



UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
MAESTRÍA EN ECONOMÍA

**Evidencia sobre la competencia con antiguos
empleadores**

MATÍAS HARARI

40.643.562

Mentor: Martín ROSSI

Buenos Aires, Argentina

16 de enero de 2023

Tesis de Maestría en Economía de

Matías HARARI

“Evidencia sobre la competencia con antiguos empleadores”

Resumen

Recientemente, la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos propuso una regla para eliminar las cláusulas de no competencia (CNC) por servir a fines anticompetitivos. Los contratos que restringen la competencia de los trabajadores con sus antiguos empleadores también son habituales en el fútbol profesional. Aunque la FIFA prohibió la denominada “cláusula del miedo” en los torneos internacionales, esta disposición contractual que le impide a muchos jugadores enfrentar a sus antiguos equipos aún sigue siendo utilizada en las principales ligas del mundo. Con el objetivo de aportar evidencia clara para evaluar la racionalidad de este tipo de contratos, en esta tesis utilizo datos de las cinco grandes ligas de fútbol de Europa durante los últimos 20 años para estudiar posibles efectos de la competencia con antiguos empleadores. Mi estrategia empírica consiste en explotar la variabilidad que otorga un mismo jugador que enfrenta a muchos equipos en un período corto luego de ser transferido, donde aleatoriamente solo algunos son antiguos empleadores. Estimando un modelo lineal de efectos fijos por jugador-mes y equipo rival, encuentro que enfrentar a un antiguo empleador incrementa la probabilidad de anotar goles solamente para los jugadores recientemente transferidos. Más específicamente, competir contra un antiguo empleador incrementa los goles anotados por los jugadores que fueron transferidos en los 60 días previos al partido en un 33.2%. El efecto se reduce gradualmente a medida que aumentan los días desde la transferencia, prácticamente desapareciendo a los 90 días. Este resultado racionaliza la utilización de las cláusulas que evitan la competencia de los trabajadores con sus antiguos empleadores en el corto plazo. Un resultado adicional es que la relación solo aparece en los partidos jugados en el estadio del ex equipo y cuando hay público presente. A su vez, no encuentro una relación similar para otras medidas de desempeño tales como asistencias, diferencia de gol del equipo y tarjetas recibidas. Una explicación compatible con la evidencia hallada es que solo los jugadores recientemente transferidos cuentan con un *stock* de capital humano relativo al trabajo viejo, aprovechando los puntos débiles del rival para mostrarse individualmente más sobresalientes ante el público de un antiguo empleador con el cual se sienten identificados.

Palabras clave: Movilidad laboral, deportes de equipo, cláusulas de no competencia, capital humano

“Evidence on competition with former employers”

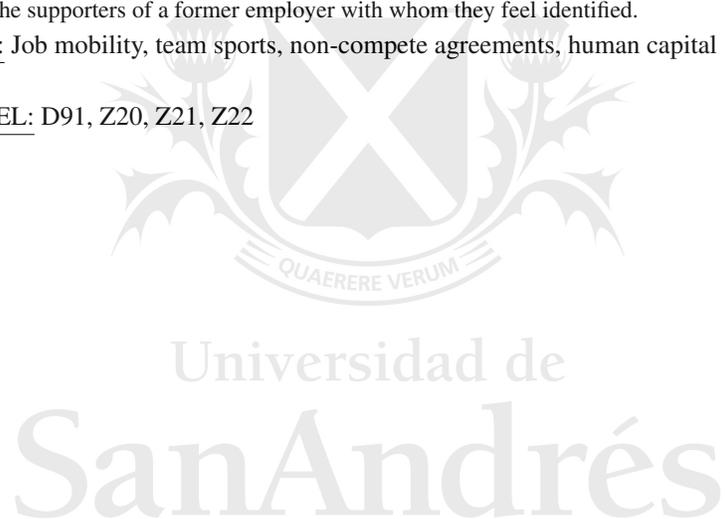
Abstract

The US Federal Trade Commission recently proposed a rule to eliminate non-compete agreements (NCAs) alleging anti-competitive effects. Contracts that restrict workers' competition with their former employers are also common in professional soccer. Although FIFA banned the so-called “fear clause” in international tournaments, this contractual arrangement that prevents many players from facing their former teams is still in use in the world's top leagues. In order to provide clear evidence to assess the rationality of this type of contracts, in this thesis I use data from the five major European soccer leagues over the last 20 years to study possible effects of competition with former employers. My empirical strategy consists in exploiting the variability provided by the same player facing many

teams in a short period after being transferred, where randomly only some of them are former employers. Estimating a linear fixed effects model by player-month and rival team, I find that facing a former employer increases the probability of scoring goals only for recently transferred players. More specifically, competing against a former employer increases goals scored by players who were transferred in the 60 days prior to the match by 33.2 %. The effect gradually decreases as the days since transfer increase, virtually disappearing after 90 days. This result rationalizes the use of clauses that prevent workers from competing with their former employers in the short term. An additional result is that this relationship only appears in matches played at the former team's stadium and when there are spectators present. In turn, I do not find a similar relationship for other performance measures such as assists, team goal difference and cards received. An explanation compatible with the evidence found is that only recently transferred players have a stock of human capital related to the old job, taking advantage of the opponent's weaknesses to show themselves individually more salient in front of the supporters of a former employer with whom they feel identified.

Keywords: Job mobility, team sports, non-compete agreements, human capital

Códigos JEL: D91, Z20, Z21, Z22



1. Introducción

Las cláusulas de no competencia (CNC) son contratos que le prohíben a los empleados trabajar para una firma competidora por un periodo determinado luego del cese de una relación laboral. En una encuesta realizada en 2014 a trabajadores estadounidenses, el 18 % afirmó estar trabajando bajo una CNC, mientras que un 38 % respondió haberla aceptado al menos una vez (Starr et al., 2021).

La visión económica tradicional considera que estas cláusulas actúan como una solución a un problema de *hold-up*, evitando que los trabajadores adquieran información valiosa para las firmas y luego cambien de empleo para trasmitirla a la competencia (Acemoglu y Pischke, 1999). Las cláusulas le permiten a las firmas apropiarse de los retornos de su inversión, siendo más habituales en empleos técnicos y entre trabajadores con acceso a secretos comerciales (Starr et al., 2021).

En contraste, las CNC son criticadas por servir a fines anticompetitivos. Krueger y Posner (2018) sostienen que las restricciones a la movilidad laboral intraindustrial evitan que los trabajadores opten por las mejores ofertas salariales disponibles.¹ A su vez, las cláusulas reducen la competencia de productos mediante la disminución del flujo de información hacia los competidores, la retención de potenciales emprendedores y el aumento del costo de contratación de talentos (McAdams, 2019). Recientemente, la Comisión Federal de Comercio (FTC, por sus siglas en inglés) propuso una regla para eliminarlas, siguiendo las prohibiciones que ya rigen en algunos estados como California y Oklahoma (The Washington Post, 2023).

Las cláusulas que evitan la competencia de trabajadores con sus antiguos emplea-

¹En la Argentina, un 3 % de los trabajadores del sector privado formal cambia de empleo anualmente dentro de la misma rama de actividad económica (De Raco y Semeshenko, 2019). En Estados Unidos la movilidad intraindustrial es incluso más fuerte, alcanzando el 5.5 % por trimestre de acuerdo a estimaciones del 2010 (Hyatt y McEntarfer, 2012).

dores también son habituales en las principales ligas de fútbol del mundo. La cláusula del miedo, como se la conoce en España, se utiliza mayoritariamente en los contratos de jugadores cedidos con la finalidad de exigir una compensación económica, que en algunos casos puede superar el millón de euros, para que el jugador prestado pueda estar en cancha ante su antiguo empleador (El País, 2019). El uso de estas cláusulas es un tema controvertido en la actualidad, siendo que desde 2014 están prohibidas en competiciones internacionales por disposición de la FIFA.

En esta tesis exploto la disponibilidad de datos que ofrece el mercado de fútbol profesional para estudiar posibles efectos de la competencia con antiguos empleadores. Mi propósito es aportar evidencia clara para evaluar la racionalidad de los contratos que restringen este tipo de competencia. En particular, utilizo el historial de los fichajes y el rendimiento de todos los jugadores de las cinco grandes ligas de Europa durante todos los partidos en el período 2000-2021.

Estimando un modelo lineal de efectos fijos por jugador-mes y equipo rival, encuentro que enfrentar a un antiguo empleador incrementa los goles anotados un 33.2 % para los jugadores que fueron transferidos en los 60 días previos al partido. Este resultado es estadísticamente significativo y robusto a distintas especificaciones alternativas.

Mis resultados respaldan la evidencia de otros tres trabajos que ya encontraron una relación entre enfrentar a un ex equipo y el rendimiento deportivo individual para otros deportes. Grohsjean et al. (2016) utilizaron datos de la NHL (North-American National Hockey League) durante la temporada 2011/12 y encontraron que los jugadores realizan más *checks* cuando enfrentan a un ex equipo. Wanic et al. (2019) y Assanskiy et al. (2022) llegaron a un resultado similar utilizando datos de puntos anotados en la NBA (National Basketball Association) como medida de desem-

peño ofensivo.² En ambos trabajos también hallaron un mejor rendimiento para aquellos jugadores traspasados durante la temporada corriente. En sintonía con la literatura previa, en mis estimaciones encuentro que el efecto sobre los goles anotados es decreciente en el tiempo transcurrido desde la transferencia, prácticamente desapareciendo luego de los 90 días.

La concentración de este efecto en el corto plazo puede vincularse con la literatura del capital social en las firmas. La productividad aumenta cuando los trabajadores pasan más tiempo juntos (Berman et al., 2002), por lo que los jugadores recientemente transferidos tienen un peor desempeño promedio debido a la ausencia de conexiones sociales en el nuevo equipo (Campbell et al., 2012). Sin embargo, cuando estos jugadores enfrentan a un antiguo empleador de manera directa pueden utilizar el conocimiento adquirido mediante las conexiones con sus ex compañeros para aprovechar “filtraciones” sobre la forma de juego del contrincante. Este conocimiento se va depreciando a medida que se reducen las conexiones sociales con los ex compañeros e ingresan nuevos jugadores al ex equipo (Assanskiy et al., 2022).

El uso de la cláusula del miedo se popularizó en las últimas décadas luego de casos icónicos como la “venganza” de Samuel Eto’o al Real Madrid. Tras marcarle dos goles a su ex equipo y señalar al palco en sus festejos, el delantero que había sido cedido de manera consecutiva al Leganés, el Espanyol y el Mallorca sentenció: “Si el Madrid aún no se ha dado cuenta de que valgo para jugar en él es que ya no se va a dar cuenta nunca” (El País, 2004).

²Assanskiy et al. (2022) también estudiaron la relación para partidos de fútbol entre 2014 y 2019 en seis ligas europeas. No encontraron resultados significativos al evaluar el conjunto de las ligas, aunque sí detectaron más goles anotados en la Serie A italiana y más disparos intentados en la Premier League. Los autores utilizaron datos de rendimiento deportivo de Understat y de transferencias de FBref. En cambio, todos los datos de mi estudio provienen de Transfermarkt, permitiéndome obtener una cobertura temporal cuatro veces mayor y contar con ambos tipos de datos de manera conjunta.

Este tipo de evidencia anecdótica sugiere que la productividad de los trabajadores depende en parte de la presión social de los pares, relación que Mas y Moretti (2009) estudiaron para trabajadores de supermercados. Dohmen (2008) encontró que los jugadores de fútbol erran más penales cuando juegan en su propio estadio, interpretando que las expectativas positivas del público actúan como una externalidad negativa que induce a los jugadores a “ahogarse” bajo presión. Sin embargo, el apoyo del público también tendría efectos positivos sobre otras medidas de desempeño tales como los puntos del equipo o los goles anotados (Scoppa, 2021).

La presión social puede ser elevada entre los jugadores que tienen una identificación con su ex equipo (Grohsjean et al., 2016), ya que cambiar de grupo social puede generar una respuesta común de desprecio entre los individuos del grupo (Akerlof y Kranton, 2000). Siguiendo este argumento, en especificaciones adicionales encuentro que el incremento en los goles anotados se observa solamente en los partidos jugados de visitante, donde los jugadores están expuestos al público de su ex equipo. A su vez, encuentro que el efecto desaparece para los partidos jugados a puertas cerradas durante la pandemia de Covid-19, cuando los jugadores pudieron aislarse del público. Assanskiy et al. (2022) arribaron a resultados similares para los jugadores de la NBA, agregando que la mayor cantidad de puntos anotados no se explica por mejorar la precisión sino por tomar más tiros. Los autores interpretan que los jugadores tienen un comportamiento más egoísta al enfrentar a un ex equipo, motivados por demostrar que sus antiguos empleadores se equivocaron al transferirlos.

El resto de la tesis se organiza de la siguiente manera. En la sección 2 introduzco los datos utilizados, mientras que en la sección 3 presento la estrategia empírica. La sección 4 continúa con los resultados y la última sección concluye con las reflexiones finales.

2. Datos

Los datos provienen de la página deportiva transfermarkt. Este sitio registra los fichajes de los mercados de pases y las estadísticas de partidos y desempeño individual de los jugadores. Los detalles de la construcción de la base de datos se encuentran en el Anexo A.

La base incluye información sobre todos los partidos y fichajes de las cinco grandes ligas de Europa entre las temporadas 2000/01 y 2020/21. Las cinco grandes ligas son la Bundesliga alemana, la Serie A italiana, la Liga española, la Premier League inglesa y la Ligue 1 francesa. Este criterio fue utilizado en trabajos como el de Rossi y Ruzzier (2018), quienes argumentan que estas ligas son las que generan mayores ingresos y pagan los salarios más altos en el fútbol. A su vez, las cinco grandes ligas se caracterizan por ser altamente cosmopolitas. A modo de ejemplo, en el 2017 el porcentaje de jugadores extranjeros fue del 69 % en la Premier League y del 55 % en la Serie A (Sky Sports, 2017).³

La base cuenta con 912,968 observaciones de 15,350 jugadores, donde cada observación es un jugador en un partido. *Ex* es una variable binaria que indica si el rival es un ex equipo del jugador. Más de 31 mil observaciones corresponden a jugadores que enfrentan a un ex equipo. Las variables dependientes son medidas de desempeño. A nivel individual cuento con las variables Goles, Asistencias y Tarjeta. Esta última indica si el jugador es amonestado o expulsado en el partido. A nivel colectivo utilizo la variable Dif. Gol Equipo, la cual indica el número de goles a favor o en contra del equipo en el partido. La variable Minutos mide el tiempo disputado por el jugador en el partido. Las últimas dos variables son Fecha y Lo-

³No se consideraron todas las ligas disponibles en el sitio transfermarkt porque la adición de cada torneo requiere introducir modificaciones en el código, además de que el proceso de *web scrapping* resultó computacionalmente costoso. De todas formas, reconozco que hubiese sido interesante estudiar otras ligas como las latinoamericanas.

calía. La primera indica el número de la fecha del torneo que se está disputando y la segunda si el equipo juega de local.

En la Tabla 1 se resumen las medias de las variables según el contrincante. En el panel superior puede verse que, en promedio, los jugadores que enfrentan a un ex equipo tienen una mayor probabilidad de anotar un gol y una menor probabilidad de realizar asistencias. A su vez, en estos partidos los equipos pierden en promedio por más goles.

Tabla 1: Media de resultados por contrincante

	Ex	Otro	Diferencia
Goles	0.098 (0.334)	0.094 (0.327)	0.005** [0.013]
Asistencias	0.061 (0.255)	0.063 (0.262)	-0.003* [0.084]
Tarjeta	0.123 (0.328)	0.122 (0.327)	0.001 [0.532]
Dif. Gol Equipo	-0.125 (1.729)	-0.015 (1.780)	-0.110*** [0.000]
Minutos	72.533 (27.640)	71.352 (28.651)	1.181*** [0.000]
Fecha	20.543 (10.670)	20.586 (10.710)	-0.042 [0.494]
Localía	0.498 (0.500)	0.500 (0.500)	-0.002 [0.447]
Observaciones	31,144	881,824	

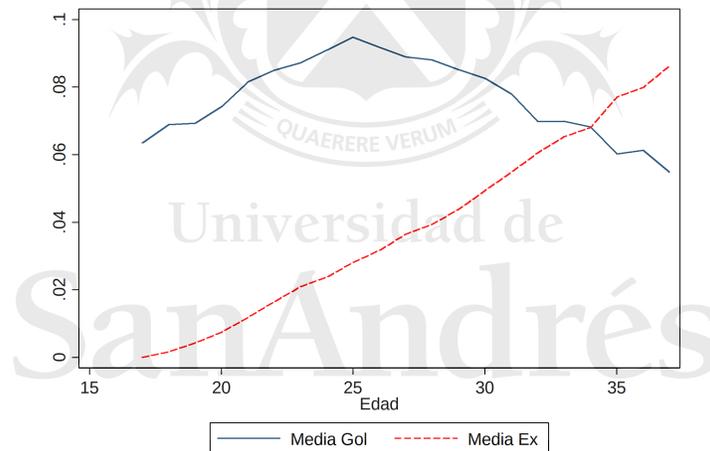
Nota: Errores estándar entre paréntesis. P-valores

entre corchetes (***) $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$)

3. Estrategia empírica

La probabilidad de enfrentar a un ex equipo no es aleatoria. A modo de ejemplo, la Figura 1 muestra que existe una relación lineal y positiva con la edad. Por lo tanto, en una regresión con controles nunca se puede estar seguro de no estar omitiendo ninguna variable relevante. En este sentido, la variabilidad entre distintos jugadores se presume endógena, debido a que pueden existir múltiples variables omitidas que expliquen la probabilidad de enfrentar a un ex equipo y anotar goles de manera conjunta.

Figura 1: Promedio de goles convertidos y probabilidad de enfrentar a un ex equipo en función de la edad



Mi estrategia de identificación consiste entonces en descartar la variabilidad *between* jugadores y explotar la variabilidad que otorga un mismo jugador que enfrenta a muchos equipos luego de ser transferido, donde aleatoriamente solo algunos de sus rivales son ex equipos. La Tabla 2 muestra que la mayoría de las observaciones corresponden a jugadores que disputan entre tres y cuatro partidos por mes, lo que me permite poder comparar el desempeño del mismo jugador en el mismo

mes entre cuando enfrenta a un ex equipo y cuando no lo hace. Un modelo con efectos fijos por cada interacción jugador-mes explota esta variabilidad *within* jugador y permite controlar por todas las características observables e inobservables que varían entre jugadores siempre y cuando las diferencias en estas características se mantengan constantes dentro de un mismo mes.

Tabla 2: Frecuencia de observaciones por cantidad de partidos disputados en el mes por el jugador

Partidos/mes	N	%
1	104,939	11.49
2	183,168	20.06
3	258,351	28.30
4	246,468	27.00
5	89,345	9.79
6	24,450	2.68
7	4,956	0.54
8	760	0.08
9	531	0.06
Total	912,968	100

Mi aproximación consiste entonces en estimar un modelo lineal con efectos fijos por la interacción jugador-mes y equipo rival, el cual se describe en la ecuación 3.1.

$$\text{Goles}_{ijt} = \beta \text{Ex}_{ijt} + \delta X_{ijt} + \alpha_{it} + \gamma_j + \epsilon_{ijt} \quad (3.1)$$

La variable dependiente Goles es la medida de desempeño ofensivo de un jugador

i en un partido contra un rival j en la fecha calendario t . El coeficiente de interés es β , el cual captura el efecto de enfrentar a un ex equipo sobre la cantidad de goles anotados. X es un set de controles que incluye Minutos, Fecha y Localía.⁴ El término α_{it} representa los efectos fijos por la interacción jugador-mes, mientras que γ_j son los efectos fijos por equipo rival. ϵ_{ijt} es un término de error. Los errores estándar se clusterizan a nivel jugador.

Con el objetivo de estudiar otras medidas de desempeño luego realizo regresiones con una especificación idéntica a las del modelo de la ecuación 3.1 pero con las variables dependientes Asistencias, Dif. Gol Equipo y Tarjeta. La interpretación de los coeficientes es similar a la del modelo con variable dependiente Goles.

4. Resultados

En la columna (1) de la Tabla 3 presento los resultados correspondientes al modelo lineal de la ecuación 3.1. El coeficiente de la variable Ex indica que hay una relación positiva ($\beta = 0.002$) pero estadísticamente no significativa (p-valor = 0.314) entre enfrentar a un ex equipo y la cantidad de goles anotados.

Ex es una variable binaria que no tiene en cuenta el tiempo transcurrido desde que el jugador dejó el equipo rival, factor que condiciona la relación con los goles anotados. Con el objetivo de incorporar esta dimensión al modelo, utilizo la cantidad de días desde la última vez que el jugador fue transferido desde el equipo rival (D) para definir dos ventanas sobre la variable categórica Tipo de Ex:

⁴En una regresión simple de Goles sobre Fecha se observa que el incremento en Fecha se asocia con un aumento positivo y estadísticamente significativo en Goles (p-valor = 0.00).

$$\text{Tipo de Ex} = \begin{cases} \text{Otro} & \text{si Ex= 0 (categoría base),} \\ 60 \text{ días o menos} & \text{si Ex= 1 y } D \leq 60, \\ \text{Más de 60 días} & \text{si Ex= 1 y } D > 60 \end{cases}$$

Tabla 3: Resultados principales

	Goles		Asistencias		Dif. Gol Equipo		Tarjeta	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Ex	0.002 (0.002) [0.314]		-0.001 (0.002) [0.439]		0.014 (0.012) [0.249]		0.001 (0.002) [0.793]	
Tipo de Ex = 60 días o menos		0.042** (0.018) [0.022]		0.009 (0.014) [0.544]		0.014 (0.087) [0.868]		-0.004 (0.018) [0.842]
Tipo de Ex = Más de 60 días		0.002 (0.002) [0.477]		-0.002 (0.002) [0.388]		0.014 (0.012) [0.254]		0.001 (0.002) [0.772]
Observaciones	912,968	912,968	912,968	912,968	912,968	912,968	912,968	912,968
EF Equipo rival	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Jugador-Mes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Controles: Fecha, Minutos y Localía. Errores estándar clusterizados a nivel jugador
entre paréntesis. P-valores entre corchetes (** p<0.05).

En la columna (2) de la Tabla 3 presento los resultados obtenidos al sustituir la variable Ex por Tipo de Ex. Notar que Tipo de Ex = Otro, equivalente a Ex = 0, es la categoría omitida de la variable. Los resultados arrojan que los jugadores transferidos en los 60 días previos al partido (Tipo de Ex = 60 días o menos) incrementan los goles anotados de manera estadísticamente significativa en un 33.2 %

al enfrentar a un ex equipo ($\beta = 0.042$ y p-valor = 0.022).⁵

El coeficiente de Tipo de Ex = Más de 60 días ($\beta = 0.002$) es menor y no tiene significatividad estadística. Es decir, solo existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre enfrentar a un ex equipo y la cantidad de goles anotados para los jugadores recientemente transferidos. Notar que en la columna (1) no se encontró una relación estadísticamente significativa entre Ex y Goles porque los jugadores transferidos en los 60 días anteriores al partido son tan solo 602 casos, representando el 0.07 % de la base y el 1,97 % de los partidos contra ex equipos.

Para considerar otras dimensiones del desempeño, en las columnas (3) a (8) de la Tabla 3 considero tres medidas adicionales: las asistencias del jugador, la diferencia de goles del equipo y si el jugador recibió alguna tarjeta. En ninguno de los tres casos encuentro un coeficiente estadísticamente distinto de cero para la variable binaria Ex (p-valores entre 0.249 y 0.793). Por su parte, el coeficiente para la categoría Tipo de Ex = 60 días o menos en el modelo de Asistencias es positivo ($\beta = 0.009$) y estadísticamente no significativo (p-valor = 0.544), al igual que en el modelo de Dif. Gol Equipo ($\beta = 0.014$ y p-valor = 0.868). En el modelo de Tarjeta este coeficiente es negativo ($\beta = -0.004$) y tampoco es significativo (p-valor = 0.842).

4.1. Pruebas de robustez

La elección del límite de 60 días utilizado en la columna (2) de Tabla 3 fue arbitraria. En la Figura 2 del Anexo B muestro que el coeficiente sigue siendo positivo al modificar el límite de 60 días por cualquier valor múltiplo de 10 entre 10 y 180.

⁵Esta estimación surge del cociente entre β y 0.1262, el promedio de goles convertidos por un jugador transferido en los 60 días previos al partido. Notar que la media de goles es mayor para los jugadores recientemente transferidos que para el conjunto de jugadores (0.098, como se desprende de la Tabla 1).

Sin embargo, la Figura revela que existe una tendencia decreciente en el valor de β , evidenciando que el efecto de enfrentar a un ex equipo sobre la probabilidad de anotar goles disminuye en el tiempo transcurrido desde la transferencia.

En los resultados de la Tabla 3, los coeficientes de Ex y Tipo de Ex capturan el efecto promedio evaluado en la media de 72 minutos jugados por partido. En la Figura 3 del Anexo B replicó el análisis de la Figura 2 pero sustituyendo la variable dependiente Goles por Goles por Minuto y eliminando Minutos como control. Los resultados son equivalentes, manteniéndose la tendencia decreciente de los coeficientes. En particular, el coeficiente de Tipo de Ex = 60 días o menos tiene la misma significatividad estadística que el de la regresión con variable dependiente Goles (p-valor = 0.02).

En lugar de correr múltiples regresiones modificando el límite de días, también puedo redefinir la variable Tipo de Ex para tener en una única regresión un coeficiente por cada ventana de 10 días entre los 10 y 180 días desde la transferencia:

$$\text{Tipo de Ex} = \begin{cases} \text{Otro} & \text{si Ex= 0 (categoría base),} \\ 1 & \text{si Ex= 1 y } 0 < D \leq 10, \\ 2 & \text{si Ex= 1 y } 10 < D \leq 20, \\ \dots & \\ 18 & \text{si Ex= 1 y } 170 < D \leq 180, \\ 19 & \text{si Ex= 1 y } D > 180 \end{cases}$$

En base a esta variable, realizo una nueva modificación del modelo de la ecuación 3.1 con variable dependiente Goles por minuto. En este modelo, el coeficiente β para la categoría Tipo de Ex = t captura el incremento condicional en los goles por minuto al enfrentar a un ex equipo en el período t luego de la transferencia. Los

resultados para los distintos coeficientes se muestran en la Figura 4 del Anexo B. Estas estimaciones son muy ruidosas debido a que cuento con pocas observaciones para cada ventana.

Asumiendo que el efecto sobre los goles anotados se debe exclusivamente a un *stock* de capital humano relativo al trabajo viejo (K), utilizo el vector de coeficientes $\{\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{18}\}$ de la Figura 4 como indicadores de $\{K_1, K_2, \dots, K_{18}\}$ con el objetivo de calibrar una tasa de depreciación de K .⁶ Siendo δ una tasa de depreciación constante y K_0 el *stock* de capital humano relativo al trabajo viejo al cambiar de empleador, estimo $\hat{\delta}$ y \hat{K}_0 mediante mínimos cuadrados no lineales tal como se describe en la ecuación 4.1.

$$K_t = K_{t-1}(1 - \delta) = K_0(1 - \delta)^t \quad (4.1)$$

En particular, obtengo que $\hat{\delta} = 0,365$. Es decir, el conocimiento sobre el rival se depreciaría un 36.5 % cada 10 días desde la fecha de transferencia. A los 30 días persistiría un 25.6 % del *stock* inicial y a los 90 días tan solo un 1.68 %.

En la Tabla 4 del Anexo B modifiqué el análisis de las columnas (1) y (2) de la Tabla 3 con el objetivo de evaluar la heterogeneidad de los resultados entre partidos jugados de local y visitante. La prueba indica que no hay una relación entre enfrentar a un ex equipo y los goles anotados para los partidos jugados de local de los jugadores recientemente transferidos ($\beta = -0.022$ y p-valor = 0.613), siendo que solo en los partidos jugados de visitante el coeficiente es positivo ($\beta = 0.055$ y p-valor = 0.239).

⁶El menor *stock* de capital humano relativo al nuevo trabajo está controlado en la regresión, ya que también es menor al enfrentar al resto de los equipos en los cuales el jugador no jugó (categoría base de la variable Tipo de Ex).

En la Tabla 5 del Anexo B repito el mismo análisis pero segmentando entre los partidos jugados antes y durante la pandemia de Covid-19, cuando los partidos fueron disputados a puertas cerradas.⁷ Los resultados indican que en los partidos a puertas cerradas el coeficiente para los jugadores recientemente transferidos es negativo y estadísticamente no significativo ($\beta = -0.018$ y p-valor = 0.679), siendo que el efecto sobre los goles anotados se explica por los partidos jugados con público ($\beta = 0.053$ y p-valor = 0.016).

En la Tabla 6 del Anexo B realizo un último análisis de heterogeneidad, separando los efectos sobre los goles anotados entre los jugadores con un valor de mercado inferior y superior al millón de euros al momento de la transferencia. Los resultados indican que la relación entre enfrentar a un ex equipo y los goles anotados para los jugadores recientemente transferidos se explica por aquellos que valen más de un millón de euros ($\beta = 0.059$ y p-valor = 0.009), siendo que no se encuentra efecto alguno para el resto de los jugadores.

El 42,5 % de las observaciones de las regresiones de la columna (1) y (2) de la Tabla 3 son de jugadores que i) nunca enfrentaron a un ex equipo o que ii) nunca anotaron goles. El primer caso es usual entre los jugadores jóvenes, mientras que el segundo entre los jugadores de posiciones defensivas. A modo de robustez, en las columnas (1) y (2) de la Tabla 7 del Anexo B repito el análisis para las regresiones con variable dependiente Goles pero manteniendo solamente las observaciones de jugadores que hayan enfrentado a un ex equipo al menos una vez y hayan anotado al menos un gol a lo largo de su carrera (524,729 observaciones correspondientes a 4,137 jugadores). El coeficiente para los jugadores transferidos en los 60 días previos al partido (Tipo de Ex = 60 días o menos) es un tanto más alto ($\beta = 0.049$),

⁷Utilizo como fecha de quiebre el 1 de mayo de 2020, siguiendo la estrategia de Scoppa (2021). Existen algunos partidos jugados a puertas cerradas antes de la pandemia, pero no puedo identificarlos en mi base de datos.

con una significatividad estadística similar (p-valor = 0.02).⁸

En la Tabla 8 del Anexo B presento dos modelos alternativos: Logit y Poisson.⁹ Para el modelo Logit introduzco la variable binaria Gol, que indica si el jugador convierte al menos un gol en el partido. Para el modelo de Poisson se utiliza la variable dependiente Goles. En ambos casos utilizo los mismos controles y efectos fijos que los del modelo de la ecuación 3.1.¹⁰ Los resultados son consistentes con los de la Tabla 3. En particular, los coeficientes para el subconjunto de jugadores transferidos en los 60 días previos al partido son positivos y estadísticamente significativos. En el modelo Logit, $exp(\beta) = 1.483$ (p-valor = 0.047) se interpreta como el ratio de probabilidad de aquellos que están en la categoría de análisis respecto a la categoría base. Por lo tanto, los jugadores transferidos en los 60 días previos al partido tienen una probabilidad condicional de anotar un gol ante un ex equipo de 1.483 veces la probabilidad de anotarle un gol a otros equipos. El coeficiente del modelo de Poisson para Tipo de Ex = 60 días o menos es de 0.371 (p-valor = 0.023). Mediante el ratio de tasa de incidencia, el modelo indica que la cantidad de goles esperados para los jugadores recientemente transferidos es 1.449 veces la cantidad de goles esperados para la categoría base, manteniendo el resto de las variables constantes.

⁸También repito el procedimiento análogo para las regresiones sobre Asistencias y Tarjeta, eliminado aquellos jugadores que nunca realizaron una asistencia y que nunca recibieron una tarjeta respectivamente. Para el caso de la variable Dif. de Goles Equipo, utilizo todas las observaciones de jugadores que hayan enfrentado alguna vez a un ex equipo. Los resultados son similares a los de la Tabla 3.

⁹El modelo contable de Poisson es preferible al binomial negativo porque la varianza es menor a la media (test de desvío de la bondad de ajuste arroja un $\chi^2 = 17400$ y un p-valor = 1).

¹⁰Utilizo el comando *xtlogit* de Stata, el cual no acepta introducir clusters. Aunque esto implica realizar un supuesto más fuerte, la alternativa de introducir clusters mediante el comando *logit* con dummies por cada efecto fijo no fue computacionalmente viable.

5. Conclusión

La evidencia encontrada sugiere que los jugadores recientemente transferidos incrementa los goles anotados un 33.2 % al enfrentar a un antiguo empleador, aunque no realizan más asistencias ni sus equipos mejoran la diferencia de goles de manera estadísticamente significativa. A su vez, la ausencia de coeficientes significativos para la regresión de tarjetas sugiere que los jugadores no son más ni menos agresivos ante sus ex compañeros. El efecto encontrado sobre los goles anotados se explica exclusivamente por los partidos jugados en el estadio del ex equipo y con el público presente.

Tanto la literatura previa sobre el capital social en las firmas como la literatura acerca del rol de la presión social de los pares y la identidad en la productividad de los trabajadores resultan útiles para interpretar mis resultados. Una explicación coherente es que los jugadores utilizan el conocimiento disponible relativo al trabajo viejo para aprovechar los puntos débiles del rival, anotar más goles y así mostrarse individualmente más sobresalientes ante un antiguo empleador con el cual se sienten identificados.

Los efectos económicos de equilibrio general de las cláusulas que evitan la competencia de los trabajadores con sus antiguos empleadores quedan por fuera del alcance de esta tesis. Sin embargo, mis resultados permiten racionalizar su utilización por parte de las firmas en el corto plazo, incluso pudiendo ser útiles para pensar un modelo de optimización del valor monetario establecido en este tipo de cláusulas.

Referencias

- Acemoglu, D., & Pischke, J.-S. (1999). The structure of wages and investment in general training. *Journal of Political Economy*, 107(3), 539-572.
- Akerlof, G. A., & Kranton, R. E. (2000). Economics and identity. *The quarterly journal of economics*, 115(3), 715-753.
- Assanskiy, A., Shaposhnikov, D., Tylkin, I., & Vasiliev, G. (2022). Prove them wrong: Do professional athletes perform better when facing their former clubs? *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 98, 101879.
- Berman, S. L., Down, J., & Hill, C. W. (2002). Tacit knowledge as a source of competitive advantage in the National Basketball Association. *Academy of Management Journal*, 45(1), 13-31.
- Campbell, B. A., Ganco, M., Franco, A. M., & Agarwal, R. (2012). Who leaves, where to, and why worry? Employee mobility, entrepreneurship and effects on source firm performance. *Strategic Management Journal*, 33(1), 65-87.
- De Raco, S. A., & Semeshenko, V. (2019). Labor mobility and industrial space in Argentina. *Journal of Dynamics & Games*, 6(2), 107.
- Dohmen, T. J. (2008). Do professionals choke under pressure? *Journal of economic behavior & organization*, 65(3-4), 636-653.
- El País. (2004). *La venganza de Eto'o*. Consultado el 11 de enero de 2023, desde https://web.archive.org/web/20230111154038/https://elpais.com/diario/2004/05/11/deportes/1084226410_850215.html?event=go&event_log=go&prod=REGCRART&o=cerrado
- El País. (2019). *El Madrid, líder de la 'cláusula del miedo'*. Consultado el 15 de enero de 2023, desde https://web.archive.org/web/20230116004559/https://elpais.com/deportes/2019/04/26/actualidad/1556282152_123076.html

- Grohsjean, T., Kober, P., & Zucchini, L. (2016). Coming back to Edmonton: Competing with former employers and colleagues. *Academy of Management Journal*, 59(2), 394-413.
- Hyatt, H. R., & McEntarfer, E. (2012). Job-to-job Flows and the Business Cycle. *US Census Bureau Center for Economic Studies Paper No. CES-WP-12-04*.
- Krueger, A. B., & Posner, E. A. (2018). A proposal for protecting low-income workers from monopsony and collusion. *Policy Proposal*, 5.
- Mas, A., & Moretti, E. (2009). Peers at work. *American Economic Review*, 99(1), 112-45.
- McAdams, J. M. (2019). Non-compete agreements: A review of the literature. *Available at SSRN 3513639*.
- Rossi, M. A., & Ruzzier, C. A. (2018). Career choices and the evolution of the college gender gap. *The World Bank Economic Review*, 32(2), 307-333.
- Scoppa, V. (2021). Social pressure in the stadiums: Do agents change behavior without crowd support? *Journal of Economic Psychology*, 82, 102344.
- Sky Sports. (2017). *Premier League has highest percentage of foreign players – UEFA report*. Consultado el 20 de junio de 2022, desde <https://web.archive.org/web/20210514142245/https://www.skysports.com/football/news/11661/10725849/premier-league-has-highest-percentage-of-foreign-players-uefa-report>
- Starr, E. P., Prescott, J. J., & Bishara, N. D. (2021). Noncompete agreements in the US labor force. *The Journal of Law and Economics*, 64(1), 53-84.
- The Washington Post. (2023). *Antitrust regulators propose banning noncompete clauses for workers*. Consultado el 11 de enero de 2023, desde <https://www.washingtonpost.com/business/2023/01/05/ftc-noncompete-ban-lina-khan/>

Wanic, R. A., Goldschmied, N., & Nolan, M. (2019). "I'll show them": Assessing performance in recently traded NBA players facing their former team. *Motivation Science*, 5(4), 357.



Universidad de
San Andrés

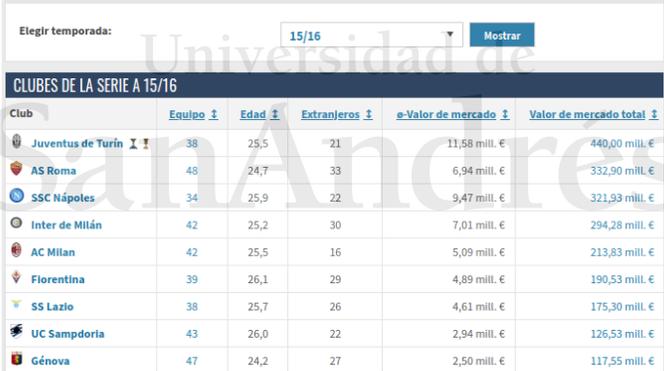
6. Anexos

Anexo A. Base de datos

Las bases de datos y los scripts están disponibles en [GitHub](#). Todos los datos de este trabajo los obtuve realizando *web scrapping* de la página deportiva [transfermarkt](#) mediante la librería [rvest](#) de R. La primera tarea fue construir una base de datos sobre el historial de fichajes. La página web permite identificar a todos los equipos que participaron en al menos una temporada de las cinco grandes ligas de Europa entre 2000 y 2021. A modo de ejemplo, considere el siguiente URL:

https://www.transfermarkt.com.ar/serie-a/startseite/wettbewerb/IT1/plus/?saison_id=2015

El identificador IT1 corresponde a la Serie A italiana, mientras que el identificador 2015 a la temporada 15/16. El resultado de esta búsqueda se muestra en la siguiente captura. Iterando a través de estas tablas identifiqué 211 equipos.



Club	Equipo	Edad	Extranjeros	Valor de mercado	Valor de mercado total
Juventus de Turín	38	25,5	21	11,58 mill. €	440,00 mill. €
AS Roma	48	24,7	33	6,94 mill. €	332,90 mill. €
SSC Nápoles	34	25,9	22	9,47 mill. €	321,93 mill. €
Inter de Milán	42	25,2	30	7,01 mill. €	294,28 mill. €
AC Milan	42	25,5	16	5,09 mill. €	213,83 mill. €
Florentina	39	26,1	29	4,89 mill. €	190,53 mill. €
SS Lazio	38	25,7	26	4,61 mill. €	175,30 mill. €
UC Sampdoria	43	26,0	22	2,94 mill. €	126,53 mill. €
Génova	47	24,2	27	2,50 mill. €	117,55 mill. €

Cada uno de estos equipos tiene un URL con una tabla que incluye a todos sus jugadores de la temporada. A modo de ejemplo, considere el siguiente URL:

https://www.transfermarkt.com.ar/juventus-turin/startseite/verein/506/saison_id/2015

El identificador 506 corresponde a la Juventus.

PLANTILLA DE JUVENTUS DE TURÍN - TEMPORADA 15/16						
Elegir temporada		15/16		Mostrar		
Compacto		Ampliado		Galería		
#	Jugadores	Nacido / edad	Nac.	Club actual	Valor de mercado	
25	 Neto Portero	19/07/1989 (25)	 		7,00 mill. €	
1	 Gianluigi Buffon Portero	28/01/1978 (37)			2,00 mill. €	
38	 Emil Audero Portero	18/01/1997 (18)			200 mil €	
34	 Rubinho Portero	04/08/1982 (32)	 		100 mil €	
19	 Leonardo Bonucci Defensa central	01/05/1987 (28)			30,00 mill. €	
3	 Giorgio Chiellini Defensa central	14/08/1984 (30)			13,00 mill. €	
24	 Daniele Rugani Defensa central	29/07/1994 (20)			10,00 mill. €	

Cada ítem de estas tablas corresponde a un jugador que tiene un URL propio. De esta forma encontré 75 mil URL de jugadores-año correspondientes a equipos de las cinco grandes ligas. A modo de ejemplo, considere el siguiente URL:

<https://www.transfermarkt.com.ar/gianluigi-buffon/profil/spieler/5023>

El identificador 5023 corresponde a Gianluigi Buffon. Cada una de estos URL tiene dos tablas de interés. La primera incluye datos del jugador. La segunda incluye todo el historial de fichajes. Todas las tablas individuales sobre historial de fichajes fueron apendizadas en una única base. El identificador del jugador es de suma relevancia ya que será utilizado para posteriormente unir los datos de las bases de fichajes y partidos.

HISTORIAL DE FICHAJES						
Temporada	Dato	Último club	Nuevo club	Valor	Coste	
21/22	01/07/2021	 Juventus	 Parma	1,00 mill. €	Libre >	
19/20	04/07/2019	 PSG	 Juventus	1,00 mill. €	Libre >	
18/19	06/07/2018	 Juventus	 PSG	2,00 mill. €	Libre >	
01/02	03/07/2001	 AC Parma	 Juventus	-	52,88 mill. € >	
94/95	01/07/1994	 Parma U19	 AC Parma	-	- >	

La segunda tarea fue construir la base de datos sobre los partidos disputados por los

jugadores ya identificados. Cambiando el término *profil* por *leistungsdaten* en los URL de los jugadores se puede acceder a esta información. A modo de ejemplo, considere el siguiente URL:

<https://www.transfermarkt.com/gianluigi-buffon/leistungsdaten/spieler/5023/plus/0?saison=2015>

El identificador 5023 nuevamente corresponde a Gianluigi Buffon. La siguiente captura muestra todos los partidos disputados por el jugador en la Serie A durante la temporada 2015. Se incluyen datos sobre i) el partido (resultado, la condición de localía y la fecha); ii) el oponente y su posición en la tabla y iii) el desempeño del jugador (goles, asistencias, tarjetas recibidas y minutos jugados). Iterando sobre todos los URL de los jugadores se construye la base de datos de partidos. Solo se incluyen datos para los años en los que el jugador formó parte de la plantilla.

SERIE A										
Compact		Detailed								
Matchday	Date	Venue	For	Opponent	Result	Pos.				
1	8/23/15	H	(16.)	Udinese Calcio (6.)	0:1	GK				90'
2	8/30/15	A	(16.)	AS Roma (10.)	2:1	GK				90'
3	9/12/15	H	(16.)	Chievo Verona (1.)	1:1	GK				90'
4	9/20/15	A	(16.)	Genoa (11.)	0:2	GK				90'
5	9/23/15	H	(13.)	Frosinone (20.)	1:1		on the bench			
6	9/26/15	A	(13.)	SSC Napoli (12.)	2:1	GK				90'
7	10/4/15	H	(15.)	Bologna (19.)	3:1	GK				90'
8	10/18/15	A	(12.)	Inter (2.)	0:0	GK				90'
9	10/25/15	H	(14.)	Atalanta BC (8.)	2:0	GK				90'
10	10/28/15	A	(12.)	Sassuolo (6.)	1:0	GK				90'
11	10/31/15	H	(12.)	Torino (10.)	2:1	GK				90'
12	11/8/15	A	(10.)	Empoli (12.)	1:3	GK			60'	90'

Los URL también incluyen otras tablas sobre otras competiciones en las que participó el mismo jugador en el año, incluyendo copas de clubes internacionales, partidos de selección e incluso partidos en equipos de otras ligas para aquellos que fueron transferidos en el mismo año. Estas observaciones fueron incluidas en la base y luego se aplicó un filtro para dejar solamente aquellas que corresponden a un rival que esté en la lista de los 211 equipos de las cinco grandes ligas identificados

inicialmente.

Una dificultad que surgió al aplicar este filtro es que el nombre del equipo en la base de partidos generalmente difiere del nombre usado en la lista de los 211 equipos. Para resolver este problema convertí los valores de texto a un formato único (removiendo acentos y reemplazando los espacios por guión bajo) y realicé una unión 1:1 de los nombres de los equipos. Para los equipos de la lista inicial de 211 que no matchearon automáticamente realicé un match manual. A modo de ejemplo, la siguiente tabla muestra 15 de los equipos. El Xerez aparece con el mismo nombre en ambas listas, pero el Palermo aparece con valores distintos.

team	rival
palermo_fc	us_palermo
valencia_cf	valencia
valenciennes_fc	valenciennes_fc
venezia_fc	venezia
vfb_stuttgart	vfb_stuttgart
vfl_bochum	vfl_bochum
vfl_wolfsburg	vfl_wolfsburg
villarreal_cf	villarreal
watford_fc	watford
sv_werder_bremen	werder_bremen
west_bromwich_albion	west_brom
west_ham_united	west_ham
wigan_athletic	wigan
wolverhampton_wanderers	wolves
xerez_cd	xerez_cd

La tercer tarea consistió en utilizar los datos de fichajes para definir si en cada observación de la base de partidos el jugador está enfrentando a un ex equipo. En primer lugar, se realiza una unión de las bases de partidos (master) y fichajes (using) utilizando al jugador y al equipo rival como identificadores. El identificador del jugador es el ID numérico de la página web. El identificador del equipo rival es el texto matcheado manualmente 1:1, como se explicó en la sección anterior. Se conservan todas las observaciones del master sin matchear y las matcheadas.

El primer grupo corresponde a observaciones de jugadores que no enfrentan a un equipo en el que alguna vez jugaron, mientras que el segundo a quienes sí lo hacen. Notar que no hay jugadores sin matchear de la base de fichajes, lo que indica que todos los jugadores tienen al menos una observación en la base de partidos.

Result	# of obs.	
not matched	895,452	
from master	895,452	(<code>_merge==1</code>)
from using	0	(<code>_merge==2</code>)
matched	62,930	(<code>_merge==3</code>)

La unión fue m:m debido a que un mismo jugador puede tener más de una fecha de transferencia desde el mismo equipo (e.g. si se fue del mismo club más de una vez). En la parte de limpieza de datos elimino estos duplicados, dejando solamente la observación correspondiente a la fecha de transferencia más reciente. En segundo lugar, se construye la variable Ex para las observaciones que satisfacen las siguientes dos condiciones: i) enfrentar a un equipo en el que alguna vez jugaron y que ii) la fecha del partido sea posterior a la de la transferencia.

Anexo B. Resultados auxiliares

Figura 2: Goles. Robustez a la elección del límite de días

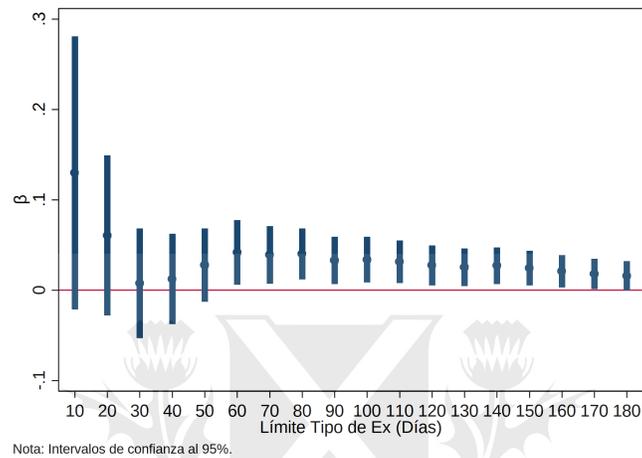


Figura 3: Goles por Minuto. Robustez a la elección del límite de días

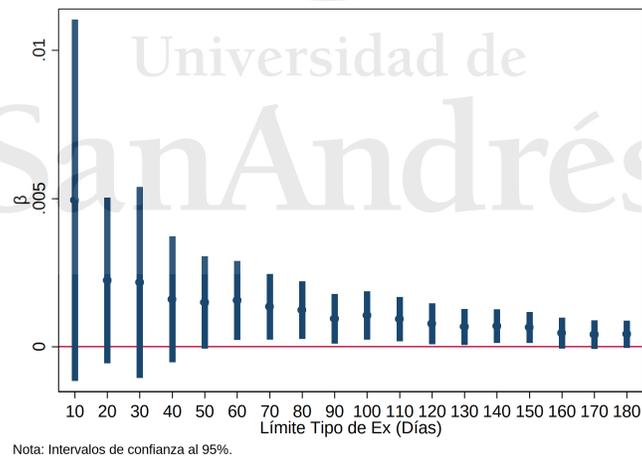


Figura 4: Goles por Minuto. Efecto decreciente en la cantidad de días desde la transferencia

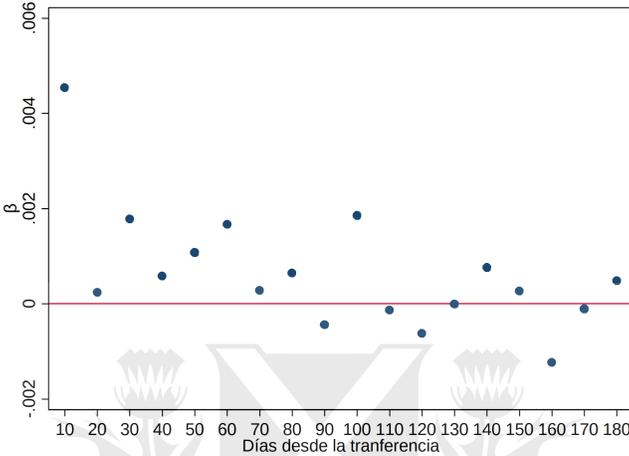


Figura 5: Estimación de la depreciación del efecto sobre Goles por Minuto

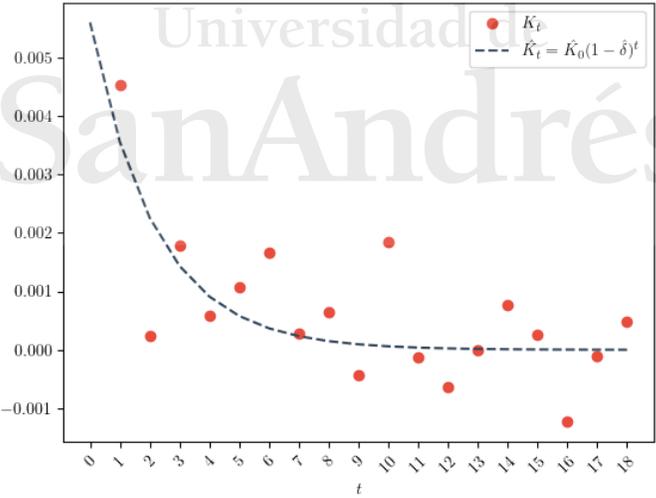


Tabla 4: Heterogeneidad entre partidos de local y visitante

	Local		Visitante	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Ex	0.002		0.000	
	(0.005)		(0.005)	
	[0.630]		[0.999]	
Tipo de Ex = 60 días o menos		-0.017		0.048
		(0.038)		(0.040)
		[0.655]		[0.236]
Tipo de Ex = Más de 60 días		0.003		-0.001
		(0.005)		(0.005)
		[0.589]		[0.874]
Observaciones	456,630	456,630	456,338	456,338
EF Equipo rival	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Jugador-Mes	Sí	Sí	Sí	Sí

Controles: Fecha y Minutos. Errores estándar clusterizados a nivel jugador
entre paréntesis. P-valores entre corchetes.

San Andrés

Tabla 5: Heterogeneidad entre partidos disputados con y sin público

	Sin público		Con Público	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Ex	-0.007		0.003	
	(0.008)		(0.003)	
	[0.351]		[0.173]	
Tipo de Ex = 60 días o menos		-0.019		0.046**
		(0.035)		(0.019)
		[0.581]		[0.018]
Tipo de Ex = Más de 60 días		-0.007		0.003
		(0.008)		(0.003)
		[0.368]		[0.295]
Observaciones	74,880	74,880	838,088	838,088
EF Equipo rival	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Jugador-Mes	Sí	Sí	Sí	Sí

Controles: Fecha, Localía y Minutos. Errores estándar clusterizados a nivel jugador entre paréntesis. P-valores entre corchetes (** p<0.05).

Universidad de
San Andrés

Tabla 6: Heterogeneidad según valor de mercado

	Goles	
	(1)	(2)
Ex (<=1m. euros)	0.001 (0.003) [0.771]	
Ex (>1m. euros)	0.004 (0.003) [0.273]	
Tipo de Ex = 60 días o menos (<=1m. euros)		0.001 (0.032) [0.972]
Tipo de Ex = 60 días o menos (>1m. euros)		0.059*** (0.022) [0.009]
Tipo de Ex = Más de 60 días (<=1m. euros)		0.002 (0.003) [0.529]
Tipo de Ex = Más de 60 días (>1m. euros)		0,001 (0.003) [0.690]
Observaciones	912,968	912,968
EF Equipo rival	Sí	Sí
EF Jugador-Mes	Sí	Sí

Controles: Fecha, Localía y Minutos. Errores estándar clusterizados a nivel jugador entre paréntesis. P-valores entre corchetes (***) p<0.01).

Tabla 7: Resultados auxiliares. Observaciones de jugadores con variabilidad

	Goles		Asistencias		Dif. Gol Equipo		Tarjeta	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Ex	0.003 (0.003) [0.291]	-0.002 (0.002) [0.466]			0.016 (0.012) [0.186]		0.001 (0.002) [0.728]	
Tipo de Ex = 60 días o menos		0.049** (0.021) [0.020]		0.011 (0.016) [0.517]		0.018 (0.087) [0.835]		-0.003 (0.018) [0.851]
Tipo de Ex = Más de 60 días		0.002 (0.003) [0.449]		-0.002 (0.002) [0.410]		0.016 (0.012) [0.192]		0.001 (0.002) [0.708]
Observaciones	524,729	524,729	519,503	519,503	596,608	596,608	583,144	583,144
EF Equipo rival	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Jugador-Mes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Controles: Fecha, Minutos y Localía. Errores estándar clusterizados a nivel jugador entre paréntesis. P-valores entre corchetes (** p<0.05).

Universidad de
San Andrés

Tabla 8: Goles. Modelos logístico y de Poisson

	Logit		Poisson	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Ex	0.047 (0.029) [0.104]		0.029 (0.024) [0.223]	
Tipo de Ex = 60 días o menos		0.394** (0.199) [0.047]		0.371** (0.163) [0.023]
Tipo de Ex = Más de 60 días		0.040 (0.029) [0.171]		0.022 (0.024) [0.357]
Observaciones	129,642	129,642	132,704	132,704
EF Equipo rival	Sí	Sí	Sí	Sí
EF Jugador-Mes	Sí	Sí	Sí	Sí

Controles: Fecha, Localía y Minutos. P-valores entre corchetes (** p<0.05).

Universidad de
San Andrés