

LA TERRITORIALIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A LA VENTAJA DE JUGAR EN CASA. UN ESTUDIO COMPARATIVO POR REGIONES EN LA LIGA DE FÚTBOL Y EN LA LIGA DE FÚTBOL SALA DE ESPAÑA

Sampedro, J.; Prieto, J.

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad Politécnica de Madrid

RESUMEN

El propósito de la investigación fue estudiar la ventaja de jugar en casa en la Liga de Fútbol Profesional y en la Liga Nacional de Fútbol Sala de España de modo general, y realizar un análisis por regiones para determinar qué variaciones geográficas se dan y si éstas pueden ser interpretadas en términos de la territorialidad como factor asociado a la ventaja de jugar en casa. Se estudiaron las últimas quince temporadas disputadas desde la implantación del sistema actual de tres puntos por victoria en la temporada 1995-96. Se encontró ventaja de jugar en casa en las dos ligas, con valores próximos a la media mundial del fútbol. El análisis individual tras ajustar el nivel de los equipos no mostró diferencias significativas entre los diferentes conjuntos. El análisis comparativo por regiones con el resto del país solo mostró diferencias significativas que puedan ser interpretadas en términos de territorialidad en Cataluña en la liga de fútbol sala. Los equipos catalanes presentaron asimismo los valores más altos de la ventaja de jugar en casa en la liga de fútbol. Esto sugiere considerar para futuros trabajos a Cataluña como una región susceptible de ser estudiada de manera individualizada en términos de la territorialidad.

Palabras clave: Ventaja de jugar en casa, territorialidad, regiones, fútbol, fútbol sala

ABSTRACT

The aim of this research was to study home advantage in the professional Spanish football and futsal leagues in a general way, and to make a regional analysis to identify geographical variations and whether they can be interpreted in terms of territoriality as a factor associated with home advantage. Last fifteen seasons were examined, after the introduction of the current system of three points for a win in 1995-96. Home advantage found in the two leagues under study was close to the worldwide figure in football. Individual analysis after controlling team ability showed no significant differences between any of the teams. The analysis of specific regions from elsewhere in the country only showed significant differences that can be interpreted in terms of territoriality in Catalonia within futsal league. Catalan teams also presented the highest values for home advantage in the football league. This suggests considering Catalonia for future work as a region likely to be studied individually in terms of territoriality.

Key Words: Home advantage, territoriality, regions, football, futsal

Correspondencia:

Javier Sampedro Molinuevo
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
Universidad Politécnica de Madrid
C/ Martín Fierro, s/n, 28040, Madrid, Spain
Javier.sampedro@upm.es

Fecha de recepción: 15/01/2011

Fecha de aceptación: 23/05/2011

INTRODUCCIÓN

De naturaleza compleja, la ventaja de jugar en casa ha sido estudiada de modo concreto en diferentes contextos deportivos por múltiples autores desde finales de la década de los años setenta hasta hoy (e.g. Pollard y Gómez, 2007, en baloncesto; Marcelino, Mesquita y Sampaio, 2008, en voleibol; Koning, 2011, en tenis). Denominada «Home advantage» en la literatura científica, su estudio permite conocer qué importancia tiene la localización de una competición deportiva: competir en casa o fuera de casa, en el resultado de ésta. Courneya y Carron (1992), Nevill y Holder (1999) o Carron, Loughead y Bray (2005) aportan pormenorizadas revisiones de este trabajo.

En el ámbito particular del fútbol, la ventaja de jugar en casa ha sido ampliamente estudiada, no siendo así en fútbol sala, y es considerada un factor determinante en el resultado de los partidos (Pollard y Pollard, 2005; Pollard, 2008). Clarke y Norman (1995), Clarke (2005), Pollard (2006b), Page y Page (2007) o Pollard y Gómez (2009), entre otros autores, prueban la existencia de la ventaja de jugar en casa en diferentes ligas y competiciones de fútbol profesional del mundo y plantean diferentes perspectivas para su análisis. Pollard (2006a) presenta una extensa revisión de la ventaja de jugar en casa en el fútbol y recoge los principales factores asociados con su existencia, que son: el apoyo del público, la fatiga de los viajes, la familiaridad con las condiciones de juego, el sesgo arbitral, las diferentes tácticas empleadas, el aspecto psicológico y la territorialidad.

Neave y Wolfson (2003) definen la territorialidad como la respuesta protectora contra una invasión de quienes perciben un territorio como propio y aportan evidencias de su posible contribución a la ventaja de jugar en casa en el fútbol por un aumento significativo en los niveles de testosterona antes de los partidos, que mejoraría el rendimiento y la competitividad de los jugadores locales. Equipos de países, regiones o ciudades aisladas o de difícil acceso, como islas o zonas montañosas, de alta identidad cultural y étnica, o con un pasado histórico de ocupación y conflictos, presentan generalmente valores más altos en la ventaja de jugar en casa que pueden ser interpretados en términos de la territorialidad como factor asociado a la ventaja de jugar en casa (Pollard y Gómez, 2009; Pollard y Seckin, 2007). Pollard (2006b) realiza un estudio a nivel mundial en fútbol encontrando importantes variaciones geográficas en la ventaja de jugar en casa. Países de la península de los Balcanes, como Bosnia y Herzegovina, Albania o Bulgaria, y estados situados en la cordillera de los Andes, como Bolivia, Perú o Ecuador, predominantemente montañosos y con una alta conciencia del territorio por su pasado histórico de ocupación, presentaron los datos más altos en la ventaja de jugar en casa en las ligas de fútbol de Europa y Sudamérica.

Dentro del mundo del fútbol y del fútbol sala España es un interesante campo de estudio. En fútbol, el equipo nacional es el vigente campeón del mundo y de Europa y su Liga de Fútbol Profesional (L.F.P.) es una de las más fuertes. En fútbol sala, la selección española ha conquistado en cinco ocasiones el Campeonato de Europa y en dos ocasiones consecutivas el Campeonato del Mundo y su Liga Nacional de Fútbol Sala (L.N.F.S.) es una de las principales del mundo.

En términos geográficos España presenta unas características únicas para el estudio de la territorialidad como factor asociado a la ventaja de jugar en casa. Situada en la península Ibérica, a su territorio se añaden los archipiélagos de las islas Baleares en el mar Mediterráneo y de las islas Canarias en el océano Atlántico. Dividida en diecisiete comunidades autónomas, presenta además regiones de fuerte identidad cultural, con lenguas propias e importantes movimientos nacionalistas, como País Vasco o Cataluña.

En este contexto, el propósito de esta investigación fue estudiar la ventaja de jugar en casa en la Liga de Fútbol Profesional y en la Liga Nacional de Fútbol Sala de España de modo general, y realizar un análisis diferenciado por regiones, para determinar qué variaciones geográficas se dan en la ventaja de jugar en casa en el fútbol y en el fútbol sala español y si éstas pueden ser interpretadas en términos de la territorialidad como factor asociado a la ventaja de jugar en casa.

MÉTODO

Participantes

El presente estudio se centró en las últimas quince temporadas disputadas en la Liga de Fútbol Profesional y en la Liga Nacional de Fútbol Sala de España, que comprenden desde la temporada 1995-96 en que se implantó el sistema actual de tres puntos por victoria (y un punto por empate), hasta la temporada 2009-10. Los datos para el análisis de la ventaja de jugar en casa se extrajeron de las tablas clasificatorias registradas al final de cada temporada. En el caso de la Liga Nacional de Fútbol Sala, se consideró la clasificación obtenida después de la disputa de la fase regular que da acceso a los play-off por el título. Durante las temporadas en análisis participaron 40 equipos en la liga de fútbol que disputaron 5.864 partidos y 45 equipos en la liga de fútbol sala, que disputaron 3.940 partidos en la fase regular. Los datos relativos a la Liga de Fútbol Profesional se obtuvieron de su página web oficial, <http://www.lfp.es>, en la sección «Datos históricos». Los datos relativos a la Liga Nacional de Fútbol Sala se extrajeron de su página web oficial, <http://www.lnfs.es>, en la sección «Otras temporadas».

Análisis de la ventaja de jugar en casa

Para Courneya y Carron (1992) la ventaja de jugar en casa define el hecho consistente de que los equipos locales ganan más del 50% de los partidos en las competiciones deportivas disputadas bajo un sistema de competición con calendario de ida y vuelta, en que cada par de equipos se enfrentan entre sí en dos ocasiones: una como equipo local y otra como equipo visitante, disputando de esta manera cada conjunto el mismo número de partidos en casa y fuera de casa. El sistema de competición en España de la Liga de Fútbol Profesional y de la Liga Nacional de Fútbol Sala en su fase regular sigue un sistema de liga de ida y vuelta que permite considerar esta concepción de la ventaja de jugar en casa.

Para cuantificar la ventaja de jugar en casa se empleó el procedimiento introducido por Pollard (1986) para una liga en una temporada completa, que calcula el número de puntos ganados en casa por los equipos expresados como un porcentaje del total de puntos ganados en casa y fuera de casa. Existe ventaja de jugar en casa si se obtienen valores superiores al 50% en esta proporción, que indica que se ganan más puntos jugando en casa que fuera de casa. Cuanto más se aleje este valor del 50% mayor será la ventaja de jugar en casa. Por el contrario, no existe ventaja de jugar en casa si se obtienen valores iguales o inferiores al 50%, que indica que se ganan igual o menos puntos jugando en casa que fuera de casa.

Sin embargo, este procedimiento para el cálculo de la ventaja de jugar en casa puede presentar ciertas limitaciones si es aplicado en la comparación de equipos de manera individual, por no considerar en su cálculo el nivel de los equipos, y que podrá influir en el valor de la ventaja de jugar en casa (Pollard y Gómez, 2009). Generalmente, los equipos más fuertes ganan la mayoría de partidos, tanto en casa como fuera de casa, obteniendo valores no muy altos en la ventaja de jugar en casa. Los equipos de menor nivel tienen más dificultades para obtener buenos resultados fuera de su estadio, obteniendo valores más altos en la ventaja de jugar en casa (Harville y Smith, 1994; Madrigal y James, 1999; Bray, Law y Foyle, 2003).

Por otra parte, el valor de la ventaja de jugar en casa de un equipo en cada temporada depende del valor general de la ventaja de jugar en casa de esa temporada, y por tanto, de qué equipos hayan participado en la competición cada año. Esto representa un problema en la comparación individual por equipos durante distintas temporadas por el hecho de que no son siempre los mismos conjuntos quienes se enfrentan en cada liga, por el propio sistema de ascensos y descensos de equipos que se da en la liga de fútbol y de fútbol sala de España.

Estos aspectos han sido estudiados por diversos autores en diferentes deportes. Clarke y Norman (1995) en fútbol, o Harville y Smith (1994) y Madrigal y James (1999) en baloncesto, entre otros autores, plantean diferentes métodos para ajustar

el cálculo de la ventaja de jugar en casa al nivel de los equipos, que requieren un análisis individual del resultado de cada partido disputado. Pollard y Gómez (2007) en baloncesto, proponen un método más sencillo en que toda la información necesaria es obtenida de las tablas clasificatorias finales de cada temporada, sin tener que realizar un análisis individual del marcador de cada partido. Adaptado para el fútbol posteriormente (Pollard, da Silva y Nisio, 2008; Pollard y Gómez, 2009) fue el método empleado en el presente estudio para el cálculo de la ventaja de jugar en casa ajustado al nivel de los equipos y su comparación a lo largo de las temporadas.

Método para ajustar el nivel de cada equipo

Descrito ampliamente por sus autores (Pollard y Gómez, 2007; Pollard y Gómez, 2009) este procedimiento permite comparar de manera individual la ventaja de jugar en casa de los equipos a lo largo de las temporadas considerando las diferencias de nivel de los equipos.

El método emplea un análisis de regresión lineal con la ventaja de jugar en casa para cada temporada como variable dependiente y el nivel de los equipos como variable independiente. Los valores residuales obtenidos para cada equipo en cada temporada representan la diferencia en la ventaja de jugar en casa entre el valor real y el valor pronosticado para un equipo de ese nivel. Para calcular el valor final de la ventaja de jugar en casa ajustada al nivel de cada equipo para las distintas temporadas, la media de los valores residuales obtenidos para cada conjunto en las distintas temporadas es sumada o restada al valor general de la ventaja de jugar en casa de la liga a analizar.

Para ajustar la ventaja de jugar en casa al nivel de cada equipo en cada temporada, el nivel de cada conjunto fue calculado como el número de puntos obtenidos por el equipo en toda la temporada expresado como un porcentaje del total de puntos en disputa.

Análisis Estadístico

El análisis estadístico fue realizado mediante el programa PASW Statistics, versión 18.0.0, con un nivel de riesgo del 5%. Para la comparación de la ventaja de jugar en casa de cada equipo de manera individual en cada liga se realizó un análisis de varianza de un factor con los valores residuales descritos anteriormente como la variable de respuesta. Para la comparación de la ventaja de jugar en casa por regiones con el resto del país se empleó la prueba T para muestras independientes en base a los valores residuales.

Para evitar problemas con muestras pequeñas, solo fueron considerados para el análisis individual y por regiones aquellos equipos que disputaron al menos cinco de las quince temporadas en análisis. Cumplieron esta condición y fueron conside-

rados para este análisis 24 equipos de la liga de fútbol y 23 equipos de la liga de fútbol sala. De esta forma se obtiene una imagen general de qué conjuntos componen habitualmente la Liga de Fútbol Profesional y la Liga Nacional de Fútbol Sala, además de minimizar el efecto de posibles valores extremos en la ventaja de jugar en casa que pueden presentar equipos que, por ejemplo, ascienden por primera vez a la máxima categoría, cambian de estadio o de ciudad, etc. y no son equipos habituales de la categoría.

RESULTADOS

Ventaja de jugar en casa en la Liga de Fútbol Profesional

La ventaja de jugar en casa en la Liga de Fútbol Profesional fue de 61.99%. El análisis de la ventaja de jugar en casa ajustada al nivel de los equipos no mostró diferencias significativas entre los diferentes conjuntos ($F_{23,244}=1.02$; $p=.442$; $\eta^2=0.087$).

La Tabla 1 muestra el análisis individual de la ventaja de jugar en casa ajustada al nivel de los equipos. Los resultados se presentan ordenados de mayor a menor valor de la ventaja de jugar en casa.

TABLA 1
Equipos de la Liga de Fútbol Profesional ordenados de mayor a menor valor de la ventaja de jugar en casa después de ajustar el nivel de los equipos a lo largo de las temporadas

Equipo	Provincia	Número de temporadas	Ventaja de jugar en casa ajustada (%)
Getafe C.F.	Madrid	6	63.99
Real Sociedad	Guipúzcoa	12	63.93
Villarreal C.F.	Castellón	11	63.76
R.C.D. Espanyol	Barcelona	15	63.45
F.C. Barcelona	Barcelona	15	62.71
C.D. Alavés	Álava	6	62.44
Real Oviedo	Asturias	6	62.41
Atlético de Madrid	Madrid	13	62.39
Athletic Club	Vizcaya	15	62.37
Real Valladolid	Valladolid	12	62.30
Real Madrid C.F.	Madrid	15	62.16
R.C. Deportivo	A Coruña	15	62.16
Real Zaragoza C.D.	Zaragoza	13	61.99
R.C. Celta de Vigo	Pontevedra	11	61.68
Valencia C.F.	Valencia	15	61.63
C.D. Tenerife	S.C. de Tenerife	6	61.61
R.C.D. Mallorca	Islas Baleares	13	61.57
Sevilla F.C.	Sevilla	12	61.34
Real Sporting de Gijón	Asturias	5	61.23
C.A. Osasuna	Navarra	10	59.67
Málaga C.F.	Málaga	9	59.06
Real Betis	Sevilla	13	58.47
Rayo Vallecano	Madrid	6	56.82
Real Racing Club	Cantabria	14	55.12

La Tabla 2 muestra el análisis por regiones de la ventaja de jugar en casa ajustada al nivel de los equipos en la liga de fútbol. Para este análisis se agruparon los equipos por comunidades autónomas y se calculó la ventaja de jugar en casa de cada región. Este valor de cada región fue comparado de manera individual con la ventaja de jugar en casa para el resto del país en las temporadas en análisis. Los resultados se presentan ordenados de mayor a menor valor de la ventaja de jugar en casa.

TABLA 2
Ventaja de jugar en casa ajustada en la Liga de Fútbol Profesional por comunidades autónomas

Comunidad Autónoma	Número de equipos	Número de temporadas	Región (%)	Resto país (%)	Diferencia (%)	P
Cataluña	2	30	63.08	61.28	+1.80	.195
País Vasco	3	33	62.91	61.21	+1.70	.209
C. Valenciana	2	26	62.69	61.31	+1.38	.431
Castilla y León	1	12	62.30	61.39	+0.91	.685
Aragón	1	13	61.99	61.40	+0.59	.791
Galicia	2	26	61.92	61.38	+0.54	.719
Asturias	2	11	61.82	61.39	+0.43	.852
Canarias	1	6	61.61	61.42	+0.19	.963
Islas Baleares	1	13	61.57	61.42	+0.15	.961
C. de Madrid	4	40	61.34	61.44	-0.10	.821
Navarra	1	10	59.67	61.50	-1.83	.421
Andalucía	3	35	59.62	61.68	-2.06	.111
Cantabria	1	14	55.12	61.70	-6.58	<.05

El análisis comparativo por regiones en la liga de fútbol solo mostró diferencias significativas con el resto del país en Cantabria ($p < .05$), representada únicamente por el Real Racing Club de Santander, que presentó una ventaja de jugar en casa más de seis puntos por debajo del resto del país (55.12% frente a 61.70%). Los equipos de Cataluña y del País Vasco, regiones de alta conciencia del territorio, pese a no presentar diferencias significativas con el resto del país, mostraron los valores más altos en la ventaja de jugar en casa. La ventaja de jugar en casa de los equipos de las Islas Canarias e Islas Baleares, representados por el C.D. Tenerife y el R.C.D. Mallorca no presentó apenas diferencia con el resto del país.

Ventaja de jugar en casa en la Liga Nacional de Fútbol Sala

La ventaja de jugar en casa en la Liga Nacional de Fútbol Sala fue de 61.54%. El análisis de la ventaja de jugar en casa ajustada al nivel de los equipos no mostró diferencias significativas entre los conjuntos ($F_{22,193}=1.00$; $p=.461$; $\eta^2=0.102$).

La Tabla 3 muestra el análisis individual de la ventaja de jugar en casa ajustada al nivel de los equipos. Los resultados se presentan ordenados de mayor a menor valor de la ventaja de jugar en casa.

TABLA 3

Equipos de la Liga Nacional de Fútbol Sala ordenados de mayor a menor valor de la ventaja de jugar en casa después de ajustar el nivel de los equipos a lo largo de las temporadas

Equipo	Provincia	Número de temporadas	Ventaja de jugar en casa ajustada (%)
U.D. Guadalajara	Guadalajara	5	68.15
F.S. Martorell	Barcelona	10	66.95
F.S. Marfil Santa Coloma*	Barcelona	12	65.54
Xota Navarra F.S.	Navarra	12	64.85
F.C. Barcelona	Barcelona	10	63.60
Móstoles F.S.	Madrid	8	63.37
Azkar Lugo F.S.	Lugo	9	63.33
Playas de Castellón F.S.	Castellón	15	63.18
Carnicer Torrejón	Madrid	13	63.09
C. Valencia F.S.	Valencia	9	63.00
ElPozo Murcia	Murcia	15	62.01
Ourense F.S.	Ourense	5	61.28
Futsal Cartagena	Murcia	12	60.81
C. Astorga F.S.	León	6	60.75
A.D. Sala 10 Zaragoza	Zaragoza	11	60.43
Lobelle de Santiago	A Coruña	7	60.18
Sol Fuerza Salamanca	Salamanca	5	59.48
Caja Segovia F.S.	Segovia	15	59.29
Caja San Fernando Jerez	Cádiz	6	58.95
Club Inter F.S.	Madrid	15	57.80
O Parrulo Ferrol	A Coruña	5	55.84
Benicarló	Castellón	6	55.80
Rias Baixas F.S.	Pontevedra	5	53.44

* Denominado anteriormente Industrias García.

La Tabla 4 muestra el análisis por regiones de la ventaja de jugar en casa ajustada al nivel de los equipos en la liga de fútbol sala. Para este análisis se agruparon los equipos por comunidades autónomas y se calculó la ventaja de jugar en casa de cada región. Este valor de cada región fue comparado de manera individual con la ventaja de jugar en casa para el resto del país en las temporadas estudiadas. Los resultados se presentan ordenados de mayor a menor valor de la ventaja de jugar en casa.

TABLA 4
Ventaja de jugar en casa ajustada en la Liga Nacional de Fútbol Sala por comunidades autónomas

Comunidad Autónoma	Número de equipos	Número de temporadas	Región (%)	Resto país (%)	Diferencia (%)	P
Castilla-La Mancha	1	5	68.15	61.04	+7.11	.135
Cataluña	3	32	65.36	60.75	+4.61	<.05
Navarra	1	12	64.85	61.19	+3.66	.251
C. de Madrid	3	36	61.42	61.34	+0.08	.613
Murcia	2	27	61.41	61.35	+0.06	.898
C. Valenciana	3	30	60.66	61.46	-0.80	.974
Aragón	1	11	60.43	61.39	-0.96	.657
Castilla y León	3	26	59.84	61.58	-1.74	.254
Andalucía	1	6	58.95	61.46	-2.51	.484
Galicia	5	31	58.88	62.06	-3.18	.345

En la liga de fútbol sala, el análisis por regiones solo mostró diferencias significativas con el resto del país en Cataluña ($p < .05$), representada por el F.S. Martorell, F.S. Santa Coloma (antiguo Industrias García) y F.C. Barcelona, que presentó una ventaja de jugar en casa de más de cuatro puntos por encima del resto del país (65.36% frente a 60.75%). Las regiones del País Vasco, Canarias y Baleares no fueron consideradas en este análisis por la no participación de ninguno de sus equipos en al menos cinco de las temporadas analizadas de la Liga Nacional de Fútbol Sala.

DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación fue estudiar la ventaja de jugar en casa de modo general y realizar un análisis diferenciado por regiones, para determinar qué variaciones geográficas se dan en la ventaja de jugar en casa en el fútbol y en el fútbol sala español y si éstas pueden ser interpretadas en términos de la territorialidad como factor asociado a la ventaja de jugar en casa. El estudio se centró en las últimas quince temporadas disputadas en la Liga de Fútbol Profesional y en la Liga Nacional de Fútbol Sala de España desde la implantación del sistema actual de tres puntos por victoria en la temporada 1995-96, hasta la temporada 2009-10.

El análisis general de la ventaja de jugar en casa mostró la existencia de ventaja de jugar en casa tanto en la liga de fútbol como en la liga de fútbol sala, con valores superiores al 50% en las dos ligas y que se sitúan próximos al valor medio mundial de 61.5% dado por Pollard para el fútbol (2006b). Estos valores se sitúan próximos al valor de 62.09% medido por Sánchez, García-Calvo, Leo, Pollard y Gómez (2009) en las doce primeras temporadas transcurridas desde la introducción del sistema de puntuación actual en la liga de fútbol.

El análisis individual de la ventaja de jugar en casa ajustado al nivel de cada equipo no mostró diferencias significativas entre los diferentes conjuntos, ni en la

liga de fútbol ni en la liga de fútbol sala. Esto está en consonancia con la tendencia histórica de no existencia de diferencias entre los equipos de la liga de fútbol española tras controlar el nivel de cada conjunto (Pollard y Gómez, 2009).

La no existencia de una mayor ventaja de jugar en casa en la liga de fútbol en los equipos de las regiones del País Vasco, Islas Canarias e Islas Baleares concuerda con los resultados obtenidos por Pollard y Gómez (2007) desde la creación de la liga. La menor ventaja de jugar en casa registrada en Cantabria no permite ninguna interpretación por el efecto de la territorialidad como factor determinante para la existencia de una mayor ventaja de jugar en casa. La existencia de diferencias significativas en la ventaja de jugar en casa a favor de los equipos de Cataluña en la liga de fútbol sala, unida a su fuerte identidad cultural, lengua oficial propia e importante presencia de movimientos nacionalistas, sugiere plantear una posible interpretación de estas diferencias en términos de la territorialidad como factor asociado a la ventaja de jugar en casa.

CONCLUSIONES

La ventaja de jugar en casa en la Liga de Fútbol Profesional y en la Liga Nacional de Fútbol Sala de España desde la implantación del sistema actual de tres puntos por victoria se sitúa en un valor próximo a la media mundial para el fútbol. El análisis individual tras ajustar el nivel de los equipos no mostró diferencias significativas entre los diferentes conjuntos, ni en la liga de fútbol ni en la liga de fútbol sala.

El análisis comparativo por regiones con el resto del país en la liga de fútbol solo mostró diferencias significativas en Cantabria, que presentó una menor ventaja de jugar en casa y por tanto no sugiere una interpretación de estas diferencias por el factor de territorialidad. En la liga de fútbol sala solo se encontraron diferencias significativas con el resto del país en Cataluña, que presentó una mayor ventaja de jugar en casa. Se propone estudiar en futuras investigaciones esta realidad concreta observada en Cataluña en la liga de fútbol sala, para determinar si las diferencias encontradas pueden ser explicadas por el factor de territorialidad asociado a la ventaja de jugar en casa. Asimismo, se propone estudiar el efecto de la territorialidad como factor asociado a la ventaja de jugar en casa en otras ligas y en otros deportes, tanto en España como en otros países.

REFERENCIAS

- Bray, S. R., Law, J., y Foyle, J. (2003). Team quality and game location in English professional soccer. *Journal of Sport Behavior*, 26, 319-34.
- Carron, A. V., Loughead, T. M. y Bray, S. R. (2005) The home advantage in sport competitions: Courneya and Carron's (1992) conceptual framework a decade later. *Journal of Sports Sciences*, 23, 395-407.

- Clarke, S.R. (2005). Home advantage in the Australian football league. *Journal of Sports Sciences*, 23, 375-385.
- Clarke, S. R., y Norman, J. M. (1995) Home ground advantage of individual clubs in English soccer. *Statistician*, 44, 509-521.
- Courneya, K. S., y Carron, A. V. (1992). The home advantage in sport competitions: A literature review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 13-27.
- Harville, D. A., y Smith, M. H. (1994) The home-court advantage: how large is it, and does it vary from team to team? *American Statistician*, 48, 22-28.
- Koning, Ruud H. (2011) Home advantage in professional tennis. *Journal of Sports Sciences*, 29: 1, 19-27
- Marcelino, R., Mesquita, I. y Sampaio, J. (2008) Home advantage and set outcome un high-level volleyball. *Journal of Sports Sciences*. 26(SI), 73.
- Madrigal, R., y James, J. (1999) Team quality and the home advantage. *Journal of Sport Behavior*, 22, 381-398.
- Neave, N., y Wolfson, S. (2003). Testosterone, territoriality, and the "home advantage". *Physiology and Behavior*, 78, 269-275.
- Nevill, A. M., y Holder, R. L. (1999). Home advantages in sport: An overview of studies on the advantage of playing at home. *Sports Medicine*, 28, 221-236.
- Page, L., y Page, K. (2007). The second leg home advantage: Evidence from European football cup competitions. *Journal of Sports Sciences*, 25, 1547-1556.
- Pollard, R. (1986). Home advantage in soccer: A retrospective analysis. *Journal of Sports Sciences*, 4, 237-248.
- Pollard, R. (2006a) Home advantage in soccer: variations in its magnitude and a literature review of the inter-related factors associated with its existence. *Journal of Sport Behavior*, 29, 169-189.
- Pollard, R. (2006b). Worldwide regional variations in home advantage in association football. *Journal of Sports Sciences*, 24, 231-240.
- Pollard, R. (2008). Home advantage in football: A current review of an unsolved puzzle. *Open Sports Science Journal*, 1, 12-14.
- Pollard, R., da Silva, C. D., y Nísio, C. M. (2008). Home advantage in football in Brazil: Differences between teams and the effect of distance traveled. *Brazilian Journal of Soccer Science*, 1, 3-10.
- Pollard, R., y Gomez. M. A. (2007). Home advantage analysis in different basketball leagues according to team ability. *Iberian congress on basketball research, 2007*, 4, 61-64.
- Pollard, R., y Gómez, M. A. (2009). Home advantage in football in South-West Europe: Long-term trends, regional variation, and team differences. *European Journal of Sport Science*, 9, 341-352.
- Pollard, R., y Seckin, A. (2007). Why is home advantage in South-east Europe the highest in the world? In Y. Theodorakis, M. Goudas, y A. Papaioannou (Eds.), *Book of long papers, 12th European Congress of Sport Psychology* (pp. 53-56). Halkidiki, Greece: FEPSAC.

- Pollard, R., y Pollard, G. (2005) Long-term trends in home advantage in professional team sports in North America and England (1876-2003). *Journal of Sports Sciences*, 23, 337-350.
- Sánchez P. A., García-Calvo T., Leo F. M., Pollard R., y Gómez M. A. (2009). An analysis of home advantage in the top two Spanish professional football leagues. *Perceptual and Motor Skills*, 108, 789-97.