



Universidad de la República
Departamento de Economía - Facultad de Ciencias Sociales
Maestría en Economía

Competencia Interna y Desempeño Internacional: El caso del Fútbol Sudamericano

Luciana Cantera Rosso

Tutor: Leandro Zipitria

Montevideo - Uruguay
Abril 2021

Resumen

El trabajo estudia la relación entre la intensidad de la competencia interna y el desempeño a nivel internacional. Para ello se utiliza el contexto de la Copa Libertadores de fútbol, como una aproximación estilizada al desempeño internacional de equipos nacionales. Utilizando datos de los países que participaron de la Copa Libertadores entre los años 2000 y 2019 se encuentra una relación positiva entre el nivel de competencia interno de las ligas de fútbol y los resultados que se obtienen a nivel internacional. Una estructura interna más competitiva permitirá un mejor desempeño de los equipos a nivel internacional.

Palabras clave:

Balance Competitivo, Fútbol Sudamericano, Desempeño internacional.

Tabla de contenidos

1. Introducción	4
2. Literatura	6
3. Datos y Variables	9
3.1. Descripción de la competencias	9
3.2. Base de datos	12
3.2.1. Datos para la medición del Balance Competitivo	12
3.2.2. Ordenamiento de los equipos nacionales en la Copa Libertadores.	13
3.3. Variables Relevantes	13
3.3.1. Variable Posición.	13
3.3.2. Medida del Balance Competitivo	14
3.3.3. Descripción de los Datos	15
4. Metodología	19
5. Resultados	21
6. Discusión y agenda futura de investigación	25
7. Conclusiones	26
8. Anexo	31
8.1. Contexto. Organización del Fútbol en Sudamérica	31
8.2. Ratio de Concentración (c4)	31

1. Introducción

Esta investigación estudia si la intensidad competitiva de un mercado puede afectar el resultado de los agentes (equipos deportivos) a nivel internacional. En particular se tomará el fútbol a nivel sudamericano y se evaluará el balance competitivo de las ligas nacionales que participan de la Copa Libertadores de América. De esta forma se analiza el impacto que podría tener un balance competitivo más equilibrado en las ligas nacionales sobre la probabilidad de obtener el campeonato a nivel internacional. El término balance competitivo fue introducido por [Rottenberg \(1956\)](#) y analizado posteriormente en múltiples investigaciones ([Neale, 1964](#); [Hodiri and Quirk, 1971](#); [Sloane, 1971](#)). Dicho término establece que para maximizar el atractivo comercial (un mayor número de espectadores) de una liga deportiva, ésta debe estar compuesta por equipos de competitividad similar. Es decir, una liga esta balanceada desde el punto de vista competitivo si, a priori, todos los equipos tiene la misma probabilidad de ganar el campeonato.

En este trabajo se plantea la hipótesis de que los países en los que sus ligas de fútbol presentan una estructura más competitiva, tendrán mayor posibilidad de obtener mejores resultados en un campeonato internacional. Es decir, donde el nivel de competencia entre los equipos que la conforman es mayor, al enfrentarse con equipos de otros países en un campeonato internacional como es el la Copa Libertadores de América tendrán mejores resultados.

Se contraponen en esta investigación dos principales abordajes teóricos. Por un lado, [Porter \(1990\)](#) establece que una mayor competencia interna mejora el desempeño internacional de las firmas. Por otro lado, la teoría de los «campeones nacionales» establece que los gobiernos deberían subsidiar o proteger de la competencia a las grandes firmas («campeonas nacionales») para que puedan sobrevivir en el mercado internacional ([Falck, Gollier, and Woessmann, 2011](#)).

Para esto se analiza el mercado de las ligas deportivas, en especial de fútbol. Los economistas del deporte afirman que los datos deportivos presentan diversas ventajas para efectuar análisis empíricos de las teorías e hipótesis económicas que podrían resultar difíciles de probar en otros entornos ([Dobson and Goddard, 2011](#)). Los datos son abundantes y de fácil acceso. Además los resultados de la competencia son sencillos, medibles y transparentes ([Dawson, Dobson, and Gerrard, 2000](#); [van Ours and van Tuijl, 2016](#); [Reade and February, 2018](#)). Se estipulan reglas y regulaciones claras por parte de las asociaciones internacionales que proporcionan un entorno claramente definido, y dichas reglas se hacen cumplir en el campo de juego por los árbitros ([Boheim, Grubl, and Lackner, 2019](#); [Reade and February, 2018](#)). A su vez, las ligas de fútbol son relativamente homogéneas, a diferencia de otras ramas de

actividad, por lo que las comparaciones entre «firmas» resulta sencilla (van Ours and van Tuijl, 2016).

Se ha utilizado la competencia deportiva como una herramienta útil a la hora de proporcionar datos para comprender otros comportamientos y fenómenos no relacionados directamente con el deporte, como es la dirección de empresas (Flepp and Franck, 2019) y el comportamiento bajo presión (Azar and Bar-Eli, 2011).

Existen estudios previos que centran su análisis en evaluar los determinantes de los resultados obtenidos en los partidos clasificatorios de la Copa Mundial de fútbol disputados en sudamérica. Resaltan el rol de la altitud en la que se disputan los partidos, la ventaja de los equipos locales y otros factores (Chumacero, 2009; Casas and Fawaz, 2016). Sin embargo, según mi conocimiento, este estudio es el primero en analizar el rol de las ligas nacionales sobre los resultados obtenidos en una copa sudamericana. En efecto, esta investigación contribuye a la literatura empírica sobre deporte y al mejor entendimiento del nivel de competencia que hay en las ligas de fútbol sudamericanas.

Los objetivos de esta investigación son: medir el nivel de competencia de las ligas de fútbol de los países que participan de la Copa Libertadores de América e indagar sobre posibles relaciones entre las medidas de los balances competitivos de las ligas nacionales y los resultados internacionales. Para medir el nivel de competencia de las ligas se utilizaron el Índice Hirshman - Herfindahl (HHI) y el Ratio de Concentración C_4 .

Se encuentra una relación positiva entre el nivel de competencia interna y el desempeño a nivel internacional. En particular, se encuentra que cuanto mayor es la competencia de las ligas de fútbol mejor es el desempeño que tienen los equipos que compiten a nivel internacional, específicamente aquellos equipos que tienen el mejor desempeño de cada país.

En línea con Porter (1990), los resultados muestran que una mayor competencia interna favorece la inserción o desempeño a nivel internacional, esto se refleja en aquellos equipos de cada país que obtienen mejores posiciones pero no en el desempeño global de todas los equipos.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En la próxima sección se presenta una revisión de la literatura vinculada a la temática. En la sección 3 se explica la competencia internacional de los equipos, los datos utilizados, la construcción de la base de datos y de las variables relevantes. Luego, en la sección 4 se presenta la metodología y el modelo estimado. En la sección 5 se muestran los principales resultados del trabajo. La sección 6 contiene la discusión y la agenda de investigación y por último en la sección 7 se encuentran las conclusiones.

2. Literatura

La teoría económica sostiene que la forma en que se estructuran los mercados afecta el desempeño de las empresas y por lo tanto el bienestar económico. Las relaciones entre estructura y desempeño se comprenden de manera clara al considerar los extremos de la organización del mercado, es decir, competencia perfecta y monopolio. La competencia perfecta, conduciría a un bienestar social óptimo. Por el contrario, el monopolio da como resultado una pérdida social, una reducción en la producción, precios más altos y una reasignación del excedente económico de los consumidores al monopolista. Sin embargo, la mayor parte de los mercados opera bajo competencia imperfecta. Es decir, las estructuras de los mercados se encuentran en algún lugar entre los dos extremos opuestos de competencia y monopolio. Aquí es donde nace la controversia sobre la estructura industrial y el desempeño del mercado. No hay consenso en relación a cómo el desempeño económico y el bienestar social cambian a medida que la estructura de la industria cambia desde un extremo competitivo al otro.

Desde el punto de vista de la firma, ignorando los marcos regulatorios, es claro que la posición ideal para la misma es un monopolio. Si se considera el marco regulatorio, la situación ideal para la firma es encontrarse en una estructura de mercado lo más cercana a un monopolio pero que se encuentre habilitada por la ley. En otras palabras, cuánto menos importante sea la competencia mayores serán los beneficios que obtendrá una empresa, dado su mayor poder de mercado.

Sin embargo, Neale (1964) establece que un monopolio en el deporte sería contraproducente. Para explicar esta idea presenta la paradoja de Louis - Schmeling. Esta ilustra la competencia utilizando como ejemplo al boxeo, en particular la pelea del campeón mundial de peso pesado Joe Louis. Él desea ganar más dinero para maximizar sus beneficios, por lo que surge la pregunta ¿Que debería hacer para conseguirlo? Obviamente necesita de un contrincante y cuánto más fuerte sea su contrincante mayores serán los beneficios obtenidos de pelear contra él. Partiendo de la base que la incertidumbre sobre el resultado de la competencia es lo que despierta interés, los ingresos serán mayores cuanto mejor sea el oponente. Bajo una situación del mercado de monopolio, Joe Louis no habría tenido con quien luchar y por lo tanto, no habría tenido ingresos. El caso del boxeo es un ejemplo pero el problema es equivalente para cualquier otro deporte.

Existe otra línea de estudio sobre las estructuras de mercado internas y la competitividad o desempeño internacional. La esencia de este vínculo es que existe una relación negativa entre la concentración industrial en los mercados internos y la competitividad de las empresas nacionales en los mercados de exportación (Henderson

and Frank, 1990). Porter (1990) estudia los determinantes de la ventaja competitiva internacional en más de 100 industrias ubicadas en EEUU, Reino Unido, Suiza, Suecia, Singapur, Corea, Japón, Italia, Alemania y Dinamarca, y señala que en todos los países las industrias que se desempeñan mejor en los mercados internacionales son aquellas en las que hay varios competidores locales. Por tanto, las industrias con una estructura más competitiva, compiten de manera más exitosa a nivel internacional que las industrias altamente concentradas.

Henderson and Frank (1990) encuentran que más del 85 por ciento de la propensión a exportar de los fabricantes de alimentos estadounidenses puede explicarse por la estructura de mercado y algunas variables de comportamiento, como variables vinculadas a la diferenciación del producto. Además, encuentran que la organización industrial y el comercio internacional están entrelazados, al menos en industrias caracterizadas por la competencia imperfecta. Tanto el poder de mercado como la diferenciación de productos son características destacadas de estructuras de mercado imperfectamente competitivas. Ambas variables están relacionadas negativamente con el desempeño del mercado de exportación en las industrias de fabricación de alimentos de EEUU.

Algunos mercados deportivos presentan ciertas analogías con los mercados mencionados en los estudios anteriores. Los equipos que conforman una liga compiten internamente por obtener el campeonato de su país y también lo hacen a nivel internacional, disputando partidos con equipos de otros países. Estudios en distintos mercados deportivos analizan la relación del balance competitivo en las ligas deportivas con otras variables como por ejemplo la asistencia a los espectáculos (Rottenberg, 1956; Neale, 1964; Jones, 1969; Hodiri and Quirk, 1971; Sloane, 1971). Se entiende por balance competitivo una situación donde, ex ante, todos los equipos tienen la misma probabilidad de ganar.

El inicio de estudios vinculados a esta temática está marcado por los aportes de Rottenberg (1956), quien define la naturaleza de la industria del *baseball* en Estados Unidos. Plantea que se requiere de una distribución equitativa del talento entre los equipos competidores para que los consumidores estén dispuestos a pagar. Sloane (1971) analiza el caso de la liga de fútbol inglesa, aportando un marco teórico con respecto a los objetivos de los clubes de fútbol y la naturaleza de competencia bajo la cual operan. Señala a partir de dicho marco algunas recomendaciones sobre el tamaño, la estructura de la liga y sobre el sistema de retención y transferencias. A partir de Sloane (1971) se modela el comportamiento de los clubes deportivos, actuando como agentes maximizadores de utilidades en vez de maximizadores de beneficios, ya que consideran objetivos no monetarios como el éxito deportivo.

En relación a las áreas de investigación sobre el balance competitivo se encuentran estudios que tienen como objetivo conocer la evolución del balance competitivo de una liga (Koning, 2000), otros relacionados a la comparación del balance competitivo de ligas de diferentes países (Ramchandani and Wilson, 2018; Pawlowski and Hovemann, 2010), la relación del balance competitivo y el interés de los espectadores (Jr., Nelson, and Richardson, 2007, Hogan, Massey, and Massey, 2013; Coates and Humphreys, 2011) y los efectos que tienen las diversas formas de compartir los ingresos entre los equipos sobre el balance competitivo de la liga (Szymanski and KÅ©senne, 2004; Dietl, Grossmann, and Lang, 2011; Miller, 2007). En particular, interesa destacar dos artículos que en cierta medida relacionan el balance competitivo de las ligas y los resultados internacionales.

Moreno-Tertero and Weber (2019) y Bisceglia, Caputi, Grilli, and Pacelli (2018), exploran la relación entre el balance competitivo interno o doméstico y el rendimiento a nivel internacional. El trabajo de Moreno-Tertero and Weber (2019) explora la interdependencia del éxito nacional e internacional en los deportes donde los equipos participan en ambos torneos. Toman como punto de partida el éxito de las selecciones españolas de fútbol en la UEFA Champions League durante la década 2008-2018 y desarrollan un modelo teórico estilizado de juego, en el que las competencias nacionales determinan el nivel de equilibrio competitivo en la liga. Racionalizan la hipótesis de que los niveles intermedios de competitividad dentro de las ligas nacionales son fundamentales para lograr el éxito internacional. Bisceglia, Caputi, Grilli, and Pacelli (2018) parten de la base que a mayor competencia en la liga nacional menor es la probabilidad de ganar en la competencia internacional y centran su análisis en encontrar la mejor estrategia para optimizar el rendimiento económico de las ligas con equipos maximizadores de beneficios, asumiendo que las ligas locales más competitivas aumentan los beneficios pero reducen las probabilidades de ganar internacionalmente.

Batarfi and Reade (2021) exponen la existencia de niveles de rendimiento muy diferentes en los equipos de fútbol que representan a las selecciones nacionales. En su investigación procuran comprender por qué existen países con selecciones muy buenas y otros con selecciones de fútbol muy malas. Para esto consideran diversas variables que podrían explicar el fenómeno, entre las cuales se encuentra el Producto Interno Bruto per cápita del país, el número de habitantes, la tasa de empleo, gastos en militares como porcentaje del PIB e indicadores sobre la estructura del fútbol nacional como el número de equipos que participan en la liga nacional, número de partidos jugados por la selección del país, el año del primer partido, la media de la fortaleza de los equipos contrarios, etc. Estos autores encuentran que el PIB

tiene un efecto positivo en la proporción de partidos ganados, un mayor tamaño de la población puede disminuir las chances de ganar. El número total de partidos jugados tiene un efecto negativo en la probabilidad de ganar. El total de equipos de fútbol en la liga nacional tiene un efecto positivo sobre el rendimiento de la selección nacional, mientras que el número de ligas nacionales tiene un efecto negativo pero no significativo.

[Mornah and MacDermott \(2016\)](#) examinan qué aspectos de la cultura dan a los países una ventaja competitiva en términos de desempeño comercial bilateral. Para esto toman datos de 951 organizaciones correspondientes a tres industrias (telecomunicaciones, alimentos procesados y financiera) en un período de tiempo entre 1994 y 1997. Encuentran que ciertos aspectos de la cultura (orientación al rendimiento, orientación al futuro, colectivismo institucional, etc.) mejoran el desempeño (competitividad) del comercio bilateral.

3. Datos y Variables

3.1. Descripción de la competencias

La CONMEBOL Libertadores de América, es conocida oficialmente como CONMEBOL Libertadores o Copa Libertadores. Es un torneo internacional anual de fútbol organizado por la Confederación Sudamericana de Fútbol. Se disputó por primera vez en 1960, bajo el nombre de Copa de Campeones de América. En 1965, se le dio el nombre Libertadores (“Libertadores”) al torneo, en memoria de las guerras de independencia de América Latina y Brasil que se libraron en América del Sur. Es uno de los torneos más prestigiosos del mundo y la competencia de clubes más prestigiosa de Sudamérica ([CONMEBOL, 2020](#)).

La última edición culminada de la Copa Libertadores (2019), se disputó en ocho fases: Fase 1, Fase 2, Fase 3 (denominadas en su conjunto como Fase Preliminar), Fase de Grupos, Octavos de Final, Cuartos de Final, Semifinal y Final. Los Octavos de Final, Cuartos de Final y Semifinal, se disputan con un partido de ida y uno de vuelta en cada país de los clubes participantes, siendo el club local el que actúa como organizador.

Las asociaciones que participan de la Copa son aquellas que pertenecen a la CONMEBOL. Dada la posibilidad de tener asociaciones invitadas a las competencias organizadas por la Confederación, entre los años 1998 y 2016 participaron equipos mexicanos como invitados en la Copa Libertadores.

En este trabajo se consideran las Fases de competición de la Copa Libertadores a partir de la Fase de Grupos. Los equipos de todos los países se reúnen en ocho grupos

de cuatro equipos cada uno, de acuerdo a los resultados de un sorteo realizado en la etapa de organización de la competencia. El sorteo de los equipos de cada grupo tiene en cuenta el ranking CONMEBOL del año anterior. En la primera línea de cada grupo se encuentran los equipos en las posiciones más altas del ranking. En la segunda línea de cada grupo los equipos que continúan en el ranking y lo mismo sucede en las líneas tres y cuatro de cada grupo. A la interna de cada grupo, los equipos juegan «todos contra todos», en un formato de «ida y vuelta», es decir, cada equipo juega seis partidos, tres de ellos de local y los otros tres de visitante. Los dos equipos de cada grupo que obtienen más puntos pasan a la fase de octavos de final, por lo que son 16 equipos los que clasifican a los octavos de final. En dicha fase se juegan dos partidos contra el mismo equipo, uno de local y otro de visitante. El equipo que logre obtener más puntos o igualar en puntos pero con una mejor diferencia de goles en ambos encuentros pasará a la siguiente fase, denominada cuartos de final. En los cuartos de final, son 8 los equipos que participan y el formato es similar a la fase anterior. Los 4 equipos que logren pasar de fase, jugarán las semifinales en el mismo formato que las fases previas y los dos equipos que superen las semifinales disputarán la final de la Copa. Hasta el año 2018 la final de la Copa, se disputaba con dos partidos entre los equipos, jugando una vez cada equipo de local. A partir del año 2019, la final se disputa en un solo partido en una sede en la que ninguno de los dos equipos es local. El equipo que resulte ganador de la llave final o del partido final será el Campeón.

En el Cuadro 1 se presentan una serie de indicadores que muestran el desarrollo del fútbol en los distintos países de Sudamérica. Se muestran la cantidad de Copas Mundiales y Copas América totales ganadas por cada país, la ubicación promedio en el ranking FIFA durante los años considerados (2000 a 2019) y datos sobre el valor total de la liga, considerando estos aspectos relevantes para entender características no observables de los países en relación al este deporte, como por ejemplo la cultura deportiva.

Cuadro 1: Características de los Países

País	Campeonatos Mundiales ¹	Copas América ²	Ranking FIFA ³ (promedio 2000 - 2019)	Valor total de la liga ⁴ (transfermarkt) en Euros ⁵
Brasil	5	9	3.45	968.73m
Argentina	2	14	4.65	742.25m
México	0	0	15.82	654.33m
Colombia	0	1	20.95	248.35m
Ecuador	0	0	41.05	165.18m
Paraguay	0	2	30.25	137.85m
Chile	0	2	31.85	137.75m
Uruguay	2	15	16.75	123.13m
Perú	0	2	50.35	114.03m
Venezuela	0	0	55	79.98m
Bolivia	0	1	80	45.53m

Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de los sitios web de FIFA, Conmebol y Transfermarkt.

De los once países considerados en el análisis solo tres de ellos obtuvieron campeonatos mundiales a nivel de selecciones nacionales (Brasil, Argentina y Uruguay) y a nivel de América, se destaca el desempeño de estos mismos tres países ya que cuentan con la mayor cantidad de Copas América ganadas. El Ranking FIFA, elaborado a partir de los resultados deportivos obtenidos por las selecciones nacionales, indica que en el período seleccionado el mejor desempeño fue el de la selección brasilera. Argentina sigue a Brasil en dicho ranking, con un puntaje muy cercano y luego se encuentran México y Uruguay con posiciones similares en el promedio del ranking.

Los datos extraídos de transfermarkt⁶ en relación al valor total de la liga señalan que Brasil, Argentina y México poseen ligas considerablemente mayor valoradas que los demás países.

¹Datos extraídos de: <https://es.fifa.com/>

²Datos extraídos de: <https://www.conmebol.com/>

³Datos extraídos de: <https://es.fifa.com/>

⁴El valor total de la liga se calcula como la suma del valor de mercado de todos los jugadores que integran la liga.

⁵Valores al 25 de Octubre de 2020

⁶Transfermarkt es un sitio web alemán que recopila información sobre fútbol, como puntuaciones, resultados, noticias de transferencias, calendarios de liga, entre otros. <https://www.transfermarkt.com/>

3.2. Base de datos

Se elaboró una base de datos que contiene las posiciones de todos los equipos en los campeonatos nacionales entre los años 2000 y 2019 para cada uno de los países considerados en el análisis y para la Copa Libertadores. Los datos utilizados fueron tomados de Wikipedia.

Se consideran en una primera instancia dos grupos de datos. Por un lado, los correspondientes a la tabla de posiciones de los equipos por país, con sus respectivos puntajes. Por otro lado, los de la Copa Libertadores en relación a las posiciones que obtuvieron al final de cada edición cada uno de los equipos de los países que representaban. Se consideran también datos del PBI de los países que integran el análisis⁷ y la posición en el ranking FIFA de cada selección nacional para cada año⁸.

3.2.1. Datos para la medición del Balance Competitivo

Los países considerados en este estudio son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. En los casos en que se encontraban disponibles las tablas de posiciones anuales se consideraron dichas tablas, representando en ellas el total de puntos que cada uno de los equipos sumó a lo largo de todos los partidos disputados en el campeonato de ese año. En los casos en los que los datos hallados se encontraban diferenciados entre las dos etapas del campeonato, primer etapa o apertura y segunda etapa, clausura o finalización, se realizó la suma de los puntos obtenidos por cada uno de los equipos en ambas etapas del campeonato, elaborándose a partir de allí una tabla de posiciones. En todos los casos se consideran los puntos obtenidos en las fases de “todos contra todos”, no se consideran los puntos obtenidos por aquellos equipos que disputan finales. La clasificación de los equipos a la Copa Libertadores queda definida por la tablas de posiciones de los campeonatos anuales, considerando en algunos casos los campeones de las etapas del campeonato.

Luego de elaborada la base de datos con las posiciones y los puntos de cada uno de los equipos en cada temporada del campeonato anual para los países considerados en el análisis, se utilizaron dichos valores para las mediciones del balance competitivo.

El estudio considera 20 ediciones de la Copa Libertadores, desde el año 2000 hasta el 2019. Durante esos años solo México y Venezuela no participaron de todas las ediciones. México suspendió su participación a partir del año 2017, y Venezuela no participó en los años 2000, 2002 y 2003.

⁷Los datos del PBI fueron extraídos de la página web del Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador>

⁸Los datos del Ranking FIFA fueron extraídos de: <https://es.fifa.com/>

3.2.2. Ordenamiento de los equipos nacionales en la Copa Libertadores.

Los datos de la Copa Libertadores para los años 2000 a 2019 también fueron tomados de Wikipedia. Dada la estructura de la copa, la tabla de posiciones se elaboró tomando como primera posición al campeón de la copa en ese año, el segundo lugar corresponde al equipo que salió segundo, que disputó la final pero perdió.

El tercer y cuarto lugar se completan con los equipos que no pasaron a la siguiente fase en las semifinales. Para ordenar el tercer o cuarto lugar se toma la tabla de posiciones previa a las instancias finales. Esa tabla de posiciones considera a todos los equipos que disputaron la fase de grupos ordenándolos en primer lugar por los puntos obtenidos en sus grupos, luego por la diferencia de goles, luego por los goles a favor y por último por los goles en contra.

La quinta, sexta, séptima y octava posición se determina igual que en el caso anterior pero considerando aquellos equipos que disputaron los cuartos de final pero no pasaron a la instancia de semifinales. La novena a la décimo sexta posición corresponde a los equipos que clasificaron a los octavos de final pero no pasaron a la fase de cuartos de final. Al igual que en el tercer y cuarto puesto, para determinar el orden de los equipos entre la quinta y octava posición y entre el noveno y décimo sexto lugar se toma la tabla de posiciones previa a las instancias finales.

Con el resto de los equipos que no pasaron la fase de grupos se elaboraron dos subgrupos: uno con aquellos que terminaron terceros en sus grupos, y otro con los que terminaron cuartos. Para cada grupo se los ordenó siguiendo el criterio de puntos obtenidos, diferencia de goles, goles a favor y goles en contra.

De esta manera quedó conformada la tabla de posiciones de la Copa Libertadores para cada año, considerando todos los equipos que participaron de cada edición.

3.3. Variables Relevantes

3.3.1. Variable Posición.

La variable dependiente del análisis es denominada *posición* y se construye a partir de la tabla final de posiciones elaborada con los resultados de la Copa Libertadores para cada año. La unidad de análisis son los países y no los equipos por lo que en todos los casos se seleccionó de la tabla final de posiciones al equipo que tuvo el mejor resultado entre los de su país como representativo. En el Cuadro 2 se muestra la construcción de la variable posición para el año 2019. A modo de ejemplo, el equipo que representa a Brasil en el 2019 será Flamengo ya que fue el equipo que obtuvo la mejor posición de dicho país, la variable posición tomará en ese caso el valor 1. En el caso de Uruguay, el equipo que obtuvo un mejor desempeño en el

2019 en la Copa Libertadores fue Nacional, quedando en la posición 12 de la tabla de posiciones final de la copa.

Las variables relevantes para el análisis serán entonces la posición y el país.

Cuadro 2: Tabla de posiciones para análisis Copa Libertadores 2019

Posición	País	Equipo
1	Brasil	Flamengo
2	Argentina	River Plate
7	Paraguay	Cerro Porteño
8	Ecuador	Liga de Quito
12	Uruguay	Nacional
18	Colombia	Deportes Tolima
19	Chile	Palestino
20	Perú	Sporting Cristal
24	Venezuela	Deportivo Lara
27	Bolivia	Jorge Wilstermann

Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos del sitio web Wikipedia correspondiente a cada año de la Copa Libertadores.

3.3.2. Medida del Balance Competitivo

Se proponen dos medidas del balance competitivo. La primera medida propuesta está inspirada en el concepto de ratio de concentración que cuantifica la fracción del tamaño de la industria en manos de las n principales empresas. En el caso de una liga de fútbol, se pueden considerar los n mejores equipos y calcular la proporción total de su participación en puntos para definir el índice de concentración. El ratio de concentración cuantifica el desequilibrio entre los n mejores equipos de una liga y el resto, pero no capta el cambio en el desequilibrio dentro de estos dos grupos. La segunda medida propuesta es más adecuada en ese aspecto. Se deriva del índice Herfindahl-Hirschman (HHI) y captura las desigualdades entre todos los equipos de una liga. A medida que disminuye el equilibrio competitivo, hay una mayor desigualdad entre los equipos y, por lo tanto, aumenta el valor de cualquiera de las dos medidas anteriores.

Los indicadores son definidos de la siguiente forma:

- Ratio de Concentración (C4): es el resultado de la suma de los puntos de los cuatro primeros equipos sobre el total de los puntos de la liga, $C4 = \frac{\sum_1^4 puntos_i}{Totalpuntos}$.
- Índice Hirshman - Herfindahl (HHI): es la suma de los cuadrados del peso

relativo de los puntos obtenidos por cada equipo en el campeonato. : $HHI = \sum \left(\frac{\text{puntos}_i}{\text{puntos}_{\text{totales}}} \right)^2$.

En todos los casos cuanto más alto es el valor del indicador menos competitiva es la liga. Un valor del Ratio de Concentración C4 más cercano a 0 significa que los equipos obtienen puntajes similares y más cercano a 1 que los primeros cuatro equipos obtienen la mayoría de los puntos disputados. La interpretación del HHI es similar, un valor más cercano a 0 significa que los equipos obtienen puntajes similares y más cercano a 1 que los equipos obtienen puntajes muy diferentes, los puntos se encuentran más concentrados en los primeros equipos.

3.3.3. Descripción de los Datos

En el Cuadro 3 se muestran estadísticas descriptivas de algunas variables relevantes, considerando todo el período de análisis. Se presenta la proporción de veces que equipos representantes de cada país ganan la Copa Libertadores; la media de la variable posición durante todo el período; el promedio de la posición de todos los equipos participantes por cada país ⁹; y el promedio de la cantidad de equipos que participaron en la Copa por país. Se muestran entre paréntesis los respectivos desvíos estándar.

Entre los años 2000 y 2019 solo cinco países de los once considerados en el estudio fueron campeones de la Copa Libertadores. Argentina y Brasil son los dos países que obtuvieron más copas en esos años, con 8 campeonatos cada uno. Colombia obtuvo dos copas y tanto Ecuador como Paraguay obtuvieron una copa. Fueron siete los equipos brasileros que obtuvieron la copa en esos años, solo el Sport Club Internacional obtuvo dos campeonatos. En el caso de las ocho copas obtenidas por Argentina, cuatro corresponden al club Boca Juniors, dos a River Plate, una a San Lorenzo y otra a Estudiantes.

Los tres países que obtuvieron en el período de análisis una posición más alta son Brasil, con una media en la posición del mejor equipo de 2.1, Argentina (2.45) y México (6.06), siendo Venezuela, Perú y Bolivia los países con equipos con posiciones más altas (alejadas de los primeros lugares), con una media en el período de 22.18, 21.10 y 20, respectivamente.

El Cuadro 3, como fue explicado anteriormente, muestra también la estadísticas descriptivas de considerar las posiciones de todos los equipos que representan a cada país en la Copa Libertadores. En dicho caso las los tres países con mejores posiciones

⁹Para cada año se calcula cuál es la posición promedio que obtuvo el país. Para esto, se consideran las posiciones que obtuvieron todos los equipos de cada país que participaron en la Copa Libertadores y con dichas posiciones se calcula la posición promedio por país.

continúan siendo los mismos pero alterando su orden, Brasil (9.33) obtiene la mejor posición, seguido por México (11.24) y luego Argentina (12.46). En el caso de los tres peores países, se mantienen en el mismo orden. Argentina y Brasil son a su vez los países que en promedio tienen más equipos representantes en la Copa Libertadores: Brasil 5.45 equipos en promedio y Argentina 5.15.

Cuadro 3: Participación y desempeño en la Copa Libertadores durante el período 2000 - 2019 por país

País	Frecuencia con la que gana la Copa (%)	Posición del mejor equipo por país (Promedio 2000-2019)	Posición de todos los equipos participantes por país (Promedio 2000-2019)	Cantidad de equipos participantes en la Copa Libertadores (Promedio 2000-2019)
Argentina	40	2.45 (1.61)	12.46 (2.97)	5.15 (0.67)
Brasil	40	2.1 (1.29)	9.33 (2.62)	5.45 (1.05)
México	0	6.06 (3.65)	11.24 (4.89)	2.35 (0.70)
Colombia	10	9.25 (5.34)	16.35 (4.64)	2.85 (0.59)
Chile	0	13.65 (6.00)	19.52 (4.56)	2.7 (0.47)
Uruguay	0	11.25 (4.94)	17.07 (5.41)	2.45 (0.51)
Perú	0	21.1 (6.17)	24.77 (4.50)	2.45 (0.51)
Venezuela	0	22.18 (7.94)	25.68 (5.47)	2.05 (0.43)
Bolivia	0	20 (7.31)	23.96 (5.15)	2.35 (0.49)
Ecuador	5	12.9 (7.22)	19.30 (5.56)	2.45 (0.51)
Paraguay	5	8.8 (6.35)	16.88 (5.49)	2.6 (0.60)

Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos del sitio web Wikipedia correspondiente a cada año de la Copa Libertadores.

En el Cuadro 4 se muestra el promedio de los indicadores de competitividad seleccionados por país para todo el período entre el 2000 y 2019. El resumen de estos indicadores permiten observar la existencia de cierta coherencia entre los dos

indicadores utilizados. La liga más competitiva en el promedio de todos los años, considerando el Índice Hirshman - Herfindahl (HHI) y el Ratio de Concentración (C4), es Argentina, con valores de HHI de 4.91 y de C4 de 25.30. Tomando este último indicador, en promedio el 25.30% de los puntos son acumulados por los cuatro primeros equipos de la tabla de posiciones. La liga paraguaya es la liga menos competitiva considerando cualquiera de los indicadores.

Los países que obtuvieron mayor número de copas o mejores posiciones en el período comprendido muestran una mayor competitividad en sus ligas nacionales. La liga ecuatoriana y paraguaya son las ligas de fútbol nacionales menos competitivas. El valor del HHI para Ecuador es de 9.46 y de 9.66 para Paraguay. Sin embargo, estos no son los países que obtienen peores desempeños a nivel de resultados internacionales en la Copa Libertadores. Ambos países tienen una Copa Libertadores ganada en el período seleccionado.

Cuadro 4: Indicadores de competitividad por país. Promedio en el período 2000 - 2019.

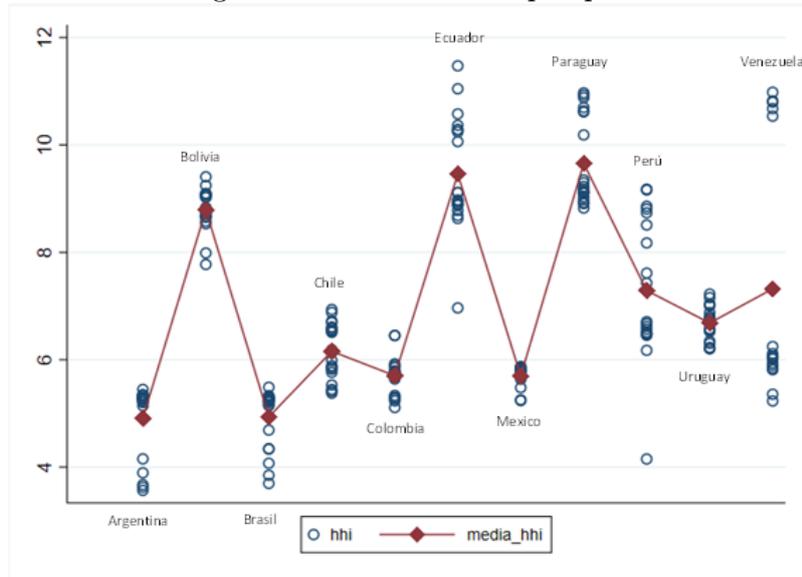
País	HHI	C4
Argentina	4.91	25.30
Brasil	4.93	26.57
México	5.69	27.95
Colombia	5.70	27.50
Chile	6.16	31.56
Uruguay	6.68	34.68
Perú	7.29	35.88
Venezuela	7.32	36.41
Bolivia	8.79	42.18
Ecuador	9.46	44.42
Paraguay	9.66	47.25

Los valores de los indicadores expresan en porcentaje.

Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos del sitio web Wikipedia correspondiente a cada campeonato de cada país por año.

La Figura 1 muestra de forma gráfica los valores obtenidos en el indicador HHI por país en todos los años de análisis, así como la media del periodo. Colombia, México y Uruguay son los países que presentan una menor dispersión de dicho indicador en el tiempo, mostrando una estructura de competencia interna de sus ligas más estable. Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Paraguay, presentan una mayor variabilidad en dicho indicador pero son las ligas de Ecuador, Perú y Venezuela las cuales tienen una estructura competitiva más variable en el tiempo.

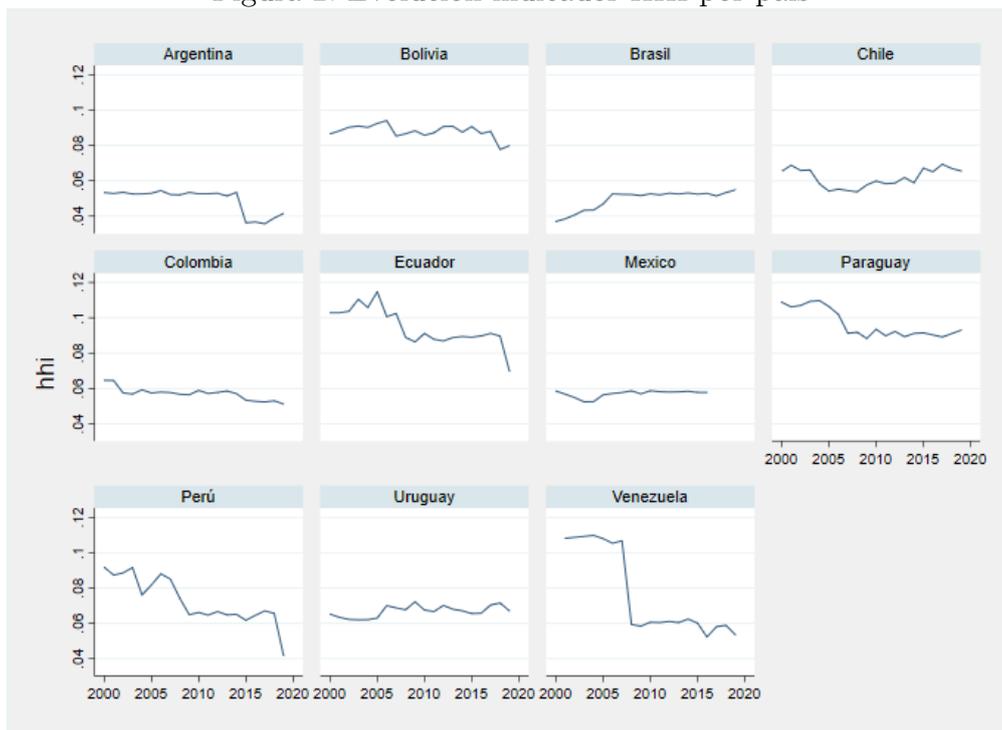
Figura 1: Indicador HHI por país.



Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos del sitio web Wikipedia correspondiente a cada campeonato de cada país por año.

Finalmente, en la Figura 2, se presenta la evolución del indicador HHI para cada país. Todas las ligas de fútbol nacionales incorporadas en este estudio muestran niveles de competitividad relativamente estables en el tiempo. Se observan en ciertos países cambios repentinos en el valor del indicador (Argentina, Venezuela), estos cambios se deben principalmente al aumento del número de equipos que disputan la liga nacional, por lo cual ante un aumento en la cantidad de equipos que participan en la liga interna los indicadores disminuyen su valor, lo que estaría indicando que las ligas son más competitivas. Estas variaciones también son capturadas al considerar el indicador del ratio de concentración (Figura 3 del anexo).

Figura 2: Evolución indicador HHI por país



Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos del sitio web Wikipedia correspondiente a cada campeonato de cada país por año.

4. Metodología

Al estimar el efecto del nivel de competencia en las ligas domesticas sobre el desempeño de los equipos a nivel internacional, las características no observadas de los países en relación al deporte, como la cultura, la tradición deportiva y futbolística o la organización de las ligas en niveles formativos, podrían introducir sesgos en las estimaciones de MCO en la variable seleccionada para medir el balance competitivo. Por lo que la metodología utilizada en este estudio abordar el sesgo de los estimadores generado por la heterogeneidad inobservable y aprovecha los datos longitudinales, para esto se estima un modelo de panel de efectos fijos (Wooldridge, 2010).¹⁰ La ecuación a estimar es la siguiente:

$$pos_{it} = \alpha + \beta_1 IC_{it} + \beta_2 RE_{it} + \beta_3 \log(pib_{pc})_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde la variable resultado pos_{it} representa el puesto que alcanzó el equipo que tuvo un mejor desempeño en la Copa Libertadores en cada año, asociando dicho

¹⁰Se realizaron las pruebas correspondientes para descartar la estimación de Pooled OLS y Efectos aleatorios: test F de significancia sobre los efectos fijos, test de Breusch Pagan y test de Hausman.

equipo al país al cual representa. Por su parte IC es valor del indicador utilizado para medir el nivel de competencia de las ligas nacionales, RE es una variable que indica el número de equipos de cada país que clasifican a la Copa Libertadores sobre el total de equipos que participan en la liga del interna de cada país y $\log(pib_{pc})$ es el logaritmo del Producto Interno Bruto¹¹ per cápita de cada país para cada año medido en dólares internacionales, ajustado por la paridad del poder adquisitivo.

Batarfi and Reade (2021) encuentran una relación positiva entre el PIB per cápita de cada país y los resultados obtenidos por las selecciones nacionales de fútbol. Por lo que se considera el PIB como variable de control.

En el período observado (2000 a 2019) los equipos de México y Venezuela no participan de todas las ediciones por lo que no serán considerados en las estimaciones para contar con un panel balanceado.

También se realizan estimaciones del modelo considerando la variable ranking FIFA, es decir, la posición de las selecciones nacionales de fútbol en cada año del período y efectos fijos por año¹². En todos los casos se estiman los errores robustos.

¹¹Los datos están en dólares internacionales constantes de 2017.

¹²Se realizó una prueba F de restricciones para determinar si se debían considerar efectos fijos por año y se obtuvo que las variables de año dicotómicas conjuntas no son significativas y por lo tanto no pertenecen al modelo

5. Resultados

El Cuadro 5 presenta los resultados de los modelos estimados considerando el indicador HHI. La tabla comienza con un modelo estimado por mínimos cuadrados ordinarios que considera el conjunto de datos (columna 1). Luego entre la columna (2) y (5) se muestran los resultados de las estimaciones de un modelo de efectos fijos, desde uno menos exigente (columna 2) a un modelo que incorpora las tres variables independientes adicionales (columna 5). Por último en la columna 6 se muestran los resultados de incorporar una variable dummy para cada año. Los resultados de estos modelos sugieren en casi todos los casos un efecto positivo y significativo del indicador HHI sobre la posición de los equipos en los torneos internacionales. En el modelo donde se consideran las variables de control y efectos fijos por país el coeficiente asociado al HHI es de aproximadamente 1.35. El coeficiente positivo del HHI implica que hay una relación inversa entre el nivel de competitividad de la liga y la posición de los equipos a nivel internacional. A mayor valor del HHI (liga menos competitiva), más alta (peor) la posición de los equipos en el ranking final de la Copa Libertadores.

Un aumento de un punto en el HHI resulta en una caída promedio de aproximadamente un puesto en la posición final del equipo que representa al país. Este incremento de un punto en el HHI es equivalente a que Argentina, con un valor del HHI de 4.91, pase a tener la estructura competitiva de Colombia, con un valor de 5.7. O, que la liga colombiana, transforme su estructura competitiva, siendo similar a la liga uruguaya, con un HHI de 6.68 (en promedio).

Cuadro 5: Efecto de la competitividad de la liga en la posición en la Libertadores medido por el indicador HHI.

Variable dependiente: Posición del mejor equipo del país en el torneo.						
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
HHI	1.020*** (0.383)	0.592 (0.503)	1.293** (0.540)	1.349** (0.440)	1.354** (0.460)	1.666** (0.643)
RE	-39.14*** (7.711)		-16.59 (9.099)	-16.35 (9.371)	-16.15 (8.851)	-18.89 (10.34)
$\log(pib_{pc})$	-1.858 (2.163)			0.623 (2.446)	0.790 (1.907)	4.374 (5.190)
Ranking_FIFA	0.107*** (0.029)				0.004 (0.046)	-0.004 (0.041)
Observaciones	180	180	180	180	180	180
R^2	0.437	0.162	0.276	0.259	0.265	0.149
Número de países		9	9	9	9	9
FE País	NO	SI	SI	SI	SI	SI
FE año	SI	NO	NO	NO	NO	SI

Errores robustos entre paréntesis.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

El Cuadro 6 muestra los efectos del nivel de competencia interno sobre los resultados obtenidos a nivel internacional por los equipos representantes de cada país, considerando el indicador del ratio de concentración C4. Se observa al igual que con el indicador HHI un efecto positivo y significativo sobre la posición que alcanzan los equipos a nivel internacional. La interpretación de un aumento del valor del indicador, significa que la liga presenta una estructura menos competitiva.

En todos los modelos, independientemente del indicador utilizado, la variable definida como Ratio de Equipos, el número de equipos clasificados sobre el total de equipos que participan en la liga doméstica, presenta un coeficiente negativo pero estadísticamente no significativo. Tampoco resultan significativos el efecto PIB per cápita ni la posición en el ranking FIFA.

Cuadro 6: Efecto de la competitividad de la liga en la posición en la Libertadores medido por el Ratio de Concentración C4.

Variable dependiente: Posición del mejor equipo del país en el torneo						
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
c4	0.207** (0.085)	0.124 (0.138)	0.234 (0.131)	0.234* (0.120)	0.234* (0.122)	0.278* (0.135)
RE	-38.21*** (7.749)		-13.07 (9.367)	-13.13 (9.974)	-12.96 (9.621)	-14.30 (9.622)
$\log(pib_{pc})$	-2.271 (2.136)			-0.071 (2.300)	0.052 (1.917)	4.257 (4.864)
Ranking_FIFA	0.109*** (0.029)				0.003 (0.045)	-0.004 (0.039)
Observaciones	180	180	180	180	180	180
R^2	0.433	0.149	0.255	0.258	0.264	0.070
Número de países		9	9	9	9	9
FE País	NO	SI	SI	SI	SI	SI
FE año	SI	NO	NO	NO	NO	SI

Errores robustos entre paréntesis.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Es posible, que en determinadas ediciones de la copa, ciertos equipos hayan tenido actuaciones excepcionales, que no refleje el desempeño del conjunto de equipos de ese país. Por lo tanto, en el Cuadro 7 se muestra el efecto del nivel de competencia de la liga de fútbol doméstica pero sobre una variable de posición definida como el promedio de posiciones de todos los equipos que participaron en la edición de cada año de la Copa representando al país. De forma de clarificar la definición de esta variable, los equipos uruguayos que participaron en el 2019 de la Copa Libertadores a partir de la Fase de Grupos fueron Nacional y Peñarol. Nacional terminó en la posición 12 y Peñarol en la posición 17, por lo que esta variable tomará para Uruguay el valor 14.5 para el año 2019. Esta variable permite observar el efecto del desempeño de todos los equipos representantes del país en su conjunto y no solamente del mejor equipo.

Estimando este efecto con ambos indicadores (HHI y C4), los resultados sugieren que el efecto no resulta estadísticamente significativo. Esto señala que la variación en la estructura competitiva podría tener cierto efecto sobre los equipos que obtienen mejores posiciones de cada país pero no sobre el total de los equipos que representan al país. Teniendo en cuenta estos resultados y los obtenidos en el cuadro 5 y 6 se podría considerar que una mayor competencia interna de las ligas generaría que algunos equipos mejoren en cierta medida su participación internacional pero

no tendrá efecto sobre el conjunto de equipos que representan al país. Las estimaciones (1) y (2) muestran los resultados del modelo tomando el HHI para medición del balance competitivo y las estimaciones (3) y (4) toman en cuenta el ratio de concentración C4.

Cuadro 7: Efecto del nivel de competencia interna sobre la media de resultados de todos los equipos.

Variable dependiente: Posición promedio de todos los equipos de cada país que participaron en la Copa.

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
HHI	0.320 (0.371)	0.420 (0.620)		
c4			0.021 (0.089)	0.053 (0.114)
RE	14.53* (7.041)	14.22 (9.337)	16.42** (6.758)	15.98* (7.844)
$\log(\text{pib}_{pc})$	1.104 (2.802)	5.521 (4.611)	0.823 (2.686)	5.444 (4.241)
Observaciones	180	180	180	180
R^2	0.002	0.066	0.042	0.103
Número de países	9	9	9	9
FE País	SI	SI	SI	SI
FE año	NO	SI	NO	SI

Errores robustos entre paréntesis
 *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

6. Discusión y agenda futura de investigación

Esta investigación analiza la relación entre el nivel de competencia interno de un mercado y el desempeño internacional de las firmas, tomando como foco de análisis las ligas de fútbol sudamericanas. Se considera el balance competitivo de las ligas y los resultados deportivos que los equipos obtienen en una copa internacional. Los resultados son concluyentes cuanto a la existencia de una relación positiva entre el nivel de competencia interno de la liga y el desempeño de los equipos que alcanzan las mejores posiciones de cada país. Sin embargo, al considerar el promedio de todas las posiciones de todos los equipos de la copa por país la relación no resulta significativa.

Estudios previos sugieren que las industrias nacionales, en las que sus firmas tienen menor poder de mercado a nivel nacional tendrán una mejor inserción en los mercados internacionales (Henderson and Frank, 1990). Los resultados de este trabajo se alinean en mayor medida con Porter (1990). Una mayor competencia interna contribuye según el presente estudio a mejorar la posición de solo ciertas «firmas» pero no las de todo el conjunto. A su vez los resultados coinciden en parte con Moreno-Ternero and Weber (2019), quienes señalan que los equipos de las ligas con mayor nivel de competencia interno tienen mejores resultados a nivel internacional, tomando en cuenta los resultados de la Copa UEFA Champions League entre los años 2008 y 2018. Encuentran que esta relación positiva tiene un límite: si la competencia interna es muy alta (como la liga alemana), los equipos que compiten a nivel internacional tienen dificultades debido al desgaste de la competencia interna, no es posible observar este efecto en el presente trabajo. A su vez, los resultados encontrados en este estudio se diferencian de Bisceglia, Caputi, Grilli, and Pacelli (2018), quienes toman como base de su análisis que cuanto mayor sea la competencia en la liga nacional menor será la probabilidad de ganar en la competencia internacional.

Ciertos estudios previos (Szymanski, 2001; Humphreys, 2002; Bisceglia, Caputi, Grilli, and Pacelli, 2018; Moreno-Ternero and Weber, 2019) señalan la posibilidad de medir el balance competitivo de las ligas utilizando diversos indicadores. En este estudio, los resultados se mantienen al utilizar ambas medidas de balance competitivo. Trabajos futuros podrían incluir otras medidas alternativas de balance competitivo.

Las estimaciones realizadas consideran en todos los casos modelos de efectos fijos, incorporando de esta manera ciertas variables que no pueden ser observadas relativas a las características de los países. Ejemplos de estas variables serían: el presupuesto de los equipos que participan de la Copa Libertadores, o el presupuesto destinado al fútbol en cada país, la infraestructura deportiva, el funcionamiento de las instituciones, el gerenciamiento y dirección tanto de las instituciones nacionales como la de los equipos, el nivel de desarrollo del deporte, entre otros. Batarfi and

Reade (2021) y los aportes de Mornah and MacDermott (2016) contribuyen a la idea que ciertas características de los países podrían tener efectos sobre los resultados deportivos que estos obtienen a nivel internacional. Por lo cual, continuar trabajando en la recolección y elaboración de datos para lograr incorporar en las estimaciones información sobre estas características sería relevante para continuar entendiendo esta problemática.

Según mi conocimiento, este estudio es el primero en analizar el balance competitivo y su impacto sobre el desempeño internacional para las ligas de fútbol sudamericanas, ya que previos análisis se efectuaron mayoritariamente para Europa y Estados Unidos. Por lo que, continuar con la investigación en ligas sudamericanas sería un camino deseable. Se abren, a partir de esto, nuevas líneas de trabajo. Sería recomendable expandir el presente estudio considerando un mayor número de observaciones, ya sea incorporando mayor cantidad de años, lo que permitiría mayor variabilidad temporal de los indicadores¹³, o teniendo en cuentas otras ligas que participen de competencias internacionales similares, como es el caso de las ligas europeas en la UEFA Champions League. Realizar este estudio en otros mercados, otros mercados deportivos u otras industrias, permitiría comparar los resultados de modo de conocer si las características de cada mercado afectan estos resultados.

7. Conclusiones

Esta investigación encuentra que la intensidad competitiva de un mercado puede afectar el resultado de los agentes a nivel internacional, al tomar el fútbol a nivel sudamericano como referencia para el estudio. Los resultados obtenidos indican que mejorar el nivel de competencia interno, o en otras palabras, tener estructuras de mercado más competitivas, con un mayor número de firmas y con un poder de mercado equilibrado impactaría positivamente sobre los resultados que obtienen algunas firmas que compiten representando al país a nivel internacional. También se encuentra que dicho efecto no se mantiene al considerar el desempeño promedio de todas las firmas que compiten a nivel internacional. Los resultados internacionales mejoran con niveles de competencia interna más altos pero dicho efecto no es el mismo para todas los equipos.

Esta relación positiva entre la intensidad competitiva interna y el desempeño internacional de ciertos equipos, sugiere la posibilidad de considerar estrategias a nivel nacional para fomentar la competencia en los mercados en favor de una mejor in-

¹³Cuando las variables independientes muestran poca variabilidad en el tiempo, las estimaciones de efectos fijos pueden absorber el poder explicativo de aquellas variables que presentan poca variación, lo que dificulta que tales variables sean estadísticamente significativas (Beck, 2001).

serción internacional. Los resultados hallados confirman la importancia de dedicar esfuerzos a pensar y considerar las estructuras internas de las ligas deportivas, si se tiene por objetivo mejorar el desempeño internacional. En el caso de las ligas deportivas, una política de redistribución de las ganancias generadas por los equipos de mayores ingresos, (por ejemplo, por venta de entradas, premios o transmisión televisiva) hacia los equipos de menores ingresos podría contribuir no solo a mejorar el desempeño internacional sino también a contar con una liga más atractiva para el público, con un mayor nivel de incertidumbre.

Bibliografia

- AZAR, O., AND M. BAR-ELI (2011): “Do soccer players play the mixed-strategy Nash equilibrium?,” *Applied Economics*, 43(25), 3591–3601. [1](#)
- BATARFI, M., AND J. READE (2021): “Why are We So Good At Football, and They So Bad? Institutions and National Footballing Performance,” *De Economist*, 169(1), 63–80. [2](#), [4](#), [6](#)
- BECK, N. (2001): “Time-series - Cross-section data: What have we learned in the past few years?,” *Annual Review of Political Science*, 4, 271–293. [13](#)
- BISCEGLIA, M., A. G. CAPUTI, L. GRILLI, AND V. PACELLI (2018): “Internal Balance and International Competitiveness: Sports Leagues Decision Models,” *Italian Economic Journal: A Continuation of Rivista Italiana degli Economisti and Giornale degli Economisti*, 4(3), 567–578. [2](#), [6](#)
- BOHEIM, R., D. GRUBL, AND M. LACKNER (2019): “Choking under pressure â Evidence of the causal effect of audience size on performance,” *Journal of Economic Behavior Organization*, 168, 76–93. [1](#)
- CASAS, A., AND Y. FAWAZ (2016): “Altitude as handicap in rank-order football tournaments,” *Applied Economics Letters*, 23(3), 180–183. [1](#)
- CHUMACERO, R. A. (2009): “Altitude or Hot Air?,” *Journal of Sports Economics*, 10(6), 619–638. [1](#)
- COATES, D., AND B. R. HUMPHREYS (2011): “Game Attendance and Competitive Balance in the National Hockey League,” UMBC Economics Department Working Papers 11-130, UMBC Department of Economics. [2](#)
- CONMEBOL (2020): *Manual de Clubes CONMEBOL Libertadores 2020*. [3.1](#)
- DAWSON, P., S. DOBSON, AND B. GERRARD (2000): “Stochastic Frontiers and the Temporal Structure of Managerial Efficiency in English Soccer,” *Journal of Sports Economics*, 1(4), 341–362. [1](#)
- DIETL, H. M., M. GROSSMANN, AND M. LANG (2011): “Competitive Balance and Revenue Sharing in Sports Leagues With Utility-Maximizing Teams,” *Journal of Sports Economics*, 12(3), 284–308. [2](#)
- DOBSON, S., AND J. GODDARD (2011): *The Economics of Football*, no. 9780521517140 in Cambridge Books. Cambridge University Press. [1](#)

- FALCK, O., C. GOLLIER, AND L. WOESSMANN (eds.) (2011): *Industrial Policy for National Champions*, vol. 1 of *MIT Press Books*. The MIT Press. 1
- FLEPP, R., AND E. FRANCK (2019): “The Role of Boardsâ Misperceptions in the Relation Between Managerial Turnover and Performance: Evidence From European Football,” . 1
- HENDERSON, D. R., AND S. D. FRANK (1990): “Industrial Organization as a determinant of international competitiveness in food.,” Discussion paper, Department of Agricultural Economics. Ohio State University. 2, 6
- HODIRI, M. E., AND J. QUIRK (1971): “An Economic Model of a Professional Sports League,” *The Journal of Political Economy*, 79(6), 1302–1319. 1, 2
- HOGAN, V., P. MASSEY, AND S. MASSEY (2013): “Competitive Balance and Match Attendance in European Rugby Union Leagues,” *The Economic and Social Review*, 44(4), 425–446. 2
- HUMPHREYS, B. R. (2002): “Alternative Measures of Competitive Balance in Sports Leagues,” *Journal of Sports Economics*, 3(2), 133–148. 6
- JONES, J. C. H. (1969): “The Economics of the National Hockey League.,” *The Canadian Journal of Economics.*, 2(1), 1–20. 2
- JR., J. W. M., R. A. NELSON, AND T. V. RICHARDSON (2007): “Competitive Balance and Game Attendance in Major League Baseball,” *Journal of Sports Economics*, 8(6), 563–580. 2
- KONING, R. H. (2000): “Balance in Competition in Dutch Soccer,” *Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician)*, 49(3), 419–431. 2
- MILLER, P. (2007): “Revenue Sharing in Sports Leagues: The Effects on Talent Distribution and Competitive Balance,” *Journal of Sports Economics*, 8(1), 62–88. 2
- MORENO-TERNERO, J. D., AND S. WEBER (2019): “The interdependence of domestic and international success: the case of the UEFA Champions League,” CEPR Discussion Papers 13927, C.E.P.R. Discussion Papers. 2, 6
- MORNAH, D., AND R. MACDERMOTT (2016): “Culture as a Determinant of Competitive Advantage in Trade,” *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research (IJBESAR)*, 9(1), 69–76. 2, 6

- NEALE, W. C. (1964): “The Peculiar Economics of Professional Sports, A contribution to the Theory of the Firm in Sporting Competition and in Market Competition.,” *The Quarterly Journal of Economics.*, 78(1), 1–14. [1](#), [2](#)
- PAWLOWSKI, TIM; BREUER, C., AND A. HOVEMANN (2010): “Top Clubsâ Performanceand the CompetitiveSituation in EuropeanDomestic FootballCompetitions,” *Journal of Sports Economics*, 11(2), 186–202. [2](#)
- PORTER, M. E. (1990): *The competitive advantage of nations*. New York: The Free Press. [1](#), [2](#), [6](#)
- RAMCHANDANI, G.; PLUMLEY, D. B. S., AND R. WILSON (2018): “A longitudinal and comparativeanalysis of competitive balance infive European football leagues,” *Team Performance Management:An International Journal*, 24(5/6), 265–282. [2](#)
- READE, J., AND FEBRUARY (2018): “Home Advantage : Exploring evidence for explanations using cricket dataB,” . [1](#)
- ROTTENBERG, S. (1956): “The Baseball Players’ Labor Market,” *The Journal of Political Economy*, 64(3), 242–258. [1](#), [2](#)
- SLOANE, P. J. (1971): “The Economics of Professional Football, The football club as utility maximizer.,” *Scott Journal of Political Economy.*, 4(2), 87–107. [1](#), [2](#)
- SZYMANSKI, S. (2001): “Income Inequality, Competitive Balance and the Attractiveness of Team Sports: Some Evidence and a Natural Experiment from English Soccer,” *Economic Journal*, 111(469), 69–84. [6](#)
- SZYMANSKI, S., AND S. KÃ©SENNE (2004): “Competitive balance and gate revenue sharing in team sports,” *Journal of Industrial Economics*, 52(1), 165–177. [2](#)
- VAN OURS, J. C., AND M. A. VAN TUIJL (2016): “In-Season Head-Coach Dismissals And The Performance Of Professional Football Teams,” *Economic Inquiry*, 54(1), 591–604. [1](#)
- WOOLDRIDGE, J. M. (2010): *IntroducciÃ³nalaeconometrÃ- a.Unenfoquomoderno.CengageLearning.* [4](#)

8. Anexo

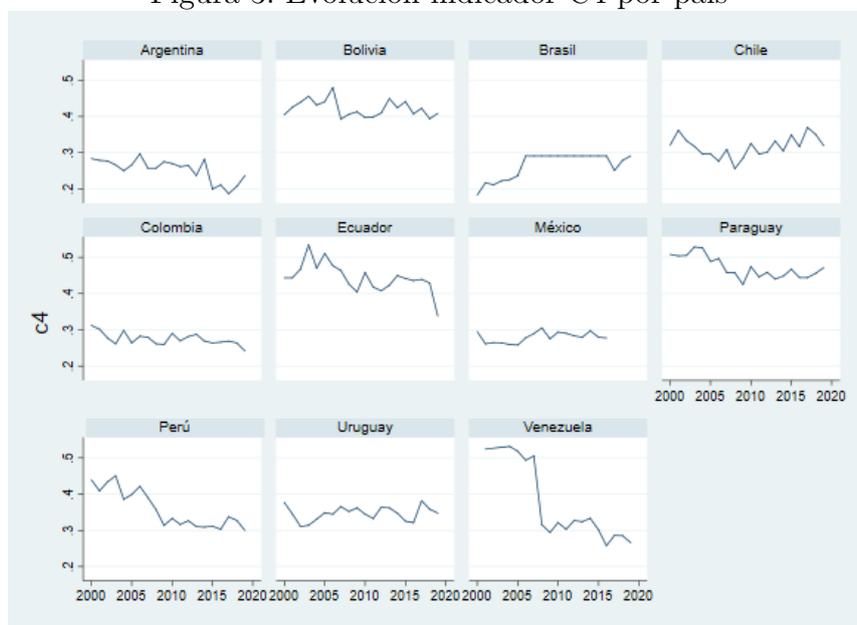
8.1. Contexto. Organización del Fútbol en Sudamérica

El fútbol a nivel sudamericano se encuentra organizado y regulado por la Confederación Sudamericana de Fútbol (CONMEBOL), que es la autoridad representativa de todas las asociaciones de fútbol nacionales de América del Sur. Su creación data del 15 de julio de 1916, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, como consecuencia de la realización de un torneo entre países sudamericanos. Originalmente la Confederación Sudamericana de Fútbol estaba conformada por Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. Posteriormente se incorporan Paraguay, Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia y Venezuela conformando las diez asociaciones que pertenecen actualmente a la CONMEBOL. Todas las asociaciones se encuentran representadas en los diferentes órganos que conforman la entidad, siendo el Congreso su máxima instancia.

La CONMEBOL organiza las competencias de selecciones y de clubes a nivel sudamericano, en las que se cuenta con la presencia de selecciones y equipos representantes de sus asociaciones, pudiendo en algunos casos contar con invitaciones de selecciones o equipos de otras confederaciones. Entre los torneos de selecciones se destaca la Copa América (principal torneo internacional de fútbol masculino de América), la clasificación para la Copa Mundial de Fútbol y la Copa América Femenina. Entre los torneos de clubes organizados por la CONMEBOL, se encuentran la Copa CONMEBOL Libertadores, la Copa CONMEBOL Sudamericana, entre otras competiciones. Además se organizan torneos de clubes que incluyen el deporte femenino y otras modalidades de fútbol, como es el Fútbol Sala y el Fútbol Playa.

8.2. Ratio de Concentración (c4)

Figura 3: Evolución indicador C4 por país



Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos del sitio web Wikipedia correspondiente a cada campeonato de cada país por año.