media.	MCO	Precio medio ponderado para cada franquicia.	Sin resultados.	No incluida.
Kaempfer y Pacey (1986)	Fútbol americano (college) USA	Temporadas (6). Equipo.	Asistencia / capacidad.	MCO	a) Precio real de reserva. b) Precio x tasa asistencia.	a) $\beta > 0$ b) $\beta < 0$	No incluida.
Medoff (1986)	Béisbol USA	Temporadas (1). Equipo.	Asistencia.	MCO	Precio medio ponderado	$\beta > 0$	Renta per capita. $\gamma < 0$
Walker (1986)	Fútbol. Inglaterra	Temporadas (1). 4 divisiones. Partido.	Asistencia. Asistencia (log)	MCO	No incluido.		No incluida.
Borland (1987)	Fútbol australiano. Australia	Temporadas (37). Temporada.	Asistencia / población (log) ^c .	MCG (H) ^d	a) Precio mínimo. b) Precio medio temporada.	a) $\eta = -0.15$ a corto plazo $\eta = -0.58$ a largo plazo. b) $\eta = -0.24$ a corto plazo $\eta = -0.57$ a largo plazo.	Renta per capita. a) $\eta_r = 0.37$ a corto plazo $\eta_r = 1.46$ a largo plazo. b) $\eta_r = 0.31$ a corto plazo $\eta_r = 0.74$ a largo plazo.
Janssens y Késenne (1987)	Fútbol Bélgica	Temporadas (1). Partido.	Asistencia.	MCO	No incluido.		No incluida.
Schollaert y Smith (1987)	Baloncesto USA	Temporadas (13). Equipo.	Asistencia "per cápita".	MCG (A)	a) Precio máximo b) Precio intermedio	a) $\beta < 0$ b) $\beta < 0$	Renta familiar media regional. $\gamma > 0$
Cairns (1987)	Fútbol Escocia	Temporadas (9). 3 equipos. Partido.	Asistencia.	MCO	a) Precio mínimo adulto. b) Precio mínimo juvenil.	Sin resultados	Desempleo. Sin resultados.
Zuber y Gandar (1988)	Fútbol americano USA	Temporadas (2). Partido.	Porcentaje de público con entrada que no asiste.	MCG (H)	No incluido.		No incluida.

...

Cuadro 1
TRABAJOS EMPÍRICOS SOBRE LA ASISTENCIA A ESPECTÁCULOS
DEPORTIVOS PROFESIONALES (continuación)

Autores	Deporte. País	Tipo de datos ^a	Variable dependiente	Método de estimación ^b	Precio	Coficiente (β) Elasticidad (η)	Renta	Coficiente (γ) Elasticidad (η _γ)
Jones y Ferguson (1988)	Hockey hielo. USA y Canadá	Temporadas (1). Partido.	Asistencia (log).	SURE ^c	No incluido.		Renta per capita.	η _γ = - 0.38
Kahn y Sherer (1988)	Baloncesto USA	Temporadas (6). Equipo.	Asistencia (log).	MCG (A)	Precio mínimo.	η = - 0.03	Renta real per capita.	η _γ = 0.33
Peel y Thomas (1988)	Fútbol	Temporadas (1). 4 divisiones. Partido.	Asistencia (log).	MCO	No definido.	Sin resultados.	No definida.	Sin resultados.
Cairns (1988)	Fútbol. Inglaterra	Temporadas (1). 4 divisiones. Partido.	Asistencia (log).	MCO	No incluido.		No incluida.	
Whitney (1988)	Béisbol y otros deportes USA y Canadá	Temporadas (14). Temporada.	Asistencia (log).	MCO	Precio medio de las 15.000 entradas más caras.	η = - 0.19 (National League) η = - 0.56 (American League)	Renta per capita.	η _γ = - 0.22 (NL) ^d η _γ = + 0.24 (AL)
Hansen y Gauthier (1989)	Varios deportes USA y Canadá	Encuesta a responsables de equipos de 7 deportes.	Asistencia partido. Asistencia temporada.	Análisis factorial	a) Precio entrada partido. b) Precio abono temporada.		Renta media.	
Fizel y Bennett (1989)	Fútbol americano (college) USA	Temporadas (6). Equipo.	Asistencia / capacidad.	MCO	a) Precio partidos con más del 85% de público anual. b) Precio con menos del 85%.	a) η = + 0.21 (*) b) η = - 0.12 (*)	No incluida.	
Scully (1989)	Beisbol USA	Temporadas (1). Equipo.	Asistencia anual (log).	MCO	Precio medio.	η = - 0.61	Renta per capita.	Sin resultados.
Domazlicky y Kerr (1990)	Beisbol USA	Temporadas (12). Equipo.	Asistencia media (log).	MCO	Precio medio ponderado por los asientos de cada categoría.	η = - 0.23	Renta per capita.	η _γ = 1.31
Baade y Tiehen (1990)	Beisbol USA	Temporadas (18). Equipo.	Asistencia media.	MCO	No incluido.		Renta per capita real.	γ > 0
Arnold (1991)	Fútbol Inglaterra	Temporadas (69). 4 equipos. Equipo.	Asistencia.	MCO	No incluido.		No incluida.	
Burdekin e Idson (1991)	Baloncesto USA	Temporadas (6). Equipo.	Asistencia (log).	TOBIT	Precio medio.	η = + 0.07	a) Anual familiar para blancos. b) Anual familiar para negros ^e .	a) η _γ = 0.06 b) η _γ = - 0.06

...

Cuadro 1
TRABAJOS EMPÍRICOS SOBRE LA ASISTENCIA A ESPECTÁCULOS
DEPORTIVOS PROFESIONALES (continuación)

Autores	Deporte. País	Tipo de datos ^a	Variable dependiente	Método de estimación ^b	Precio	Coficiente (β) Elasticidad (η)	Renta	Coficiente (γ) Elasticidad (η _γ)
Smart y Goddard (1991)	Fútbol Escocia	Temporadas (2). Partido.	Asistencia.	MCO	No incluido.		No incluida.	
Borland y Lye (1992)	Fútbol australiano Australia	Temporadas (6). Partido.	Asistencia (log).	VI ^c	Precio mínimo.	η = - 0.50 a corto plazo. η = - 0.58 a largo plazo.	Renta per capita semanal real ^d .	η _γ = - 2.89 a corto plazo η _γ = - 3.39 a largo plazo
Burkitt y Cameron (1992)	Rugby Inglaterra	Temporadas (24). Equipo.	Asistencia media (log).	MCO	No incluido.		No incluida.	
Knowles, Sherony y Hauptert (1992)	Béisbol USA	Temporadas (1). Partido.	Asistencia.	MCO	No incluido.		Renta per capita ^e .	γ > 0
Dobson y Goddard (1992)	Fútbol Inglaterra	Temporadas (2). Partido.	Asistencia de pie y con asientos.	MCG (H)	Precio mínimo.	Sin resultados.	No incluida.	
Peel y Thomas (1992)	Fútbol Inglaterra	Temporadas (1). 4 divisiones. Partido.	Asistencia.	MCO	No incluido.		No incluida.	
Stewart, Ferguson y Jones (1992)	Hockey hielo USA y Canadá	Temporadas (3). Equipo.	Asistencia.	MV ^g	Precio medio.	η = - 0.99	Renta per capita.	η _γ = + 0.86
Porter (1992 a) ^h	Béisbol USA	Temporadas (25). Equipo.	Asistencia.	MCO	No incluido.		No incluida.	
Bertonazzi, Maloney y McCormick (1993)	Fútbol americano (1 Universidad) USA	Temporadas (2). Comprador.	Número de entradas por comprador.	MCO	Cuota + precio entradas.	η = - 0.01	Renta per capita.	η _γ = - 0.05
Whitney (1993)	Béisbol USA	Temporadas (8). Equipo.	Asistencia (log)	MCO	Precio medio.	η = - 0.56	Renta per capita.	η _γ = - 0.93
Hynds y Smith (1994)	Cricket Inglaterra	Temporadas (9). Partido.	Asistencia diaria.	MCO	Precio real.	η = - 0.38	Renta regional real.	η _γ = - 0.93
Welki y Zlatoper (1994)	Fútbol americano USA	Temporadas (1). Partido.	Asistencia.	TOBIT	Precio medio	η = - 0.28 (*)	Renta per capita	η _γ = - 0.35 (*)

...

Cuadro 1
TRABAJOS EMPÍRICOS SOBRE LA ASISTENCIA A ESPECTÁCULOS
DEPORTIVOS PROFESIONALES (continuación)

Autores	Deporte. País	Tipo de datos ^a	Variable dependiente	Método de estimación ^b	Precio	Coficiente (β) Elasticidad (η) Renta	Coficiente (γ) Elasticidad (η _r)
Davies, Downward y Jackson (1995)	Rugby Gran Bretaña	Temporadas (30). 5 equipos. Partido.	Asistencia sin socios (log).	VAR ⁱ	No incluido.		No incluida.
Dobson y Goddard (1995)	Fútbol Inglaterra y Gales	Temporadas (63). Equipo.	Asistencia.	MCG (A)	Precio medio.	η = - 0.08	No incluida.
Alchin y Tranby (1995)	Rugby Australia	Temporadas (25). Temporada.	Asistencia media (log)	MCO	Precio mínimo adulto.	η = - 0.23	Renta disponible per cápita. η _r = 0.47
Kuypers (1995)	Fútbol Inglaterra	Temporadas (1). Partido.	a) Asistencia en directo. b) Asistencia en TV.	a) MCO TOBIT b) MCO	No incluido.		No incluida.
Wilson y Sim (1995)	Fútbol Malaysia	Temporadas (3). Partido.	Asistencia.	MCO MCG ⁱ	Precio medio ponderado.	β < 0 β > 0 β < 0	No incluida.
Baimbridge, Cameron y Dawson (1995)	Rugby Inglaterra	Temporadas (1). Partido.	Asistencia (log).	MCO	Precio medio.	η = + 0.09	Desempleo. γ < 0
Simmons (1996)	Fútbol Inglaterra	Temporadas (30). Temporada. Equipo.	Asistencia media con y sin socios para cada club.	MCO ^a	a) Precios con socios. b) Precios sin socios.	η < 0 para todos los equipos	Ganancias reales regionales. η _r > 0
Peel y Thomas (1996)	Fútbol Escocia	Temporadas (1). 3 divisiones. Partido.	Asistencia ^j	MCO	No incluido.		No incluida.
Dobson y Goddard (1996)	Fútbol Inglaterra y Gales	Temporadas (37). Equipo.	Asistencia (log).	MCO ^a	Precio medio.	- 0.158 > η > - 0.542.	Desempleo. - 0.06 > η _r > - 0.4
Baimbridge, Cameron y Dawson (1996)	Fútbol Inglaterra	Temporadas (1). Partido.	Asistencia (log).	MCO	Precio medio ponderado entre entradas y abonos.	Forma cuadrática η = - 0.39 + 0.05 x log (precio)	Ganancias semanales masculinas ^k . Forma cuadrática η _r = - 0.07 + 12.6 x 10 ⁻³ x log (renta)
Bruggink y Eaton (1996)	Beisbol USA	Temporadas (1). Partido.	Asistencia (log).	MCO	Precio medio.	η = + 1.13 (AL) η = - 1.87 (NL)	Renta per capita. η _r = - 2.66 (AL) ^l η _r = - 1.67 (NL)
Coffin (1996)	Béisbol USA	Temporadas (31). Equipo.	Asistencia.	MCO	Precio medio ponderado.	η = - 0.10 (*) (temporadas 62-75) η = - 0.68 (76-92) (*)	Renta media familiar. η _r = + 6.02 (62-75) (*) η _r = - 1.30 (76-92) (*)

.../...

Cuadro 1
TRABAJOS EMPÍRICOS SOBRE LA ASISTENCIA A ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS PROFESIONALES (continuación)

Autores	Deporte. País	Tipo de datos ^a	Variable dependiente	Método de estimación ^b	Precio	Coeficiente (β)		Coeficiente (γ)
						Elasticidad (η)	Renta	Elasticidad (η _γ)
Irani (1996)	Béisbol USA	Temporadas (20). Temporada.	Asistencia (log).	MCO	No incluido.		Renta per capita de la ciudad.	η _γ = 0.07
Kahane y Shmanshe (1997)	Béisbol USA	Temporadas (3). Equipo.	Asistencia.	MCO	Precio medio.	η = - 0.83 (*)	Renta per capita.	η _γ = 0.52 (*)
Marburger (1997)	Beisbol USA	Temporadas (20). Equipo.	Asistencia (log).	MCG (H)	a) Precio medio real. b) Precio palco/ precio reserva de asiento. c) Precio reserva/ precio de admisión.	a) η = - 0.57 b) η = - 0.21 c) η = + 0.05	No incluida.	
Bainbridge (1997)	Fútbol Eurocopa 96	1 campeonato. Partido.	Asistencia (log).	MCO	No incluido.		Renta per capita / distancia.	η _γ = 0.04
Peel y Thomas (1997)	Rugby Inglaterra	Temporadas (1). Partido.	Asistencia.	MCO	No incluido.		No incluida.	
Cocco y Jones (1997)	Hockey hielo. USA y Canadá	Temporadas (1). Partido.	Asistencia (log).	SURE ^m	No incluido.		Renta per capita.	η _γ = 0.82
Szymansky y Smith (1997)	Fútbol Inglaterra	Temporadas (16). Equipo.	Asistencia (log).	MCA	Precio medio.	η = - 0.76.	No incluida.	
Boyd y Boyd (1998)	Béisbol USA	Temporadas (1). Equipo.	Asistencia.	MCO MC2E ⁿ	Precio medio.	η = - 1.04. η = - 1.20.	Renta per capita.	γ < 0 γ < 0
Carmichael, Millington y Simmons (1999)	Rugby Inglaterra	Temporadas (1). Partido.	Asistencia (log).	MCO	Precio mínimo adulto.	η = - 0.57	No incluida.	
Rascher (1999)	Béisbol USA	Temporadas (1). Partido.	Asistencia.	TOBIT	Fan Cox Index	No significativo	Renta media	Sin resultados
Falter y Pérignon (2000)	Fútbol Francia	Temporadas (1). Partido.	Asistencia (log).	MCO	a) Precio medio. b) Precio mínimo.	No incluidos en la estimación.	a) Salario medio equipo de casa. b) Salario medio visitante.	a) η _γ < 0 b) η _γ > 0
Ferguson, Jones y Stewart (2000)	Béisbol USA	Temporadas (6). Equipo.	Asistencia (log).	SURE ^h	Precio medio.	η = - 0.96	Renta per capita.	η _γ = 0.55

...

Cuadro 1
TRABAJOS EMPÍRICOS SOBRE LA ASISTENCIA A ESPECTÁCULOS
DEPORTIVOS PROFESIONALES (continuación)

Autores	Deporte. País	Tipo de datos ^a	Variable dependiente	Método de estimación ^b	Precio	Coeficiente (β)		Coeficiente (γ) Elasticidad (η _y)
						Elasticidad (η)	Renta	
Jones, Schofield y Giles (2000)	Rugby Gran Bretaña	Temporadas (9). Equipo.	Asistencia "per cápita" (log).	MCG ^c MCO ^d	No incluido.		No incluida.	
Putsis y Sen (2000)	Fútbol americano USA	Temporadas (1). Partido.	a) Asistencia socios. b) Asistencia público. c) No asistentes con entrada al partido.	TOBIT MCO	Precio Medio	a) η = - 0.31 (temporada). b) η = - 0.28. (partido)	Ingreso medio	a) η _y > 0 (temporada) b) η _y < 0 (partido)
Depken II (2000)	Béisbol USA	Temporadas (7). Equipo.	Asistencia anual (log).	MCO MV	Precio medio	η = - 0.45	Ingreso medio	η _y > 0
Schmidt y Berri (2001)	Béisbol USA	Temporadas (9) Temporadas (8) Equipo	Asistencia anual (log).	ARIMA SURE	Precio medio ponderado	η = - 0.95 (SURE)	Renta per capita	η _y = 0.40
Depken II (2001)	Fútbol americano USA	Temporadas (9). Equipo.	Asistencia anual (log).	MCO MV	Precio medio	η = - 0.62 (MCO) η = - 0.58 (MV)	Ingreso medio	η _y > 0
García y Rodríguez (2002)	Fútbol España	Temporadas (4). Equipo.	Asistencia (log).	MCO ^e MCZE ^f	Precio mínimo	η = - 0.29 (MCO) η = - 0.97 (MCZE)	Renta per capita	η _y > 0
Forrest y Simmons (2002)	Fútbol Reino Unido	Temporadas (1) Partido	Asistencia (log).	MCO	No incluido		No incluida	
Butler (2002)	Béisbol USA	Temporadas (1) Partido	Asistencia (log).	MCO	No incluido		No incluida	

Fuente: elaboración propia.

^a Entre paréntesis, número de temporadas. Los datos son de temporada para todos los equipos en todos los partidos, de equipo, o de partido.

^b Las abreviaturas empleadas son las siguientes: MCO = Mínimos cuadrados ordinarios. MCG = Mínimos cuadrados generalizados (A = Autocorrelación, H = Heterocedasticidad). SURE = Sistema de ecuaciones aparentemente no relacionadas. MCNL = Mínimos cuadrados no lineales. MCZE = Mínimos cuadrados en dos etapas. VAR = Vector autorregresivo. MV = Máxima verosimilitud. MCA = Modelo con coeficientes aleatorios. VI = Variables instrumentales. TOBIT = Modelo Tobit

^c Los mismos resultados con un planteamiento más sencillo pueden verse en Siegfried y Eisenberg (1980a).

^d La variable endógena es $\ln(PA/1 - PA)$, donde PA es la asistencia per cápita.

^e Se estima una ecuación de precios conjuntamente con la ecuación de asistencia.

^f Datos de panel con la variable endógena retardada.

^g Modelo de ecuaciones simultáneas (asistencia, victorias, precio y violencia).

^h Un artículo con los mismos resultados se publica en Porter (1992b).

ⁱ La variable explicativa es éxito.

^j Modelo de efectos aleatorios con datos de panel.

^k Modelo de corrección de error.

^l Asistencia en diferencias respecto al mismo partido previo, dado que en la liga escocesa cada partido se juega dos veces en el mismo campo.

^m Se estima conjuntamente con una ecuación de precios.

ⁿ Se estima conjuntamente con una ecuación de porcentaje de victorias.

^o Se estima conjuntamente con el precio y el gasto total en servicios de jugadores.

^p Modelo de efectos fijos con datos de panel.

(*) Calculadas a partir de la información del artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alchin, T. M. y Tranby, H. W. (1995): "Does the Louis-Schmelling Paradox Exist in Rugby League Match Attendance in Australia?", Working Paper 95/09, Universidad de Western Sydney, Facultad de Comercio.
- Arnold, A.J. (1991): "An Industry in Decline? The Trend in Football League Gate Receipts", *Service Industries Journal*, vol. 11, abril, pp. 179-188.
- Baade, R. A. y Tiehen, L. J. (1990): "An Analysis of Major League Baseball Attendance, 1969-1987", *Journal of Sport and Social Issues*, vol.14, nº 1, pp. 14-32.
- Baimbridge, M. (1997): "Match Attendance at Euro 96: Was the Crowd Waving or Drowning?", *Applied Economics Letters*, vol. 4, septiembre, pp. 555-558.
- Baimbridge, M.; Cameron, S. y Dawson, P. (1995): " Satellite Broadcasting and Match Attendance: The Case of Rugby League", *Applied Economics Letters*, vol. 2, octubre, pp. 343-346.
- Baimbridge, M.; Cameron, S. y Dawson, P. (1996): "Satellite Television and the Demand for Football: A Whole New Ball Game?", *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 43, agosto, pp. 317-333.
- Barro, R. J. y Romer, P. M. (1987): "Ski-Lift Pricing, with Applications to Labor and Other Markets", *American Economic Review*, vol. 77, nº 5, pp. 875-890.
- Becker, M. A. y Suls, J. (1983): "Take Me Out to the Ballgame: The Effects of Objective, Social, and Temporal Performance Information on Attendance at Major League Baseball Games", *Journal of Sport Psychology*, vol. 5, pp. 302-313.
- Bertonazzi, E. P.; Maloney, M. T. y McCormick, R. E. (1993): "Some Evidence on the Alchian and Allen Theorem: The Third Law of Demand?", *Economic Inquiry*, vol. 31, julio, pp. 383-393.
- Bird, P. J. (1982): "The Demand for League Football", *Applied Economics*, vol.14, nº 1, pp. 637-649.
- Borland, J. (1987): "The Demand for Australian Rules Football", *Economic Record*, vol. 63, septiembre, pp. 220-230.
- Borland, J. y LYE, J. (1992): "Attendance at Australian Rules Football: A Panel Study", *Applied Economics*, vol. 24, septiembre, pp. 1053-1058.
- Boyd, D. W. y Boyd, L. A. (1998): "The Home Field Advantage: Implications for the Pricing of Tickets to Professional Team Sporting Events", *Journal of Economics and Finance*, vol. 22, nº 2-3, pp. 169-179.
- Bruggink, T. H. y Eaton, J. W. (1996): "Rebuilding Attendance in Major League Baseball: The Demand for Individual Games", en Fizel, J. et al. (eds.), *Baseball Economic. Current Research*, pp. 9-31.

- Burdekin, R. C. y Idson, T. L. (1991): "Customer Preferences, Attendance and the Racial Structure of Professional Basketball Teams", *Applied Economics*, vol. 23, nº 1B, enero, pp. 179-186.
- Burkitt, B. y Cameron, S. (1992): "Impact of League Restructuring on Team Sport Attendances: The Case of Rugby League", *Applied Economics*, vol. 24, febrero, pp. 265-271.
- Butler, M. R. (2002): "Interleague Play and Baseball Attendance", *Journal of Sports Economics*, vol. 3, nº 4, noviembre, pp. 320-334.
- Cairns, J. A. (1987): "Evaluating Changes in League Structure: The Reorganization of the Scottish Football League", *Applied Economics*, vol. 19, nº 2, pp. 259-275.
- Cairns, J. A. (1988): "Uncertainty of Outcome and the Demand for Football", Discussion Paper 88-02, Departamento de Economía, Universidad de Aberdeen.
- Cairns, J. A. (1990): "The Demand for Professional Team Sports", *British Review of Economic Issues*, vol. 12, nº 28, pp. 1-20.
- Carmichael, F. y Thomas, D. (1993): "Bargaining in the Transfer Market: Theory and Evidence", *Applied Economics*, vol. 25, diciembre, pp. 1467-1476.
- Carmichael, F.; Millington, J. y Simmons, R. (1999): "Elasticity of Demand for Rugby League Attendance and the Impact of BskyB", *Applied Economics Letters*, nº 6, diciembre, pp. 797-800.
- Cocco, A. y Jones, J.C.H. (1997): "On Going South: The Economics of Survival and Relocation of Small Market NHL Franchises in Canada", *Applied Economics*, vol. 29, noviembre, pp. 1537-1552.
- Coffin, D. A. (1996): "If You Build It, Will They Come?. Attendance and New Stadium Construction", en Fizel, J. et al. (eds.), *Baseball Economics. Current Research*, pp. 33-46.
- Cottle, R. L. (1990): "Economics of the Professional Golfers' Association Tour", en Goff, B.L. y Tollison, R.D. (eds.), *Sportometrics*, Texas A. y M University Press, College Station, Texas, pp. 277-291.
- Daneshvary, N.; Schwer, R.K. y Rickman, D.S. (1993): "Determinants of Demand for Professional Rodeo Attendance", *Journal of Cultural Economics*, vol.17, diciembre, pp. 77-92.
- Dare, W. H. y MacDonald, S.S. (1996): "A Generalized Model for Testing the Home and Favorite Team Advantage in Point Spread Markets", *Journal of Financial Economics*, vol. 40, febrero, pp. 295-318.
- Davies, B.; Downward, P. y Jackson, I. (1995): "The Demand for Rugby League: Evidence from Causality Tests", *Applied Economics*, vol. 27, octubre, pp. 1003-1007.

- Dawson, A. y Downward, P. (2000) : "Measuring Habit Persistence Effects in attendance at Professional Team sports Encounters: A Cautionary Note", *Economic Issues*, vol 5, marzo, pp.37-40.
- Demmert, H. G. (1973): *The Economics of Professional Team Sports*, Lexington Books, Lexington, Massachusetts.
- Depken II, C. A. (2000): "Fan Loyalty and Stadium Funding in Professional Baseball", *Journal of Sports Economics*, vol 1, mayo, pp. 124-138.
- Depken II, C. A. (2001): "Fan Loyalty in Professional Sports. An Extension to the National Football League", *Journal of Sports Economics*, vol. 2, nº 3, agosto, pp. 275-284.
- Dobson, S.M. y Goddard, J.A. (1992): "The Demand for Standing and Seated Wiewing Accommodation in the English Football League", *Applied Economics*, vol. 24, octubre, pp. 1155-1163.
- Dobson, S.M. y Goddard, J.A. (1995): "The Demand for Professional League Football in England and Wales", *Journal of the Royal Statistical Society. The Statistician*, vol. 44, nº 2, pp. 259-277.
- Dobson, S.M. y Goddard, J.A. (1996): "The Demand for Football in the Regions of England and Wales", *Regional Studies*, vol. 30, agosto, pp. 443-453.
- Dobson, S.M. y Goddard, J.A. (2001): *The Economics of Football*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Domazlicky, B. R. y Kerr, P. M. (1990): "Baseball Attendance and the Designated Hitter", *The American Economist*, vol. 34, primavera, pp. 62-68.
- Downward, P. y Dawson, A. (2000): *The Economics of Professional Team Sports*, Routledge, Londres.
- Drever, P. y McDonald, J. (1981): "Attendances at South Australian Football Games", *International Review of Sports Sociology*, vol. 16, nº 2, pp. 103-113.
- El Hodiri, M.; Quirk, J. (1971): "An Economic Model of a Professional Sports League", *Journal of Political Economy*, vol. 79, noviembre-diciembre, pp. 1302-1319.
- El Hodiri, M. y Quirk, J. (1975): "Stadium Capacities and Attendance in Professional Sports", en Ladany, S.P. (ed.), *Management Science Applications to Leisure-Time Operations*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, pp. 246-262.
- Falter, J. y Pérignon, C. (2000): "Demand for Football and Intramatch Winning Probability: An Essay on the Glorious Uncertainty of Sports", *Applied Economics*, vol. 32, octubre, pp. 1757-1765.
- Ferguson, D. G.; Stewart, K. G.; Jones, J.C.H. y Le Dressay, A. (1991): "The Pricing of Sports Events: Do Teams Maximize Profit?", *Journal of Industrial Economics*, vol. 39, marzo, pp. 297-310.

- Ferguson, D. G.; Jones, J.C.H. y Stewart, K. G. (2000): "Competition within a Cartel League Conduct and Team Conduct in the Market for Baseball Players Services", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 82, agosto, pp. 422-430.
- Fizel, J. L. y Bennett, R. W. (1989): "The Impact of College Football Telecasts on College Football Attendance", *Social Science Quarterly*, vol. 70, diciembre, pp. 980-988.
- Fizel, J. L.; Gustafson, E. y Hadley, L. (eds.) (1996): *Baseball Economics. Current Research*, Praeger Publishers, Westport, Connecticut.
- Fizel, J. L.; Gustafson, E. y Hadley, L. (eds.) (1999): *Sports Economics. Current Research*, Praeger Publishers, Westport, Connecticut.
- Forrest, D. y Simmons, R. (2002): "Outcome Uncertainty and Attendance Demand in sport: The Case of English Soccer", *The Statistician*, vol. 51, nº 2, pp. 229-241.
- Fort, R.D. (2003): *Sports Economics*, Prentice Hall, Nueva Jersey.
- García, J. y Rodríguez, P. (2002): "The Determinants of Football Match Attendance Revisited. Empirical Evidence from the Spanish Football League", *Journal of Sports Economics*, vol. 3, nº 1, febrero, pp. 18-38.
- Gärtner, M. y Pommerehne, W. W. (1978): "Der Fußballzuschauer-ein Homo Oeconomicus", *Jahrbuch fur Sozial Wissenschaft*, vol. 29, pp. 88-107.
- Geddert, R. L. y Semple, R. K. (1985): "Locating a Major Hockey Franchise: Regional Consideration", *Regional Sciences Perspectives* vol. 15, nº 1, pp. 13-29.
- Goff, B. L. y Tollison, R. D. (eds.) (1990): *Sportometrics*, Texas A and M University Press, College Station, Texas.
- Greenstein, T. N. y Marcum, J. P. (1981): "Factors Affecting Attendance of Major League Baseball: I. Team Performance", *Review of Sports and Leisure* vol. 6, nº 2, pp. 21-34.
- Hansen, H. y Gauthier, R. (1989): "Factors Affecting Attendance at Professional Sport Events", *Journal of Sport Management*, vol. 3, nº 1, pp. 15-32.
- Hart, R.A.; Hutton, J. y Sharot, T. (1975): "A Statistical Analysis of Association Football Attendances", *Applied Statistics*, vol 24, nº 1, pp. 17-27.
- Heckman, J. J. (1976): "The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection and Limited Dependent Variables", *Annals of Economic and Social Measurement*, nº 5, diciembre, pp. 475-492.
- Heckman, J. J. (1979): "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, vol. 47, febrero, pp. 163-161.
- Heilmann, L. y Wendling, W.R. (1976): "A Note on Optimum Pricing Strategies for Sport Events", en Machol, R.E. y Ladany, S.P. (eds.), *Management Science in Sports*, pp. 91-99.

- Hill, J. R.; Madura, J. y Zuber, R. A. (1982): "The Short Run Demand for Major League Baseball", *Atlantic Economic Journal*, vol. 10, n° 2, pp. 31-35.
- Hunt, J. W. Jr. y Lewis, K. A. (1976): "Dominance, Recontracting, and the Reserve Clause: Major League Baseball", *American Economic Review*, vol. 66, n° 5, pp. 936-943.
- Hynds, M. y Smith, I. (1994): "The Demand for Test Match Cricket", *Applied Economics Letters*, vol. 1, julio, pp. 103-106.
- Irani, D. S. (1996): "Estimating Customer Discrimination in Baseball Using Panel Data: 1.972-1.991" en Fizel, J. et al. (eds.), *Baseball Economics. Current Research*, pp. 47-61.
- Janssens, P. y Késenne, S. (1987): "Belgian Soccer Attendances", *Tijdschrift voor Economie en Management*, vol. 32, n° 3, pp. 305-315.
- Jennett, N. (1984): "Attendances, Uncertainty of Outcome and Policy in Scottish League Football", *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 31, n° 2, pp. 176-198.
- Jones, J.C.H. (1984): "Winners, Losers and Hosers: Demand and Survival in the National Hockey League", *Atlantic Economic Journal*, vol. 12, septiembre, pp. 54-63.
- Jones, J.C.H. y Ferguson, D.G. (1988): "Location and Survival in the National Hockey League", *Journal of Industrial Economics*, vol. 36, n° 4, pp. 443-457.
- Jones, J.C.H.; Schofield, J.A. y Giles, D.E.A. (2000): "Our Fans in the North: The Demand for British Rugby League", *Applied Economics*, vol. 32, noviembre, pp. 1877-1887.
- Kaempfer, W.H. y Pacey, P. L. (1986): "Televising College Football: The Complementarity of Attendance and Viewing", *Social Science Quarterly*, vol. 67, n° 1, pp. 176-185.
- Kahane, L. y Shmanske, S. (1997): "Team Roster Turnover and Attendance in Major League Baseball", *Applied Economics*, vol. 29, abril, pp. 425-431.
- Kahn, L. M. y Sherer, P. D. (1988): "Racial Differences in Professional Basketball Players' Compensation", *Journal of Labor Economics*, vol. 6, n° 1, pp. 40-61.
- Késenne, S. (2002): "Ticket Pricing and the Profit Maximizing Hypothesis in Professional team Sports", ponencia presentada en la Cuarta Conferencia Anual de la Asociación Internacional de Economistas del Deporte, Universidad de Columbia, julio, Nueva York.
- Knowles, G.; Sherony, K. y Hauptert, M. (1992): "The Demand for Major League Baseball: A Test of Uncertainty of Outcome Hypothesis", *American Economist*, vol. 36, n° 2, pp. 72-80.

- Kuypers, T. (1995): "The Beautiful Game?. An Econometric Study of why People Watch English Football", Discussion Paper, diciembre, Departamento de Economía, University College London.
- Ladany, S. P. (ed.) (1975): *Management Science Applications to Leisure-Time Operations*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- Machol, R. E. y Ladany, S. P. (eds.) (1976): *Management Science in Sports*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- Marburger, D. R. (1997): "Optimal Ticket Pricing for Performance Goods", *Managerial and Decision Economics*, vol. 8, agosto, pp. 375-381.
- Marcum, J. P. y Greenstein, T. M. (1985): "Factors Affecting Attendance of Major League Baseball: II. A Within-Season Analysis", *Sociology of Sport Journal*, vol. 2, pp. 314-322.
- Medoff, M. H. (1986): "Baseball Attendance and Fan Discrimination", *Journal of Behavioral Economics*, vol. 15, primavera-verano, pp. 149-155.
- Mehrez, A. y Hu, M. Y. (1995): "Predictors of Outcome of a Soccer-Game: A Normative Analysis Illustrated for the Israeli Soccer League", *Mathematical Methods of Operations Research*, vol. 42, nº 3, pp. 361-372.
- Neale, W. C. (1964): "The Peculiar Economics of Professional Sports", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 78, febrero, pp. 1-14.
- Noll, R. G. (1974a): *Government and the Sports Business*, D.C. Brookings Institutions, Washington.
- Noll, R. G. (1974b): "Attendance and Price Setting", en Noll, R. G. (ed.), *Government and The Sports Business*, pp. 115-157.
- Oi, W.Y. (1971): "A Disneyland Dilemma Two-Part Tariffs for a Mickey Mouse Monopoly", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 85, febrero, pp. 77-96.
- Peel, D. A. y Thomas, D. A. (1988): "Outcome Uncertainty and the Demand for Football: An Analysis of Match Attendances in the English Football League", *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 35, agosto, pp. 242-249.
- Peel, D. A. y Thomas, D. A. (1992): "The Demand for Football: Some Evidence on Outcome Uncertainty", *Empirical Economics*, vol. 17, nº 2, pp. 323-341.
- Peel, D. A. y Thomas, D. A. (1996): "Attendance Demand: An Investigation of Repeat Fixtures", *Applied Economics Letters*, nº 3, junio, pp. 391-394.
- Peel, D. A. y Thomas, D. A. (1997): "Handicaps, Outcome Uncertainty and Attendance Demand", *Applied Economics Letters*, nº 4, septiembre, pp. 567-570.
- Porter, P. K. (1992a): "The Rol of the Fan in Professional Baseball", en Sommers, P.A. (ed.), *Diamonds are Forever. The Business of Baseball*, pp. 63-76.

- Porter, P. K. (1992b): "Market Advantage as Rent: Do Professional Teams in Larger Markets Have a Competitive Advantage? ", en G.W. Scully (ed.): *Advances in the Economics of Sports*. pp. 237-248.
- Putsis, W. P. y Sen, S. K. (2000): "Should NFL blackouts be banned?", *Applied Economics*, vol. 32, octubre, pp. 1495-1507.
- Rascher, D. (1999): "A Test of the Optimal Positive Production Network Externality in Major League Baseball", en Fizel, J.L. *et al.*, *Sports economics. Current Research*, pp. 27-45.
- Salant, D. J. (1992): "Price Setting in Professional Team Sports", en Sommers, P.A. (ed.), *Diamonds are Forever. The Business of Baseball*, The Brookings Institution, Washington, pp. 77-90.
- Schmidt, M. B. y Berri, D. J. (2001): "Competitive Balance and Attendance. The Case of Major League Baseball", *Journal of Sports Economics*, vol. 2, n° 2, mayo, pp. 145-167.
- Schofield, J.A. (1983a): "The Demand for Cricket: The Case of the John Player League", *Applied Economics*, vol. 15, junio, pp. 283-296.
- Schofield, J.A. (1983b): "Performance and Attendance at Professional Team Sports", *Journal of Sports Behaviour*, vol. 6, n° 4, pp. 196-206.
- Schollaert, P. T. y Smith, D. H. (1987): "Team Racial Composition and Sports Attendance", *Sociological Quarterly*, vol. 28, n° 1, pp. 71-87.
- Scully, G. W. (1989): *The Business of Major League Baseball*, University of Chicago Press, Chicago.
- Serpa, A. C. de (1994): "To Err is Rational: A Theory of Excess Demand for Tickets", *Managerial and Decisions Economics*, vol. 15, septiembre-octubre, pp. 511-518.
- Serpa, A. C. de y Faith, R. L. (1996): "Bru-u-u-uce: The Simple Economics of Mob Goods", *Public Choice*, vol. 89, octubre, pp. 77-91.
- Siegfried, J. T. y Eisenberg, J. D. (1980a): "Measuring and Forecasting Demand: A Case Study of Baseball", *Business*, enero-febrero, pp. 34-41.
- Siegfried, J. T. y Eisenberg, J. D. (1980b): "The Demand for Minor League Baseball", *Atlantic Economic Journal*, vol. 8, n° 2, pp. 59-69.
- Siegfried, J. T. y Hinshaw, C. E. (1979): "The Effect of Lifting Television Blackouts on Professional Football No-Shows", *Journal of Economics and Business*, vol. 32, n° 1, pp. 1-13.
- Simmons, R. (1996): "The Demand for English League Football: A Club-Level Analysis", *Applied Economics*, vol. 28, febrero, pp. 139-155.
- Sloane, P. J. (1971): "The Economics of Professional Football: The Football Club as Utility Maximizer", *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 17, junio, pp. 121-146.

- Smart, R.A. y Goddard, J.A. (1991): "The Determinants of Standing and Seated Football Attendance: Evidence from Three Scottish League Clubs", *Quarterly Economic Commentary*, vol. 16, nº 4, pp. 61-64.
- Sommers, P. M. (ed.) (1992): *Diamonds are Forever. The Business of Baseball*, The Brookings Institution, Washington.
- Stern, H. (1991): "On the Probability of Winning a Football Game", *American Statistician*, vol. 45, agosto, pp. 179-183.
- Stewart, K.G. y Ferguson, D.G.; Jones, J.C.H. (1992): "On Violence in Professional Team Sport as the Endogenous Result of Profit Maximization", *American Economic Journal*, vol. 20, nº 4, pp. 55-64.
- Szymanski, S. y Smith, R. (1997): "The English Football Industry: Profit, Performance and Industrial Structure", *International Review of Applied Economics*, vol. 11, nº 1, pp. 135-153.
- Thomas, S.M. y Jolson; M.A. (1979): "Components of Demand for Major League Baseball", *University of Michigan Business Review*, vol. 31, mayo, pp. 1-6.
- Tobin, J. (1958): "Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables", *Econometrica*, vol. 26, pp. 24-36.
- Vergin, R.C. y Sosik, J.J. (1999): "No Place like Home: An Examination of the Home Field Advantage in Gambling Strategies in NFL Football", *Journal of Economics & Business*, vol. 51, nº 1, pp. 21-31.
- Wainwright, A.M. y Pearson, J.M. (1984): "The Influence of Star Players on Football League Attendances", *Occasional Papers in Economics and Politics*, Trent Polytechnic Nottingham.
- Wakefield, K.L. y Sloan, H.J. (1995): "The Effects of Team Loyalty and Selected Stadium Factors on Spectator Attendance", *Journal of Sport Management*, vol. 9, pp.173-181
- Walker, B. (1986): "The Demand for Professional League Football and the Success of Football League Teams: Some City Size Effects", *Urban Studies*, vol. 23, pp. 209-219.
- Welki, A. M. y Zlatoper, T. J. (1994): "US Professional Football: The Demand for Game-Day Attendance in 1991", *Managerial and Decision Economics*, vol. 15, septiembre-octubre, pp. 489-495.
- Whitney, J. D. (1988): "Winning Games Versus Winning Championships: The Economics of Fan Interest and Team Performance", *Economic Inquiry*, vol. 26, octubre, pp. 703-724.
- Williams, A. T. (1994): "Do Anti-Ticket Scalping Laws Make a Difference?", *Managerial and Decision Economics*, vol. 15, septiembre-octubre, pp. 503-509.

- Williamson, O. E. (1963): "Managerial Discretion and Business Behaviour", *American Economic Review*, vol. 53, diciembre, pp. 1032-1057.
- Williamson, O. E. (1965): "A Dynamic Theory of Interfirm Behaviour", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 79, noviembre, pp. 579-607.
- Wilson, P. y Sim, B. (1995): "The Demand for Semi-Pro League Football in Malaysia 1989-91. A Panel Data Approach", *Applied Economics*, vol. 27, enero, pp. 131-138.
- Zuber, R. D. y Gandar, J. M. (1988): "Lifting the Television Blackout on No-Shows at Football Games", *Atlantic Economic Journal*, vol. 16, nº 2, pp. 63-73.

ABSTRACT

This article presents a view of the literature on the empirical analysis that explains attendance at the football stadiums of professional teams. Excluding the traditional economic determinants of demand (attendance), in an economy such as that of professional sport, it can be said that the higher the quality of the contenders and the uncertainty of the outcome of a match or championship, the higher the number of spectators. Furthermore, these factors alone do not explain the attendance. There are also other variables that show the opportunity cost of going to the stadium and other determinants, such as non-observable factors associated with the competing teams, which are relevant when analysing this area of demand related to professional sports events.

Key words: attendance, elasticity, outcome uncertainty.