

**Tipo de documento:** Tesis de maestría

MBA - EMBA

# Valuación de Deportistas de Elite: Una herramienta de base científica para cuantificar una inversión de riesgo

Autoría: Argüello de la Vega, Fausto

Año académico: 2007

## ¿Cómo citar este trabajo?

Argüello de la Vega, F. (2007) "Valuación de Deportistas de Elite: Una herramienta de base científica para cuantificar una inversión de riesgo". [*Tesis de maestría. Universidad Torcuato Di Tella*].

Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella

<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/933>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la Universidad Torcuato Di Tella bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Argentina (CC BY-NC-SA 4.0 AR)

Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>



**Valuación de Deportistas de Elite:  
Una herramienta de base científica para  
cuantificar una inversión de riesgo**

**FAUSTO ARGÜELLO DE LA VEGA**

**Tesis de Graduación**

**Tutor: Luciano Kasakoff**

**Mayo de 2007**



LUCIANO KASAKOFF



Agradezco a mi tutor el Sr. Luciano Kasakoff por su ayuda en la elaboración de esta tesis, por sus valiosos comentarios y sugerencias.

También agradezco al Sr. Alfredo Bernardi quien con su vasta experiencia en el tema me ha instruido – desinteresadamente – en una gran cantidad de detalles que, de no mediar su ayuda, jamás hubiera podido conocer.

Cualquier error remanente es de mi exclusiva responsabilidad.



## **Indice.**

1. Objetivo.
2. Introducción.
  - La Argentina una usina de deportistas de elite.
  - El tenis es un deporte distinto.
  - Cómo se financia un jugador de elite?
  - Un vacío legal.
  - Qué ocurre en otras latitudes?
3. Metodología.
  - Modelo de Opciones Reales.
  - Marco Teórico.
4. Ejemplo.
  - Modelo de Valuación.
5. Supuestos y Limitaciones del Modelo.
6. Conclusiones.

**Objetivo.**

El objetivo del presente trabajo es el de desarrollar una herramienta que, basándose en los modelos de valuación abordados en el curso de Finanzas Corporativas, le permitan a un “inversor ángel” poder conocer “a priori” el valor de los flujos futuros de fondos y la tasa de descuento a aplicar para un proyecto de financiación a un deportista de élite que está en su etapa de formación y que no dispone de los medios económicos necesarios para afrontar su desarrollo y que una vez devenido en profesional – y exitoso – tendrá retornos de la inversión de riesgo realizada.

### **Introducción.**

#### *La Argentina una “usina” de deportistas de elite.*

Es por todos nosotros sabido la gran calidad y cantidad de deportistas de élite que la Argentina ha sabido “producir” durante el último siglo en disciplinas tan variadas que van desde deportes que son sumamente populares en nuestro país como el fútbol y hasta deportes netamente tradicionales – y en donde la competencia internacional es escasa – como el polo, pasando por una gran abanico de otros deportes tales como el basket, el automovilismo, el volley, natación, golf o el rugby.

Asimismo, también tenemos una importante presencia en algunos otros más recientes, en donde nuestro país hasta hace pocos años no figuraba en el concierto de las grandes potencias, como el hockey femenino sobre césped y donde hoy Argentina es un animador permanente en todas las competencias de carácter internacional.

Dado que el trabajo busca desarrollar un modelo de valuación para deportistas de élite en su etapa de formación, y por un interés personal del autor, nos centraremos en el tenis, cuyo auge y desarrollo a nivel masivo comienza con los triunfos de Guillermo Vilas a finales de los '70, y que con algunos altibajos ha tenido su nuevo pico de ebullición en estos últimos años en donde Argentina llegó a tener 4 jugadores dentro de los 11 primeros jugadores del ranking mundial (hacia fines del '06), situación que no ha podido ser igualada ni siquiera por las grandes potencias y países en donde la tradición tenística está mucho más arraigada que aquí.

*El tenis es un deporte distinto.*

El tenis es un deporte que tiene algunos condimentos que lo hacen especial y diferente.

Dada su naturaleza de deporte individual, tiene per se, una serie de características que lo hacen único.

Desde lo estrictamente deportivo, el tenis tiene tres grandes diferencias con la mayoría de los deportes y estas son:

- a) No se juega por tiempo, es decir que el partido termina cuando uno de los jugadores gana, por lo que no se puede sacar ventaja de un marcador parcial.
- b) No es posible empatar, alguno de los dos tiene que ganar el match para que este acabe.
- c) No necesariamente quien marque más puntos durante el desarrollo de un match es el que finalmente gana el partido, sino que es aquel que gana los puntos importantes quien se apodera del cotejo.

Estas tres circunstancias hacen que el juego tenga características especiales y distintas a los demás deportes, por lo que el componente mental es igual o más importante que la técnica de los golpes y la preparación física.

Por otro lado, dado que es realmente difícil pegarle a una pelotita que viaja en algunos casos a más de 200 Km./ hora, requiere un desarrollo técnico y biomecánico muy importante que lleva una gran cantidad de tiempo (años) conseguirlo.

Por último, al ser uno de los deportes que más dinero genera en el mundo, la competencia es sumamente dura y de carácter internacional, por lo que

se requiere – aún en las etapas formativas – participar en torneos que se desarrollan tanto en Europa como en EE. UU. y Asia que le brindaran al deportista una experiencia vital ya que logra competir con los mejores jugadores del mundo en su categoría a temprana edad.

Esto hace que cualquier jugador que quiera destacarse dentro de esta disciplina, debe disponer de un apalancamiento financiero que le permita invertir (con un grado de incertidumbre ciertamente alto como veremos más adelante) importantes sumas de dinero durante toda su etapa formativa para luego transformarse en un jugador de clase mundial.

Son realmente muchos los que intentan desarrollarse como tenistas profesionales, pero que ven su sueño truncado por diferentes situaciones que los obligan a abandonar objetivo.

Las situaciones que normalmente enfrentan estos jóvenes podrían resumirse en la siguiente lista:

- Problemas físicos, o lesiones que no permiten un correcto desarrollo.
- Problemas de temperamento, que afectan a jugadores que eventualmente no consiguen resultados relevantes y terminan abandonando la actividad.
- Problemas financieros, que les impiden tener roce de competencia internacional.



### Cómo se financia un jugador de elite?

La situación de nuestros deportistas – en lo que respecta a su posible desarrollo – no es ajena a la realidad general del país.

En este tipo de deportes en donde las inversiones son elevadas (equipamiento, viajes, hoteles, etc.) y en donde el riesgo de no poder llegar a la elite mundial es alta (niveles súper-competitivos), no son muchas las alternativas que un joven (con intenciones de hacerse profesional) tiene para dedicarse full time a este deporte.

De cualquier manera, aún ante la falta evidente de una política de financiación de talentos por parte del Estado y/o la Asociación Argentina de Tenis (entidad que rige los destinos de este deporte en el país) hubo una serie de muy buenos jugadores que surgieron del “semillero” argentino y que lograron llegar a lo más alto del escalafón mundial.

Cómo lo lograron? Veamos algunos casos:

El periodista Alfredo Bernardi, especialista en tenis, en su artículo del diario LA NACION del 23 de diciembre de 1998 lo explica con total claridad:

“... ante la falta de una estructura oficial, a diferencia de lo que ocurría en otras partes del mundo, y ante los pocos casos que contaron con ayuda familiar, surgió la figura salvadora: **“el sponsor”**...”

Se trata de un particular, en general gente del ámbito de los negocios que se obliga a entregar una suma de dinero que sirve para financiar la etapa de formación de un jugador, y que luego le es devuelta (con intereses) al momento en que el jugador en cuestión comience a generar ingresos genuinos a través de su actividad como profesional.

Tal como lo describe Bernardi en su artículo, existen diversas figuras de “sponsors”, a saber:

- a. **Sponsor con riesgo:** es aquel que invierte durante 3 o 4 años y luego recibe un porcentaje fijo sobre las ganancias (del circuito y de los contratos publicitarios).
- b. **Sponsor con porcentaje:** el inversor entrega una cierta suma de dinero durante 5 años. Cuando el tenista comienza su carrera profesional le devuelve el 80% de las ganancias hasta que salda el capital. Luego recibe el 20% de lo que gana el jugador hasta la finalización del contrato.
- c. **Sponsor de coach:** le abona un fijo mensual mensual a un determinado entrenador durante un plazo, comienza a recibir un flujo sobre las ganancias del jugador una vez que se cumplió ese lapso.

Es importante destacar que estos contratos son en general por 10 años y se firman ante escribano público y que el “sponsor” invierte a razón de entre 50,000 dólares anuales (en promedio) por lo que al finalizar la etapa de inversión, la misma ronda entre los 300,000 de la mencionada moneda.

Si bien esta práctica ha dado resultados de lo más diversos, puesto que finalmente se trata de relaciones humanas y como tales, es imposible que todas terminen de la misma manera, esta sigue siendo la forma en la que normalmente se financia a un tenista en su etapa de desarrollo.

Un vacío legal.

El problema de este tipo de instrumentos, es que existe un **vacío legal**, ya que quien firma en representación de su hijo es en general su padre, quien eventualmente no se hace responsable por el cumplimiento de lo pactado por la parte que le toca a su hijo y es ahí donde el inversor o sponsor lleva las de perder dado que no existe jurisprudencia al respecto.

Ocurre algo parecido en el fútbol en donde jugadores que no han cumplido la mayoría de edad, juegan en la primera división de clubes importantes y que luego de “utilizar” esa vidriera, parten hacia otras instituciones (generalmente europeas) donde les pagan contratos mucho más jugosos y dejan sus clubes de origen sin otra cosa que agradecimientos por la formación recibida y la oportunidad de haber podido jugar para mostrarse.

Allí los clubes no tienen mucho por hacer, puesto que la patria potestad del menor es ejercida por sus padres quienes en general buscan un bienestar familiar antes que salvaguardar una relación con una institución que formó a su hijo como deportista.

De cualquier manera es importante destacar que en los últimos años a consecuencia de lo expresado precedentemente, existe ahora una figura de “Derechos de Formación” que se traduce en un monto de dinero que recibe la institución que formó al jugador, en carácter de resarcimiento, pero esto surge como un paliativo, toda vez que los montos a recibir por una posible transferencia son sensiblemente superiores.

Qué ocurre en otras latitudes?

Volviendo a la disciplina del que es objeto este trabajo, si bien existen algunas variantes, en general en el tenis a nivel mundial se pueden encontrar dos diferentes fuentes de financiamiento a un jugador “promesa”, a saber:

- a) Financiación de las Federaciones: que es lo más común en los países con tradición en el deporte blanco, tales como Francia, Inglaterra, Estados Unidos o Australia, en donde los ingresos obtenidos por los campeonatos del Grand Slam (los 4 torneos más importantes del calendario y que se desarrollan uno en cada país), son invertidos en el desarrollo de base del deporte.
- b) Financiación de Empresas: otro modelo, en general usado por los países con menor trayectoria en tenis, tales son los casos de Suecia o España, recurren a empresas que financian jugadores que son elegidos por la Federación de tenis de cada país y les financian su carrera a cambio de poder explotar – en un futuro cercano - la imagen de estos nuevos campeones.

Como se vio, existen diversas maneras de financiar un futuro campeón de tenis, pero en ningún caso se vislumbra la utilización de una herramienta sólida que pueda mensurar cuáles serían los fondos futuros que el jugador puede llegar a generar, y mucho menos se puede determinar a qué tasa se deben descontar estos flujos de caja.

### Metodología.

#### Modelo de Opciones Reales.

Como se ha expresado precedentemente, la idea es desarrollar una herramienta de valuación que, basada en el modelo de “Opciones Reales” abordada en el curso de Finanzas Corporativas durante nuestro programa de MBA, nos permita cuantificar de manera estimativa y “a priori” los fondos futuros de caja a generar por este jugador y además definir una tasa de descuento apropiada y ajustada para el riesgo del proyecto de inversión.

De esta manera, el inversor podrá definir cuál sería el monto de dinero que podría destinar a la formación de este deportista.

“Las opciones reales son diferentes a las opciones relacionadas con activos financieros, valores y otros títulos de crédito. La técnica de “Valorización de Opciones Reales” (VOR) es un proceso por el cual un activo real, con incertidumbres reales, puede ser valorado en forma coherente cuando existe flexibilidad, o potencial para las opciones.

La técnica de VOR refleja en forma más fehaciente la variabilidad y la incertidumbre que caracterizan al mundo actual, por lo que a menudo esta técnica destaca valores adicionales en los proyectos, que posiblemente resulten invisibles cuando se utiliza exclusivamente el método de DCF...”<sup>(1)</sup>.

Esto no significa que el modelo de Black-Sholes reemplaza al modelo DCF, sino que por el contrario, lo complementa y lo enriquece, puesto que mientras que el DCF supone que un plan está “congelado” y permanece inalterado independientemente de que se modifiquen las circunstancias, el modelo de Opciones Reales permite establecer distintos escenarios y fijar un precio para cada una de las opciones.

(1) Valoración de las Opciones Reales – William Bailey, Benoit Couet – Ridgefield, Connecticut, USA.



A diferencia del Método DCF (Discounted Cash Flows), la técnica de Opciones Reales asume que el mundo se caracteriza por el cambio, la incertidumbre y las interacciones competitivas. También asume que el inversor tiene la flexibilidad para adaptar y revisar las decisiones futuras en respuesta a las circunstancias cambiantes.

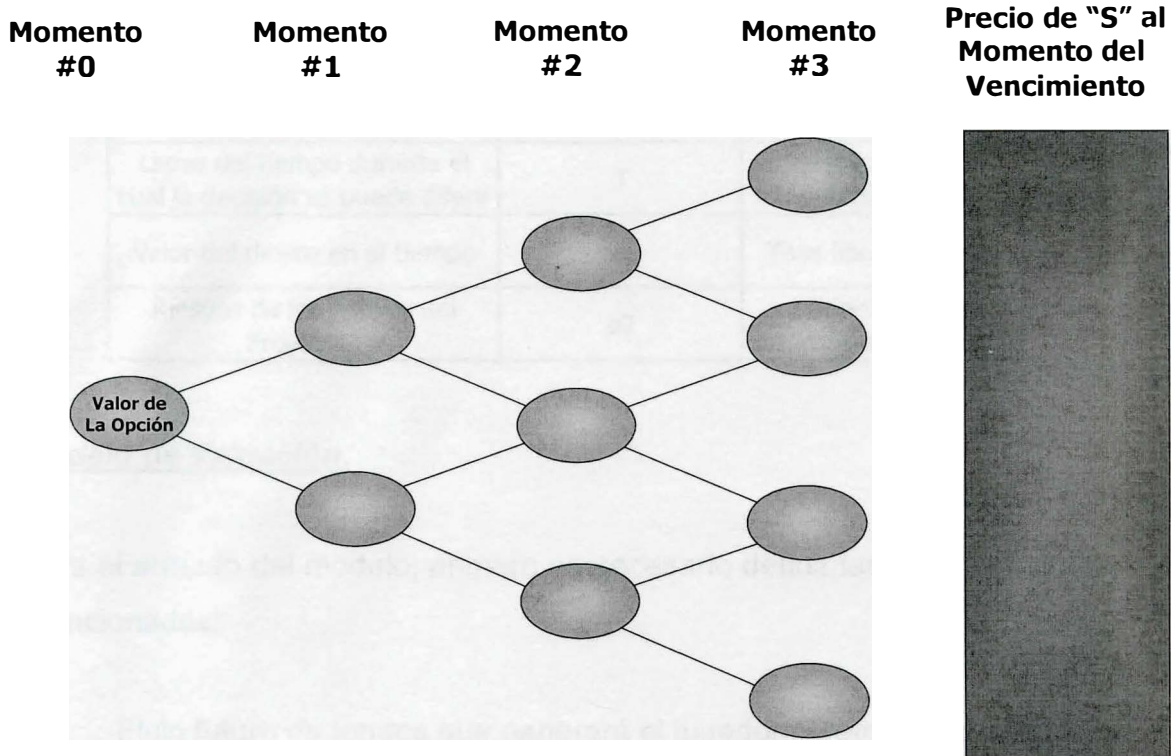
Por analogía con una opción financiera, una opción real es el derecho – pero no la obligación – de adoptar una acción que afecta a un activo físico real, a un costo predeterminado, durante un lapso de tiempo predeterminado, que no es otro que la duración de la opción.

Los desarrollos petroleros y las operaciones mineras son pioneras en el uso de los modelos de Opciones Reales, toda vez que las etapas de exploración, desarrollo y producción de un campo petrolero pueden visualizarse como una serie de opciones vinculadas. Una vez que una Compañía ejerce la **primera opción de explorar** está en condiciones de decidir si ejercerá la **segunda opción** que es la de **desarrollar** el campo petrolero, para luego estar en condiciones de decidir una **tercera opción** que es la de **explotar** el yacimiento.

De esta manera (y de manera casi análoga), en el caso que nos ocupa, podríamos articular el proyecto en una serie de etapas que debieran ir cumpliéndose a los efectos de avanzar con los desembolsos para el desarrollo del deportista o bien decidir la desinversión en el proyecto.

Para lograr esto, la teoría clásica recomienda realizar un “Arbol de Decisión” que se lee de izquierda a derecha, en donde cada nodo es un momento en el tiempo, y representa un momento en donde el inversor puede tomar una de dos opciones: avanzar con las inversiones necesarias para la próxima etapa o bien decidir desinvertir en el proyecto lo que conlleva el abandono del mismo.

En el gráfico abajo se muestra un clásico árbol de decisión.



En este caso, utilizaremos una versión simplificada del Modelo de Black-Scholes (y que fuera presentada en curso de Finanzas Corporativas), que nos permite llegar a las mismas conclusiones pero utilizando un modelo de aplicación más sencilla y reducida.

Para poder aplicar la valuación de Opciones Reales, debemos establecer una correspondencia entre las características del proyecto y las cinco variables que determinan el valor de una opción, que a continuación se describen.

<b><i>Oportunidad de Inversión</i></b>	<b><i>Variable</i></b>	<b><i>Call Option</i></b>
NPV del Flujo Operativo del Proyecto	S	Precio de Stock
Erogación necesaria para comprar el activo	K	Exercise Price
Lapso del tiempo durante el cual la decisión se puede diferir	T	Tiempo hasta la expiración
Valor del dinero en el tiempo	rf	Tasa libre de riesgo
Riesgos de los Activos del Proyectos	$\sigma^2$	Varianza de los retornos de los stocks

### **Modelo de Valuación.**

Para el armado del modelo, primero es necesario definir las variables arriba mencionadas:

**S** Flujo futuro de fondos que generará el jugador objeto de estudio. En este caso surge de conocer la media de ingresos de un jugador profesional de tenis, en cada uno de los niveles o “clusters” que se detallarán más adelante. El valor al que arribaremos es neto de impuestos y la inversión hecha por el inversor ángel, expresado en valor presente neto.

A los efectos de poder definir “S”, se elabora una matriz que contenga las distintas alternativas de tipo de jugadores en función de su ranking y la duración de la carrera.

Cada una de estas 2 variables han sido analizadas en 3 dimensiones.

De esta manera, la **carrera** del tenista puede ser:

- Carrera corta = menor a 5 años.
- Carrera media = mayor a 5 años y menor a 10 años.
- Carrera larga = mayor 10 años.



Por el lado del **ranking**, tenemos:

- Ranking alto = superior a 100 del mundo.
- Ranking medio = superior a 35 pero inferior al 100 del mundo.
- Ranking bajo = inferior al 35 del mundo.

Esto significa que al menos en una temporada el jugador terminó en un determinado puesto en el ranking de ATP.

A continuación se muestra la matriz y se describen cada uno de los nueve tipos de jugadores que se pueden encontrar en el circuito.

		Ranking		
		Alto	Medio	Bajo
Carrera	Corta	1	2	3
	Media	4	5	6
	Larga	7	8	9

Siendo el Jugador #1 el de peor performance, y por consiguiente peores retornos y el Jugador #9 el que más flujos de fondos genera.

A los efectos de definir "S", calcularemos la media de los Ingresos para un jugador, en base a la media de cada cluster, se detallan a continuación <sup>(2)</sup>:

(2) Las cifras son en dólares estadounidenses.

Fuente: [www.atptennis.com](http://www.atptennis.com)

---

Clusters	Ingresos
#1	\$ 150,000
#2	\$ 296,000
#3	\$ 2,680,000
#4	\$ 417,000
#5	\$ 1,567,000
#6	\$ 3,458,000
#7	\$ 640,000
#8	\$ 4,491,000
#9	\$ 12,505,000

Dado que la dispersión es realmente grande y que las probabilidades de que un jugador esté en un cluster determinado son bien diferentes, le aplicaremos una probabilidad de ocurrencia a cada uno de estos clusters.

Clusters	Ingresos	Probabilidad
#1	\$ 150,000	50%
#2	\$ 296,000	14%
#3	\$ 2,680,000	2%
#4	\$ 417,000	18%
#5	\$ 1,567,000	2%
#6	\$ 3,458,000	2%
#7	\$ 640,000	8%
#8	\$ 4,491,000	2%
#9	\$ 12,505,000	2%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

Como vemos arriba, el autor le asigna una probabilidad mayor de ocurrencia a la alternativa del cluster #1 (carrera corta y ranking alto), puesto que el nivel de competencia existente en el circuito ATP es cada vez mayor.

El paso siguiente es poder descontar de estos flujos de fondos esperados, el componente impositivo, que se asume es del 40%.

De esta manera, el los ingresos traídos a valor presente y netos de impuestos se detallan en el siguiente cuadro.

Clusters	Ingresos	Probabilidad	Ingreso Esperado	Neto de Impuestos	Años en ATP Tour	NPV
#1	\$ 150,000	50%	\$ 75,000	\$ 45,000	3	66,993.74
#2	\$ 296,000	14%	\$ 41,440	\$ 24,864	4	38,904.11
#3	\$ 2,680,000	2%	\$ 53,600	\$ 32,160	5	52,886.30
#4	\$ 417,000	18%	\$ 75,060	\$ 45,036	9	90,364.50
#5	\$ 1,567,000	2%	\$ 31,340	\$ 18,804	9	37,730.13
#6	\$ 3,458,000	2%	\$ 69,160	\$ 41,496	9	83,261.51
#7	\$ 640,000	8%	\$ 51,200	\$ 30,720	11	68,087.07
#8	\$ 4,491,000	2%	\$ 89,820	\$ 53,892	14	138,667.89
#9	\$ 12,505,000	2%	\$ 250,100	\$ 150,060	14	386,114.89
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>\$ 736,720</b>	<b>\$ 442,032</b>		<b>\$ 963,010.13</b>

Así, el valor esperado de los ingresos (netos de impuestos) “a priori” de un jugador profesional de tenis son de u\$s 442,032, que no es otra cosa que el valor del parámetro S.

**K** Erogación a realizar por el Inversor para financiar el desarrollo del jugador.

La misma es estimada y rondará los u\$s 60,000 anuales, que incluyen temas tales como honorarios de profesores, seguro médico, indumentaria, raquetas, viajes, viáticos durante los torneos, etc.

Si tenemos en cuenta que la etapa de formación duraría alrededor de unos 5 años, el valor final de “K” rondaría los u\$s 300,000.

Esta suma es creciente, acorde a la necesidad de exposición a la competencia internacional que el jugador tiene.

Así, el valor final de K, a valor presente se presenta en la siguiente tabla:

	Flujo de Fondos	Flujo Descontado
Año #1	\$ 4,000	\$ 3,806
Año #2	\$ 6,000	\$ 5,432
Año #3	\$ 8,000	\$ 6,891
Año #4	\$ 17,000	\$ 13,933
Año #5	\$ 25,000	\$ 19,495
<b>Total</b>	<b>\$ 60,000</b>	<b>\$ 49,557</b>

**T** Tiempo necesario entre la etapa de formación y el traspaso al profesionalismo, que varía de acuerdo a la edad y la maduración de cada jugador, que a los efectos de poder modelizar esto, será de 5 años.



**rf** Tasa de descuento a aplicar (tasa libre de riesgo).  
Para este caso tomaremos 5.10% <sup>(3)</sup> que es la tasa de un Treasury Bond a 10 años.

**$\sigma^2$**  Volatilidad de los retornos.  
Ante la limitación de tener una serie de datos reducida y la gran volatilidad que se produce al descontar los flujos de fondos en una diversidad tan grande de períodos de tiempo (que varían entre 3 y 15 años), el valor obtenido de la varianza es enormemente alto 10910236%.

Luego de esto podemos calcular el NPVq

$$\begin{aligned}\text{NPVq} &= S/K \\ &= \$ 442,032 / \$ 49,557 \\ &= 8.92\end{aligned}$$

Para luego calcular la volatilidad acumulada, que resulta de calcular:

$$\text{Vol Acum} = \sigma \times \sqrt{t} = 2661664562864\%$$

Como hemos visto anteriormente, el valor de la varianza es tan elevado, que eventualmente la volatilidad nos arroja un valor aún más alto que definitivamente está fuera de la tabla para el cálculo de la opción, motivo por el cual utilizaremos una volatilidad acumulada de un 45%.

Igualmente dado que el NPVq para un solo jugador es tan elevado, que llegamos a la conclusión de que estamos en presencia de una inversión con un nivel de incertidumbre tal que no conviene siquiera pensarlo.

(3) Fuente: [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

Qué significa esto?

Significa que poniendo todas las expectativas en un solo jugador, el resultado es tan incierto que el inversor no estaría haciendo una inversión racional.

Como se soluciona este problema?

La manera más simple de mitigar la acción de una volatilidad tan elevada sería incrementar el número de jugadores a sponsorar. De esta manera se logra "repartir" el riesgo en más de un jugador, por lo que aumentan las chances de retorno de la inversión.

Así, a través de un pool de jugadores, el inversor podrá eventualmente perder con varios jugadores y ganar con uno (o idealmente más de uno) que justificará la inversión realizada en todo el grupo.

De este modo, si bien el valor de K aumenta, aumentan más que proporcionalmente las chances de retorno de la inversión.

A continuación se demuestra de manera numérica cuáles serían los valores de las opciones para de  $n=10$  (cantidad de jugadores a sponsorar), teniendo en cuenta que la Volatilidad Acumulada = 45%.

Para  $n = 10$

$K = \$ 495,567$

	Flujo de Fondos	Flujo Descontado
Año #1	\$ 40,000	\$ 38,058.99
Año #2	\$ 60,000	\$ 54,318.26
Año #3	\$ 80,000	\$ 68,909.93
Año #4	\$ 170,000	\$ 139,327.89
Año #5	\$ 250,000	\$ 194,951.43
<b>Total</b>	<b>\$ 600,000</b>	<b>\$ 495,567</b>

$NPVq = 1.78$

Por lo que, obteniendo el dato de la tabla, la opción valdría:

$$\$ 442,032 \times 12.9\% = \$ 57,022$$

*Supuestos y limitaciones del Modelo.*

Una metodología de Opciones Reales, intenta modelar los comportamientos de cosas reales. No obstante, las diversas posibilidades creadas por el ingenio humano limitan este tipo de modelado. Las situaciones reales habitualmente tienen muchas opciones incluidas, lo que – evidentemente – complica el análisis.

Esto queda claro cuando se compara una Opción Financiera con una Opción Real.

Mientras que en la primera, el tomador tiene la garantía de que la opción puede ser mantenida hasta la fecha de vencimiento – y aislada del movimiento general del mercado – en la segunda, no existen este tipo de garantías, toda vez que el valor de la acción puede ser socavado por las acciones de otros individuos.

En el caso de este trabajo, dado que se trata de individuos, esta situación se ve acentuada, dado que existen imponderables tales como lesiones, estados de ánimo, stress, competencia, etc.

Por otro lado no tenemos una manera única ni clara de cómo asignar las probabilidades de ocurrencia de cada uno de los escenarios, puesto que es sumamente complicado en la mayoría de los casos conocer “a priori” cuál será el nivel que alcanzará un jugador, y aún cuando alcance el nivel de expectativas no sabemos cuánto tiempo podrá mantenerse allí.

Existen otro tipo de limitaciones que el modelo aquí desarrollado no contempla:

- Lesiones crónicas que impidan un desarrollo normal de la carrera.
- Problemas de suspensiones por antidoping.
- Abandonos sorpresivos de la actividad por parte del deportista.
- Ingresos generados por resultados en el circuito de dobles.

## MBA

- Este trabajo no toma los ingresos por contratos publicitarios, puesto que los mismos son difíciles de medir y muy variables ya que los mismos no están definidos únicamente por el lugar en el ranking de un jugador, sino por su carisma y habilidad para ser la imagen de una marca.
- Se asume que la retención que un jugador tiene por el dinero ganado en los torneos es del 40%, tasa que es promedio puesto que la misma varía según el país.
- La ponderación de los distintos clusters está definida a criterio del autor.

### Conclusiones.

Como se vio al inicio, las modalidades de “sponsoreo” de deportistas, carecen de cualquier metodología y/o sustento científico, y aquí pude desarrollar una herramienta de fácil aplicación que permite poder tomar decisiones acertadas respecto de las alternativas de inversión o desinversión para cada caso.

Por otro lado es evidente que no es condición necesaria y suficiente el hecho de poder financiar a un jugador.

Existen una serie de temas relacionados con lo educacional, médico, psicológico para el correcto desarrollo del deportista – y por ende la maximización de los retornos para el inversor – que hacen que el rol de éste vaya mucho más allá de lo económico, y abarque todos estos temas mencionados puesto que es evidente que un gran campeón tiene una parte jugosa de sus ingresos fuera de la cancha y estos no se consiguen sin una buena actitud general de la persona.

Ciertamente, tener una mentalidad entrenada en el hábito de valorar opciones reales, enfatiza y valora la velocidad y flexibilidad requerida en el mundo de las decisiones a las que todos los días nos enfrentamos.

Es reconocer que el mundo está caracterizado por el cambio, las interacciones competitivas y la incertidumbre y el individuo – ante todo ello – puede tomar un rol protagónico ya que puede modificar y redefinir planes a medida que dispone de nueva información y aparecen nuevas oportunidades agregando valor a los proyectos en los que le toca intervenir.

Por último, el trabajo aquí presentado demuestra numéricamente la idea de que ante la decisión de invertir en proyectos de venture capital, esto es iniciativas con altos niveles de incertidumbre (riesgo y volatilidad) la



## **MBA**

estrategia más adecuada es la de invertir en múltiples proyectos (en este caso jugadores) que permitan atomizar los riesgos y mediante los eventuales grandes retornos de uno o más jugadores, se pueda repagar la inversión realizada a nivel grupal.