

El fenómeno Home Advantage en el fútbol profesional español en el contexto pre y post pandemia COVID-19.

Home advantage effect in the Spanish professional football in the context pre and post COVID-19 pandemic.

Rodríguez-González, M.,¹ & Redondo-Castán, J.C.¹

1. Universidad de León, España.

Resumen: La presencia de público en los estadios es reconocida como un factor determinante que afecta al rendimiento de los futbolistas locales y visitantes. El propósito de esta investigación fue analizar si se produce el efecto llamado “home advantage” (HA), cuantificar los goles anotados o recibidos por los equipos locales o visitantes, y determinar si la actuación arbitral se ve influenciada por la presencia del público afectando a las variables tarjetas y faltas. La muestra estaba conformada por 2505 partidos jugados durante las temporadas 18-19 (821 partidos, pre-pandemia: aforo normal), 20-21 (842 partidos, pandemia COVID-19: sin aforo) y 21-22 (842 partidos, post-pandemia: aforo normal) de LaLiga Santander y LaLiga Smartbank. Los resultados revelaron HA independientemente de la presencia de público, existiendo diferencias significativas entre la temporada 21-22 y las temporadas 18-19 ($p < ,0$) y 20-21 ($p < ,0$). Los goles anotados mostraron diferencias significativas entre las temporadas 20-21 y la 21-22 ($p < ,05$). Por último, la actuación arbitral se vio condicionada por el público, aunque muestra una tendencia a la baja con el paso de las temporadas. Estos hallazgos nos hacen pensar que la presencia o no de público afecta al rendimiento de los jugadores y, por tanto, al resultado final.

Palabras clave: home advantage; rendimiento deportivo; público

Abstract: Public presence in stadiums is recognized as a determining factor affecting the performance of home and away football players. The purpose of this research was to analyze if there are differences in home advantage effect (HA), quantify goals scored or conceded depending on crowd's presence, as well as to determine if refereeing performance is influenced by the presence of the crowd affecting cards and fouls variables. Sample consists of 2505 matches played during the 18-19 (821 matches, pre-pandemic: without attendance restrictions), 20-21 (842 matches, COVID-19 pandemic: without attendance) and 21-22 (842 matches, post-pandemic: without attendance restrictions) LaLiga Santander and LaLiga Smartbank seasons. Results showed HA between 21-22 and 18-19 ($p < ,0$) and 20-21 ($p < ,0$) seasons. Goals scored showed significant differences between 20-21 and 21-22 ($p < ,05$) seasons. Also, the refereeing performance was conditioned by the crowd, although it shows a downward trend over the seasons. These findings suggest that spectators' presence or absence affects the performance of the players and, of course, the results of the matches.

Key Words: home advantage; sport performance; attendance

Introducción

A lo largo de las últimas décadas se ha investigado y evidenciado que, en los deportes colectivos, existe cierta ventaja al disputar los encuentros como local (en adelante HA, Home Advantage) respecto a los jugados como visitantes (Carron et al., 2005; Courneya & Carron, 1992; Bray, 2005). En cuanto al fútbol español, la HA siempre ha existido, viéndose disminuido su porcentaje del 70 % en las primeras temporadas a partir de la 1994-95 en la que se pasó de otorgar 2 a 3 puntos por victoria, hasta en torno al 55 % en la actualidad (Saavedra et al., 2015). Este cambio de normativa produjo un menor número de empates a cero, lo que incentivó a los equipos ofensivamente, produciéndose más tiros a portería y saques de esquina, así como un aumento en el número de faltas (Palacios-Huerta, 2014). Por su parte, Sampedro & Prieto (2012) obtuvieron porcentajes superiores al 50 % tanto en la primera división de fútbol como de fútbol sala y cercanos al valor mundial del 65 % que extrajo Pollard (2006b) en cuanto al porcentaje de ganar los partidos como local.

La presencia de público puede ser un elemento diferenciador de cara al resultado de los partidos, sin embargo, el deporte y la población sufrieron un cambio inesperado en el desarrollo de los acontecimientos con la llegada de la pandemia COVID-19 a finales de 2019 e inicios de 2020, propiciando que en los deportes viéramos como desaparecían los aficionados de los recintos deportivos. Jiménez-Sánchez et al. (2021) investigaron en las principales ligas europeas para conocer si la HA se mantenía, concluyendo que la inexistencia de público no influía de forma notoria en la ventaja local, pero sí veía su porcentaje disminuido. Wallace et al. (2005) creen que el público puede llegar a influir de forma negativa sobre el rendimiento de los deportistas, debido a que el apoyo y la presión de la afición puede provocar miedo al fracaso, optando por decisiones más conservadoras para evitarlo y decisiones menos optimistas para buscar el éxito. También Cox (2008) o Zajonc (1965) llegaron a la conclusión de que jugadores jóvenes o con poca experiencia, podrían tener una disminución del rendimiento cuando jugaban en frente de su público, mientras que jugadores con más experiencia verían su rendimiento incrementado. En sentido contrario, investigaciones concluyeron que el público tiene un efecto beneficioso sobre el equipo que actúa como local (Courneya & Carron, 1992; Nevill & Holder, 1999). En esta línea, Gutiérrez (1977) afirmó que el rendimiento del deportista se incrementa en frente de su público debido a una reducción de los efectos negativos del estrés y los niveles de ansiedad.

Otro elemento que puede influir en la HA puede ser la actuación arbitral, puesto que son varios los investigadores que creen que el público afecta en su toma de decisiones. El principal factor que nos encontramos en la literatura es el ruido, puesto que Nevill & Holder (1999) encontraron que la probabilidad de que un árbitro indicara falta aumentaba cuando se acompañaba de ruido en el público, siendo este mayor, cuando la falta es recibida por el equipo local. Nevill et al. (1996) observaron en Inglaterra y Escocia que las probabilidades de pitar un penalti o sacar una roja se veían aumentadas cuanto mayor era el número de espectadores y el ruido que provocaban. Además, Pollard (2006a) y Nevill et al. (2002) mostraron como los equipos visitantes recibían más tarjetas amarillas y les señalaban un mayor número de faltas en comparación con las de los locales. Por último, Sutter & Kocher (2004) observaron que los árbitros otorgaban mayor tiempo de descuento cuando el equipo local iba perdiendo.

Por todo lo anterior, y teniendo en cuenta que los objetivos de este trabajo se basan en la temporalidad de las temporadas 18-19 (pre-pandemia: aforo normal), 20-21 (pandemia COVID-19: sin aforo) y 21-22 (post-pandemia: aforo normal), estos son: a) Conocer si existe HA en el fútbol profesional español y si la presencia o no de público influye en ella, b) Conocer si existen diferencias en cuanto a la ventaja al jugar como local en las diferentes divisiones: LaLiga Santander y LaLiga Smartbank, c) Analizar si existen diferencias entre los puestos finales de clasificación entre ambas divisiones, c) Analizar las diferencias en cuanto a goles

anotados/recibidos respecto a la presencia de público o no, y d) Conocer si las actuaciones arbitrales se ven influenciadas por la presencia de público local afectando al número total de amonestaciones así como de faltas. Como hipótesis basadas en la literatura, existirá HA en ambas competiciones, siendo menor durante la temporada 20-21 con restricciones de aforo, a la vez que el número de goles marcados por los locales se verá reducido, mientras que pueden aumentar los goles recibidos por estos y, a su vez, las faltas y tarjetas realizadas y recibidas respectivamente se verán aumentadas.

Material y Método

Muestra

La muestra la componen 2505 partidos del fútbol masculino profesional español en sus dos primeras categorías (LaLiga Santander y LaLigaSmartbank) disputados durante las temporadas 2018-19 (pre pandemia), 2020-21 (durante pandemia sin aforo) y 2021-22 (vuelta del público a los estadios). La distribución de los partidos en cada temporada se muestra en la tabla 1:

Tabla1 . Distribución de la muestra de partidos observados en cada temporada.			
	Temporada 2018-19 Pre-pandemia	Temporada 2020-21 Pandemia (sin aforo)	Temporada 2021-22 Con aforo
LaLiga Santander	380	380	380
LaLiga Smartbank	441	462	462

Procedimiento y variables

Las variables recogidas, tal y como se describen en la tabla 2, fueron los puntos obtenidos como local (PO), goles anotados (GA) y recibidos (GR), tarjetas recibidas (TR) y forzadas (TF) y, por último, faltas realizadas (FR) y faltas forzadas (FF). Además, se recogieron los puntos totales de cada equipo (PT) para calcular la HA.

Tabla 2. Descripción de variables.	
Variable	Descripción
Puntos Obtenidos (PO)	Los puntos que cada equipo obtiene en el partido, siendo: 3 en caso de victoria, 1 en caso de empate y 0 en caso de derrota.
Goles Anotados (GA)	Goles conseguidos por el equipo local en el partido.
Goles Recibidos (GR)	Goles encajados por el equipo local en el partido.
Tarjetas Recibidas (TR)	Tarjetas mostradas al equipo local en el partido, independientemente de si fueran amarillas o rojas.
Tarjetas Forzadas (TF)	Tarjetas mostradas al equipo visitante en el partido, independientemente de si fueran amarillas o rojas.
Faltas Realizadas (FR)	Faltas señaladas por el árbitro al equipo local en el partido.
Faltas Forzadas (FF)	Faltas señaladas por el árbitro al equipo visitante en el partido.
Puntos Totales (PT)	Puntos conseguidos por el equipo a lo largo de toda la temporada.

Para comparar las variables recogidas se ha tenido en cuenta la clasificación final de cada temporada y se ha distribuido por cuadrantes a los equipos, para lograr comparar las variables de forma certera, ya que, al existir ascensos y descensos, no estarán los mismos equipos en cada categoría en las tres temporadas evaluadas.

- Primera división o LaLiga Santander: puestos 1º-6º, 7º-12º, 13º-17º, 18º-20º.
- Segunda división o LaLiga Samrtbank: puestos 1º-6º, 7º-12º, 13º-17º, 18º-22º.

La recogida de datos se realizó a mano y estos se almacenaron en una hoja de registro en Excel, extrayendo los datos de la App BeSoccer®. BeSoccer® es una aplicación de online con posibilidad para dispositivo móvil que contiene noticias y estadísticas de partidos de fútbol de una elevada cantidad de campeonatos (Bardisa-Serrano, 2019). A la hora de registrar los datos, solo se tuvieron en cuenta los partidos como local de cada equipo, puesto que lo que se estudia es la HA, sin atender a sus resultados fuera de casa.

Análisis estadístico

Los valores se expresan como media \pm desviación estándar (DE). Se realizaron medidas descriptivas para conocer los valores reales y el ANOVA de una variable para apreciar si existen diferencias significativas. Por otro lado, se dividieron a los equipos por cuadrantes para conocer si los equipos muestran diferencias significativas en función de la posición final en la que terminan. Para analizar la HA y compararla entre las diferentes temporadas, se calculó el cociente de los puntos obtenidos en casa entre el total de puntos durante la temporada (Pollard, 1986), de tal manera que, si los puntos logrados como local son más del 50 % de los jugados en casa, existirá HA. El nivel de significación se estableció en $p \leq 0,05$. Todos estos análisis se hicieron con el programa Statistics Package for Social Sciences (SPSS - Versión 22.0; IBM Corporation, New York, NY, USA).

Resultados

La figura 1 muestra, por cada una de las temporadas, las diferentes medias respecto a la HA, siendo la media total superior a 50 %, confirmando que sí existe HA en el fútbol profesional español: temporada 18-19 ($58,35 \pm 7,76$), temporada 20-21 ($57,88 \pm 7,34$) y temporada 21-22 ($59,98 \pm 8,69$). Al comparar las diferentes temporadas, se han encontrado diferencias significativas entre la temporada 21-22 y las temporadas 18-19 ($p = 0,000$) y 20-21 ($p = 0,000$). Por otro lado, no existieron diferencias significativas entre las temporadas 18-19 y 20-21 ($p = 0,242$).

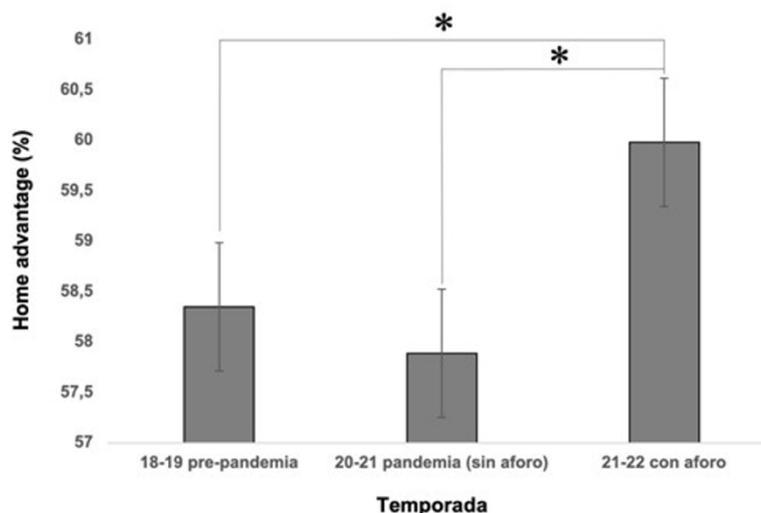


Figura 1. HA mostradas por temporada. * $p < 0,05$.

A continuación, como podemos ver en la tabla 3, se muestra la existencia de diferencias significativas entre LaLiga Santander y LaLiga Smartbank ($F = 8,129$; $p < 0,05$), siendo la temporada 20-21 (sin público) la que mayor diferencia significativa muestra ($F = 14,65$; $p = 0,000$) además de la temporada prepandemia 18-19 ($F = 8,072$; $p = 0,005$). Sin embargo, durante la temporada 21-22 no existieron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 3. HA (%) calculada por división (media \pm desviación estándar).			
LaLiga Santander (n=1140)	LaLiga Smartbank (n=1365)	F	p valor
Temporada 18-19			
57,75 \pm 6,86	58,83 \pm 8,40	8,072	0,005*
Temporada 20-21			
57,13 \pm 7,74	58,50 \pm 6,93	14,64	0,000*
Temporada 21-22			
60,26 \pm 9,53	59,75 \pm 7,94	1,463	0,227

*Notas: F, cociente de varianzas; *p < 0,05.*

En los resultados por cuadrantes que se observan en la tabla 4, el cuadrante 3 es el que mayor HA obtiene en ambas divisiones: LaLiga Santander ($62,46 \pm 8,73$) y LaLiga Smartbank ($60,89 \pm 8,35$).

Tabla 4. HA (%) calculada por cuadrantes en cada división (media \pm desviación estándar).		
Cuadrante	LaLiga Santander (n=1140)	LaLiga Smartbank (n=1365)
1 (n=720)	55,22 \pm 4,38	56,90 \pm 5,32
2 (n=720)	58,37 \pm 7,20	59,57 \pm 6,98
3 (n=600)	62,46 \pm 8,73	60,89 \pm 8,35
4 (n=465)	57,95 \pm 11,72	59,07 \pm 9,83

En la figura 2 se muestra cómo se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre todos los cuadrantes, excepto entre 2 y 4 entre sí, para ambas divisiones.

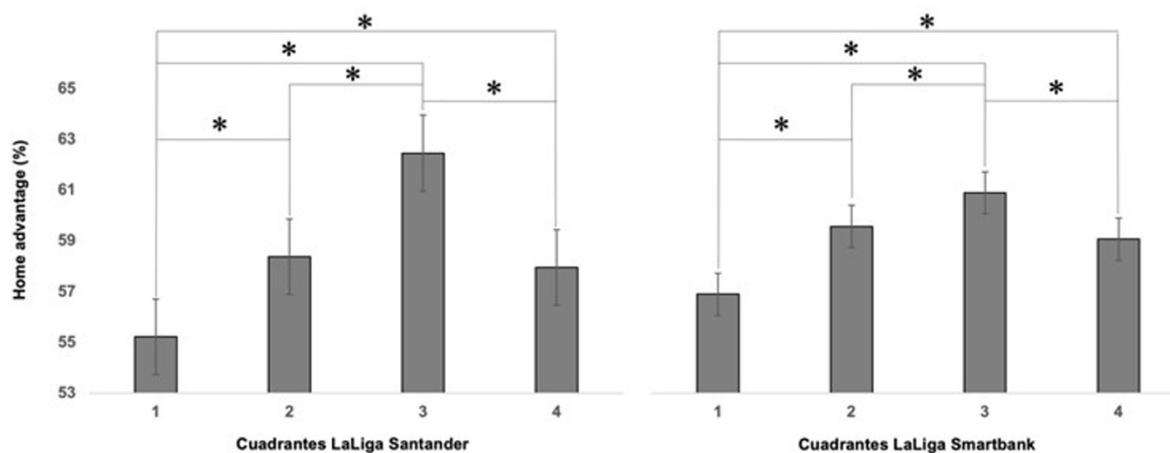


Figura 2. HA mostradas por cuadrantes en cada una de las divisiones. * $p < 0,05$.

Los resultados correspondientes a las variables de goles: GA y GR se observan en la figura 3. En primer lugar, los GA sólo mostraron diferencias significativas entre las temporadas 20-21 y la 21-22 ($p = 0,024$), produciéndose un descenso de los GA durante la temporada sin público. Por su parte, no se obtuvieron diferencias significativas en cuanto a los GR entre ninguna de las tres temporadas.

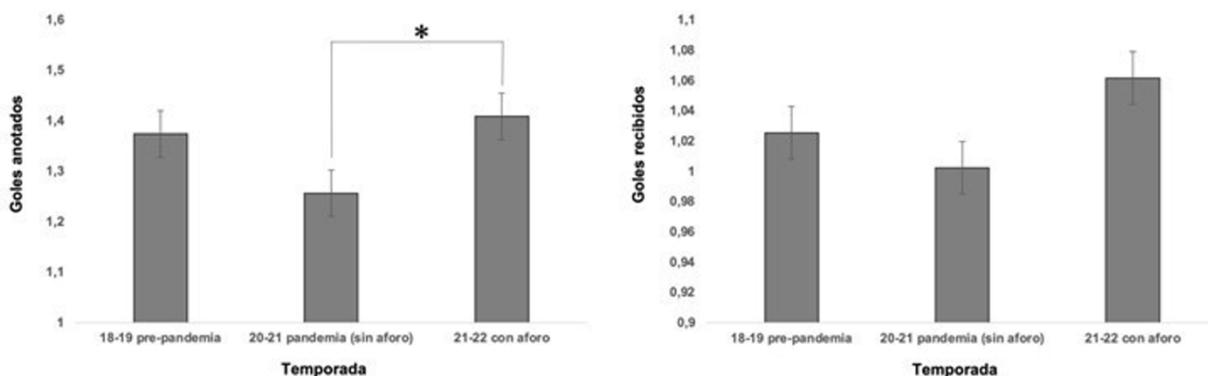


Figura 3. Goles anotados y goles recibidos en cada una de las temporadas. $*p < 0,05$.

Por último, en la figura 4 aparecen las variables relacionadas con la actuación arbitral (TR, TF, FR, FF). En primer lugar, las TR sólo mostraron diferencias significativas entre la temporada 18-19 y 20-21 ($p = 0,010$). En cuanto a las TF, muestran diferencias significativas entre todas las temporadas: 18-19 vs 20-21 ($p = 0,000$), 18-19 vs 21-22 ($p = 0,047$) y 20-21 vs 21-22 ($p = 0,015$). Las FR también muestran diferencias significativas entre todas las temporadas: 18-19 vs 20-21 ($p = 0,002$), 18-19 vs 21-22 ($p = 0,000$) y 20-21 vs 21-22 ($p = 0,016$). Por último, respecto a la FF, las diferencias se obtuvieron entre las temporadas 18-19 con 20-21 ($p = 0,000$) y entre 18-19 con 21-22 ($p = 0,000$).

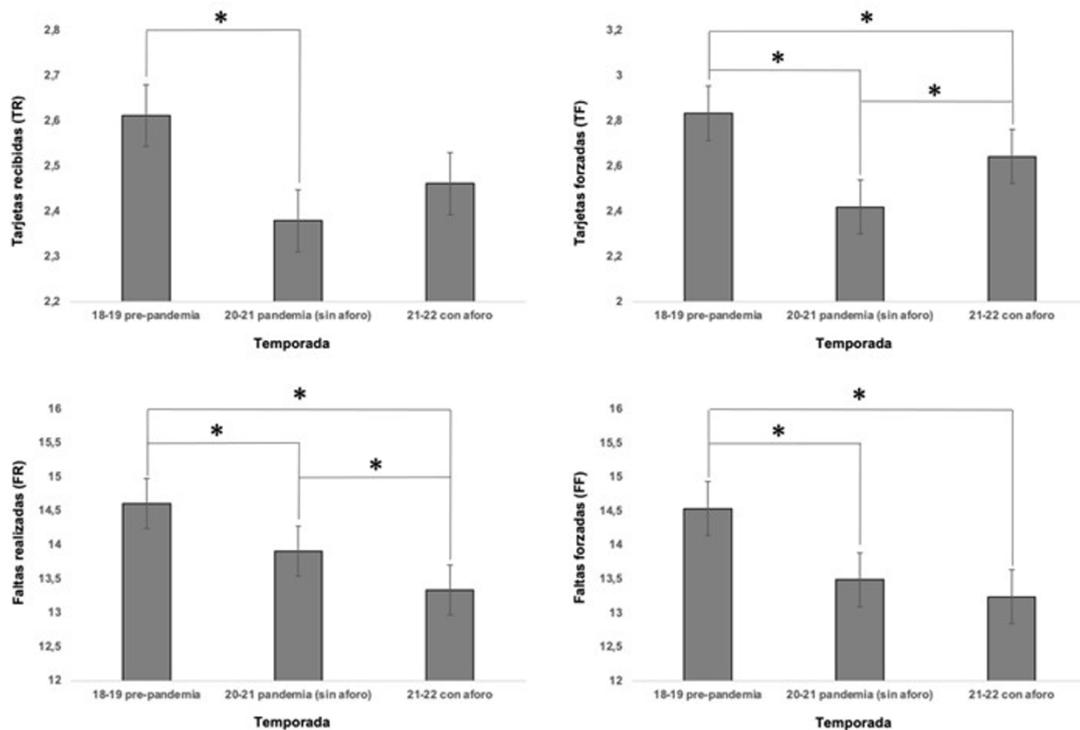


Figura 4. Variables relacionadas con la actuación arbitral en cada una de las temporadas. * $p < 0,05$.

Discusión

El propósito principal de este trabajo era conocer si la HA se daba en las dos categorías del fútbol profesional español y si esta era menor durante la temporada con restricciones de aforo. Los resultados corroboraron la hipótesis inicial, reflejando una cierta ventaja al actuar como local: temporada 18-19 ($58,35 \pm 7,76$), temporada 20-21 ($57,88 \pm 7,34$) y temporada 21-22 ($59,98 \pm 8,69$); siendo la temporada 20-21 con restricciones de aforo la que mostró un valor menor. Sin embargo, estos resultados no pueden confirmar del todo que la ausencia de público influye negativamente en las variables estudiadas de los equipos locales. En cuanto a los goles anotados, se vieron reducidos en la temporada 20-21, mientras que los goles recibidos no mostraron diferencias significativas entre las temporadas. Por su parte, las faltas y tarjetas tanto recibidas como realizadas, se vieron disminuidas con el paso de las temporadas.

En primer lugar, el trabajo tenía como objetivo conocer si existía ventaja como local en el fútbol profesional español y si el público influía en ella. Los resultados mostraron que sí existe ventaja como local, siendo esta de un $58,74 \% \pm 8,00$; confirmando lo demostrado anteriormente por Pollard (1986), Saavedra et al. (2015) o Sampedro & Prieto (2012), los cuales obtuvieron valores del 64 % en el fútbol inglés, 55 % en el fútbol español y $>50\%$ en el fútbol español y fútbol sala, respectivamente. En este trabajo, no se han encontrado diferencias significativas entre la temporada 18-19 y la temporada 20-21, lo que nos hace pensar que el público no es la única variable que afecta a la HA, al igual que comentaron autores como Courneya & Carron (1992), Pollard & Pollard (2005) y Pollard (2006a). Jiménez-Sánchez et al. (2021), por su parte, llegó a la misma conclusión, demostrando que la ausencia de público disminuía el % de HA pero no de forma concluyente.

Se esperaba que existieran diferencias significativas entre LaLiga Santander y LaLiga Smartbank, y el estudio así lo mostró durante las temporadas 18-19 y 20-21. Sin embargo, los resultados no fueron los esperados, ya que La Liga Smartbank mostró una mayor HA ($59,03 \pm$

7,8) frente a LaLiga Santander ($58,39 \pm 8,23$). Estos resultados van en contra de lo que Cox (2008) y Neville et al. (1996) extrajeron en sus estudios, cuando un mayor número de aficionados implicaría una mayor HA, siendo las categorías más altas las que mayores aficionados albergan, por lo general. Por otra parte, Pollard & Pollard (2005), no obtuvieron diferencias significativas al comparar la Primera y Segunda División de las 5 grandes ligas europeas, siendo mayor el público en Primera, lo que nos hace pensar de nuevo que el público no es el único factor que afecta a la HA.

En cuanto a los puestos finales en la clasificación, se han encontrado diferencias significativas entre todos los cuadrantes estudiados excepto entre el 2 y 4 entre sí en ambas divisiones. El cuadrante con menor HA fue el primero en ambas divisiones, obteniendo un $55,22 \pm 4,38$ en LaLiga Santander y un $56,90 \pm 5,32$ en LaLiga Smartbank, debido a que al ser los mejores equipos, tienen mayor facilidad para obtener resultados fuera de casa, equilibrando la balanza de puntos locales y visitantes. Por otro lado, el cuadrante que mayores valores obtuvo fue el 3, consiguiendo un $62,46 \pm 8,73$ para LaLiga Santander y un $60,89 \pm 8,35$ para LaLiga Smartbank. Este hallazgo contrasta con lo encontrado por Saavedra et al. (2015), el cual declaró que los equipos que acababan más alto en la tabla obtenían mejores datos en su HA.

Diferentes elementos como los goles anotados y recibidos se esperaba que se vieran reducidos y aumentados respectivamente con la ausencia de público. Por un lado, los GR no mostraron diferencias significativas entre las temporadas manteniéndose bastante estables, mientras que los GA mostraron diferencias significativas entre la temporada 20-21 y 21-22, produciéndose un descenso de estos en la primera de ellas. De acuerdo con lo estudiado por Jiménez-Sánchez et al. (2021), no se encuentra un patrón claro en cuanto a los goles anotados y recibidos, pero sí parece apreciarse que se disminuyen los GA al no haber público en las gradas. Estos autores explicaron, ante este suceso, que era debido a la tendencia defensiva que mostraba el equipo local debido a la falta de empuje de su público.

De acuerdo con la actuación arbitral, algunos autores como Neville et al. (2002) o Nevill & Hollder (1999) habían demostrado en sus respectivas investigaciones que la probabilidad de que un árbitro señalara falta o sacara tarjeta se veía aumentada cuando el público manifestaba ruido. En comparación con los resultados obtenidos, es cierto que las TR y TF disminuyeron en la temporada 20-21 sin la presencia de público, confirmando lo que estos autores mencionaban. Sin embargo, las FR y FF se han visto reducidas durante el transcurso de las temporadas estudiadas. Este suceso puede deberse a una mayor permisividad de los árbitros españoles o como apunta Jiménez-Sánchez et al. (2021), a un descenso de las acciones ofensivas de los equipos locales. Además, Downward & Jones (2007) creen que una variable que se debería de estudiar más a fondo sería la calidad de los equipos enfrentados, dejando entrever que se pueden producir diferencias si el equipo está clasificado más arriba o más abajo.

Como limitaciones del estudio, hubiera sido interesante conocer el número de espectadores totales en los partidos con presencia de público y establecer rangos para comparar los resultados. Por otro lado, tratar de profundizar en las actuaciones arbitrales diferenciando si una tarjeta es amarilla o roja, hubiese añadido valor al estudio y nos ayudaría a analizar mejor los resultados. Además, conocer si en el partido hubo un penalti a favor o en contra arrojaría más calidad a la investigación, al tratarse de una acción que puede ser determinante en el partido.

Conclusiones

Tras analizar los resultados obtenidos, se puede concluir que a) en el fútbol profesional español existe home advantage independientemente de si hay público en los estadios, aunque esta ventaja se ve reducida cuando los partidos son jugados sin la presencia de aficionados. Además, b) existe por lo general un mayor home advantage en LaLiga Smartbank en comparación con LaLiga Santander, viéndose incrementada esta diferencia cuando los partidos son jugados sin público. Respecto a la clasificación final, c) los equipos que finalizan la temporada en los puestos más altos de la clasificación muestran menores valores en su HA respecto a los equipos que finalizan en los puestos más bajos. También se puede afirmar que c) los goles anotados por los equipos locales se vieron reducidos cuando desaparece el público de las gradas mientras que los goles recibidos no mostraron diferencias. Por último, d) la actuación arbitral se ve condicionada por la asistencia de público. Así lo reflejan las tarjetas recibidas y forzadas viéndose reducidas durante los partidos sin aficionados. Por otro lado, las faltas realizadas y recibidas muestran una tendencia a la baja, por lo que el público no es el único factor que influye en las actuaciones arbitrales.

Bibliografía

- Bardisa-Serrano, A. (2019). Recopilación de información sobre fútbol y predicción de resultados. Trabajo de fin de grado. Universidad de Alicante.
- Bray, S. R., Obara, J., & Kwan, M. (2005). Batting last as a home advantage factor in men's NCAA tournament. *Journal of Sports Sciences*, 23(7), 681-686.
- Carron, A. V., Loughead, T. M., & 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.
- Courneya, K. S. (1990). Importance of game location and scoring first in college baseball. *Perceptual and Motor Skills*, 71, 624-626.
- Courneya, K. S., & Carron, A. V. (1992). The home advantage in sport competitions: A literature review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 13-27.
- Cox, R. (2008). *Psicología del deporte: conceptos y sus aplicaciones*. Madrid: Médica Panamericana.
- Downward, P., & Jones, M. (2007). Effects of crowd size on referee decisions: Analysis of the FA Cup. *Journal of Sports Sciences*, 25(14), 1541-1545.
- Gutiérrez, M. (1997). Ansiedad y rendimiento atlético en condiciones de estrés: efectos moduladores de la práctica. *Revista de Psicología del Deporte*, 12, 27-44
- Jiménez-Sánchez, Á., Lavín, J. M., & Endara, D. F. (2021). Repercusiones de jugar sin público en la ventaja local, las decisiones arbitrales y en los componentes del juego. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(2), 198-212.
- Nevill, A. M., Balmer, N.J., & Williams, A.M. (2002). The influence of crowd noise and experience upon refereeing decisions in football. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 261-272.
- Nevill, A. M., & Holder, R. L. (1999). Home advantages in sport: An overview of studies on the advantage of playing at home. *Sports Medicine*, 28, 221- 236.

- Nevill, A. M., Newell, S. M., & Gale, S. (1996). Factors associated with home advantage in English and Scottish soccer matches. *Journal of Sports Sciences*, 14(2), 181-186.
- Palacios-Huerta, I. (2014). Beautiful game theory. Princeton University Press.
- 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., & Pollard, G. (2005). Home Advantage in soccer: a review of its existence and causes. *International Journal of Soccer and Science Journal*, 33, 31-44.
- Saavedra-García, M., Gutiérrez-Aguilar, O., Fernández-Romero, J.J., & Sa-Marques, P. (2015). Ventaja de jugar en casa en el fútbol español (1928-2011). *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 57,181-194.
- Sampedro-Molinuevo, J., & Prieto-Bermejo, J. (2012). El efecto de marcar primero y la ventaja de jugar en casa en la liga de fútbol y en la liga de fútbol sala de España. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 301-308.
- Sutter, M., & Kocher, M. G. (2004). Favoritism of agents--The case of referees' home bias. *Journal of Economic Psychology*, 25(4), 461-469.
- Wallace, H. M., Baumeister, R., & Vohs, K. D. (2005). Audience support and choking under pressure: A home disadvantage? *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 429-438.
- Zajonc, R. B. (1965). Social Facilitation: A solution is suggested for an old unresolved social psychological problem. *Science*, 149(3681), 269-274.