

Trabajo de Grado de la Licenciatura en Economía

Instrumentos asociados al deporte como mecanismo de diversificación de carteras de inversión

Araujo, Nicolás Javier

Profesor Asesor: Diego Polini

Agosto 2016

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
I. Introducción al Mercado de Capitales	3
Diferencias entre el Sistema Financiero y el Mercado de Capitales	4
Instrumentos financieros	5
II.Administración de carteras: cómo construir un portafolio de inversiones	7
III.Teoría de Portafolios	10
Modelo de Markowitz: Reducción del riesgo de la inversión vía diversificación.....	10
Análisis de Elbaum	12
IV.Activos financieros relacionados al deporte	13
Factores que condicionan el precio de las acciones de los clubes de fútbol	14
Experiencias a Nivel Mundial	16
Experiencias en Argentina	20
V.Modelización.....	27
CONCLUSIONES	32
BIBLIOGRAFÍA	35
ANEXO.....	36

INTRODUCCIÓN

Desde hace décadas vivimos en un mundo cada vez más globalizado, el auge de las nuevas tecnologías y el acceso inmediato a la información han dado paso a la expansión de los mercados financieros a nivel mundial y a la creación de nuevos instrumentos de inversión. La velocidad de creación de estos instrumentos, nos da la posibilidad de diversificar nuestras carteras de inversión con el fin de reducir el riesgo, invirtiendo en activos que van desde los más comunes, como acciones y bonos, a instrumentos más específicos y relativamente nuevos, como aquellos relacionados al deporte.

¿No son estos nuevos instrumentos una excelente alternativa de diversificación de riesgo? ¿Es beneficioso también para los clubes deportivos comenzar a cotizar en bolsa?

El objetivo de este trabajo es dar respuesta a estos interrogantes y dar a conocer la existencia de activos financieros relacionados al deporte como una variante de inversión dentro de una cartera diversificada. Luego, se evaluarán las ventajas y desventajas que tienen, no solo aquellas instituciones deportivas que cotizan en bolsa, sino también los inversores al acceder a este tipo de instrumentos.

En primer lugar, se comenzará explicando la razón por la cual existe el mercado bursátil, cuáles son los instrumentos principales que se transan en los mercados financieros y sus principales características. Posteriormente, se abordará el tema de la administración de carteras de inversión y las ventajas de la diversificación de portafolios.

Luego, se incorporarán los activos financieros relacionados al deporte como complemento a las carteras diversificadas, desarrollando las experiencias de los clubes a nivel mundial, como el caso del Borussia Dortmund, Manchester United y Boca Juniors a nivel local, entre otros.

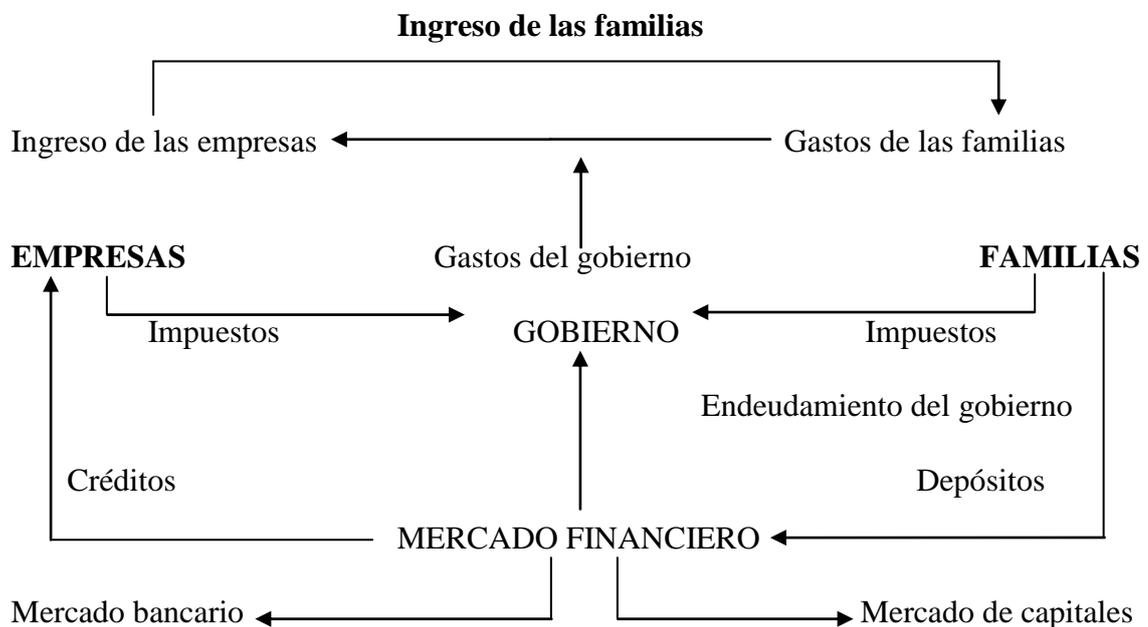
Por último, se llevará a cabo una modelización donde se podrá observar la incorporación de activos relacionados al deporte en distintos portafolios de inversión, teniendo en cuenta perfiles conservadores, balanceados y agresivos. Finalmente, se expondrán las conclusiones pertinentes al trabajo de grado.

I. Introducción al Mercado de Capitales

Considerando al mercado como un sistema, generalmente no localizado en un espacio físico en particular, a través del cual las empresas ofrecen bienes y servicios que son demandados sobre la base del precio determinado libremente por la adecuación de la oferta y la demanda, es posible aproximarse al concepto de mercado financiero, en donde se negocian activos financieros, definidos como activos intangibles que dan derecho a uno o más pagos futuros.

La función económica básica de los mercados financieros es la transferencia de recursos de unas unidades económicas a otras, es decir que, dado el esquema macroeconómico de flujo de fondos, se necesitan los mercados financieros para canalizar el ahorro de las unidades económicas. Las empresas privadas y el sector público son típicas unidades deficitarias, por lo tanto, son demandantes de fondos. En cambio, las unidades domésticas o familias son, en términos agregados, unidades superavitarias y por lo tanto oferentes de fondos.

A continuación, se desarrollará brevemente el esquema de flujo de fondos de una economía, mostrando por un lado la vinculación entre la actividad productiva y comercial que desarrollan las empresas, y la participación que tienen las familias y el gobierno por el otro.



En la parte superior se puede apreciar la interrelación entre las empresas y las familias. Estas últimas aportan trabajo a las empresas y a cambio reciben salarios que destinan al consumo, pago de impuestos y ahorro. El consumo es la compra de bienes y servicios a

las empresas, lo cual representa su principal fuente de ingreso de dinero. Por otro lado, los impuestos son un ingreso para el sector gubernamental.

El ahorro de las familias es destinado a la compra de activos físicos (autos, inmuebles, etc.), a gastos imprevistos, como así también a la compra de activos financieros (bonos, acciones, fondos comunes, plazos fijos, etc.) a través del sistema financiero.

Si se supone al conjunto de familias como un sector que ahorra desde el punto de vista financiero y al de empresas como un sector que necesita financiarse, en la parte inferior del gráfico se observa como el sistema financiero es el canal por donde circulan los ahorros netos de un sector (familias) para financiar las necesidades del otro (empresas).

Por último, el sector gobierno realiza gastos en bienes y servicios, por un lado, y por otro obtiene ingresos a través de los impuestos que pagan las empresas y las familias.

La importancia del mercado financiero radica en que permite canalizar el ahorro interno hacia la inversión productiva. Además, es un mercado eficiente ya que existe una relación directa entre el inversor y la empresa financiada (no existen intermediarios). Permite la asignación del ahorro a la inversión de manera directa, conectando al ahorrista que tiene un excedente de dinero con aquellos que necesitan capital para financiar sus inversiones.

Diferencias entre el Sistema Financiero y el Mercado de Capitales

- **Sistema Financiero:**

Ofrece y demanda activos financieros que, por su propia naturaleza, no solo están destinados a la financiación de proyectos, sino también a cubrir necesidades de tipo coyuntural o temporario. Se trata de instrumentos de elevada liquidez y bajo riesgo. Las instituciones típicas de este mercado son las entidades financieras que captan depósitos a la vista o a corto plazo. Este mercado es de intermediación indirecta, efectuada por los bancos y las restantes entidades financieras no bancarias, que al recibir dinero de los ahorristas vuelven a prestarlo a otras personas y empresas, asumiendo el riesgo de los préstamos, que se encuentra diversificado entre todos los préstamos otorgados por la entidad.

En esta forma de intermediación, las entidades financieras trabajan con un margen o diferencia de precio entre las tasas a las que toman fondos y a las que los colocan, denominada “spread”.

- **Mercado de capitales:**

Está compuesto por instituciones, reguladores y agentes que ponen en contacto a los inversores con los demandantes de crédito. Ofrece y demanda activos financieros de

mediano y largo plazo, como las obligaciones negociables y las acciones, entre otros. Las instituciones clásicas del mercado de capitales son las Bolsas y los Mercados de Valores, que proveen liquidez a los activos financieros negociados, compatibilizando las preferencias temporales de emisores e inversores. Dicho mercado es de desintermediación, ya que, a diferencia del sistema financiero, el inversor sabe exactamente a quién le presta su dinero. En este tipo de intermediación, el riesgo lo asume el inversor y el banco de inversión actúa solo como intermediario.

Los mercados de capitales pueden clasificarse en:

Primarios: Se realiza la colocación inicial de los activos, en general por medio de subastas.

Secundarios: Se negocian activos financieros ya colocados. Cumplen la función de dotar de liquidez a las inversiones, permitiendo de igual manera la desinversión.

Por la divisa y residencia del agente: Son los mercados domésticos e internacionales. Esta clasificación depende tanto de la divisa en la que se denomine un activo como de la nacionalidad y/o residencia de los particulares en la operación.

Por la naturaleza de los activos negociados: Se habla de mercados monetarios cuando los activos negociados son a corto plazo y de mercados de capitales cuando el activo permite financiaciones a mediano y largo plazo.

Por el tipo de recursos que el emisor vaya a captar: Se refiere a los mercados de renta fija o de renta variable.

Por el grado de formalización: Se clasifican en organizados y no organizados. Esta diferenciación tiene especial relevancia en el caso de los mercados de productos derivados, ya que existe la Cámara de Compensación que realiza compensaciones diarias en los activos que así lo requieren.

Instrumentos financieros

Se dejará de lado el sistema financiero bancario para poner énfasis en el mercado de capitales, describiendo a continuación algunos de los instrumentos a los cuales se puede acceder en dicho mercado.

- **Instrumentos de renta fija:**

Son aquellos en los cuales se conocen de antemano los términos y condiciones de emisión, pudiéndose calcular previamente su rentabilidad.

Títulos Públicos: Son títulos de deuda emitidos por el Estado, ya sea a nivel nacional, provincial o municipal. Con su emisión el Estado busca financiar la deuda pública a través del mercado de capitales. Se pueden emitir tanto a corto plazo (1 año), como a mediano (5 años) y largo plazo (más de 5 años). Llevan fijados en su prospecto de emisión el rendimiento que van a tener. Ejemplos: bono nacional AA17, bono provincial BP15 (Provincia de Buenos Aires).

Obligaciones Negociables (ON): Son títulos de deuda privada que incorporan un derecho a crédito que posee el titular de esa ON respecto a la empresa emisora. Quien las adquiere se constituye como acreedor de la misma, con derecho a que le restituyan el capital más los intereses convenidos en un período de tiempo determinado. Ejemplo: OYP12 (obligaciones negociables de YPF).

Valores de corto plazo (VCP): Son valores negociables representativos de deuda cuya duración máxima puede alcanzar los 365 días y pueden ser ofertados públicamente con exclusividad a los inversores calificados. Pueden emitirse como pagarés seriados, valores representativos de deuda de corto plazo u obligaciones de deuda de corto plazo. Estos VCP pueden ser emitidos por sociedades por acciones, sociedades de responsabilidad limitada, cooperativas y sucursales de sociedades por acciones constituidas en el exterior.

Cheques de pago diferido: Son órdenes de pago librados a un plazo determinado. Transcurrido dicho plazo el tenedor del cheque puede ir a un banco a cobrar el monto especificado en el mismo. Quien los adquiere se constituye como acreedor de la empresa. Los tenedores de estos cheques pueden cobrarlos de forma adelantada, al monto del mismo se le aplica una tasa de descuento y se cobra la diferencia.

- **Instrumentos de renta variable:**

Son aquellos en los que al momento inicial de la inversión se desconocen los fondos que se obtendrán a cambio, dependiendo de la evolución de la empresa, su precio en el mercado, el contexto económico, etc.

Acciones: Son instrumentos de renta variable que representan una fracción o porcentaje del capital social de una empresa, otorgándole al tenedor la calidad de accionista. Esto implica que una persona física o jurídica tiene una participación en la sociedad, por más mínima que sea. Al ser un activo de renta variable, su rentabilidad no está implícita al momento de adquirir la acción, sino que va a depender de su precio de compra y de su precio de venta, los cuales van a estar determinados por la oferta y la demanda de estos títulos.

CEDEARS: Son certificados que representan acciones de empresas extranjeras que no cotizan en el mercado local. Ejemplo: CEDEARAAPL (Apple Inc.)

- **Fideicomiso financiero:**

Es un instrumento¹ que le permite al inversor participar de un proyecto de inversión o un cobro futuro de créditos, ya sea mediante un título de deuda o bien una participación de capital. De esta manera, mediante la compra de un valor representativo de deuda, el inversor le aporta dinero al fideicomiso con la finalidad de financiar un proyecto de inversión o adelantar el cobro de una cartera de créditos determinados.

Por su parte, el inversor también puede participar directamente de los resultados del proyecto, mediante la compra de los certificados de participación. De esta forma, el inversor asume los riesgos del proyecto, pero también puede participar de sus ganancias.

- **Fondo común de inversión (FCI):**

Es un patrimonio común integrado por el aporte de inversores (cuotapartistas) que persiguen objetivos de inversión similares. A los cuotapartistas se les reconocen derechos de copropiedad respecto de ese patrimonio, representadas por unidades de inversión denominadas “cuotapartes”. El valor de cada una va a depender del valor de los activos que constituyan cada fondo. Los FCI pueden ser de renta variable, fija o mixta, la diferencia va a estar determinada por los activos que conformen cada patrimonio. Ejemplo: Fondos comunes de Raymond James Sociedad de Bolsa.

Estos son algunos de los activos más relevantes que se pueden adquirir en el mercado de capitales. A continuación, se expondrán los objetivos de la administración de carteras de inversión, para luego poner énfasis en la diversificación de la misma como objetivo de un inversor.

II. Administración de carteras: cómo construir un portafolio de inversiones

En la actualidad los inversores pueden ser individuos o instituciones, el mismo inversor puede determinar los activos que van a conformar su cartera o hacerlo a través de un administrador de carteras de inversión.

Para ello se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Definir qué clase de activos van a ser parte del portafolio**

Se refiere a activos financieros, como efectivo, acciones, bonos, contratos de oro, etc. No se incluye la inversión en bienes inmuebles u objetos de arte.

¹ Ver Figura 1 en Anexo.

- **Perfil de riesgo del inversor**

Es muy importante tener en cuenta el perfil de riesgo de cada inversor o, en otras palabras, su tolerancia al riesgo, para poder conformar una cartera acorde a sus necesidades. El perfil de riesgo de un inversor no se mantiene estable a lo largo del tiempo, sino que es una característica que se va perfeccionando con el tiempo.

- **Longitud del plazo de inversión**

Podemos determinar la agresividad de nuestra inversión de acuerdo a nuestro horizonte temporal. Cuanto más largo sea este horizonte de inversión existirán más chances de que se cumpla nuestro objetivo y seguramente podremos ser más agresivos en la elección de nuestros activos.

- **Definir del índice de referencia o Benchmark del portafolio**

Las necesidades u objetivos de los inversores deben ser susceptibles de plasmarse en un “índice de referencia” o “benchmark”, el cual el administrador de cartera debe tratar de superar. Su especificación debe quedar sumamente clara para ambas partes para que no se creen ambigüedades futuras. Por ejemplo, si una persona quiere que su objetivo de inversión supere el promedio de las principales acciones del mercado de EEUU, su referencia podría ser el índice Standard and Poors 500, por lo que no sería admisible que el inversor se moleste en un año en que el índice terminó siendo negativo aduciendo que hubiera estado mejor invirtiendo en un activo libre de riesgo como un bono del Estado norteamericano.

- **Principios de diversificación**

Un inversor puede diversificar su cartera en términos de países en los cuales puede invertir, moneda, sectores (energía, commodities, etc.), entre otras. A continuación, se enunciarán diferentes estrategias de diversificación.

- a) **Estrategias de diversificación en un mismo entorno**

Podemos elegir un sector de la economía y diversificar el portafolio con activos de diversos sectores de ese mismo ámbito.

A fines del año 1999, una de las recomendaciones de inversión de Lehman Brothers era la de diversificar los portafolios en la industria de la Internet. Se consideraba que como este entorno comprendía diversas industrias una adecuada diversificación proveería una adecuada protección a los inversores. En aquellos momentos las inversiones se asignaron a empresas de diversos sectores:

Infraestructura: Se invertía en Cisco, Lucent, MCI world-com, Sun, etc.

Aplicaciones y Servicios: Microsoft, PhoneCom, VeriSign, etc.

Intermediarios: Cybercash, DoubleClick, CMGI, etc.

E-commerce: Amazon, Yahoo, E-Bay, etc.

En estos portafolios los activos “libre de riesgo” eran las empresas de telefonía como AT&T o Bell, que proveían administración, gran base de clientes, etc.

b) Estrategia de diversificación usando renta fija

Otra de las opciones a la hora de diversificar un portafolio es elegir entre un mismo tipo de instrumento, como es el caso de los índices de renta fija. El EMAGG es el índice para los mercados emergentes, y también podemos encontrar diversos índices en EEUU y Europa.

Algunos ejemplos de índices norteamericanos son:

USAGG: Índice agregado de bonos de EEUU de Lehman Brothers

USTRY: Índice de títulos del Tesoro norteamericano

USGOV: Índice de títulos del gobierno de EEUU

c) Estrategia de diversificación internacional

La diversificación internacional ha sido analizada a través de índices. En este tipo de estrategias se siguen dos pasos, el primero es definir qué porcentaje del portafolio irá a cada país y en segundo lugar implementar una estrategia de índices.

Cavaglia² muestra que centrándose en estos dos pasos y teniendo mucho cuidado en la selección de las industrias dentro de cada país, las ganancias son superiores a las documentadas previamente. Es decir que Cavaglia no sigue la diversificación entre países linealmente, sino que profundiza y analiza en qué industrias de cada país invertir.

En este contexto, la apertura del comercio internacional y la conformación de grandes bloques de comercio, facilitan el acceso a los mercados y posibilitan la reducción del riesgo a través de una adecuada diversificación de los portafolios.

Como ejemplo se podría optar por una cartera con la siguiente composición: 30% en EEUU, 45% en Alemania y 25% en Japón, invirtiendo en diversas industrias dentro de cada país.

² ELBAUM, M (2005): “Administración de carteras de inversión”, pág. 128.

d) Estrategia de diversificación combinando activos riesgosos con activos libres de riesgo

De acuerdo al perfil de riesgo de cada inversor, se puede diversificar una cartera combinando activos de renta fija con activos de renta variable en diversas proporciones. Más adelante se llevará a cabo un ejemplo de esta estrategia de diversificación utilizando índices y acciones relacionadas al deporte.

Una vez que definidos los puntos anteriores, se supone que el administrador de carteras tiene los elementos necesarios para comenzar el proceso de asignación de fondos. Lo primero que se debe determinar es la asignación estratégica o de mediano y largo plazo. La longitud del plazo dependerá de la circunstancia de cada inversor, pero se puede hablar de entre 2 a 7 años. La misma reflejará el portafolio que se mantendrá en promedio en un período prolongado, independientemente de las operaciones de corto plazo.

III. Teoría de Portafolios

Modelo de Markowitz: Reducción del riesgo de la inversión vía diversificación

En 1952 Harry M. Markowitz publicó un trabajo de investigación que es considerado como el origen de la moderna teoría de portafolios. El modelo de Markowitz es considerado como la primera formalización matemática de la idea de la diversificación de carteras.

Los trabajos de investigación previos a la teoría de Markowitz se basaban en el supuesto de que los inversores solamente buscaban maximizar el nivel esperado de rentabilidad. Si esto era lo que hacían, entonces un inversor calcularía el grado esperado de rendimientos de un conjunto de activos y luego invertiría todo su dinero en aquellos instrumentos que posean mayor rentabilidad esperada.

Sin embargo, Markowitz plantea que el riesgo puede reducirse sin cambiar el rendimiento esperado de la cartera. Su modelo parte de los siguientes supuestos básicos:

- El rendimiento de cualquier título o cartera es descrito por una variable aleatoria subjetiva, cuya distribución de probabilidad para el período de referencia es conocida por el inversor.
- El riesgo de una cartera viene determinado por la varianza (o desviación) de la variable aleatoria representativa de su rendimiento.

- Los agentes preferirán los activos financieros que tengan mayor rendimiento para un riesgo determinado, o un menor riesgo para un rendimiento conocido. A esto se le denomina “*conducta racional del inversor*”.

Este comportamiento racional del inversor que plantea Markowitz establece que el inversor es adverso al riesgo. Se busca:

$$\text{Max: } \sum_{i=1}^n x_i E_i \qquad \text{Min } \sigma_p^2: \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij}$$

Sujeto a:

$$\sigma_p^2: \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij} : V' E_p: \sum_{i=1}^n x_i E_i : E'$$

Restricciones del modelo:

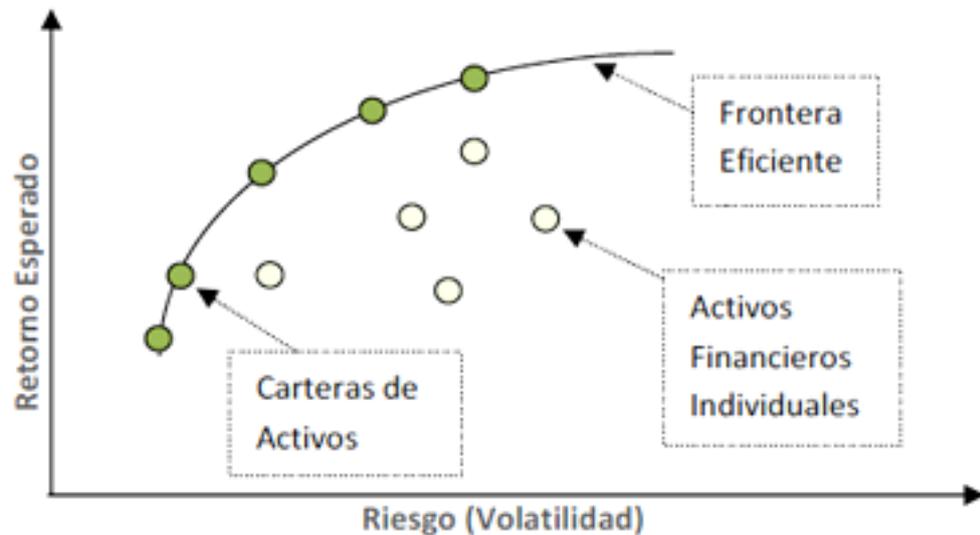
$$\sum_{i=1}^n x_i = 1 \qquad x_i \geq 0 \quad (i: 1, 2, \dots, n)$$

Donde x_i es la proporción del presupuesto del inversor destinado al activo i e incognita del modelo, σ_p^2 la varianza de la cartera p , y σ_{ij} la covarianza entre los rendimientos de los activos i y j . E_p es la rentabilidad o rendimiento esperado de la cartera p , de tal manera que al variar el parámetro V' obtendremos en cada caso, al resolver el modelo, el conjunto de proporciones x_i que minimizan el riesgo de la cartera, así como su valor correspondiente.

El conjunto de pares $[E_p, \sigma_p^2]$ o combinaciones de rentabilidad riesgo de todas las carteras eficientes es denominado “*frontera eficiente*”. La frontera de eficiencia de Markowitz no es ni más ni menos que el conjunto de carteras que obtienen el retorno esperado más alto para determinado nivel de riesgo asumido.

Una vez conocida esta, el inversor elegirá su cartera más óptima de acuerdo a sus preferencias.

FRONTERA EFICIENTE DE HARRY MARKOWITZ



Análisis de Marcelo Elbaum

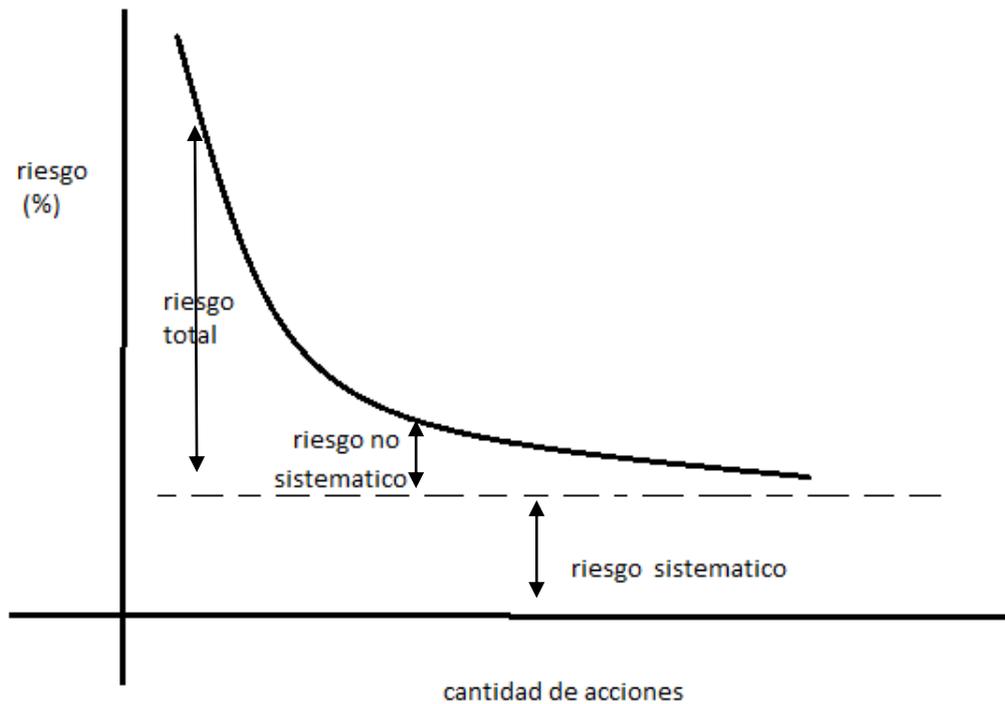
Por otro lado, Marcelo A. Elbaum en su libro “*Administración de carteras de inversión*” plantea que el riesgo no se puede eliminar, sino minimizar (*riesgo no sistemático*) mediante la diversificación, ya que existe en el mercado el denominado *riesgo sistemático*³. El riesgo no sistemático o único, hace referencia al riesgo propio de cada empresa, por ejemplo, una acción farmacéutica puede subir si descubrió una droga para curar determinada enfermedad, o puede bajar el valor de su acción si se muere su presidente. Son movimientos independientes de lo que pase con el índice.

Cuando diversificamos la cartera reducimos el riesgo único, pero el riesgo sistemático no. Si incluimos diversos activos en nuestra cartera, las buenas y malas noticias se compensan y anulan el riesgo único, pero no se puede escapar del riesgo de mercado, como sucede cuando las condiciones de la economía se deterioran.

Elbaum menciona que con 20 o 25 activos se minimiza al máximo el riesgo de un portafolio.

Podemos diversificar nuestra cartera usando renta fija, como por ejemplo tener un portafolio compuesto por una serie de bonos del tesoro norteamericano, con diferentes plazos y rendimientos. También podemos optar por diversificarnos dentro de un sector específico, como puede ser el de las empresas de tecnología (Apple-AAPL, Microsoft-MSFT, etc.).

³ ELBAUM, M (2005): “Administración de carteras de inversión”, pág. 145.



A partir de la teoría de portafolios, se observa que sería muy interesante incluir activos relacionados al deporte para diversificar las carteras de inversión. A continuación, se comenzará a ahondar en estos instrumentos asociados al deporte a nivel mundial, para luego exponer la situación del fútbol argentino y ver la factibilidad de que los clubes argentinos coticen en Bolsa.

IV. Activos financieros relacionados al deporte

El fútbol no solo es uno de los deportes más importantes del mundo, sino que también es uno de los negocios más rentables del planeta, a tal punto que el dinero que mueve este sector lo hace posicionarse como la 17ª economía del mundo⁴.

Los clubes ya no son simples asociaciones sin fines de lucro, sino que han empezado a actuar como empresas con el fin de captar recursos económicos. Muchos clubes han comenzado a cotizar en los mercados bursátiles y se han formado índices que aglomeran diversos clubes de distintas regiones.

⁴ Según datos de la consultora Deloitte, el fútbol moviliza U\$836 mil millones a nivel mundial

Factores que condicionan el precio de las acciones de los clubes de fútbol

Existen diversos factores que condicionan el precio de los títulos de los clubes de fútbol. Estos son los relacionados con los resultados deportivos, la constitución del plantel, el proyecto deportivo y la gestión de fuentes de ingreso.

1) Resultados deportivos

La clasificación del equipo en el campeonato es una variable muy importante ya que le permite clasificar o no a determinadas competiciones nacionales o internacionales, generando así mayores ingresos y mejorando la situación financiera. La posibilidad de descender de categoría también es muy importante ya que afecta negativamente la imagen del club, generando menos ingresos a sus arcas. Entre los factores relacionados con este aspecto es necesario señalar:

- La cantidad de campeonatos y copas que el club va a disputar al comienzo década temporada y las posibilidades de victoria en las mismas, teniendo en cuenta la calidad de los equipos rivales, el calendario, el orden de competición, etc.
- El grado de competitividad de cada torneo o copa. Cuanto más lejos llegue el equipo en la competición, obtendrá un mayor nivel de ingresos, mejor imagen y mejores contratos comerciales. También la imagen individual de cada jugador se ve reforzada, lo que supondrá una potencial fuente de ingresos en caso de transferencia al final de la temporada. (Champions League, Libertadores, Mundial)
- El número de competencias ganadas por un club, además de generar ingresos, dará un mayor prestigio, un mayor presupuesto y la posibilidad de atraer a grandes figuras del fútbol a nivel mundial.

Los resultados en los torneos, tanto nacionales como internacionales, deberían retribuirse económicamente, el incremento en los ingresos modificaría los balances de los clubes y por lo tanto el valor de las acciones.

2) Constitución del plantel

El tamaño, el equilibrio y la evolución a lo largo de la temporada también afectan la cotización:

- Lesiones, altas y bajas, jugadores sancionados.

- La unidad del vestuario, la moral y los grupos de poder, si se filtra información sobre estos aspectos al mercado, debería reflejarse en la cotización.
- La política de incorporaciones y la inversión en divisiones inferiores son dos aspectos muy importantes, ya que un club que priorice las juveniles le permitirá al club obtener ingresos provenientes de la transferencia de jóvenes promesas de manera regular y evitará la contratación de jugadores caros (Vélez, Lanús, etc.). La salida del técnico Alex Fergusson luego de 27 años en el Manchester United, hizo que la cotización bajara un 17% en mayo de 2013.
- El responsable de las incorporaciones es relevante ya que una incorporación debe constituir una fuente de ingresos, vía posterior transferencia o bien por su contribución al merchandising o a la obtención de títulos.
- La política de premios y los topes salariales que se fijan antes de cada campeonato contribuyen a garantizar la motivación del jugador, con el fin de incentivarlo a lograr resultados deportivos.
- La legislación en torno a las incorporaciones y transferencias ofrecerá una mayor transparencia en las transacciones y costos incurridos.
- Puede tener relevancia el papel que juegan los representantes e intermediarios.

3) Proyecto deportivo

Es muy importante identificar el proyecto deportivo y la transparencia en su comunicación. Aspectos relacionados al respecto son:

- La estructura organizacional del club, las jerarquías, competencias, tamaño y funciones del equipo directivo, jugadores, política salarial, definición de objetivos para la temporada, relación con la prensa.
- Quién preside la presidencia del club es muy relevante, cómo es su relación con los dirigentes, con la prensa, con los organismos internacionales (FIFA, UEFA, AFA, etc.) y con las entidades públicas. Hay que tener en cuenta su actividad profesional independiente del fútbol, ya que es un factor que influye en la marca del club.
- La prensa es otro factor por su capacidad de influencia en los hinchas y puede también convencer al mercado, tanto en sentido positivo como negativo.

4) Gestión de fuentes de ingreso

Por un lado, hay que tener en cuenta los contratos con la televisión, que se negocian a priori y están muy interrelacionados con los resultados deportivos. Por otro lado, el

merchandising es una fuente de ingresos muy importante, que se deriva de la venta de objetos con la imagen del club y de los jugadores, camisetas principalmente (ej: Messi, Ronaldo, Riquelme). Ambos aspectos suponen elementos importantes en la valoración del club.

5) Rol social de los clubes

Los clubes siguen siendo un espacio comunitario y social que hace al entramado de cada comunidad. Cada vez más, los clubes asumen su responsabilidad social con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad a la que pertenecen, asociándose con organismos estatales, multilaterales (como el Barcelona con la UNESCO), ONGs, fundaciones, etc., lo que conlleva a un mejoramiento en su imagen.

Experiencias a Nivel Mundial

1) Índice Stoxx Europe Football

Índice europeo de fútbol (desde 2002), que engloba a los clubes que cotizan en Bolsa en Europa. Este índice está compuesto por 23 equipos de Europa y Europa del Este⁵.



Fuente: Stoxx Europe Football

2) Manchester United (Inglaterra)

Fundado en el año 1878, el Manchester United es considerado uno de los clubes más importantes del mundo y el más popular en Inglaterra. El conjunto que juega de local en

⁵ Ver composición del índice en el Cuadro 1 del Anexo.

el mítico Old Trafford (con capacidad para 75.700 espectadores) ha logrado una importante cosecha de títulos nacionales e internacionales. En sus vitrinas cuenta con 20 títulos de la Premier League, 11 FA CUP, 20 Supercopas de Inglaterra y 4 Copas de la Liga de Inglaterra. Entre los títulos a nivel europeo, cuenta con 3 títulos de la Champions League, 1 Supercopa de Europa, 1 Recopa de la UEFA y 1 Copa Intercontinental.

Además de ser un club exitoso a nivel deportivo, también lo es a nivel económico. Fue uno de los primeros clubes de fútbol, junto con el Tottenham, en cotizar en la Bolsa de Londres en el año 1991, colocando el 39% de su capital a 3,58£.

A mediados del año 2005, el magnate Malcom Glazer se queda con el club, controlando el 97.3% de las acciones, tras desembolsar 1.200 millones de euros. Ese mismo año, decide retirar al United de la Bolsa de Londres, y el 10 de agosto de 2012 comienza a cotizar en Nueva York (NYSE). Su objetivo principal era captar fondos para reducir la abultada deuda que mantenía el club y reducir su dependencia de los ingresos provenientes de los derechos de televisación y las transferencias de jugadores.

Datos relevantes de su debut en la Bolsa de Nueva York:

Precio de colocación: 14 dólares por acción (tipo de cambio 1,5691 por libra)

Capitalización inicial: 2.300 millones de dólares

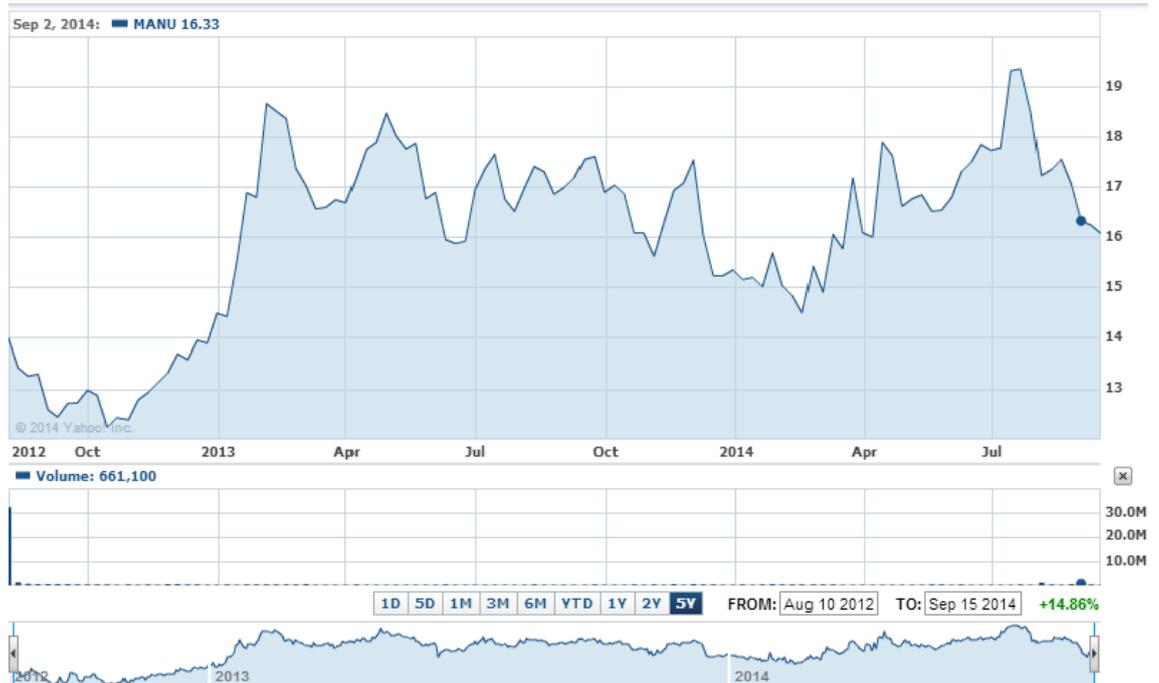
Capital captado: 234,4 millones de dólares (con la venta de 16,6 millones de acciones, aproximadamente el 10% del capital del club)

Deuda a marzo de 2012: 622 millones de dólares

Beneficio año 2011: 20 millones de dólares

EBITDA "ajustado" 2011: 171 millones de dólares

Ingresos 2011: 518 millones de dólares, 39% por la venta de entradas, 36% por contratos televisivos, 18% por acuerdos comerciales y 7% por royalties del merchandising.



Fuente: YahooFinance

Se puede observar que estamos ante un activo volátil, en donde en el año 2014 la salida del mítico entrenador Sir Alex Fergusson hizo que la acción se desplome un 5,5% en la plaza neoyorkina.

Sin embargo, el Manchester anuncio a mediados del 2015 unos beneficios de 23,8 millones de libras (29,75 millones de euros) lo que representa un 84% menos que en el ejercicio anterior.

A pesar de la caída del beneficio, los ingresos de los “red devils” se han incrementado un 19%, hasta el récord de 433 millones de libras (541 millones de euros), en parte gracias al contrato de patrocinio para diez años con Adidas acordado hace un mes por un valor de 750 millones de libras (937 millones de euros). Además, hay que tener en cuenta que se acaba de firmar un contrato con la automotriz Chevrolet, que será el principal patrocinador de la camiseta, la cual desembolsará alrededor de 457 millones de euros hasta mediados de 2022.

También fue importante la llegada del entrenador holandés Louis Van Gaal, con la esperanza de mejorar los resultados deportivos.

3) Borussia Dortmund (Alemania)

Sin ninguna duda, uno de los clubes más importantes de Europa. Club alemán, fundado el 19 de diciembre de 1909. Actualmente posee más de 115.000 socios, convirtiéndose en el tercer club de Alemania con mayor cantidad de abonados.

Además, posee una gran cantidad de títulos a nivel nacional e internacional. En sus vitrinas hay 8 Bundesliga, 3 Copas de Alemania y 5 Supercopas Nacionales. A nivel internacional, ha ganado 1 Recopa de Europa, 1 Liga de Campeones y 1 Copa Intercontinental.

Su estadio es el Signal Iduna Park con capacidad para 80.720 espectadores y es de categoría elite según la UEFA. Es el estadio con mayor capacidad de toda Alemania y, un dato no menor, el Borussia es el club con mayor promedio de asistencia de público a nivel mundial.

Ante la necesidad de obtener financiamiento, el club decide comenzar a cotizar en Bolsa en el año 2000, convirtiéndose en el primer club alemán en hacerlo.



Fuente: YahooFinance

Analizando la serie de tiempo, se puede ver que las acciones correspondientes al equipo alemán tuvieron un desempeño extraordinario, el cual está muy correlacionado con su desempeño deportivo en los últimos años y las excelentes transferencias realizadas por este club a su acérrimo rival el Bayern Munich, como por ejemplo la de Mario Gotze por 37 millones de euros.

La particularidad de esta acción, es que los socios tienen la mayoría del capital en sus manos, gracias a que en Alemania existe una ley “antimagnates” que prohíbe que una sola persona tenga el 50% de un club. Se busca indudablemente que no ocurra lo que pasa en la mayoría de los equipos ingleses o italianos, donde existen dueños de clubes como Malcolm Glazer o Roman Abramovich.

El Dortmund tiene la obligación de hacer públicas sus cuentas cada trimestre, también realiza presentaciones periódicas a inversores y se ve obligada a ser más transparente que la mayoría de las empresas que no cotizan. Además, hay bancos de inversión y sociedades de valores que realizan un seguimiento periódico de la empresa y realizan recomendaciones de inversión en base a sus análisis económico-financieros.

Estos instrumentos son una alternativa para aquellos inversores que buscan diversificar su portafolio con activos que dependen en gran medida del rendimiento de los equipos en los torneos que juegan a lo largo del año.

Es interesante destacar el nivel de transparencia que existe en los clubes europeos, lo cual es un aspecto fundamental para poder cotizar en Bolsa. Se evidencia una gran diferencia con el fútbol argentino, desde las esferas más altas (la AFA) hasta los clubes más pequeños, que son propensos a evitar dar información sobre sus balances, a direccionar dinero para beneficio de los mandatarios del momento o a hacer negocios con las barras. Es fundamental mejorar la transparencia y la gestión en el fútbol argentino para poder lograr que nuestros equipos puedan cotizar en la Bolsa y obtener los beneficios que ese tipo de herramientas poseen para los clubes en materia financiera.

Experiencias en Argentina

La crisis económica que afecta a la mayoría de los clubes del fútbol argentino es de público conocimiento, la falta de control sobre los presupuestos de los clubes, la altísima dependencia de los ingresos sobre los derechos de televisación y las transferencias de jugadores hacen que el fútbol argentino esté al borde del colapso financiero.

Ni siquiera el ingreso del Estado como socio de la Asociación de Fútbol Argentino, aportando alrededor de 900 millones de pesos por año a través de “Fútbol Para Todos”, logró mejorar las arcas de los clubes, por el contrario, los pasivos de los clubes aumentaron un 47% según los balances de la temporada pasada⁶. Entre los costos más importantes que tienen que afrontar los clubes, está el mantenimiento de la infraestructura, el fútbol amateur, los sueldos altísimos de los jugadores, además de los costos en seguridad de los partidos. Otro aspecto muy importante que afecta a la

⁶ Artículo publicado en el portal “Cancha llena” del diario La Nación. Abril 2014.

economía de los clubes, es la reciente prohibición de la asistencia de hinchas visitantes a los estadios y la disminución de las transferencias de jugadores.

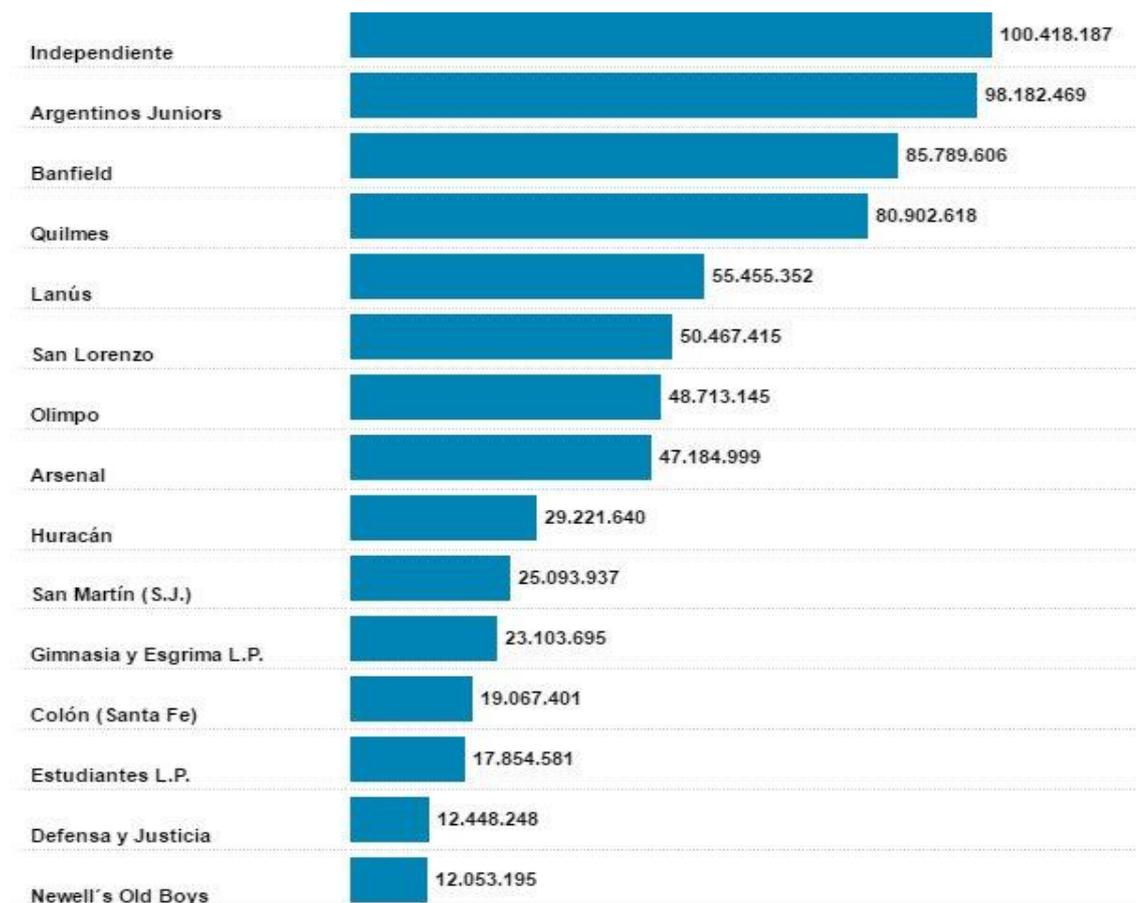
El club más endeudado es River Plate, con un pasivo de \$297,8 millones; se estima que el número superó los \$400 millones en el ejercicio 2012-2013. Cerca de 76 millones de pesos es el pasivo de Boca, de acuerdo con el balance 2012-2013. La cifra apenas aumentó en relación con el balance 2011-2012, que era de \$166 millones.

La actualización de los números (los ejercicios 2012-13) no aportan buenas señales, el pasivo estimado de Colón es de \$128 millones. Otro club que hacía gala de su pulcritud financiera, Vélez, perdió \$42,8 millones y su pasivo sube a \$171 millones, un aumento de \$74 millones en relación con la temporada pasada. Los dirigentes de Vélez y Colón fueron dos de los elegidos por Julio Grondona para negociar con la presidenta Cristina Fernández de Kirchner el convenio del Fútbol para Todos en agosto de 2009.

Los clubes de primera división argentino tienen un alto porcentaje de deuda con la Asociación del Fútbol Argentino desde hace mucho tiempo. De los 170 clubes afiliados a la AFA solo 30 tienen saldos positivos.

A continuación, podremos observar los clubes que más le deben a la Asociación del Fútbol Argentino⁷ hasta mayo de 2016.

⁷Fuente “Cancha llena” del diario La Nación. Mayo 2016.



Otro grave inconveniente, es la falta de controles presupuestarios y la no aplicación de la ley de “Premios y Castigos” anunciada en el año 2009, con lo cual los clubes tienen vía libre para endeudarse y gastar más de lo que generan. Los certificados de libre deuda para poder contratar y utilizar a los refuerzos se firmaron, muchas veces, con compromisos de pago a futuro. También es necesario mencionar la cantidad de recursos que se van del circuito del fútbol mediante los representantes, intermediarios y servicios financieros, se estima que el año pasado cerca de \$280 millones de pesos fueron a dichos actores.

Es indispensable promover la transparencia y la mejora en la gestión de los clubes de fútbol argentino, para que se den las condiciones necesarias para generar confianza y que en el mediano o largo plazo los clubes que deseen salir al mercado bursátil lo hagan de manera exitosa.

- **Costos asociados a la salida en Bolsa en Argentina**

Deberían realizarse múltiples modificaciones de carácter institucional en los clubes de fútbol argentino para que sea viable que coticen en Bolsa. Entre estas se destacan:

1) Jurídicas:

Los clubes de fútbol argentinos son asociaciones civiles sin fines de lucro, con lo cual están imposibilitados de poder cotizar en Bolsa. Para ello es necesario un cambio en su figura jurídica, donde los clubes pasen a ser Sociedades Anónimas.

Organización	Concepto	Características
<i>Asociación Civil Sin Fines de Lucro</i>	Es la agrupación de dos o más individuos con el fin de lograr un objetivo común. Se refiere a la asociación voluntaria de personas de forma durable y organizada en función de un fin lícito que no sea únicamente el lucro o ganancia y que no sea un fin meramente comercial.	Se excluye el lucro como intención o elemento predominante de la formación de las asociaciones. Lleva libros de Asamblea General, de directiva, de asociados, diario, inventarios, balances, etc. Suele tener organismos de integración como las federaciones y confederaciones.
<i>Sociedad Anónima</i>	Es una figura jurídica por medio de la cual varias personas se obligan mutuamente a aportar capital con el fin de recibir utilidades obtenidas por la empresa.	Se constituye por escritura pública. Se divide el capital social en acciones. El documento que acredita la acción se constituye en la calidad de socio.

2) Económicas - Financieras

Entre los requerimientos económico-financieros de los clubes para que coticen en Bolsa, es necesario cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 21 del reglamento de cotización de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

Artículo 21 - Para obtener la autorización de la cotización en la Bolsa, de acciones u obligaciones negociables, las emisoras deben ajustarse a las siguientes condiciones:

- a) Objeto social, capital social y situación patrimonial, económica y financiera que justifiquen el acceso al mercado bursátil;
- b) Organización administrativa que les permita atender los requerimientos contenidos en este Reglamento.

3) Administrativos

Los requerimientos administrativos son mínimos, ya que una de las ventajas de cotizar en Bolsa es que no se necesita de un departamento dentro de la institución que lleve específicamente la cotización ya que esto lo realizan los intermediarios financieros.

4) Contables

Las condiciones contables para poder cotizar en Bolsa son que los clubes lleven y publiquen su situación contable y financiera conforme a los principios de contabilidad generalmente aceptados.

5) Fiscales

Las disposiciones fiscales no limitan de ninguna manera que las empresas coticen en Bolsa, lo único que se requiere es estar al corriente con el pago de los respectivos impuestos. Desde la posible transformación de un club a una sociedad anónima, las obligaciones con el fisco son de dar aviso del cambio de razón social a la oficina receptora en la jurisdicción correspondiente.

1) Club Atlético Boca Juniors

A mediados de 1997 y ante la necesidad de dinero para reforzar el plantel profesional de fútbol, Boca Juniors constituye un Fondo Cerrado de Inversión. Su capital estaba dividido en cuotapartes, cuyo valor se modificaba de acuerdo a la variación en la valuación de los activos que contenía el Fondo Común⁸ y al resultado de las operaciones efectuadas con esos activos. La cantidad de cuotapartes era fija, debido a que era un fondo cerrado, y tenía como garante al presidente del club, el Ing. Mauricio Macri. En agosto de 1997 la Comisión Nacional de Valores autorizó el funcionamiento del Fondo, el 4 de septiembre se realizó la oferta pública y posteriormente comenzó a cotizar en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires con el nombre técnico de “BoJuf”. Conforme al prospecto del Fondo, cada participación fue colocada a un precio inicial de U\$S100, logrando captar inicialmente U\$S 12.500.000, repartidos entre más de 1500 ahorristas. El Fondo no poseía renta fija y dependía del valor de mercado de la cuotaparte, lo cual estaba estrechamente relacionado al desempeño de los jugadores integrantes del Fondo. Tenía un valor técnico, que resultaba de dividir su capital (entendido como los derechos patrimoniales emergentes de las futuras transferencias de jugadores) por la cantidad de cuotas, y por otro lado el que surgía de las transacciones de compra-venta de cuotapartes realizada en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

La política de inversión indicada en el prospecto consistía en incorporar jugadores bajo las siguientes reglas:

⁸ Ver composición del Fondo en el Cuadro 2 del Anexo.

- El pase del jugador podía ser comprado en su totalidad o parcialmente, pero nunca menos del 50% de dicho pase.
- Se debían incorporar jugadores menores de 26 años (teniendo en cuenta la posible transferencia futura en caso de que el jugador fuese exitoso), los cuales iban a representar los activos del Fondo.
- Se exigía una aprobación previa por parte del Comité Asesor del Fondo, compuesto por directivos de Boca, el técnico y sus asesores, y representantes de la sociedad depositaria del Fondo. Tampoco se podía comprar la totalidad de un jugador que valiera más de U\$S 1.800.000.
- La compra de un solo jugador no debía representar más del 15% del patrimonio total del fondo, que era de U\$S 12.000.000.
- Los jugadores incorporados al club debían realizarse exámenes médicos periódicos.
- Al entrar en la cartera del Fondo, los jugadores debían estar cubiertos por seguros que pagaba el club Boca Juniors y a favor del Fondo. El seguro cubría cualquier hecho o accidente que impidiera al jugador desempeñarse con normalidad (como lesiones temporales o permanentes).
- El Presidente de Boca Juniors, Mauricio Macri, se constituyó en fiador por cualquier incumplimiento de las obligaciones asumidas por el equipo de fútbol, hasta por la suma de U\$S 20.000.000.

La ganancia para el Fondo y sus cuotapartistas se obtenía con la apreciación de su patrimonio, mediante el incremento del valor de los jugadores. Si un jugador era vendido a un valor superior a su precio de compra inicial, la ganancia se repartía en partes iguales entre Boca y el FBJ. En cambio, si el valor de la venta era inferior al valor inicial, se generaba una pérdida según la participación porcentual del Fondo sobre ese jugador. En los casos de los jugadores que no fueron transferidos, al finalizar la vigencia del Fondo, el club Boca Juniors debió recomprarlos (para mantenerlos dentro del plantel) a la mitad del valor que pagó el Fondo por su compra original.

Durante su vigencia, el Fondo enfrentó acontecimientos positivos tales como la extraordinaria venta del defensor Walter Samuel a la Roma de Italia, un fallo favorable de la Corte Suprema en febrero de 2000 y muy buenos resultados deportivos. Entre los aspectos negativos es importante mencionar la lesión del delantero Martin Palermo, el gravamen impositivo de ganancias, el embargo preventivo a solicitud de la AFIP y

posterior suspensión transitoria en la Bolsa de Comercio⁹. El Fondo tenía previsto que durase hasta el año 2001, pero sufrió una prórroga que lo mantuvo en vigencia hasta el mes de septiembre de 2003, sin la necesidad de renovar el Fondo o crear uno nuevo (debido a la bonanza financiera que tenía el club). En el mes de agosto de 2001, se efectuó un pago anticipado por el 90% del capital del Fondo, dicho pago fue muy oportuno ya que se anticipó a la crisis política y económica que se materializó en diciembre de ese año y la cual derivó en la salida del régimen de convertibilidad de la moneda en enero de 2002. El Fondo llegó a cotizarse hasta en U\$S 140 por participación, con una apreciación del 40% en algunos momentos. Durante la vigencia del Fondo, el club Boca Jrs. vivió uno de los periodos de mayor éxito y gloria en su historia deportiva, obteniendo 3 títulos locales, 3 Copas Libertadores y 1 Copa intercontinental. La experiencia del Fondo de Inversión Boca Juniors demostró la creatividad, versatilidad y beneficios que la inversión colectiva, y en especial los Fondos de inversión, pueden tener en la economía real y en la vida cotidiana de una sociedad.

2) Vélez Sarsfield y Estudiantes de la Plata

El club del barrio de Liniers opera en la Bolsa cheques de pago diferido¹⁰, ha emitido 2 millones de pesos, aunque podría ampliar el monto. Los cheques de pago diferido del “Fortín” rinden un 24%, se puede ingresar con un mínimo de \$1000, el mínimo de colocación es de 1 día y el máximo de 1 año. El presidente de la Bolsa, Anselmo Grabbi, plantea que *“es un gran negocio para el club, porque consigue plata a bajo costo. Además, representa una gran transparencia y seriedad institucional, ya que deben presentar balance cada 3 meses”*.

Otro de los clubes que está buscando la autorización en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires para cotizar cheques de pago diferido es Estudiantes de la Plata. La Comisión de Títulos del recinto bursátil será la encargada de revisar los balances y toda la documentación de la institución y, en base a eso, dará su veredicto y determinará por qué monto podrá salir a cotizar.

⁹ Ver la descripción de los eventos que influyeron en las variaciones de los activos del Fondo en el Cuadro 3 del Anexo.

¹⁰ Datos recopilados de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

V. Modelización

De acuerdo a lo desarrollado anteriormente, se procederá a realizar un ejercicio hipotético en donde se determinarán 5 portafolios diferentes utilizando un universo de activos con diferentes niveles de riesgo y rentabilidad en el cual se puedan invertir, de acuerdo al perfil de cada inversor.

Se llevará a cabo una comparación entre portafolios que contienen diversas proporciones de instrumentos de renta fija y variable. Dentro de los instrumentos de renta variable, se incorporarán algunos activos relacionados al deporte, con el objetivo de probar la hipótesis de que estos podrían ayudar a diversificar el riesgo de una cartera.

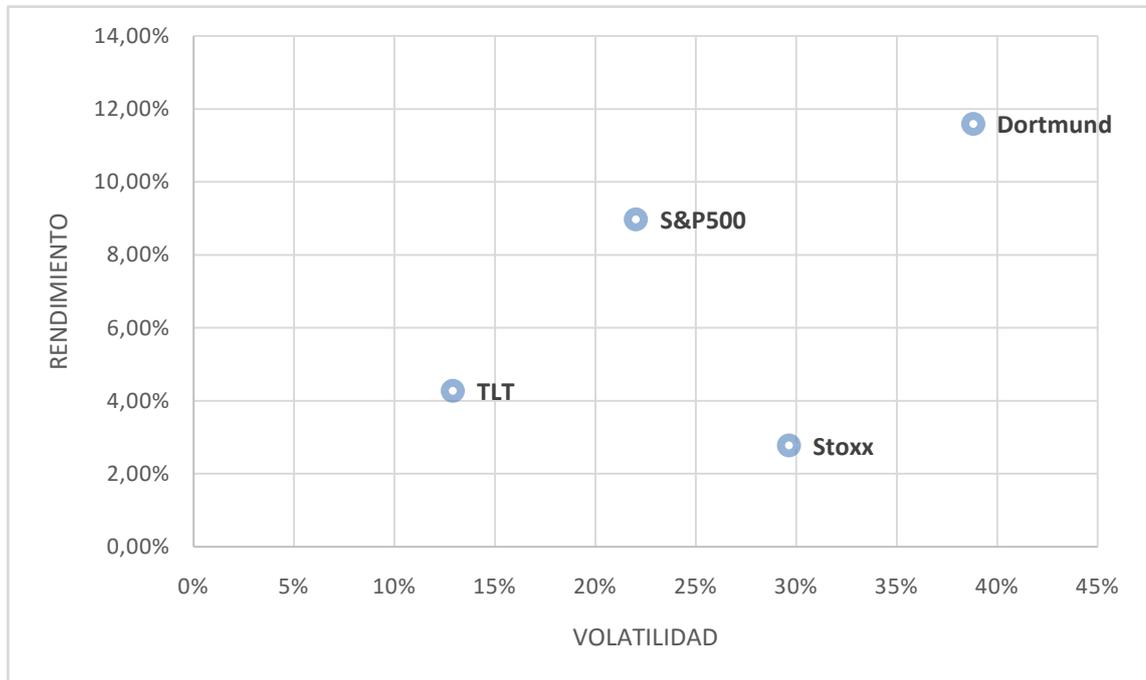
Como instrumento de renta fija se optó por un ETF¹¹ de bonos norteamericanos a 20 años denominado *TLT*. Por el lado de la renta variable se utilizó el índice *S&P500*, el índice *STOXX EUROPE FOOTBALL* y la acción del club de fútbol alemán *Borussia Dortmund*.

Para cada uno de estos activos se tomó una serie de precios mensual para el período enero 2003-diciembre 2014, utilizando el precio de apertura del primer día hábil de cada mes. Evaluando las series de tiempo, se calculó para cada activo individualmente la tasa de retorno esperada (medida por el retorno anual promedio) y su volatilidad (medida por el desvío estándar).

Año	S&P500	TLT	Stoxx	Dortmund
2003	26,38%	-2,98%	43,62%	32,20%
2004	8,99%	3,63%	-13,38%	-42,69%
2005	3,00%	3,87%	16,56%	25,00%
2006	13,60%	-2,59%	31,29%	-16,00%
2007	3,52%	4,52%	21,49%	-23,33%
2008	-38,49%	28,74%	-35,30%	-25,47%
2009	23,65%	-25,16%	6,68%	-10,83%
2010	12,63%	3,74%	26,30%	139,25%
2011	0,10%	28,13%	-38,21%	-24,22%
2012	13,29%	0,28%	-7,59%	39,74%
2013	29,43%	-15,06%	-6,41%	34,34%
2014	11,54%	24,15%	-11,72%	11,11%
Retorno anual promedio	8,97%	4,27%	2,78%	11,59%
Volatilidad	22%	13%	30%	39%

¹¹ ETF (Exchange-traded fund) es un fondo que permite tomar posiciones sobre un índice.

En el siguiente gráfico se presentan los resultados de invertir en cada uno de los activos de manera individual (en términos de rendimiento y volatilidad).



Analizando el gráfico, parecería que diversificando existiría la posibilidad de lograr una combinación entre estos activos tal que nos permita lograr una mejor performance que la obtenida por cada uno de los activos de manera independiente.

Se llevaron a cabo combinaciones entre estos activos que determinaron 5 portafolios diferentes, teniendo en cuenta un perfil de riesgo conservador, uno balanceado y uno agresivo. Algunos portafolios incluyen activos relacionados al deporte y otros no, de modo de poder efectuar la comparación deseada.

Conservador:

25% S&P500

75% TLT

Balanceado:

50% S&P500

50% TLT

Agresivo:

75% S&P500

25% TLT

Portafolio con Índice Stoxx:

33% S&P500

33% TLT

34% STOXX

Portafolio con acción del B. Dortmund:

55% S&P500

35% TLT

10% Borussia Dortmund

Luego, se procedió a calcular el retorno y la volatilidad de cada portafolio, utilizando los valores de las covarianzas entre cada par de activos y sus correspondientes coeficientes de correlación.

Covarianza:

$$\sigma_{xy} = \frac{(x_1 - \bar{x})(y_1 - \bar{y}) \cdot n_1 + (x_2 - \bar{x})(y_2 - \bar{y}) \cdot n_2 + \dots + (x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y}) \cdot n_n}{N}$$

¹²Coeficiente de correlación:

$$\rho(x; y) = \frac{cov(x; y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

Matriz de Varianzas y Covarianzas

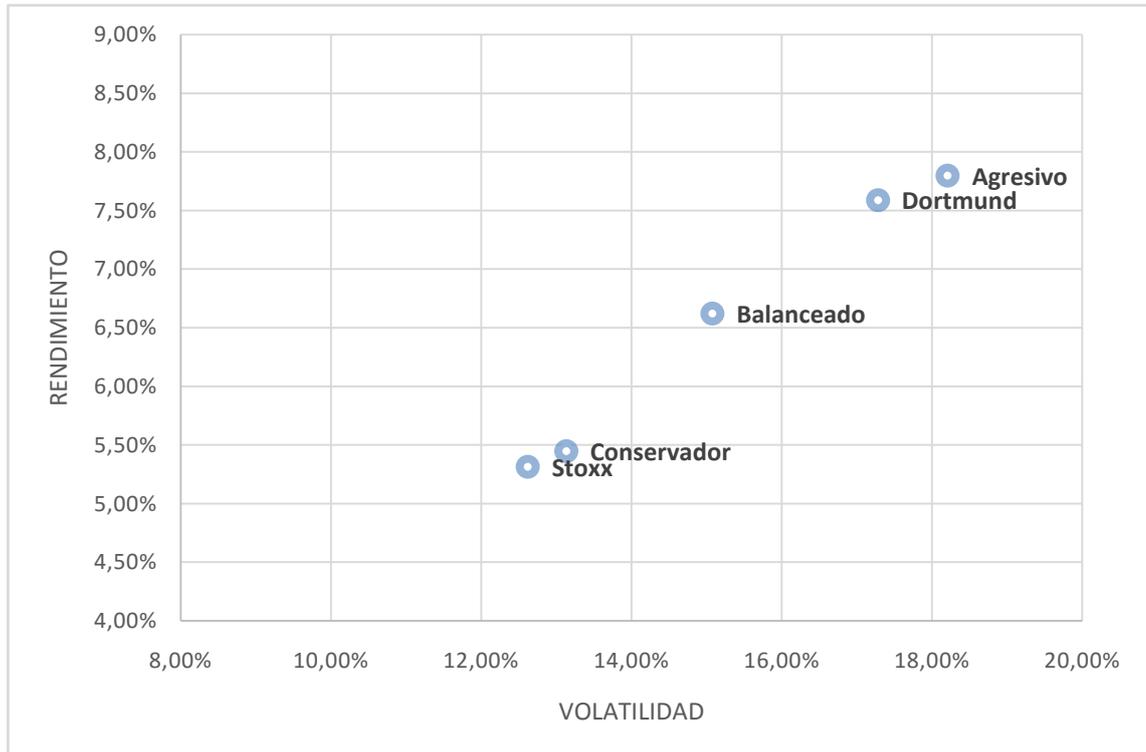
	S&P500	TLT	Stoxx	Dortmund
S&P500	82280,46			
TLT	1655,73	162,09		
Stoxx	-392,90	-165,60	1017,93	
Dortmund	158,37	2,94	-13,88	0,80

Matriz de Coeficientes de Correlación

	S&P500	TLT	Stoxx	Dortmund
S&P500	1,00			
TLT	0,45	1,00		
Stoxx	-0,04	-0,41	1,00	
Dortmund	0,62	0,26	-0,49	1,00

¹² Ver en Anexo formulas de retorno y volatilidad de portafolio

Portafolio	Volatilidad	Rendimiento
<i>Conservador</i>	13.13%	5.45%
<i>Balanceado</i>	15.08%	6.62%
<i>Agresivo</i>	18,21%	7.80%
<i>Con StoxxFootball</i>	12.62%	5.32%
<i>Con B. Dortmund</i>	17.28%	7.59%



Si se observa el cuadro anterior, se puede hacer una comparación entre los portafolios diversificados con activos relacionados al deporte contra los no diversificados, poniendo de manifiesto las ventajas de la diversificación de nuestra cartera utilizando dichos activos.

En la práctica, el inversor debe elegir invertir por un determinado portafolio, y para eso es necesario que apele a la subjetividad y defina su perfil de riesgo.

Para los perfiles conservadores, invertir en una cartera donde se incorpore un índice relacionado con el fútbol, como el STOXX EUROPE FOOTBALL, resultaría eficiente ya que se produce una disminución en la volatilidad en comparación con una cartera conservadora con un 25% S&P 500 y 75% del activo de renta fija TLT.

Es decir que, desde el punto de vista de la frontera eficiente, sería conveniente optar por una cartera con un 67% de acciones y 33% de bonos, ya que al incorporar el índice

Stoxx se logra reducir la volatilidad de la cartera a pesar de que el rendimiento esperado también disminuye, pero solo en un pequeño porcentaje.

Por otro lado, para perfiles balanceados, si se optara por armar una cartera incorporando una acción específica, como la del club de fútbol alemán Borussia Dortmund en un 10% de la cartera, manteniendo otro 55% de S&P500 y un 35% de TLT, se puede observar que, a pesar de que el rendimiento de la cartera aumenta, también se produce un aumento sustancial en la volatilidad de la misma, lo cual es lógico ya que se está incorporando una acción con alta volatilidad y alto rendimiento.

Sin embargo, se puede observar que esta cartera diversificada con una acción específica se ubica dentro de la hipotética frontera eficiente, con lo cual se podría recomendar este tipo de carteras a perfiles más agresivos, descartando este tipo de estrategias para aquellos inversores que son más conservadores.

CONCLUSIONES

En primer lugar, se puede concluir que el concepto de diversificación de carteras de inversión es una estrategia adecuada a la hora de asesorar a una persona o empresa, ya que tener una cartera bien diversificada permite reducir la volatilidad de la misma, siempre teniendo en cuenta el perfil de riesgo de cada individuo.

Además, es necesario aclarar que los activos financieros relacionados al deporte tienen características distintas en comparación a una acción bursátil de una empresa. La variación en su precio depende de factores particulares como su desempeño en las competiciones, las incorporaciones o ventas de jugadores, el perfil de técnicos que se contraten, etc.

En segunda instancia, en base a la modelización empírica realizada anteriormente y poniendo de manifiesto la posibilidad de diversificar nuestras carteras mediante la utilización de activos relacionados al deporte, se puede llegar a una conclusión relevante. Teniendo en cuenta los diferentes perfiles de riesgo de los inversores, la incorporación de un activo relacionado al deporte es una opción válida a la hora de diversificar nuestras carteras de inversión, logrando resultados más óptimos y convirtiéndose en una alternativa muy interesante para perfiles con una menor aversión al riesgo.

En tercer lugar, es importante subrayar la aparición de activos financieros relacionados con deporte en todo el mundo, gracias al auge tecnológico y a un mundo cada vez más globalizado e interconectado.

En particular los clubes de fútbol, actúan cada vez más como empresas y su cotización en Bolsa resulta en muchos casos beneficiosa, ya que les permite financiarse y disminuye su dependencia de la cantidad de abonados que posean, de las transferencias de jugadores, de la venta de merchandising y de los contratos televisivos y con patrocinadores para captar dinero y solventar las futuras competiciones. También para el caso de los equipos argentinos, lo cual comenzaría a mejorar significativamente la situación financiera tan agobiante que tienen la mayoría de los clubes, reduciría su déficit con la AFA (problema estructural del fútbol argentino en general), mejoraría su infraestructura, potenciaría sus divisiones inferiores y obtendrían mejores resultados deportivos.

Es importante destacar que en el ámbito local algunos clubes han empezado a interactuar con el sistema financiero, creando activos financieros o utilizando las herramientas que les ofrece el mercado de capitales, como en el caso de Boca Juniors con el Fondo Común o Vélez Sarsfield con la utilización de cheques de pago diferido. Aun así, el poco desarrollado Mercado de Capitales argentino atenta contra este tipo de

estrategias de inversión, lo cual permite concluir que en el mediano plazo ningún equipo de fútbol argentino tiene la expectativa de salir a operar en Bolsa.

Sin embargo, a largo plazo, y a pesar de estas limitantes, probablemente podremos diversificar nuestras carteras con activos relacionados al club de nuestros amores. La nueva ley del Mercado de Capitales en Argentina favorecería y facilitaría el acercamiento y la utilización de todas las variantes bursátiles disponibles para las diversas empresas e inversores individuales, con lo cual sería una buena oportunidad para los clubes de fútbol para captar fondos.

Para ello, será fundamental mejorar la transparencia y la calidad institucional, tanto de la AFA como de los equipos de fútbol argentino. Es indispensable lograr el marco adecuado para que cada uno de los clubes argentinos comience a utilizar los instrumentos que brinda el mercado bursátil y así los hinchas no solo podrán alentar desde las tribunas sino también desde el punto de vista económico, siendo partícipes de los frutos económicos que los campeonatos ganados conlleven.

Sería interesante analizar los beneficios de la salida a la Bolsa de clubes pequeños de ciudades del interior del país que no poseen el apoyo monetario de las grandes provincias¹³, como sería el caso de Olimpo de Bahía Blanca (recordemos que es uno de los clubes que tiene más deudas con la Asociación del Fútbol Argentino, cercano a los 50 millones de pesos). También evaluar los beneficios que genera para dichas ciudad es el tener equipos en las competiciones más importantes, produciendo un efecto derrame sobre distintos sectores de la ciudad. Para el caso de Bahía Blanca, es muy importante tener clubes jugando en primera división y en competiciones importantes, ya que su llegada es un atractivo que genera ingresos para la ciudad, fomentando el consumo y el turismo (mucha gente de la región y del sur argentino viene a Bahía Blanca a ver partidos de fútbol, sobre todo cuando Olimpo juega contra los equipos más grandes), proyectando el nombre de Bahía Blanca tanto a nivel nacional como internacional. Este tipo de instrumentos financieros asociados al deporte permitiría canalizar el ahorro privado directamente dentro de la ciudad.

Es importante mencionar que se ha podido verificar que el fútbol moviliza una gran cantidad de dinero pero que existen pocos instrumentos para poder canalizar esa masa de dinero. Para ello, es necesario que existan regulaciones y mayores controles para prevenir el lavado de dinero y mejorar la transparencia en todo lo relativo al manejo del fútbol. El reciente escándalo de corrupción que salpica a la FIFA (con sospechas de partidos arreglados, desvío de fondos, asociación ilícita, etc.) muestra a las claras que todavía queda mucho camino por recorrer en esta materia.

¹³ Según el presidente de Olimpo, Alfredo Dagna, San Martín de San Juan recibe 12 millones de pesos de parte de la Provincia y 5 millones de la Municipalidad de San Juan.

El mercado de capitales obliga a que todos los participantes del mismo sean transparentes, una máxima que está lejos de llevarse a cabo en el ámbito del fútbol.

Por lo tanto, es necesario terminar con la corrupción y mejorar significativamente la gestión, para hacer más transparente, seguro y con reglas claras el mercado del fútbol. Esto mejoraría la confianza y conllevaría a que se generen a futuro una mayor cantidad de instrumentos financieros asociados al deporte.

Por último, se puede concluir que se produciría un doble beneficio; por un lado, se fomentaría la aparición de nuevos instrumentos financieros relacionados al deporte a disposición de los inversores, mejorando cuantitativa y cualitativamente la diversificación de las carteras de inversión, y por otro lado, permitiría a los clubes, sobre todo a los argentinos que están en una situación muy complicada, acceder a fondos para mejorar su situación patrimonial, estructura, potenciar sus divisiones inferiores y obtener mejores resultados en las competiciones deportivas.

BIBLIOGRAFÍA

CULIN, Pablo. 2010. “Gerenciamiento y gestión en los clubes de futbol profesional en la República Argentina”. Tesis de maestría, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata.

DALMAU, Nicolás. 2007. “Teoría de portafolios y sus implicancias en decisiones de Inversión”. Tesis de maestría, Universidad del CEMA, Buenos Aires.

ELBAUM, Marcelo. 2004. “Administración de carteras de inversión”. Editorial Macchi.

ESCUADERO PRADO, Eugenia; FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Loreto; RODEIRO PAZOS, David. 2000. “Financiación de entidades deportivas en el mercado bursátil: factores influyentes en la salida a bolsa de los equipos de fútbol y su posterior evolución”. Universidad De Santiago De Compostela.

HEINEMANN, Klaus. 1998. “Introducción a la economía del deporte”. Editorial Paidotribo, Barcelona.

LOUSTEAU, Martín. 2011. “Economía 3D”, cap. 9. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.

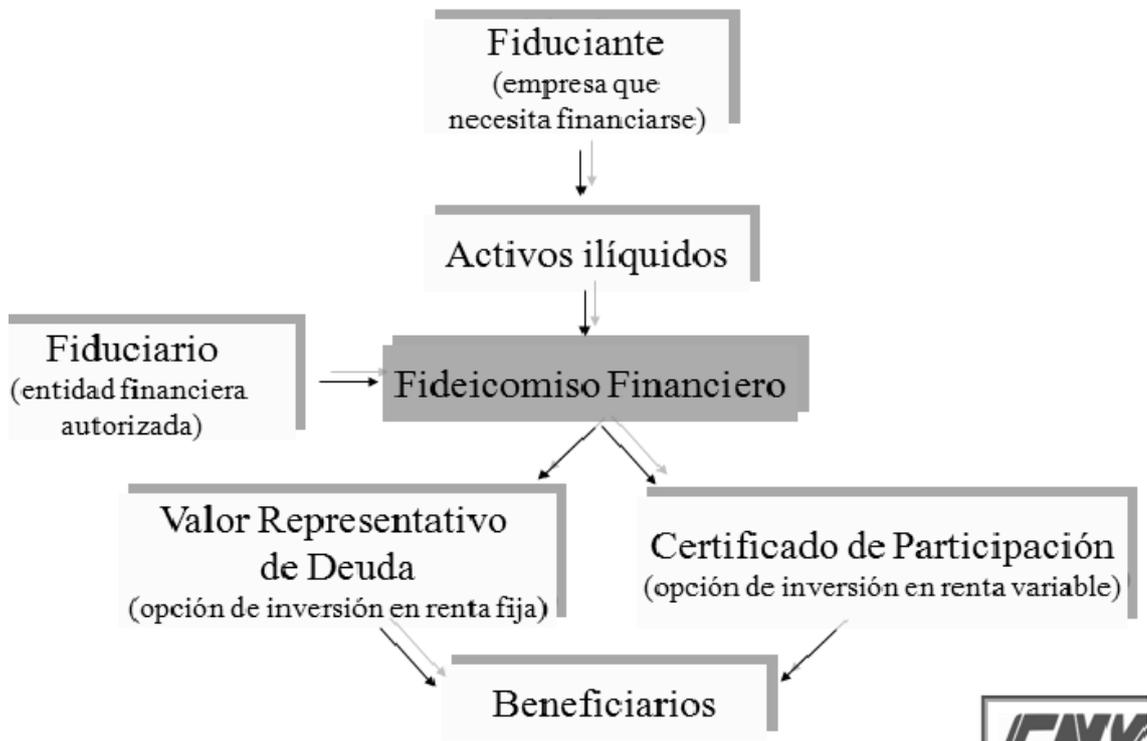
MARKOWITZ, Harry. 1952. “Portfolio selection”. Journal of Finance, vol. 7, n. ° 1.

PEDROZA SANZ, Rosario. 2003. “El impacto del deporte en la economía: problemas de medición”. Revista Asturiana de Economía, ISSN 1134-8291, N°. 26.

ANEXO

Figura 1:

FIDEICOMISO FINANCIERO



Fuente: Comisión Nacional de Valores

Cuadro 1:

Equipos que conforman el índice Stoxx Europe Football

Equipo	País
AALBORG BOLDSPILKLUB	DINAMARCA
AFC AJAX	HOLANDA
AIK FOOTBALL	SUECIA
ARHUS ELITE	DINAMARCA
AS ROMA	ITALIA
BESIKTAS	TURQUIA
BORUSSIA DORTMUD	ALEMANIA

BRONDBY IF B	DINAMARCA
CELTIC	ESCOCIA
FENERBAHCE	TURQUIA
F.C.PORTO	PORTUGAL
GALATASARAY	TURQUIA
JUVENTUS	ITALIA
LAZIO	ITALIA
OLYMPIQUE LYONNAIS	FRANCIA
PARKEN SPORT	DINAMARCA
RANGERS F.C.	ESCOCIA
RUCH CHORZOW	POLONIA
SILKEBORG	DINAMARCA
SPORTING DE LISBOA E BENFICA	PORTUGAL
SPORTING LISBOA	PORTUGAL
TETEKs TETOVO	MACEDONIA
TRABZONSPOR	TURQUIA

Cuadro 2:

Composición de los activos del Fondo Boca Juniors

Contratos de Derechos Emergentes de Jugadores						
Apellido y Nombre	Precio de Compra U\$S	Porcentaje Cedido C.A.B.J	Precio de la Cesión			
			1998	1999	2000	2001
Andrizzi Martin	178.400	100	178.400	178.400	178.400	178.400
Barijho Daniel	1.782.000	100	0,00	1.782.000	1.782.000	1.782.000
Barros Schelotto Guillermo	1.607.780	100	1.607.780	1.607.780	1.607.780	1.607.780
Barros Schelotto Gustavo	1.069.780	100	1.069.780	1.069.780	1.069.780	0,00
Capece	174.993	100	174.993	174.993	0,00	0,00

Federico						
La Paglia Osvaldo	1.857.000	79.80	1.481.886	1.481.886	1.481.886	1.481.886
Muñoz Cristian	249.900	100	249.900	249.900		249.900
Palermo Martin	3.570.000	48.32	1.725.024	1.725.024	1.725.024	0,00
Pereda José	612.100	100	0,00	612.100	612.100	612.100
Ruiz Emanuel	952.000	100	952.000	952.000	0,00	0,00
Samuel Walter	1.927.000	83.70	1.613.568	0,00	0,00	0,00
Villareal Javier	1.666.000	50	833.000	833.000	833.000	833.000

Cuadro 3:

Eventos que influyeron en la variación de los activos del Fondo Boca Juniors

EVENTOS POSITIVOS	FECHA
Se levanta la suspensión en la Bolsa de Comercio	26/01/1999
Record de 40 partidos invicto en el Futbol Argentino	02/06/1999
Boca se consagra campeón del torneo local	16/09/1999
Se aprueba la venta de Walter Samuel a la Roma de Italia	28/06/1999
Argentina le gana a Ecuador 2 a 0 con goles de Martin Palermo	01/07/1999
La inspección general de justicia desestima las denuncias de la asamblea de socios del 8/10/1998	22/07/1999
Pronunciamiento de la Corte Suprema a favor de Boca. Se normaliza el Fondo	29/02/2000
Reaparece Martin Palermo	24/05/2000
Boca se consagra campeón de la Copa Libertadores de América	21/06/2000
Se aprueba la venta de Emanuel Ruiz al AEK Atenas de Grecia	17/07/2000
Boca logra la Copa Intercontinental	28/11/2000
Boca campeón del Torneo Local	17/12/2000
Se vende al Villareal de España el 50% de los pases de Martin Palermo y	16/01/2001

Gustavo Barros Schelotto	
Boca logra el bicampeonato en la Copa Libertadores de América	28/06/2001
La Comisión Nacional de Valores aprueba la liquidación anticipada. El comité asesor del fondo decidió aprobar las transferencias a préstamo de Martin Andrizzi, Cristian Muñoz y Osvaldo La Paglia.	30/07/2001

EVENTOS NEGATIVOS	FECHA
Pierde el Invicto de 40 partidos frente a Independiente	06/06/1999
Martin Palermo falla 3 penales ante Colombia en un mismo partido	04/07/1999
Grave lesión de Martin Palermo	13/11/1999
Boca queda tercero en el torneo local	19/12/1999
Rechazan la oferta por los hermanos Barros Schelotto del Atlante de México	27/12/2000
La Comisión Nacional de Valores decidió denegar el pedido de liquidación anticipada efectuado por la Sociedad Gerente del Fondo Boca Juniors	24/07/2001

Formulas 1:

Retorno de un portafolio:

$$R_P = X_1 \cdot R_1 + X_2 \cdot R_2 + \dots + X_m \cdot R_m = \sum_{i=1}^m X_i \cdot R_i$$

Donde:

X_i : proporción del activo i en la cartera

R_i : rentabilidad esperada del activo i

Volatilidad de un portafolio:

$$\sigma_P^2 = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i \cdot X_j \cdot \sigma_{i,j} = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i \cdot X_j \cdot \rho_{ij} \cdot \sigma_i \cdot \sigma_j$$