

# Trabajo Final de Graduación

## Maestría en Finanzas UTDT

*Año Académico 2017*

*Alumno: Biberidis, Gonzalo Esteban*

*Tutor: Fermo, Germán*

*¿Cabe la posibilidad de que se esté convergiendo a una nueva burbuja tecnológica tal como sucedió entre fines de los años 1990 y principios de los años 2000 con la burbuja Punto Com?*

---

## **ABSTRACT**

Históricamente los mercados financieros han atravesado diversas crisis económicas como producto de burbujas especulativas. En la actualidad y durante los últimos años mucho se ha comentado y discutido en los medios sobre la convergencia hacia una nueva burbuja en el sector tecnológico. El lanzamiento de diversos IPOs de compañías tecnológicas afines a las redes sociales como Facebook, Twitter y Snapchat –cuyas valuaciones han alcanzado cifras multimillonarias– ha vuelto a traer al mercado accionario americano el recuerdo de la burbuja Punto Com que tuvo lugar a principios de los años dos mil.

Hoy en día la disyuntiva sobre la posible existencia de una nueva burbuja tecnológica reside tanto en el ámbito público como en el privado. Es decir, que a diferencia de la época de la burbuja Punto Com, en la actualidad la preocupación no sólo se encuentra en el mercado accionario debido a la ocurrencia de IPOs de compañías tecnológicas valuadas en cifras multimillonarias sino que también se encuentra en el ámbito de compañías privadas que también reciben valuaciones multimillonarias a través de rondas de financiamiento privado. Si bien las compañías tecnológicas en el mercado accionario americano parecen estar sobrevaluadas y los índices están alcanzado máximo históricos; el mercado y la economía no presentan síntomas críticos que den lugar a un inminente colapso. Sin embargo, la situación presente en el ámbito de capital privado debe afrontarse con mayor cautela y la Reserva Federal deberá ser cuidadosa a la hora de ejercer decisiones de política monetaria –como una suba de tasas, por ejemplo– porque puede llegar a provocar efectos y consecuencias indeseadas en uno o ambos mercados; como así también en el resto de la economía tanto a nivel local como global.

## Índice de contenidos

INTRODUCCIÓN.....	5
MARCO TEÓRICO.....	7
1. Definición de Burbuja.....	7
2. Juicios de valor bajo incertidumbre: Heurística y sesgos.....	10
3. Burbujas y psicología de los inversores: Modelo de las 4 etapas .....	15
REVISIÓN HISTÓRICA.....	21
4. Tulipomanía.....	21
5. Burbuja del Misisipi.....	23
6. Burbuja del Mar del Sur .....	27
7. Stock Market Crash de 1929 .....	31
BURBUJAS RECIENTES .....	34
8. Burbuja Punto Com .....	34
8.1. Análisis histórico.....	34
8.1.1. Crecimiento americano, Reverse Plaza Accord y épocas de crisis.....	35
8.1.2. Baja de tasas: Carry trade y crecimiento del mercado tecnológico americano....	36
8.1.3. Política monetaria y pleno empleo .....	37
8.1.4. La Nueva Economía .....	39
8.1.5. Crisis del este asiático .....	40
8.1.6. Inicio de la IPO-Manía y Burbuja Punto Com: Caso Netscape .....	41
8.1.7. Auge y explosión de la burbuja .....	42
8.2. Impacto de la burbuja sobre las empresas e IPOs .....	44
8.2.1. Cambios en los retornos diarios al cierre del primer día de cotización y conflicto de agencia .....	45
8.2.2. Cambios respecto a las firmas emisoras .....	45
8.2.3. Cambios intrínsecos a las transacciones .....	46
8.2.4. Cambios en la composición accionaria de las empresas.....	47
8.3. Irrational Exuberance: Factores estructurales .....	49
9. Burbuja Inmobiliaria.....	58
9.1. Burbuja Inmobiliaria y crisis del 2008 .....	58

9.1.1.	Préstamos hipotecarios subprime, burbuja inmobiliaria y Mortgage-Backed Securities .....	59
9.1.2.	Collateralized Debt Obligations y Riesgo Moral.....	60
9.1.3.	Evolución de la crisis.....	61
9.1.4.	Auge de la crisis, quiebras y rescates financieros .....	62
9.1.5.	Tasas cero y política monetaria no convencional .....	64
9.1.6.	Política de expansión de balance: Quantitative Easing y Operación Twist.....	65
9.1.7.	Comunicación anticipada .....	66
9.1.8.	Repercusiones a escala global.....	67
	ACTUALIDAD.....	70
10.	El mercado tecnológico en los medios de comunicación .....	71
11.	¿Es posible una burbuja tecnológica en el ámbito de las empresas de capital privado? .....	78
11.1.	Mark Cuban: Fundamentos a favor de una burbuja tecnológica.....	78
11.2.	Aswath Damodaran: Análisis de la existencia de una burbuja tecnológica y respuesta a Mark Cuban.....	79
12.	Análisis del mercado .....	84
12.1.	Standard & Poor's 500 Index (S&P 500).....	84
12.2.	Nasdaq Composite Index.....	86
12.3.	MSCI Emerging Market Index.....	88
12.4.	CBOE Volatility Index (VIX) .....	89
12.5.	Euro .....	91
12.6.	Yen.....	92
12.7.	Dólar australiano .....	94
12.8.	U.S. 10 Year Treasury Note Yield.....	95
	CONCLUSIÓN .....	97
13.	BIBLIOGRAFIA.....	99

## **INTRODUCCIÓN**

El objetivo del presente trabajo consiste en analizar la posible convergencia hacia una nueva burbuja tecnológica tal como sucedió a fines de los años noventa y principios del dos mil con la burbuja Punto Com. Durante los últimos años el mercado financiero de los Estados Unidos fue testigo del lanzamiento de diversos IPOs –valuados en cifras multimillonarias– por parte de empresas tecnológicas afines a redes sociales como Facebook, Twitter y Snapchat. A su vez, startups tecnológicas que aún no han salido a cotizar en el mercado accionario también han recibido valuaciones multimillonarias en rondas de inversiones privadas. Estos dos hechos han generado que los medios y los diversos participantes del mercado hayan recordado la burbuja Punto Com y que se plantearan sobre la existencia y posible explosión de una nueva burbuja tecnológica. De esta manera, para poder llevar a cabo el análisis en cuestión se dividió al trabajo en cinco partes y se lo desarrollará de la manera siguiente:

La primera parte abarca el marco teórico. El mismo comienza con la definición de burbuja y luego continúa con el desarrollo teórico sobre la temática de heurística y sesgos expuesta por Kahneman y Tversky. Dicho desarrollo teórico sobre heurística y sesgos será de utilidad para comprender la psicología de los inversores y servirá como complemento para abarcar el modelo de cuatro etapas publicado por Vanguard que explica cómo se originan, se expanden y colapsan las burbujas.

La segunda parte consiste en el repaso de las principales burbujas financieras que tuvieron suceso a lo largo del tiempo. La primera burbuja en exponerse es la Tulipomanía y la segunda en estudiarse es la burbuja del Misisipi. Luego se continúa con la burbuja del Mar del Sur y se concluye con el stock market crash de 1929.

En la tercera parte se estudian y analizan con un mayor detenimiento la burbuja Punto Com y la burbuja Inmobiliaria. Al comenzar con el estudio de la burbuja Punto Com se lleva a cabo un repaso económico y político sobre los años previos a la misma a nivel local; como así también sobre eventos internacionales que facilitaron su ocurrencia. Luego se hace mención al caso Netscape y se describen los años correspondientes al auge de la burbuja y el subsiguiente colapso de la misma. Posteriormente se analizan los cambios que sufrieron los procesos de IPO y las empresas durante dicho período; y también se exponen los factores estructurales –que según Robert Shiller– ayudan a explicar la ocurrencia de la burbuja. Respecto a la burbuja Inmobiliaria se expone información referida a los préstamos hipotecarios subprime, a los instrumentos financieros que facilitaron la ocurrencia de la burbuja y a la intervención de la Reserva Federal para tratar de contener la crisis. De este modo, se repasan los instrumentos de política monetaria no convencional utilizados por la Fed. y se concluye con el impacto de la crisis sobre los principales mercados financieros internacionales.

La cuarta parte del trabajo se enfoca en los años más recientes y en la actualidad. Primero se realiza un breve repaso sobre qué sucedió en los mercados y qué se discutió en los medios de comunicación durante este último tiempo respecto a la potencial burbuja tecnológica. Luego se expone un argumento del inversor de riesgo Mark Cuban a favor de la existencia de una posible burbuja tecnológica en el ámbito de las empresas de capital privado y la posterior respuesta a dichos argumentos por parte del académico Aswath Damodaran. A su vez, se analizan algunos índices, monedas, ratio de price-earnings y la tasa a 10 años del Tesoro americano; tanto en la actualidad, como en los momentos previos, actuales y posteriores a la burbuja Punto Com y la burbuja Inmobiliaria.

Finalmente, la quinta y última parte consiste simplemente en la conclusión; donde –teniendo en consideración todo lo visto y analizado en las cuatro partes anteriores– se trata de dar una respuesta al interrogante que lleva como título el presente trabajo.

## MARCO TEÓRICO

### 1. Definición de Burbuja

Para iniciar con el desarrollo del presente trabajo final comenzaremos por comprender qué es una burbuja, ya que históricamente se han propuesto diversas definiciones pero nunca se ha logrado obtener un consenso general sobre las mismas. De este modo, repasaremos las definiciones propuestas por diferentes autores y académicos.

Shiller<sup>1</sup> en su libro “Irrational Exuberance”<sup>2</sup> define “burbuja especulativa” como aquella situación en la cual precios temporariamente altos son sostenidos principalmente por el entusiasmo de los inversores; más que por una valuación consistente y real de los activos. A su vez, en su publicación “Speculative Asset Prices”<sup>3</sup> señala que el término “burbuja especulativa” ha sido y suele ser utilizado de manera indiscriminada ante diversos escenarios. También, Shiller declara que una burbuja es una especie de moda o epidemia social que suele observarse en mercados especulativos. Además, el autor vuelve a definir “burbuja” como aquella situación donde los inversores se ven estimulados frente a noticias que reflejan aumentos de precios de activos. Complementariamente, Shiller señala que dicho estímulo es transmitido mediante contagio psicológico –de persona a persona– y que da origen a un proceso de amplificación de historias que pueden llegar a justificar el aumento de precios. Shiller explica que, como consecuencia de este contagio psicológico y amplificación de historias, cada vez se atraen más clases de inversores que –aunque tienen sus dudas acerca el valor real de las inversiones– se dejan llevar en parte por la envidia generada a partir de las historias de éxito de otros inversores y por la excitación de apostar. Finalmente, Robert Shiller establece como factores claves asociados a la definición de “burbuja” a la transmisión epidémica, a las emociones de los inversores y a la naturaleza de las noticias y medios de información debido a su rol fundamental en las burbujas especulativas. En su opinión, las burbujas no son producto de la locura de los inversores sino que son resultado de cómo los inversores son arrastrados de una teoría plausible –basada sobre una valuación convencional– hacia otra totalmente diferente.

Por su parte, Aswath Damodaran<sup>4</sup> en su publicación “Bubble, Bubble, Toil and Trouble: The Costs and Benefits of Market Timing”<sup>5</sup> enuncia que se puede definir de manera simple a una

---

<sup>1</sup> Robert James Shiller es un economista, académico y ganador del Premio Nobel en Ciencias Económicas en el año 2013 junto a Eugene Fama y Lars Peter Hansen por su “Análisis empírico de los precios de los activos”.

<sup>2</sup> Shiller, Robert J. 2000. Irrational Exuberance (Egalley). 1st ed. Princeton University Press.

<sup>3</sup> Shiller, Robert J. 2014. "Speculative Asset Prices". American Economic Review 104 (6): 1487

<sup>4</sup> Aswath Damodaran es profesor de Finanzas en la Stern School of Business de la Universidad de Nueva York, como así también posee un MBA y Ph.D. en la Universidad de California en Los Angeles.

<sup>5</sup> Damodaran, Aswath. 2014. "Bubble, Bubble, Toil And Trouble: The Costs And Benefits Of Market Timing". Blog. Musings On Markets.

“burbuja” como cualquier momento en el tiempo donde se visualiza una gran corrección en el mercado como consecuencia de su colapso. Según Damodaran, una burbuja refleja una desconexión del mercado con los fundamentales, es decir, que refleja una situación donde los precios en el mercado financiero crecen precipitadamente sin ayuda de los fundamentales. También, Aswath Damodaran sostiene que una forma de ilustrar una burbuja es analizando un modelo intrínseco de valuación; donde el valor de una acción puede verse definido utilizando tres fundamentales como variables: el valor de los flujos de efectivo que reciben los inversores en cada año base, el crecimiento esperado de los flujos de efectivo y el riesgo asociado a los mismos.

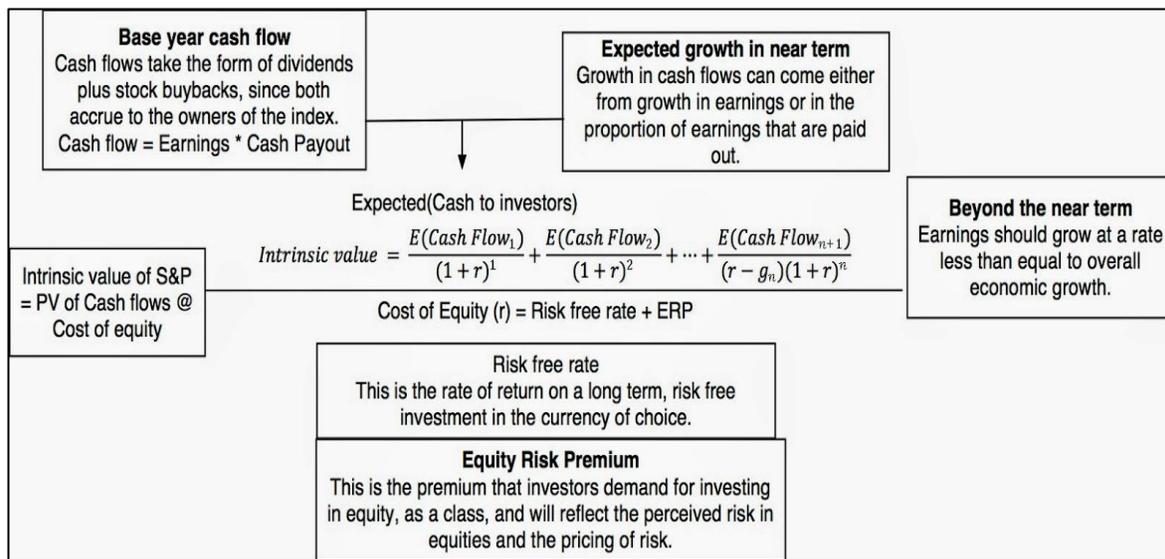


Ilustración 1: Descomposición del valor intrínseco de una acción.

Fuente: Musing on Markets. "Bubble, Bubble, Toil And Trouble: The Costs And Benefits Of Market Timing" . Aswath Damodaran Blog. 2014.

De este modo, Damodaran establece que si los flujos de fondo aumentan, si las tasas libres de riesgo disminuyen o si los riesgos macroeconómicos disminuyen; en cualquiera de esos tres escenarios, el precio de la acción debería aumentar —e incluso algunas veces de manera precipitada— sin presencia de burbuja alguna. Por lo contrario, si el precio de la acción aumenta cuando los flujos de fondos disminuyen, los ratios de crecimiento son cada vez menores y las tasas libres de riesgo y la prima de riesgo aumentan, entonces existe una burbuja.

Por su parte, los académicos Brunnermeier<sup>6</sup> y Oehmke<sup>7</sup> en su publicación “Bubbles, Financial Crises, and Systemic Risk”<sup>8</sup> definen el término “burbujas” como una mala determinación a gran escala de precios de activos financieros o reales. Sin embargo, aclaran que si bien no todas las malas determinaciones de precios son burbujas, el término burbuja se refiere a períodos donde el precio de un activo excede sus fundamentals dado que los inversores creen que pueden vender dicho activo a un mayor precio en el futuro. Además, Brunnermeier y Oehmke hacen referencia a John Maynard Keynes y a su Teoría General donde se distingue dos clases de inversores: aquellos que valúan a través de fundamentals y compran un activo por sus futuros dividendos, y aquellos inversores especuladores que compran un activo para revenderlo en el futuro.

A diferencia de todos los autores y académicos anteriores que han propuesto diversas definiciones, Eugene Fama<sup>9</sup> en una noticia publicada en la página web de la radio NPR de los Estados Unidos y titulada “What's A Bubble?”<sup>10</sup> afirma que le molesta el uso de la palabra “burbuja”. En su opinión, los mercados son racionales y considera que todos los precios reflejan la sabiduría colectiva de todos los participantes del mismo. Es decir, que si los precios estuvieran irracionalmente inflados, los inversores dejarían de comprar en masa y se prevendría una burbuja. Además, Fama en una entrevista publicada titulada "Interview With Eugene Fama"<sup>11</sup> publicada por el diario The New Yorker establece que a su parecer, la gente definiría una burbuja como un período extendido en el tiempo donde los precios de activos difieren de sus fundamentos económicos. Asimismo, Fama enuncia que es fácil señalar que un evento fue una burbuja luego de que los precios ya han caído; y que para él, una burbuja debe ser un fenómeno predecible.

---

<sup>6</sup> Markus K. Brunnermeier es director de Bendheim Center for Finance de la Universidad de Princeton y posee un Ph.D. en London School of Economics.

<sup>7</sup> Martin Oehmke es profesor de finanzas en London School of Economics y posee un Ph.D. en economía en la Universidad de Princeton.

<sup>8</sup> Brunnermeier, Markus K, and Martin Oehmke. “Bubbles, Financial Crises, and Systemic Risk”. Handbook of the Economics of Finance. Amsterdam: Elsevier, 2013.

<sup>9</sup> Eugene Fama es Ph.D en Economía y Finanzas en University of Chicago Booth School of Business y fue premio nobel en Economía en el año 2013 junto a Robert J. Shiller y y Lars Peter Hansen por su “Análisis empírico de los precios de los activos”.

<sup>10</sup> Kestenbaum, David. 2013. "What's A Bubble?". NPR.Org.

<sup>11</sup> Cassidy, John. 2010. "Interview With Eugene Fama". *The New Yorker*.

## **2. Juicios de valor bajo incertidumbre: Heurística y sesgos**

A continuación se hará un breve repaso de la publicación “Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases”<sup>12</sup> desarrollada por Amos Tversky<sup>13</sup> y Daniel Kahneman<sup>14</sup>. El desarrollo de esta publicación servirá de complemento al modelo de las cuatro etapas que se presentará más adelante y ayudará a comprender los errores incurridos por los inversores al realizar estimaciones.

Si bien gran parte de la bibliografía económica y financiera supone que los mercados son eficientes y que todos los participantes se comportan de manera racional; en épocas de crisis dichos supuestos no suelen cumplirse ni apreciarse del todo. La formación de burbujas en los mercados financieros y el cambio en el comportamiento de los participantes que conforman los mercados han dado lugar al estudio del “comportamiento financiero”. En este artículo los autores describen tres heurísticas utilizadas a la hora de realizar juicios de valor bajo incertidumbre para la toma de decisiones: la representatividad, la disponibilidad y el ajuste y anclaje. De esta manera, los autores buscan demostrar que si bien el uso de éstas heurísticas es útil y requiere pocos recursos, las mismas tienden a conducir a errores sistemáticos y predecibles. Dado que el comportamiento del mercado y el de sus participantes no siempre son racionales ni tampoco eficientes –como por ejemplo en escenarios donde se converge a burbujas especulativas– es conveniente hacer un breve repaso teórico sobre cómo la heurística y los sesgos que afectan la toma de decisión y análisis de los inversores.

A continuación se desarrollarán cada una de las heurísticas presentadas por los autores:

### **Representatividad**

La representatividad es una heurística a partir de la cual se infiere el valor o resultado final de algo a partir de la asociación de ese algo con otra cosa semejante. Son muchas las ocasiones donde se le asignan probabilidades o se le predicen valores a cosas inciertas en base a la heurística representativa, es decir, aquellas situaciones donde se le asignan probabilidades o se le predicen valores a cosas infiriendo qué tan parecido o cuán semejante esas cosas son a otras ya conocidas. Por ejemplo, si se desea saber qué profesión desempeña una persona en base a una lista de opciones teniendo como información únicamente sus

---

<sup>12</sup> Tversky, A., and D. Kahneman. 1974. "Judgment Under Uncertainty: Heuristics And Biases". *Science* 185 (4157): 1124-1131.

<sup>13</sup> Amos Tversky fue psicólogo, matemático y colaborador de Daniel Kahneman. Sus investigaciones aportaron al estudio de la economía conductual.

<sup>14</sup> Daniel Kahneman es psicólogo y Premio Nobel en Economía por sus aportes a la psicología económica, más precisamente al juicio humano y a la toma de decisiones bajo incertidumbre.

cualidades personales, el proceso de decisión se hará asociando el perfil de dicha persona con cada una de las profesiones; seleccionando como respuesta a aquella que se estima es más compatible con su perfil. Sin embargo, asignar probabilidades o valores de esta manera conlleva a errores debido a que deja fuera del análisis otros factores influyentes. A continuación se enunciarán y explicarán los diversos errores asociados a la representatividad:

- Ignorar probabilidades previas: La gente que calcula probabilidades basándose en la heurística representativa no tiene en consideración dentro de su análisis las probabilidades previas ya existentes que pueden llegar a alterar el resultado de sus estimaciones. Es decir, por ejemplo, que para asignarle una probabilidad al hecho que una persona sea ingeniero, uno de los factores que debería tenerse en consideración es la cantidad existente de ingenieros y la cantidad de otras profesiones sobre el total de la muestra; como así también no se debería caer en el error de la heurística representativa de dejarse llevar únicamente por el aspecto físico o por alguna otra cualidad de la persona para calcular dicha probabilidad.

- Insensibilidad al tamaño muestral: La insensibilidad al tamaño muestral consiste en que al realizar cálculos estadísticos basándose en una muestra en particular, erróneamente – mediante el uso de la heurística representativa– dichos cálculos suelen llevarse a cabo asociándolos a parámetros poblacionales sin tener en consideración que se está trabajando con una muestra de un tamaño determinado y que sus parámetros y resultados pueden diferir de los poblacionales.

Por ejemplo, si se toma una muestra de 10 hombres y se pide calcular la probabilidad de que la altura media sea de 180 centímetros, usualmente el cálculo de dicha probabilidad suele verse afectado ante el conocimiento de que la altura promedio masculina poblacional es esa misma estatura. Como consecuencia, si la probabilidad es calculada basándose en la heurística representativa y está afectada por insensibilidad muestral, entonces la probabilidad muestral obtenida es independiente al tamaño de la muestra. Es decir, que el cálculo de la probabilidad va a estar afectado por el conocimiento de un parámetro poblacional y que el mismo no va a contemplar el tamaño de la muestra.

- Falsa concepción del azar: Este error consiste en la errónea creencia de las personas de que una secuencia de hechos aleatorios tienen un patrón generalmente reiterativo. Los autores plantean el caso de cuando se tira una moneda. Bajo este escenario, las personas tienden a pensar que es más probable que salga una secuencia C-S-C-S-S-C que una C-C-C-S-S-S. La gente estima que la secuencia aleatoria de tirar una moneda y que salga “cara” o “seca” no se ve representada en la segunda secuencia y que su probabilidad de suceso es menor a la primera. Lo mismo ocurre en el caso de la ruleta del casino cuando reiteradamente sale un mismo color. En este escenario, la gente tiende a pensar que ante una larga seguidilla del mismo color, la ruleta debe restaurar un equilibrio y hacer una corrección alternando nuevamente de color.

- Insensibilidad a la predictibilidad: La gente recae en este error cuando se le pide realizar una estimación sobre algo que tendrá lugar en el futuro como el precio de un activo o el resultado de una elección. De este modo, la gente mediante la heurística representativa suele realizar una predicción ajustándola al conocimiento y a la percepción concreta que se tiene sobre el objeto asociado a la estimación a realizar. Por ejemplo, si a una persona se le describe una empresa y se le pide estimar sus ganancias futuras, lo más probable es que el valor de la ganancia futura estimada dependa de cuán favorable o desfavorable fue dicha descripción. Es decir, que si la empresa fue descrita como buena, la persona estimará que la ganancia futura será buena. Por lo contrario, si la descripción fue mala, la persona estimará que la ganancia futura será mala.

- Ilusión de validez: Este error está asociado al exceso de confianza sobre el que recae la gente al realizar predicciones en las que encuentran un alto grado de representatividad entre lo estimado y el hecho u objeto sobre el cual recae la estimación. Es decir, que cuanto mayor sea el grado de representatividad entre lo estimado y el hecho u objeto sobre el cual recae la estimación, mayor será la confianza de la gente a la hora de predecir. Por ejemplo, si se tiene que predecir la nota promedio final que obtendrá un alumno, la gente se siente mucho más confiada si dicho alumno tuvo mayoritariamente B's a lo largo de sus estudios; a que si dicho alumno hubiese sido más inconsistente y hubiese alternado entre A's y C's.

- Falsa concepción de regresión: Este error se origina como resultado de que la gente no logra concebir un buen concepto sobre regresión a la media. Uno de los primeros motivos es que la gente no espera una reversión a la media en muchos contextos en los que es de esperarla. Además, en los casos donde la gente reconoce la existencia de una regresión a la media, la misma suele inventar explicaciones falsas para darle un sentido a dicha reversión. Esta mala interpretación y/o la falta de comprensión del funcionamiento de la regresión a la media pueden dar origen a la obtención de conclusiones no certeras.

Un ejemplo donde se observa la falta de comprensión sobre cómo funciona la reversión a la media es cuando se castiga a alguien luego de haber tenido un desempeño terrible y cuando se lo premia luego de haber tenido un rendimiento extraordinario. Siempre que se obtienen resultados extremos, tanto positivos como negativos, la reversión a la media hace que el próximo rendimiento sea mejor en el caso de haber tenido uno malo y peor en el caso de haber tenido uno bueno. De este modo, aquellos que no entienden el concepto de reversión a la media suelen establecer que su mejora en el rendimiento se debe al castigo recibido luego de haber tenido un desempeño terrible y que su empeoramiento se debe a un mayor nivel de relajación luego de haber tenido un desempeño extraordinario.

## Disponibilidad

La segunda heurística presentada por los autores es la disponibilidad. Esta heurística se observa en aquellas situaciones en que la gente evalúa la frecuencia con la que ocurre algo o en que estima la probabilidad de un evento según la facilidad con que dichas instancias u ocurrencias pueden ser recordadas. Un ejemplo es el de asociar ataques cardíacos a gente de mediana edad, dado que al pensar en ellos suele recordarse a un conocido de edad similar que ha tenido uno. La disponibilidad es una buena herramienta para estimar frecuencias o probabilidades, pero su uso puede llegar a provocar la obtención de predicciones sesgadas y erróneas. A continuación se presentan y se desarrollan los sesgos y errores asociados a la misma:

- Sesgo referido al impacto del recuerdo: Este sesgo se corresponde con el impacto que generan en la mente y en el recuerdo de la gente factores como la familiaridad o la gravedad de diversos hechos o factores. Por ejemplo, el impacto de ver una casa incendiándose en persona es mucho mayor al que se genera al leer en el diario sobre dicho incendio. Uno tiende a recordar, tener más presente y considerar en su mente con mayor facilidad aquellas cosas más reiterativas y de sucesos más recientes.

- Sesgo referido al método y a su efectividad: Este sesgo consiste en que a la hora de calcular la frecuencia de un resultado en particular, la frecuencia resultante puede variar según el método utilizado y la efectividad del mismo.

Por ejemplo, si uno tiene que buscar y decidir qué palabras son más frecuentes entre aquellas que empiezan con la letra “r” y aquellas que terminan con la letra “r”, al ser más fácil recordar palabras que comienzan con la letra “r” –utilizando así como método el recuerdo– uno tiende a pensar rápidamente que dichas palabras son más frecuentes y esto puede no ser así.

- Sesgo asociado al imaginario: El sesgo asociado al imaginario sucede cuando se debe calcular la frecuencia de cosas que no están almacenadas en la memoria de uno pero cuya frecuencia puede calcularse haciendo uso de alguna regla o mediante el planteo y la construcción mental de diversos escenarios. Es decir que en vez de hacer uso del recuerdo, se suelen pensar instancias donde pueden llegar a observarse los eventos cuyas frecuencias se desean calcular. De este modo, el uso del imaginario para calcular la frecuencia de ocurrencia de algo puede llegar a sesgar el resultado obtenido.

Por ejemplo, el imaginario suele utilizarse para evaluar probabilidades de situaciones de la vida real. Si se desea estimar la peligrosidad de hacer una expedición, usualmente se suelen detallar todas las cosas que pueden llegar a salir mal; lo cual no siempre conlleva a una estimación correcta. Esto se debe a que enumerar muchos escenarios desfavorables tiende a sobreestimar el peligro, debido a que a pesar de haber muchos escenarios negativos, la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos es muy baja por ser situaciones muy

extremas. De este modo, la sumatoria total de las probabilidades de cada uno de los eventos negativos suele ser menor a lo que equívocamente se cree.

- **Correlación ilusoria:** Este sesgo tiene lugar al estimarse la probabilidad de ocurrencia simultánea entre dos eventos. De este modo, al llevar a cabo dicha estimación, la misma suele verse afectada por el grado de conexión observado entre ambos eventos. Es decir, que usualmente se estima una mayor probabilidad cuanto mayor sea el lazo entre ambos eventos, y menor cuanto más débil sea la conexión entre ambos.

### Ajuste y anclaje

La tercera heurística es el “ajuste y anclaje”. El uso de esta heurística está asociado a aquellas estimaciones que se llevan a cabo partiendo de un valor base al cual se le realizan ajustes hasta arribar a un valor final. El gran problema que conllevan los ajustes es que no importa cuántos se hagan, los mismos siempre suelen ser insuficientes. Esto se debe a que según el anclaje –o valor inicial– que se tome como punto de partida siempre se va arribar a un resultado final diferente. El anclaje no sólo ocurre cuando uno elige un valor inicial sobre el cual trabajar, sino que también sucede cuando se asigna uno exógenamente. A continuación se enunciarán y describirán errores y cuestiones asociadas al ajuste y anclaje:

- **Ajuste insuficiente:** El ajuste insuficiente ocurre cuando se realizan operaciones incompletas, es decir, en aquellas situaciones en que se debe calcular un valor de manera expedita y no se realizan todos los ajustes necesarios. Ante este escenario se suelen hacer pequeños cálculos y aproximaciones; pero generalmente dichos ajustes no suelen ser suficientes y se terminan generando sobreestimaciones o subestimaciones.

- **Sesgo en la evaluación de eventos conjuntivos y disyuntivos:** A través de este sesgo la gente suele sobreestimar la probabilidad de eventos conjuntivos y subestimar la probabilidad de eventos disyuntivos. Es decir, que se suele sobreestimar la probabilidad de ocurrencia de una cadena de sucesos conjuntivos, mientras que la probabilidad de suceso de una serie de hechos disyuntivos suele subestimarse.

El sesgo relacionado a la evaluación de eventos conjuntivos suele hallarse en situaciones relacionadas a la planificación, como por ejemplo, cuando se lanza un producto al mercado. En el caso del lanzamiento de un producto al mercado se tienen que dar una serie de eventos para que el mismo sea exitoso. Esto se debe a que, a pesar que las probabilidades de éxito de cada uno de los eventos son altas, la probabilidad conjunta suele ser más baja.

Por su parte, el sesgo asociado a eventos disyuntivos suele encontrarse generalmente al evaluar riesgos. Por ejemplo, en sistemas complejos como el ser humano, si falla un componente –cuya probabilidad suele ser baja– puede terminar fallando todo el resto del sistema. De ese modo, aunque la probabilidad de falla de un solo componente es baja, la

probabilidad de una falla general puede ser mucho mayor dado que muchos componentes pueden terminar fallando al mismo tiempo. Es decir, que este sesgo provoca una subestimación en las probabilidades de sistemas complejos.

- Anclaje referido a distribuciones de probabilidad subjetiva: Este anclaje suele suceder al analizar una toma de decisión donde se plantean estimaciones en base a creencias sobre cantidades o valores futuros. Un ejemplo concreto es cuando se pide estimar el valor futuro del Dow-Jones. Generalmente en estas situaciones la gente suele estimar un rango probable donde puede situarse el valor a futuro. Sin embargo, dichos intervalos suelen terminar sesgados por exceso de confianza y por la consecuente distribución de probabilidad subjetiva asociada a la misma.

### **3. Burbujas y psicología de los inversores: Modelo de las 4 etapas**

Para continuar profundizando sobre la temática de burbujas y para concluir con el marco teórico se procederá a desarrollar el modelo de las cuatro etapas publicado por Vanguard bajo el título “Market bubbles and investor psychology”<sup>15</sup>; mediante el cual se busca explicar la formación, el crecimiento y el posterior colapso de las burbujas.

El modelo expuesto por Vanguard consiste en 4 etapas definidas de la siguiente manera:

1. La primera etapa se caracteriza por los errores en estadística inferencial en que incurren los inversores al realizar predicciones sobre precios de activos. Dichas predicciones se desarrollan bajo el uso de la heurística representativa.
2. La segunda etapa se ve caracterizada por el alto grado de exageración con que los inversores acompañan a las predicciones sobre los precios futuros de activos. A su vez, en esta etapa se presentan otros factores de gran importancia que influyen sobre los inversores: el exceso de confianza y la extrapolación de experiencias recientes de éxito hacia el futuro.
3. En la tercera etapa se observa cómo las predicciones individuales influyen en el comportamiento grupal del mercado y del sistema financiero. Además, aquí se plantea cómo mediante un proceso denominado “polarización grupal”, el mercado se dispone a tomar un mayor nivel de riesgo al que prudentemente tomaría cada uno de los inversores de manera individual.
4. En la última y cuarta etapa se observa cómo al analizar la información actual del mercado, las predicciones que anteriormente estaban sumamente sobrevaloradas y exageradas finalmente pierden sustento. Como consecuencia, la polarización grupal

---

<sup>15</sup> Utkus, Stephen P. 2011. *Market Bubbles And Investor Psychology*. Vanguard Research. Vanguard Group, Inc.: 3-9

que tuvo lugar en la tercera etapa comienza un proceso de reversión, afectando de manera muy negativa el panorama del mercado.

### Etapa 1: Pronóstico inicial

Para comenzar con el desarrollo de esta etapa primera etapa, inicialmente se puede establecer que todos los participantes del sistema financiero –tanto inversores domésticos como institucionales– realizan individualmente sus propias estimaciones sobre qué esperan que sucederá en los mercados a futuro. Por lo general, dichas estimaciones se corresponden a expectativas sobre rendimientos inciertos de diversos activos disponibles como acciones, bonos, entre otros instrumentos financieros. En otras palabras, los inversores tratan de calcular de la manera más certera y precisa posible los valores futuros de distintos activos con el objetivo de maximizar sus resultados positivos o, en el peor de los casos, minimizar los negativos. Dadas las características de los mercados financieros y el modo en que suelen tomarse las decisiones financieras, las estimaciones pueden resultar ad hoc e intuitivas como consecuencia de un planteo y proceso poco formal llevado a cabo internamente en la mente de cada uno de los inversores. También, los inversores pueden realizar estimaciones y tomar decisiones mediante la utilización de diferentes modelos económicos, estadísticos y financieros; incurriendo así en errores racionales. Un ejemplo de error racional es hacer uso de información poco confiable a la hora de utilizar modelos estadísticos con el fin de realizar estimaciones. Otro error racional es no considerar que los elementos estimados pueden ser dinámicos y variar en el tiempo –como el caso de la estimación de tasas de default, por ejemplo–; como así también el no contemplar escenarios donde pueden llegar a suceder situaciones inesperadas como cisnes negros.

Además de los errores racionales, los inversores también pueden verse afectados por sesgos psicológicos. De este modo, las estimaciones son realizadas mediante uso de la heurística representativa. En estos escenarios los errores pueden verse reflejados en situaciones donde los inversores le atribuyen características poblacionales a la muestra, situaciones donde no comprenden completamente el funcionamiento del azar, entre otros.

### Etapa 2: Exceso de confianza

Esta segunda etapa se caracteriza por la presencia de otro tipo de sesgos que se tornan recurrentes: la tendencia a realizar pronósticos futuros basados en excesiva confianza y la tendencia a extrapolar noticias recientes y positivas a eventos del futuro por parte de los diversos participantes del mercado. Es decir, que en esta etapa se comienza a originar la burbuja como consecuencia de un excesivo optimismo de cara al futuro. El exceso de confianza suele ser uno de los sesgos más conocidos en la psicología financiera y a la vez

suele complementarse con la extrapolación. Mediante la excesiva confianza, los inversores le dan demasiada relevancia a resultados positivos recientes y casi nula importancia a información referida a largo plazo que puede llegar a ser de gran utilidad al proyectar. A su vez, mediante la extrapolación los inversores suelen contagiar sus expectativas futuras con el exceso de confianza actual. De este modo, la combinación de ambos sesgos puede potenciar de manera considerable el exceso de confianza en los inversores pudiendo llegar a provocar y facilitar la ocurrencia de potenciales resultados indeseados.

Un ejemplo del exceso de confianza y de extrapolación excesiva a la hora de llevar a cabo predicciones es el caso de un analista que trata pronosticar una tasa de default. En un primer escenario, el analista basándose en un modelo estadístico que supone distribución normal pronostica una tasa de default esperada del 5%. Luego, en un segundo momento, el analista recibe nueva información donde se informa que la tasa de default se encuentra por debajo de la media. De este modo, el analista basándose en la nueva información realiza ajustes sobre su modelo y la distribución se termina moviendo hacia la derecha; siendo ahora 5% la tasa máxima de default esperada. Finalmente, en un tercer escenario, el analista recibe más información adicional y optimista, por lo que el pronóstico se termina centrando en una tasa de default esperada del 0%; atribuyéndole así poca probabilidad a otras tasas.

Mediante el presente ejemplo se puede observar cómo el optimismo y el exceso de confianza pueden sesgar los pronósticos. A su vez, el ejemplo también asociarse a estimaciones realizadas sobre hipotecas, acciones de internet, entre otros activos financieros. Además, este fenómeno se hace presente en los mercados alcistas y bajistas. Por ejemplo, en un mercado accionario bajista los inversores están muy atentos al riesgo del mercado accionario. De este modo, a medida que las condiciones económicas mejoran y los precios de las acciones aumentan, las experiencias negativas son temporalmente olvidadas y las predicciones suelen ser cada vez más optimistas. Como consecuencia, los inversores se terminan enfocando en las experiencias positivas recientes y terminan realizando predicciones sobre retornos futuros sesgadas por optimismo.

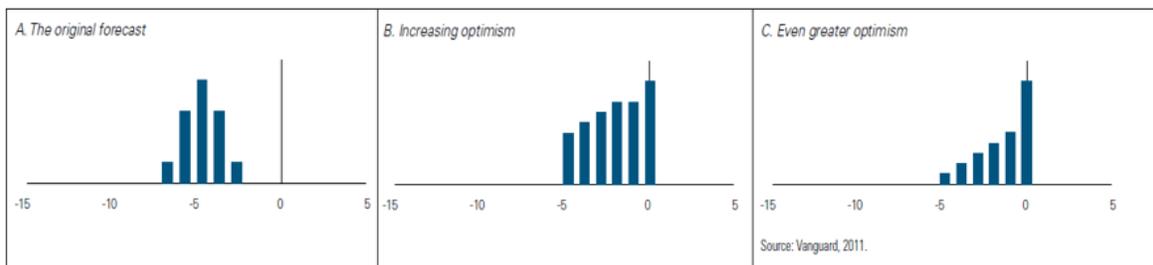


Ilustración 2: Exceso de confianza en las estimaciones.

Fuente: Vanguard, 2011.

### Etapa 3: Transmisión grupal y amplificación del optimismo

En la primera etapa se señaló que los mercados financieros están compuestos por diversos participantes, quienes poseen diferentes puntos de vista y que suelen incurrir en errores al realizar sus estimaciones. A su vez, en la segunda etapa se explicó cómo dichas estimaciones suelen sesgarse por exceso de confianza y de optimismo basados en experiencias positivas recientes. En esta tercera etapa se trata de demostrar cómo se originan burbujas en consecuencia a una manifestación conjunta y sistemática de los pronósticos completamente sesgados por exceso de optimismo y de confianza por parte de –al menos– la gran mayoría del mercado. Además, esta tercera etapa se ve caracterizada por dos elementos asociados a la psicología de masas: el pensamiento en grupo y la polarización grupal.

Una condición necesaria para la formación de burbujas es el entusiasmo masivo de la mayoría del mercado sobre un activo en particular. Si bien siempre hay inversores que van en dirección opuesta a lo que cree gran parte del mercado, su accionar no es suficiente como para contrarrestar el accionar mayoritario. Esto se debe a que a través del pensamiento en grupo y la polarización grupal, los sesgos individuales se amplifican hasta alcanzar una dimensión de mercado.

El pensamiento en grupo es una herramienta pobre utilizada para la toma de decisión, y a su vez, es asociada con resultados sumamente negativos. De este modo, cuando un grupo comienza a pensar en masa y percibe un sentido de invulnerabilidad, éste racionaliza su comportamiento e ignora sistemáticamente toda fuente de información externa y contradictoria a lo que cree correcto. Como consecuencia, este tipo de pensamiento reprime la evaluación y consideración de otras alternativas, genera que la búsqueda de información sea pobre y que el grupo tenga un nivel de convicción tan alto que no crea necesario prever un plan de contingencias por si acaso algo no llegara a salir como se planeó. Todas estas características mencionadas suelen estar presente en burbujas de un grado importante de desarrollo.

Por su parte, la polarización grupal es la tendencia de un grupo a estar dispuesto a tomar conjuntamente decisiones más riesgosas a las que tomaría cada uno de sus participantes de manera individual. Para ejemplificar cómo funciona la polarización grupal se desarrollará el siguiente ejemplo: Supongamos que para la toma de una decisión concreta un comité de inversión está dispuesto a tomar una cantidad determinada de riesgo que considera justa y adecuada. A su vez, con el fin de asegurar o aumentar las posibilidades de alcanzar un resultado esperado, dicho comité puede estar dispuesto a tomar un nivel de riesgo aún mayor. De este modo, se puede observar cómo –dado que el comité es una organización grupal– sus integrantes están dispuestos a tomar conjuntamente una decisión asociada a un nivel de riesgo superior al equivalente a la sumatoria total del riesgo individual dispuesto a tomar por cada uno de los integrantes.

De la misma manera que sucedió con el comité de inversión en el ejemplo anterior, la polarización grupal también tiene lugar a gran escala en los mercados. Las burbujas no son sólo producto de errores individuales consecuentes de la heurística representativa y/o el exceso de confianza, sino que también son producto de la gran influencia que la tecnología de la telecomunicación ejerce sobre los inversores. La existencia de medios de comunicación masivos permite un flujo continuo de opiniones y de información que facilita un cambio en el comportamiento individual de los inversores por uno grupal y más riesgoso. Como consecuencia, esta posición riesgosa adoptada por los inversores de manera conjunta termina siendo mayor a la que desearían estar expuestos de manera individual.

El comportamiento en masa también es conocido como “comportamiento de ganado”, dado que los sesgos individuales son replicados a una escala grupal o social. La relación y la problemática existente entre el comportamiento en masa y la tecnología es que la tecnología –en vez de moderar los pronósticos sumamente optimistas que se vuelven masivos y que alimentan a las burbujas– termina amplificando los errores de los inversores, como así también los errores de representatividad y de exceso de confianza. De este modo, el mercado termina envuelto en una burbuja y sus participantes terminan expuestos a un mayor nivel de riesgo.

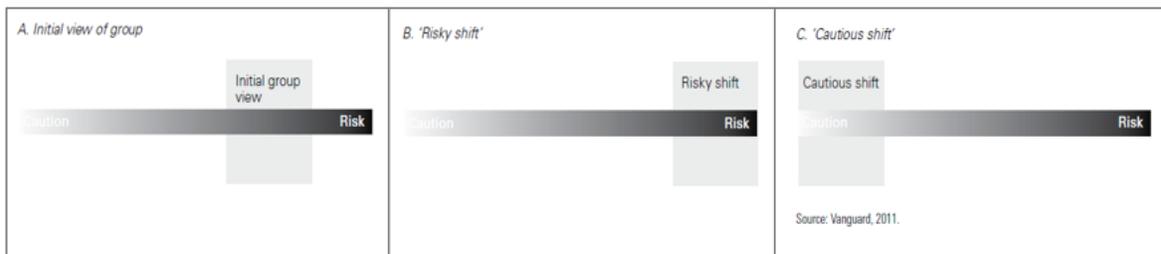


Ilustración 3: Polarización grupal.  
Fuente: Vanguard, 2011.

#### Etapa 4: Reajuste

En esta cuarta y última etapa las expectativas completamente sesgadas y exageradas de los inversores chocan con la realidad y se produce el colapso de la burbuja. En esta instancia, los inversores al darse cuenta que la información y la situación del mercado no es lo que esperaban, los mismos comienzan a replantearse sobre la razonabilidad de sus estimaciones y del consenso colectivo reinante en el mercado. De este modo, se origina un reajuste para establecer expectativas más racionales y sensatas de cara al futuro. Este reajuste de expectativas que los inversores comienzan a realizar de manera individual suele amplificarse mediante la misma polarización grupal que generó el crecimiento de la burbuja pero actuando a la inversa. Es decir, la dinámica grupal comienza a moverse en dirección a una postura más conservadora y el comportamiento grupal comienza a tomar una posición adversa al riesgo

mucho mayor a la que adoptaría cada uno de los inversores individualmente. Esta etapa puede verse reflejada en el caso de burbujas relacionadas a precio de activos, donde el resultado esperado y el crecimiento de las ganancias resultan estar muy por debajo de las expectativas. También, en el caso de las burbujas relacionadas a hipotecas inmobiliarias, esta etapa aparece en el momento que el porcentaje de default comienza a aumentar inesperadamente.

Finalmente, para ilustrar esta etapa podemos retomar el ejemplo del analista que estimaba una tasa de default del 5%. En esta instancia la información vigente en el mercado sugiere que la tasa de default de las hipotecas será de 25% y no del 5% como se había estimado. Como consecuencia, la expectativa del analista y del mercado se corresponderá a una tasa de default estimada del 40%. De este modo, se puede observar cómo el comportamiento grupal amplifica y acelera las perspectivas a posiciones más agresivas o más conservadoras dependiendo de cada situación en particular.

## **REVISIÓN HISTÓRICA**

A continuación se llevará a cabo un repaso de las principales burbujas ocurridas a lo largo de la historia con anterioridad a la burbuja Punto Com y a la burbuja Inmobiliaria; iniciando por la Tulipomanía, continuando por la burbuja del Misisipi, siguiendo por la burbuja del Mar del Sur y concluyendo con el Stock Market Crash de 1929. Para describir la “Tulipomanía” se hará uso de las publicaciones “Tulipmania”<sup>16</sup> y “Famous First Bubbles”<sup>17</sup> de Peter M. Garber. A su vez, para desarrollar la burbuja del Misisipi y la burbuja del Mar del Sur también se utilizará la publicación “Famous First Bubbles” de Peter M. Garber. Además, para complementar a la bibliografía de Peter M. Garber al explicar la burbuja del Misisipi también se usará la publicación "The Mississippi Bubble Of 1718-1720"<sup>18</sup> de Jesse Colombo. Finalmente, para describir el Stock Market Crash de 1929 se utilizará la publicación "The Stock Market Boom And Crash Of 1929 Revisited" de Eugene N. White, la publicación "1929: The New York Stock Market Crash" de Harold James y la publicación de la Reserva Federal titulada “Stock Market Crash of 1929”<sup>19</sup> y desarrollada por Gary Richardson, Alejandro Komai, Michael Gou y and Daniel Park.

### **4. Tulipomanía**

La primera burbuja documentada de la historia es la “Tulipomanía” holandesa que tuvo lugar en el período comprendido entre los años 1634 y 1637. En aquella época los precios de los bulbos de tulipán llegaron a aumentar tanto y a colapsar tan rápido, que fue un claro ejemplo de cómo la inestabilidad y la irracionalidad pueden llegar a invadir, influir y afectar a los mercados.

El tulipán tiene su origen en Turquía y fue difundido en Europa Occidental a mediados del siglo dieciséis. El primer lugar en llegar fue a Austria, introduciéndose por primera vez mediante un florista que se relacionaba con personas de buen pasar y de gran nivel adquisitivo. Así fue como al poco tiempo de su llegada el tulipán fue aceptado por las personas de clase alta como una flor rara, hermosa y exótica. De esta manera, el tulipán continuó expandiéndose a lo largo de Europa Occidental hasta llegar a Holanda. Al poco tiempo, Holanda se convirtió en un centro de cultivo y desarrollo de nuevas variedades de tulipanes; y fue allí también donde productores y compradores de gran poder adquisitivo dieron origen a un mercado de variedades raras de tulipanes. Los holandeses en aquel

---

<sup>16</sup> Garber, Peter M. 1989. "Tulipmania". *Journal Of Political Economy* 97 (3): 535-560.

<sup>17</sup> Garber, Peter M. 1990. "Famous First Bubbles". *Journal Of Economic Perspectives* 4 (2): 35-54.

<sup>18</sup> Colombo, Jesse. 2012. "The Mississippi Bubble Of 1718-1720". [Thebubblebubble.Com](http://Thebubblebubble.Com).

<sup>19</sup> Richardson, Gary, Alejandro Komai, Michael Gou, and Daniel Park. 2013. "Stock Market Crash Of 1929". [Federalreservehistory.Org](http://Federalreservehistory.Org).

momento comenzaron a desarrollar métodos para crear nuevas variedades de flores. De este modo, los bulbos que producían flores hermosas, únicas y con patrones distintivos eran vendidos a un precio elevado; mientras que los bulbos de tulipanes normales se vendían a un precio mucho menor. En 1625 un bulbo de la variedad “Semper Augustus” –la más famosa de todas las exóticas– fue vendido a 2.000 florines.

Hasta el año 1634 el mercado de bulbos de tulipanes estuvo limitado únicamente a productores profesionales; pero a partir de ese entonces comenzó a haber una participación cada vez mayor de productores de índole especulativa. Dicha especulación se cree que fue generada a partir de una gran demanda de bulbos proveniente de Francia. Por ejemplo, así como en 1625 un bulbo de la variedad “Semper Augustus” fue vendido a 2.000 florines, en 1634 un bulbo de la misma variedad fue vendido a 5.500 florines.

Ya para el año 1636 el rápido crecimiento en el precio de los bulbos de tulipanes había acrecentado aún más la cantidad de especuladores que se posicionaban en el mercado. De este modo, desde Noviembre de 1636 a Enero de 1637 los precios de muchas variedades de bulbos de tulipán habían aumentado considerablemente. Si bien durante gran parte del periodo comprendido por la burbuja especulativa sólo habían aumentado los precios de los bulbos de tulipanes raros y exóticos, a partir de Noviembre de 1636 también habían comenzado a hacerlo los precios de los bulbos de tulipanes comunes.

Durante esta época los participantes en el mercado de bulbos de tulipán realizaban cualquier tipo de acuerdos y comenzaban a celebrar contratos privados con el fin de dejar los pactos correctamente asentados. Los bulbos más pesados estaban caracterizados por tener una mayor cantidad de brotes, por lo que representaban una mayor cantidad de bulbos a futuro. Al principio, el peso estándar era el “aas”, y su equivalente en gramos era de un veinteavo de gramo. Por ejemplo, si una Gouda de 57 azen (plural de aas) era vendida a un precio determinado, el contrato haría referencia a dicha clase de bulbo en particular y plantada en un lugar específico. De este modo, una vez que los mercados se desarrollaron aún más, los bulbos comenzaron a venderse en unidades estandarizadas de 1.000 azen y, con el paso del tiempo, el mercado siguió evolucionando y complejizándose cada vez más.

Los mercados de futuros se desarrollaron formalmente en 1636 y eran el mercado de comercialización principal previo al colapso ocurrido en Febrero de 1637. Allí las negociaciones solían constatarse de manera escrita en contratos realizados ante notarios. Sin embargo, para el verano de 1636 el comercio era tan grande que los comerciantes comenzaron a juntarse en tabernas de a grupos llamados “colegios” donde las transacciones eran reguladas por ciertas normativas respecto a la forma de ofertar y a las comisiones a cobrar. De este modo, el comerciante llevaba un libro de balances por el periodo de tiempo en el que se cancelarían los pagos. En ese entonces, no era exigible margen crediticio para ninguna de las dos partes; por lo que todos estaban expuestos a posibles quiebras y bancarrotas. Llegada la fecha de vencimiento del contrato futuro, usualmente el comprador no tenía todo el efectivo para abonar en fecha y forma; y el vendedor, tampoco solía poseer

el bulbo a entregar. Es decir, que ninguna de las dos partes contemplaba liquidar el contrato de manera concreta a la fecha de su vencimiento; sino que a medida que los días pasaban, usualmente solían compensarse las diferencias diarias entre el precio pactado y el vigente según correspondiera.

Finalmente, durante la primera semana de Febrero de 1637 los precios colapsaron repentinamente como consecuencia de una suspensión general en la liquidación de los contratos futuros que estaban por vencer en forma próxima. De esta manera, a partir de ese entonces los bulbos no pudieron ser vendidos a un precio superior al 10% del precio máximo alcanzado durante los meses anteriores. Como consecuencia, el comercio a gran escala de bulbos de tulipán desapareció y los precios dejaron de ser informados públicamente. Ya para 1739, el precio de los bulbos de todas las especies más preciadas durante la “Tulipomanía” no superaba los 0,1 florines. Cabe destacar que a diferencia de los inversores especulativos quienes sufrieron grandes pérdidas ante la explosión de la burbuja, aquellos comerciantes serios y adinerados que comercializaban regularmente especies raras de tulipanes no se vieron afectados por la misma e incluso continuaron comercializando los años siguientes.

## **5. Burbuja del Misisipi**

La burbuja del Misisipi fue una de las primeras burbujas financieras y su inicio se remonta al año 1715; época en que Francia se encontraba en bancarrota como consecuencia de las guerras que habían sido comandadas por Luis XIV. En aquel entonces la economía francesa se encontraba ante una situación muy delicada porque había defaultado parte de su deuda, disminuido sus pagos de intereses y aumentado los impuestos. Además, la existencia de privilegios y exenciones tributarias generaron que la economía francesa se encontrara aún más deprimida y con una gran fluctuación en el valor de su moneda. También, para complejizar aún más las cosas, en aquella época el Rey Luis XV tenía tan solo cinco años de edad y el Gobierno francés era comandado por un grupo de regentes dirigido por el Duque de Orléans. Así fue cómo ante esta situación económica de gran complejidad, el Duque de Orléans decidió pedirle ayuda a John Law, un financiero escocés proveniente de familia de banqueros. De este modo, Law aprovechó la oportunidad y convenció rápidamente al Duque y al resto de los regentes para que le permitieran abrir un banco; así fue como en Junio de 1716 Law dio origen al “Banque Générale”. Dicho banco tomaba depósitos en oro y plata y emitía billetes propios utilizando como reserva los depósitos recibidos. Si bien dichos billetes no eran moneda de curso legal, la población francesa igualmente los aceptaba porque eran fácilmente intercambiables por moneda oficial. A su vez, el banco aumentaba sus reservas mediante la emisión de acciones y haciendo uso de las ganancias alcanzadas por el manejo de las finanzas del Gobierno francés.

En agosto de 1717, Law adquirió la empresa “Mississippi Company” –la cual renombró “Compagnie d’ Occident”– con el fin de tomar el control del monopolio comercial de Luisiana y de las pieles de castores canadienses. De este modo, con el fin de financiar dicha adquisición, Law recibió suscripciones de acciones a ser pagadas parcialmente en efectivo y la mayoría restante con deuda gubernamental. De este modo, Law convirtió los pagos recibidos en forma de deuda del Gobierno en anualidades; ofreciéndole al Gobierno una reducción en la tasa de interés que debería pagarle. La idea de Law y su teoría monetaria consistía en lo siguiente: primero generar un ingreso de flujo de efectivo, luego capitalizarlo y utilizarlo en el financiamiento de expansión de actividades comerciales, y finalmente lograr que todo se viera reflejado en el precio de las acciones respaldado por el mercado. Así fue como en el año 1718, la “Compagnie d’ Occident” logró incrementar su actividad comercial, obteniendo el monopolio del tabaco y adquiriendo la “Senegalese Company” en los meses de Septiembre y Noviembre respectivamente.

En Enero de 1719 la Regencia tomó control del “Banque Générale” –adquiriéndolo a través de una emisión de billetes garantizados por la Corona francesa– y lo renombró como “Banque Royale”; aunque igualmente Law quedó al mando del mismo. Meses más tarde, en Mayo de 1719, Law adquirió la “East India Company” y la “China Company”, reorganizando todo el conglomerado de compañías bajo la “Compagnie des Indes”; compañía que lograría poseer todo el comercio francés fuera de Europa. El 25 de Julio de 1719 la “Compagnie” compró el derecho de acuñar moneda a cambio de 50 millones de livres a ser entregados en quince pagos mensuales. De este modo, para financiar dicha compra, Law emitió 50.000 acciones a 1.000 livres por acción y, como resultado, el precio de las acciones aumentó a 1.800 livres. Luego, en Agosto de 1719, la “Compagnie” también compró el derecho a cobrar todos los impuestos indirectos a cambio del pago de 52 millones de livres por año y, en el mes Octubre del mismo año, también tomó el control sobre la cobranza de los impuestos directos. Como consecuencia, el precio de las acciones de “Compagnie des Indes” aumentó a 3.000 livres. Cabe destacar que la toma de control de la Administración del Sistema de Impuestos era acorde con la visión de Law; ya que a su parecer, un régimen fiscal simplificado podía beneficiar al comercio y reducir los costos de cobranza. Law pensaba que con el fin de eliminar la existencia de excepciones y privilegios, los impuestos debían ser pocos y tener una base extensiva.

Con el paso del tiempo, Law determinó comprar la mayor parte de la deuda nacional a través de la “Compagnie des Indes”. Si bien el valor facial de la deuda entera estaba estimado en 2.000 millones de livres, el valor de mercado de la misma estaba muy por debajo de la par debido a atrasos y a anteriores defaults. De este modo, el valor facial ascendía a un monto de 1.5000 millones de livres. Para financiar la adquisición de la misma, Law llevó a cabo una secuencia de emisión de acciones compuesta por tres ventas. Las fechas de dicha secuencia de emisión de acciones fueron el 12 y 28 de septiembre y el 2 de octubre de 1719. En cada oferta, la “Compagnie” vendió 100.000 acciones a 5.000 livres cada una, a pagarse en 10 pagos mensuales iguales. De este modo, para Agosto de 1720 se había juntado la cantidad

suficiente como para adquirir el valor facial de la deuda. La adquisición de la misma crearía un gran fondo de crédito, es decir, una gran fuente de ingreso de fondos estables. A su vez, la “Compagnie” le reduciría el interés que pagaba el Estado a un 3% anual. De este modo, en Octubre de 1719 las acciones aumentaron a 10.000 livres.

En Enero de 1720, Law logró conseguir gran poder al convertirse en el Controlador General y Superintendente General en Finanzas de Francia. De esta manera, llegó a controlar todas las finanzas gubernamentales, los gastos y la creación de moneda por parte del Banque Royale. Además, al mismo tiempo era el CEO de una empresa privada que controlaba el comercio exterior francés y el desarrollo de sus colonias, recolectaba los impuestos franceses, emitía monedas y poseía la mayor parte de la deuda nacional francesa. A su vez, el Rey era el principal accionista de su empresa. Como resultado, la “Compagnie” no iba a tener obstáculos económicos ni financieros a la hora de tomar el control de cualquier otro esquema comercial que quisiera. El esquema comercial elegido por Law había sido el de emitir moneda. Comenzando en Julio de 1719 con la emisión acciones, el “Banque Royale” logró incrementar su emisión de billetes para facilitar la venta accionaria con el fin de adquirir la deuda gubernamental por parte de la “Compagnie”. Por ejemplo, con solo 159 millones de livres en billetes emitidos con anterioridad, el 25 de Julio de 1719 el “Banque” recibió la autorización de emitir 240 millones de livres más. Luego, fueron emitidos otros 240 millones de livres asociados a las ventas de acciones de Septiembre y Octubre. Además, se emitieron otros 360 millones y 200 millones de livres el 29 de Diciembre de 1719 y el 6 de Febrero de 1720 respectivamente; siendo en estas dos últimas oportunidades sin una nueva emisión de acciones.

Si bien el esquema adoptado por Law le permitió financiar empresas, adueñarse del comercio exterior francés, de la recaudación del Estado, situarse financieramente por arriba del gobierno francés y emitir moneda; todo eso fue posible debido a que dicho esquema fue sistemáticamente acompañado por la suba en el precio accionario de “Compagnie des Indes” y de las anteriores compañías. Este esquema generó que la gente demandara las acciones de “Compagnie des Indes” –y de las compañías anteriores–, lo que provocaba una suba continua en sus precios. Sin embargo, este esquema terminó fallando.

Para finales de Enero de 1720 el precio de las acciones de “Compagnie des Indes” comenzó a caer por debajo de las 10.000 livres debido a los constantes intentos de la gente de convertir en oro las ganancias de capital. De este modo, la caída en los precios de las acciones amenazó al plan de Law de usar su fondo de crédito para expansiones comerciales. Con el fin de evitar un colapso y arruinar sus planes, en Enero de 1720 Law comenzó a ir en contra de los pagos en especie; prohibiendo así el uso de moneda metálica para pagos superiores a las 100 livres. Asimismo, el 22 de Febrero de 1720 la “Compagnie” tomó el control directo del Directorio del “Banque Royale” y convirtió los billetes del “Banque Royale” en tenencia legal para pagos superiores a 100 livres. Además, la “Compagnie” dejó de sostener el precio de sus acciones con la emisión de billetes, generándose así una caída precipitada en el precio de las

mismas. Ante toda esta situación, Law criticó a los accionistas poco sofisticados por tratar de convertir sus acciones en oro, ya que no había la cantidad suficiente para soportar dicha demanda. Law creía que el elevado precio de sus acciones se justificaba por los prospectos de la “Compagnie” y además sostenía que las acciones tenían gran valor únicamente si se las tenía como capital de inversión, es decir, para ser compradas y ser vendidas con poca frecuencia; ya que la tenencia de las mismas permitían recibir rendimientos en forma de pagos de dividendo, los cuales rendían más que las tasas vigentes. De este modo, “Compagnie des Indes” comenzó a atravesar una crisis que con el paso del tiempo empeoró cada vez más.

El 5 de marzo de 1720 el precio de las acciones se fijó en 9.000 livres y el “Banque Royale” intervino directamente para cambiar sus billetes por acciones de “Compagnie”. Hasta el 21 de mayo de 1720 –fecha en que concluyó la fijación del precio de las acciones a 9.000 livres– dicha política adoptada había generado la expansión de billetes en 300 millones, 390 millones, 438 millones y 362 millones de livres el 25 de Marzo, el 5 de Abril, el 19 de Abril y el 1 de Mayo respectivamente; absorbiendo así las ventas de los tenedores de acciones. De este modo, el circulante de moneda legal del “Banque” se duplicó en alrededor de un mes. Esto generó que también se duplicara la base monetaria, ya que para ese entonces el metal había desaparecido casi en su totalidad. Al mismo tiempo, con el fin de mantener el precio fijo, Law impuso una serie de devaluaciones en especie en términos de livre. A su vez, como consecuencia de la expansión monetaria, la inflación promedio mensual desde Agosto de 1719 a Septiembre 1720 fue de un 4%, con un pico de 23% en Junio de 1720. Además, el índice de los precios de commodities aumentó de 116.1 en Julio de 1719 a 293,7 en Septiembre de 1720. Con el paso del tiempo y habiendo decidido que se había fijado el precio de las acciones a un valor muy alto, Law propuso una devaluación drástica el 21 de Mayo de 1720. De este modo, el precio de las acciones disminuyó de 9.000 a 5.000 livres en siete etapas diferentes; culminando la última el 1 de Diciembre de 1720. Como consecuencia, el valor de los billetes disminuyó en un 50% y, de esta manera, para Diciembre quedaron 2.3 billones de livres en papel.

Finalmente, para Octubre de 1720, solo 1.2 billones de livres en billetes quedaron en circulación y aparecieron otros 1.2 billones de livres en especie. A su vez, las especies fueron rápidamente revaluadas al precio que tenían en 1720. De este modo, el precio de las acciones de Compagnie cayó a 2.000 livres en Septiembre de 1720 y a 1.000 livres en Diciembre del mismo año. Ya para Septiembre de 1721 el precio de las acciones cayó a 500 livres, es decir, a un precio similar al que tuvo en Mayo de 1719.

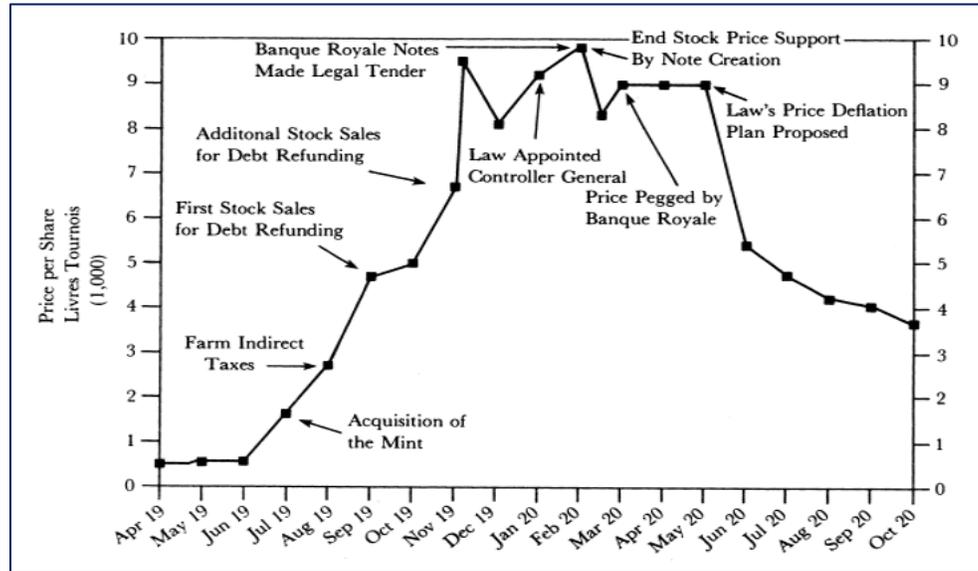


Ilustración 4: Evolución histórica del precio por acción de Compagnie des Indes.

Fuente: "Famous First Bubbles". Garber, Peter M. 1990. Pág. 44.

## 6. Burbuja del Mar del Sur

La Burbuja del Mar del Sur se originó a principios del siglo XVII inspirada en la Burbuja del Misisipi de Francia y culminó en 1720. Si bien el mismo esquema utilizado en Francia se replicó en Inglaterra para privatizar la deuda inglesa a través de la Compañía del Mar del Sur, este último esquema resultó ser más sencillo. Por ejemplo, este esquema inglés no contempló tomas de control empresarias a gran escala ni el desarrollo de funciones gubernamentales como la impresión de dinero ni la recolección de impuestos.

La Compañía del Mar del Sur fue una empresa privada originada en 1711 mediante Acta del Parlamento y creada por el Ministro de Hacienda británico Robert Harley. A su vez, una segunda Acta aprobó el modelo de negocios de la misma. Si bien esta empresa se originó mediante intervención del Parlamento, dicha aprobación se debió a una complicidad entre el Gobierno inglés y el fundador de la Compañía del Mar del Sur. Dicha complicidad puede observarse, por ejemplo, en el hecho que miembros del Parlamento fueron incentivados a inclinarse por la aprobación mediante el ofrecimiento de acciones de la empresa; y no solo ellos fueron sobornados, sino que también otros miembros del Gobierno –como ministros y cortesanos– también tuvieron acciones en forma secreta. A su vez, otro hecho que refleja la complicidad entre el Gobierno y la Compañía del Mar del Sur se presentó en el momento en que el Parlamento propuso medidas para regular la convertibilidad de la deuda y el mismo Gobierno se opuso a las mismas. De esta manera, el Gobierno no estaba únicamente incentivado por la tenencia de acciones sino también por la reducción de la deuda que

obtendría a través de la puesta en marcha de la Compañía. Sin embargo, hay que destacar que el Rey y el Banco de Inglaterra también eran accionistas, pero a diferencia del resto de las autoridades, su tenencia era de conocimiento público.

Una vez aprobada la compañía y su modelo de negocios mediante Actas del Parlamento, el esquema beneficiaba a todas las partes afectadas; ya que el Gobierno conseguía un instrumento novedoso para financiar su deuda y, a cambio, la empresa recibía una posición privilegiada para la captación de capital; como así también un trato preferencial frente a las autoridades. De este modo, la empresa asumía la deuda nacional inglesa con el fin de financiar al gobierno inglés y, consecuentemente, los titulares de deuda pública debían cambiarla por acciones de la Compañía del Mar del Sur. Otro beneficio para la Compañía del Sur era que el Gobierno le concedía una renta perpetua de 576.534 libras al año –la cual se distribuiría en forma de dividendos entre los accionistas– y también recibía derechos exclusivos del comercio con América del Sur y América Central. Por su parte, los accionistas recibían el pago de un interés anual garantizado por el Gobierno, sumado a futuros rendimientos que podría generar la empresa a través del comercio con América del Sur. A su vez, estos rendimientos podrían verse reflejados en mayores pagos de dividendos o en una subida del precio de las acciones, favoreciendo así la tenencia de las mismas.

Si bien la actividad principal de la Compañía del Mar del Sur era la de manejar la deuda del Gobierno, otra de las actividades de la empresa era el comercio con el continente americano. En ese entonces casi toda América estaba controlada por España y, como Gran Bretaña estaba en guerra con España, el negocio comercial no pudo ponerse en marcha hasta 1713, año en que concluyó la Guerra de Sucesión Española. Incluso, una vez firmado el tratado de paz entre ambas partes, la Compañía del Mar del Sur fue autorizada únicamente a suministrar esclavos africanos y a enviar un solo barco por año con mercancías a las colonias americanas. De este modo, como el transporte de esclavos no era rentable y el flujo de comercio se vio afectado por las continuas peleas entre Gran Bretaña y España, más allá de envíos ocasionales de esclavos y textiles a través de barcos bajo bandera de la empresa, la actividad comercial de la misma siempre fue limitada.

El primer gran negocio de la Compañía fue en 1719 con conversión de deuda. La empresa cambió £1.048.111 por una nueva emisión de acciones y recibió pagos anuales de interés por parte del Gobierno. Como resultado, los pagos de deuda del Estado cayeron sustancialmente, los tenedores de las acciones vieron el precio de las mismas subir, y la empresa obtuvo una buena ganancia. Luego, al gran éxito de la conversión de deuda en 1719 le siguió otro esquema aún mayor.

En el año 1720, la deuda inglesa rondaba aproximadamente en £50 millones. De este total, £18.3 millones estaban bajo la tenencia de las tres empresas más grandes de la época: £3.4 millones los tenía el Banco de Inglaterra, £3.2 millones la Compañía de las Indias Orientales

y £11.7 millones la Compañía del Mar del Sur. Además, £15 millones estaban bajo tenencia de inversores privados y alrededor de los £15 restantes eran anualidades no redimibles.

En ese entonces, la Compañía del Mar del Sur había propuesto convertir casi toda la deuda nacional restante en acciones, pagándole así al Tesoro por dicho privilegio. Dado que la empresa tenía una disputa competitiva con el Banco de Inglaterra para ver quién podía adquirir la deuda, la empresa tuvo que mejorar notoriamente su oferta hacia el Gobierno. Como consecuencia, la compañía pagó sobornos a 27 miembros de la Cámara de los Comunes, seis miembros de la Cámara de los Lores, a numerosos Ministros de la Corona –y posiblemente al Rey y al Príncipe de Gales–, con el fin de avanzar con la negociación. Dicho soborno terminó costándole a la Compañía £7.5 millones en pago al Gobierno y £1.3 millones en pago a miembros del Parlamento y otras autoridades.

De esta manera, el 21 de Marzo de 1720 la Compañía obtuvo su primera aprobación para adquirir £31 millones de deuda de inversores no corporativos. Para financiar esta adquisición, se le permitió a la empresa emitir nuevas acciones. Dado que el ratio de conversión no fue fijo, la Compañía podía obtener deuda del gobierno de manera más barata a medida que aumentaba el precio de las acciones. Durante la negociación para obtener el permiso de compra de la deuda, el precio de las acciones había comenzado a subir, partiendo de un precio base aproximado de £120. Además, luego de la aprobación del permiso, el precio saltó de £200 a £300 por acción. De este modo, la empresa decidió emitir acciones en cuatro rondas diferentes a valores cada vez más altos. De esta manera, la Compañía logró reducir la oferta y aumentar la demanda por las acciones, generando así un incremento en el precio de las mismas. Durante las sucesivas rondas de emisión, diversos miembros del Parlamento y otras autoridades compararon acciones de la Compañía y luego le pidieron préstamos a la misma; por lo que la empresa no sólo tuvo que conseguir fondos para pagar sobornos, sino que también para otorgar préstamos. Como consecuencia, el 14 de Abril y el 29 de Abril de 1720 la Compañía realizó la primera y segunda ronda de emisión respectivamente. En la primer ronda se subscribieron 22.500 acciones a un precio de £300 por acción, mientras que en la segunda 15.000 acciones a £400 por acción. La primera ronda de emisión fue para convencer a los tenedores de las anualidades no redimibles y las otras restantes para hacerse de liquidez y para poder otorgar préstamos. El 4 de Agosto y el 24 de Agosto de 1720 se realizaron las otras dos rondas restantes.

El gran volumen de acciones durante las primeras tres rondas de emisión presionó al proceso de liquidación de las mismas, provocando así que la empresa cerrara su Libro en Julio y Agosto con el fin de poner al día las reservas y poder prepararse para la cuarta suscripción. Consecuentemente, en ese momento, la Compañía se encontró con que tenía faltante de capital para pagarle a los tenedores de deuda. De este modo, para disparar el precio de las acciones, los directores prometieron un pago de dividendos por un valor equivalente al 50% del valor de la acción, lo que equivalía aproximadamente a un 6% relativo de su valor de mercado. Como consecuencia, la empresa en Junio presionó al Gobierno para que aprobara

el Acta de la Burbuja, con el fin de evitar que otras empresas afectaran negativamente el valor del precio de su acción. De esta manera, dado el efecto contagio por la caída en precios de las acciones especulativas que había en el mercado, el precio de las acciones de la Compañía del Mar del Sur que era de £775 el 31 de Agosto pasó a valer £290 el 1 de Octubre.

Para solventar la crisis que estaba atravesando la Compañía del Mar del Sur, la empresa “Hollow Sword Blade Company” fue utilizada como apoyo financiero. Desafortunadamente, dicha empresa no duró demasiado y en Septiembre de 1720 se volvió insolvente. A partir de ese momento, el precio de las acciones de la Compañía del Mar del Sur continuó cayendo y nunca más repuntó. El colapso de la Burbuja del Mar del Sur generó un gran impacto político en Inglaterra, lo que dio lugar a la formación de un Comité Extraordinario Parlamentario con el objetivo de investigar a los Directores de la Compañía del Mar del Sur quienes expandieron corrupción. Los hallazgos por parte del Comité generaron protestas en las calles, juicios sin antecedentes en la Cámara de los Comunes, sanciones y encarcelaciones en la Torre de Londres para quienes promovieron a la compañía y para los miembros corruptos del Parlamento.

Finalmente, la empresa logró sobrevivir al cataclismo económico y continuó suministrando esclavos de África Occidental a la América española; como así también incorporó el negocio de la caza de ballenas en el Ártico. A pesar de haberse mantenido en funcionamiento durante muchos otros años, la función principal de la Compañía siempre fue la gestión de la deuda pública británica hasta su total disolución en la década de 1850.

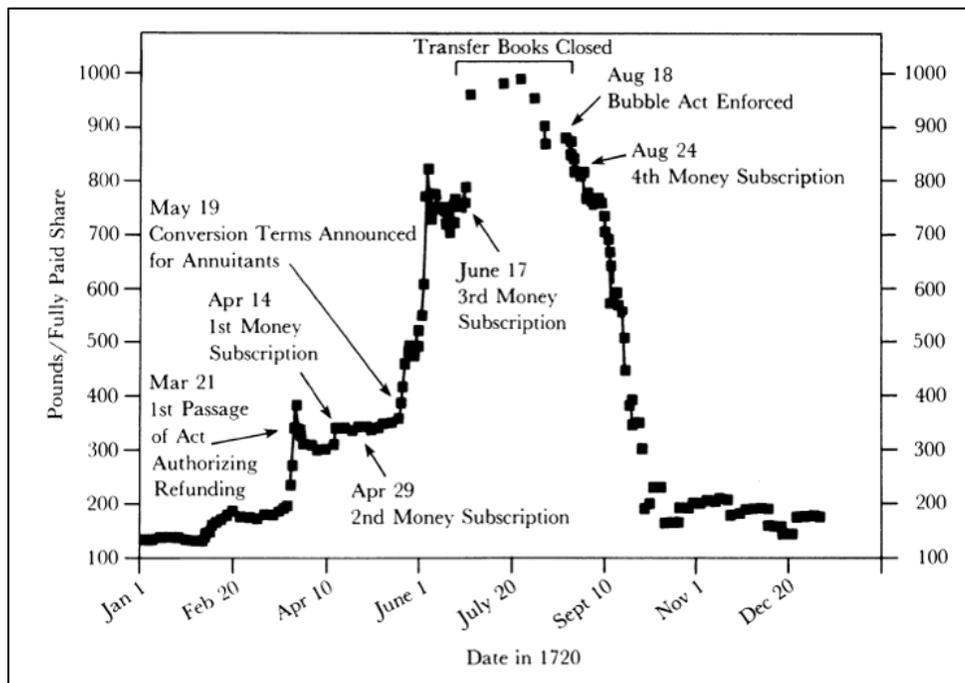


Ilustración 5: Evolución histórica del precio por acción de la Compañía del Mar del Sur.

Fuente: "Famous First Bubbles". Garber, Peter M. 1990. Pág. 50.

## **7. Stock Market Crash de 1929**

El colapso del mercado financiero americano en Octubre de 1929 fue el más importante del siglo XX y uno de los de mayor trascendencia histórica. A partir de este suceso la economía de los Estados Unidos atravesó una profunda crisis mundialmente conocida como la Gran Depresión. Dicho colapso financiero y su posterior crisis tuvieron un impacto tan grande en la economía y en la sociedad estadounidense que terminaron siendo objeto de análisis y de estudio durante muchos años. A su vez, dichos sucesos dejaron una huella tan grande en la historia económica y financiera de los Estados Unidos que cada vez que se percibe nerviosismo en los mercados inmediatamente aparecen recomendaciones basadas en las lecciones referidas a aquella época.

Después de la Primera Guerra Mundial y de su consecuente recesión se comenzó a observar estabilidad y prosperidad en los Estados Unidos. Desde 1922 a 1929 el producto nacional bruto creció a una tasa anual del 4.7% y el nivel de empleo en promedio fue del 3.7%. Parte de este crecimiento fue atribuido a la aparición del comercio a gran escala y a las empresas industriales que tomaron ventaja de los avances tecnológicos constantes. A su vez, los “locos años veinte” tuvieron un fuerte impacto en el New York Stock Exchange. Durante aquella época el precio de las acciones alcanzó niveles muy elevados y el Dow Jones Industrial Average aumentó seis veces su valor, pasando de 63 en Agosto de 1921 a 381 en Septiembre de 1929.

Este boom financiero tuvo lugar durante una época de optimismo donde se dice que las familias americanas prosperaron. Bienes como automóviles, teléfonos y otras tecnologías abundaban y eran parte del día a día del ciudadano común. Durante ese entonces, la gente invertía grandes sumas de dinero en bonos y acciones como consecuencia de la aparición de una nueva industria compuesta por corredores de bolsa, fideicomisos de inversión y cuentas márgenes accesibles al común de la sociedad. Esto permitió que la gente tuviera acceso al crédito para obtener fondos y utilizarlos en la compra de acciones. Se estima que generalmente el 90% del dinero utilizado por la gente para la compra de acciones provenían de fondos prestados mientras que tan solo el 10% eran propios. A su vez, las mismas acciones compradas eran utilizadas como colateral para obtener los préstamos que permitían a la gente adquirirlas. De este modo, casi todo el dinero prestado era vertido en el mercado accionario y las acciones no paraban de subir.

Si bien en aquel entonces reinaba el optimismo económico y financiero, también estaban aquellos que se mantenían escépticos frente a toda a esta situación; siendo la Reserva Federal el más importante. Los miembros los Bancos de la Reserva Federal y la Comisión Directiva de la misma creían que la presente especulación en el mercado accionario estaba desviando fondos de fuentes productivas como el comercio y la industria hacia el mercado financiero. Asimismo, la Comisión Directiva afirmaba que el Acta de la Reserva Federal no contemplaba

el uso de los recursos de los Bancos de la Reserva Federal para la creación o extensión de crédito especulativo. De este modo, para frenar los préstamos que estaban retroalimentando la euforia financiera, la Comisión Directiva de la Reserva Federal le pidió a sus bancos que denegaran pedidos de créditos por parte de los bancos comerciales cuyo destino fuese el mercado financiero. Además, La Reserva Federal advirtió al público en general sobre los peligros asociados a la especulación financiera y sus posibles consecuencias.

Sin embargo, el Director del Banco de la Reserva Federal en Nueva York quiso tomar un rumbo distinto al que había señalado la Comisión Directiva. De esta manera, en vez de denegar préstamos quiso aumentar la tasa de interés que los bancos comerciales le debían pagar a la Reserva Federal para tomar dinero prestado con el fin de generar así una suba en la tasa de interés que los bancos comerciales les cobraban a sus clientes. Dicho pedido fue realizado reiteradamente hasta que finalmente en el mes de Agosto la Comisión Directiva le permitió llevar a cabo dicho plan y consecuentemente la tasa de interés de Nueva York alcanzó el 6%. Debido al Patrón Oro vigente en ese entonces el resto de las sucursales de la Reserva Federal debieron a aumentar sus tasas de interés. Sin embargo, el boom financiero continuó su curso y los bancos comerciales continuaron prestando capital a especuladores.

Finalmente, en Septiembre de 1929 los precios de las acciones comenzaron a presenciar bajas repentinas y recuperaciones rápidas. Los primeros signos de debilitamiento del mercado aparecieron el 3 de Septiembre cuando el mercado presentó leves caídas y alentó el ingreso de nuevos inversores; generando así un aumento en la volatilidad y en el nivel de actividad del mercado. Luego, el 20 de Septiembre el mercado americano se vio afectado por el mercado de capitales londinense ante el arresto y encarcelamiento del inversor Clarence Hatry y sus asociados debido a un hecho de fraude. Este evento afectó la confianza de los inversores americanos frente sus inversiones en el extranjero y el mercado de capitales respondió con una caída del 2.14%. Para la semana del 14 de Octubre de 1929 comenzaron a acelerarse las bajas en el mercado americano y se registró una caída dramática del 2.83% el día 19 de ese mismo mes. El día donde realmente reinó el pánico fue el jueves 24 de Octubre cuando el mercado cayó abruptamente tras una apertura del DJIA en 305.85 y donde alcanzó un mínimo de 272.32. De esta manera, ese mismo día banqueros importantes de Nueva York se reunieron en las oficinas de J.P. Morgan para discutir y hacerle frente a esta situación y, como resultado de aquél encuentro, el vicepresidente del New York Stock Exchange –Richard Whitney– fue a la Bolsa e hizo una serie de ofertas de compra para estabilizar al mercado. De este modo, el mercado logró un repunte y, aunque durante el resto del día la cantidad de ofertas de venta aumentó, el DJIA terminó cerrando en 299.47; lo equivalente a una caída diaria del 1.78%.

En el “Lunes Negro” del 28 de octubre de 1929, El Dow Jones Industrial Average Index cayó aproximadamente un 13%. En aquel día, los rumores sobre la reunión de los banqueros comenzaron a acrecentarse y se comentaba que habían acordado un plan para vender acciones. De esta manera, Thomas Lamont –quien se desempeñaba como Director del banco

J.P. Morgan– se vio obligado a refutar estos rumores y trató de restaurar la confianza en el mercado e incentivar la compra de acciones. Es por este motivo que los bancos de Nueva York incrementaron drásticamente sus préstamos a agentes de bolsa, mientras que bancos de otras ciudades exigían la cancelación de sus préstamos e instituciones extranjeras retiraban sus fondos del mercado. Al día siguiente –martes 29 de Octubre– tuvo lugar el conocido “Martes Negro”, fecha en que el mercado cayó aproximadamente un 12%.

El miércoles 30 de octubre hubo un rebote importante en el mercado accionario, lo que generó ganancias del 12.34% y un volumen record de transacciones de 10.727.000 acciones. Sin embargo, las malas noticias continuaron emergiendo. El 2 de Noviembre se conoció la quiebra de Foshay Utilities Company de Minneapolis, empresa que poseía sucursales en 12 estados. Como consecuencia, resurgieron nuevamente rumores que hacían referencia a una liquidación masiva de acciones por parte de banqueros y, además, el mercado continuó en baja. Ya para mediados de Noviembre, el DJIA había perdido aproximadamente la mitad de su valor. El 13 de noviembre el índice cerró en baja tomando un valor de 198.69 y le siguió un recuperó temporario que duró hasta el 17 de Abril de 1930 donde alcanzó un valor de 294.07.1. Luego, el índice comenzó a nuevamente a disminuir presentando algunos pequeños rebotes hasta Julio de 1932 donde alcanzó un mínimo de 40.56 el día 8. Finalmente, el DJIA no volvió a alcanzar los niveles observados antes del colapso del mercado accionario hasta el mes de Noviembre de 1954.

## **BURBUJAS RECIENTES**

A continuación se analizará de manera exhaustiva las dos burbujas más recientes en los Estados Unidos. Si bien ambas se originaron en sectores diferentes –una en el tecnológico y la otra en el inmobiliario-, las mismas coincidieron en que han generado un gran impacto y en que han tenido una gran trascendencia tanto en el mercado accionario como en la economía. A continuación se comenzará por analizar la burbuja Punto Com y luego se continuará con la burbuja Inmobiliaria.

### **8. Burbuja Punto Com**

La burbuja Punto Com tuvo lugar a fines de los años noventa y principios del dos mil en el mercado accionario tecnológico de los Estados Unidos. Durante aquella época las compañías tecnológicas salieron a cotizar al mercado accionario mediante valuaciones sumamente elevadas y en forma masiva. Además, el mercado atravesó una situación de exuberancia irracional donde la gente comenzó a invertir su dinero en el mercado accionario tecnológico de manera compulsiva y especulativa. De este modo, la particularidad de la burbuja y las consecuencias provocadas en la economía y en el sistema financiero americano han generado que la misma sea estudiada y analizada con gran detenimiento.

#### **8.1. Análisis histórico**

Para desarrollar la evolución cronológica referida la burbuja Punto Com. se utilizará el artículo “Does Austrian Business Cycle Theory Help Explain The Dot-Com Boom and Bust?”<sup>20</sup> publicado por Gene Callahan y Roger W. Garrison. A su vez, dicho contenido será complementado utilizando la base de datos de Investing.com<sup>21</sup> y el artículo publicado por la revista Time el 12 de Marzo del 2015 titulado “What Did We Learn From the Dotcom Stock Bubble of 2000?”<sup>22</sup>.

---

<sup>20</sup> Gene Callahan and Roger Garrison, "Does Austrian Business Cycle Theory Help Explain The Dot-Com Boom And Bust?", *The Quarterly Journal Of Austrian Economics* 6, no. 2 (2003): 67-98.

<sup>21</sup> "NASDAQ Composite Chart". 2017. Investing.Com.

<sup>22</sup> Geier, Ben. 2015. "What Did We Learn From The Dotcom Stock Bubble Of 2000?". Time.Com.

### 8.1.1. Crecimiento americano, Reverse Plaza Accord y épocas de crisis

A partir de los años 1993 y 1994 Estados Unidos inició un período donde comenzó a mostrar signos de que estaba superando la recesión de los años 1990-1991. Para ese entonces se observaban condiciones de mejora en la economía estadounidense como consecuencia del “Plaza Accord”<sup>23</sup> de 1985. Un claro ejemplo de estas nuevas condiciones era que las inversiones en tecnología informática y en manufactura presentaban buenos resultados; al igual que la productividad se encontraba en aumento. Además, el mercado de capitales comenzaba a crecer y, como respuesta, la Reserva Federal daba inicio al aumento de las tasas de interés. De esta manera, todo arrancaba a funcionar de manera óptima y la Fed. parecía estar acompañando a la economía y a los mercados financieros correctamente. Sin embargo, la crisis mexicana y su posterior rescate a fines de 1994 e inicios de 1995 generaron que la Reserva Federal terminara afrontando varios colapsos financieros. Como consecuencia, la Reserva Federal durante el resto de los años noventa tuvo que hacer frente a una gran disyuntiva: la de evitar que el mercado de capitales colapsara, o la de responder a las crisis que se presentaban. Finalmente, la Reserva Federal optó por la segunda opción y terminó perdiendo el control sobre el mercado de capitales.

En el año 1995 comenzó a originarse la crisis japonesa. Dado que Estados Unidos acababa de rescatar a México de su crisis, le era difícil asumir y afrontar otro rescate similar al mexicano pero a la escala de la economía japonesa. En Abril de 1995 el yen había alcanzado un valor máximo histórico de ¥79 por dólar, lo que afectó financieramente y de manera considerable a los productores. En aquel momento las manufacturas japonesas atravesaban una situación difícil y muchos bancos japoneses estaban enfrentando insolvencia. Como resultado a la delicada situación que estaba atravesando Japón tuvo lugar el “Reverse Plaza Accord”. Mediante dicho acuerdo, Estados Unidos, Japón y Alemania acordaron rescatar la economía manufacturera japonesa que se encontraba en un proceso de enfriamiento y estancamiento debido a la apreciación del yen. De este modo, el “Reverse Plaza Accord” subsidió el consumo americano de productos provenientes de Alemania y Japón generando que el yen se depreciara y que la economía manufacturera japonesa mejorara. La reversión del tipo de cambio fue alcanzada principalmente disminuyendo la tasa de interés japonesa respecto a la estadounidense; como así también mediante el aumento en la compra de instrumentos financieros americanos –como bonos del Tesoro– por parte del gobierno japonés. El encarecimiento del dólar respecto a otras monedas extranjeras le permitió a los Estados Unidos inyectar liquidez en el mercado sin afectar el índice de precios del consumidor debido a que la inflación que pudo haber generado dicha inyección de dinero se vio equilibrada con el abaratamiento relativo de los precios de los productos importados en

---

<sup>23</sup> El “Plaza Accord” fue un pacto en el cual los países del G-5 (Francia, Alemania, Japón, Reino Unido y Estados Unidos) acordaron subsidiar las exportaciones estadounidenses mediante la depreciación del tipo de cambio americano.

moneda extranjera. Si bien el índice de precios del consumidor no se vio afectado por la inyección de liquidez, los que sí se vieron influenciados fueron el mercado de capitales americano y los mercados de capitales de los países del este asiático cuyas monedas tenían un tipo de cambio fijo respecto al dólar. A su vez, debido a la suba en los precios de los activos del mercado de capitales americano comenzaron a surgir nuevas teorías sobre una “Nueva Economía” con el fin de justificar toda esta situación.

### 8.1.2. Baja de tasas: Carry trade y crecimiento del mercado tecnológico americano

Comenzando en el mes de Julio de 1995 y luego de haber rescatado a México de su crisis, la Reserva Federal comenzó a bajar la tasa federal de interés pasando de 600 puntos básicos a 585. Mientras tanto, el NASDAQ comenzó a aumentar su valor pasando de 933 en Junio de 1995 a 1.001 en Julio de ese mismo año. De este modo, a medida que Reserva Federal comenzó a bajar la tasa, el Nasdaq comenzó a acompañarla con crecimiento; tal como puede observarse en la tabla a continuación.

<i>Date</i>	<i>Fed Funds Rate</i>	<i>NASDAQ Composite</i>
1995.06	6.00	933
1995.07	5.85	1001
1995.08	5.74	1020
1995.09	5.80	1043
1995.10	5.76	1036
1995.11	5.80	1059
1995.12	5.60	1052
1996.01	5.56	1059
1996.02	5.22	1100
1996.03	5.31	1101
1996.04	5.22	1190

*Source: FRED*

Tabla 2: Evolución de la tasa de fondos federales y el Nasdaq Composite desde Junio de 1996 hasta Abril de 1996.

Fuente: “Does Austrian Business Cycle Theory Help Explain The Dot-Com Boom And Bust?”. Pág. 73. Gene Callahan and Roger Garrison.

Al igual que la Reserva Federal, el Banco de Japón también se encontraba en un periodo de baja de tasas mediante el cual pasó de 175 puntos básicos a tan solo 50. Como consecuencia, la existencia de este gran diferencial en tasas de interés establecidas por ambos bancos centrales generó un “carry trade” atractivo para los inversores. De este modo, para sacar provecho de este carry trade los inversores se fondearon en yenes a tasas bajas y los reinvirtieron en dólares a una mayor tasa en los Estados Unidos. Es decir, que la baja de tasas

de interés en Estados Unidos y Japón –con la consecuente existencia del “carry trade” – generó una gran demanda –tanto americana como asiática– por acciones estadounidenses, lo que provocó un importante crecimiento en el mercado accionario americano.

### 8.1.3. Política monetaria y pleno empleo

A mediados de los noventa se consideraba que la economía se encontraba en pleno empleo si su nivel se situaba entre el 5% y el 6%. Por lo contrario, si la misma se encontraba por debajo de dicho nivel se decía que la economía se estaba sobrecalentando; y si estaba por arriba que se encontraba en recesión. En el grafico a continuación puede observarse cómo el nivel de desempleo fue variando a lo largo del tiempo entre 1989 al 2002.

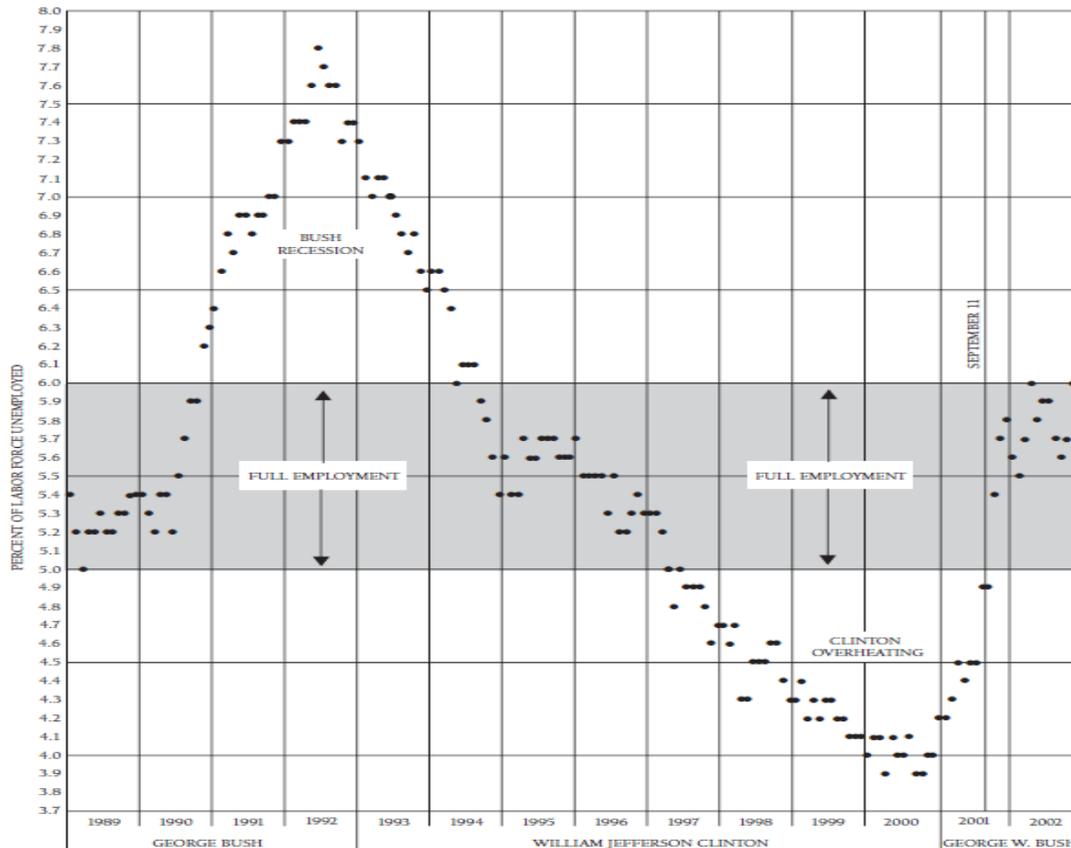


Ilustración 7: Variación del nivel de desempleo americano entre los años 1989 al 2002.

Fuente: “Does Austrian Business Cycle Theory Help Explain The Dot-Com Boom And Bust?”.

Pág. 76. Gene Callahan and Roger Garrison.

Si bien puede observarse que el nivel de desempleo fue variando a lo largo del período comprendido entre 1989 al 2002, también puede destacarse que durante los años previos a la recesión de George Bush la economía se encontraba en pleno empleo. Ya para el año 1991 el nivel de desempleo comenzó a aumentar y a mediados de 1992 alcanzó un valor máximo del 7.8%. A partir de ese entonces, el nivel de desempleo comenzó a disminuir durante los años 1993 y 1994. Finalmente, en 1995 el nivel de desempleo logró situarse apenas por arriba de la mitad de la franja de pleno empleo –es decir, entre un rango del 5.6% y 5.7% aproximadamente– y durante aproximadamente la primera mitad de 1996 logró situarse en un 5.5%. Luego, con el paso del tiempo el nivel de desempleo comenzó a caer y ya iniciado el año 1997 comenzó a situarse por debajo del 5%. Si bien el nivel de empleo no suele caer por debajo del 5% de un día para el otro, quien inició el proceso de recalentamiento de la economía americana fue Bill Clinton a partir de su asunción como Presidente de los Estados Unidos de América en 1993. Durante su Discurso del Estado de la Unión, Clinton definió dos políticas de acción como esenciales para la salud económica de los Estados Unidos. La primera consistió en lanzar un paquete de estimulación económica cuyo objetivo era destinar billones de dólares al gasto público para el desarrollo de nuevos proyectos; como así también establecer nuevos “tax breaks” para incentivar el gasto del sector privado. La segunda política de acción la definió como responsabilidad fiscal; y a través de la misma planteó disminuir el gasto público y aumentar la recaudación impositiva. Tal como puede observarse, las políticas de acción establecidas por Clinton eran totalmente opuestas, es decir, que se contradecían. Como consecuencia, esta contradicción tuvo que ser resuelta por la Reserva Federal. En aquel entonces, el Presidente de la Fed. era Alan Greenspan, quien anteriormente había trabajado durante el mandato de Ronald Reagan y George Bush. Durante el primer año del mandato de Clinton, no hubo conflicto entre el direccionamiento económico y el político. La Casa Blanca le exigía a la Fed. que persiguiera una política monetaria expansiva mientras el desempleo estuviera por arriba de la franja de pleno empleo y una política monetaria restrictiva mientras estuviera en pleno empleo.

A finales de Enero de 1996, justo antes de que saliera el nuevo informe de desempleo a principios del mes de Febrero, la Fed. decidió cortar la tasa de interés. La presa financiera se mostró escéptica a esta baja de tasas debido a que la economía se encontraba casi en pleno empleo y porque el aumento del desempleo en el reporte de Febrero había sido de tan sólo del 0.2%. De esta manera, se comenzó a creer que estas decisiones eran tomadas en contra del partido Republicano en vista a las próximas elecciones, más que por la búsqueda de asegurar el pleno empleo. El conflicto entre la solidez económica y la conveniencia política se volvió aún más evidente cuando al mes siguiente el desempleo cayó justo a mitad del rango de pleno empleo. En ese momento, el interrogante se centró en discernir si la Reserva Federal mantendría la expansión monetaria estando cerca las próximas elecciones o si ajustaría para evitar pasarse de la meta de pleno empleo. A su vez, este hecho de incertidumbre del mercado respecto al posible accionar de la Fed. se acentuó aún más cuando al conocerse la nueva cifra de desempleo el Dow Jones presentó una caída de 171 puntos. De

este modo, ante esta atípica situación en que el mercado no sabía si la Fed. estaba tomando decisiones influenciadas por la política, una buena noticia como la es la baja en el desempleo fue interpretada de manera negativa. La Fed. mantuvo las tasas bajas durante cuatro meses y en el mes Mayo se anunció una caída en el desempleo del 0.3%. Ante dicha noticia, el mercado nuevamente reaccionó negativamente y el Dow Jones cayó 115 puntos. Es decir, que ante la prevaleciente incertidumbre respecto al accionar de la Reserva Federal, los inversores prefirieron salir del mercado antes que andar adivinando los movimientos de la Fed. y estar exponiéndose a grandes pérdidas. Esta incertidumbre reinante en el mercado y entre los inversores sobre si la Fed había dejado de ser independiente y sobre si se encontraba aliada al gobierno de Clinton desapareció en Septiembre a pocas semanas de las elecciones. En aquella ocasión, el desempleo había vuelto a caer un 0.3% y la Reserva Federal continuaba con su política monetaria expansiva. En esta ocasión, a diferencia de las veces anteriores, ante el anuncio de una nueva caída del desempleo el Dow Jones creció 53 puntos. Luego, el desempleo continuó cayendo hasta alcanzar el mínimo de la franja de pleno empleo –es decir, un 5%– para antes de mitad del año 1997. Dicha caída se sostuvo a lo largo del tiempo y el mercado se vio afectado negativamente ante la espera de una suba de tasas. Si bien ya se había sobrepasado la franja de pleno empleo y la economía parecía estar ya en un terreno de sobrecalentamiento, el índice de precios del consumidor no estaba lo suficientemente alto (se encontraba apenas un poco más que del 1% en 1996 y 1997) como para justificar una suba de tasas.

#### 8.1.4. La Nueva Economía

La actitud y postura adoptada por la Reserva Federal durante la época en que recortó tasas aun cuando la economía se encontraba en pleno empleo, en conjunto a la actitud de dejar que el nivel de desempleo cayera por debajo del 5%, generaron que el mercado se planteara y se comenzara a convencer sobre la convergencia hacia una “nueva economía”. En esta “nueva economía” se planteaba la existencia de un nuevo nivel de desempleo sostenible. De esta manera, se desarrollaron muchos argumentos para tratar de explicar y comprender esta situación. Un primer argumento sostenido por inversores era que el nivel de desempleo sostenible había disminuido y que se había situado por debajo de la franja del pleno empleo –vigente hasta ese entonces– debido a cambios estructurales en el mercado laboral y en la productividad laboral. A su vez, dicho argumento sostenía que los sueldos pedidos por las uniones de trabajadores ahora se encontraban mejor alineados con la realidad económica. Un segundo argumento consistía en que la economía estaba sintiendo los efectos de la revolución de las computadoras y que el aumento en la productividad generado por las mismas provocaba una mayor demanda laboral. Además, este argumento enunciaba que el aumento en la producción económica disminuyó los salarios y los precios, permitiendo alcanzar así

un nuevo nivel de desempleo sostenible sin percibir efectos de inflación o de un crecimiento insostenible.

Si bien Greenspan coincidía en que se estaba convergiendo a una nueva economía donde el rango de pleno empleo había dejado de tener validez ante la aparición de un nuevo nivel de desempleo sostenible y ante la presencia de un mayor nivel de productividad; por otro lado también señalaba que aún no podía justificar que la productividad hubiera aumentado. De este modo, Alan Greenspan sostuvo que una vez que lograra probar el aumento en la productividad, recién a partir de ese momento podría mantener su política monetaria expansiva sin preocuparse por la inflación. Para tratar de comprender la situación Greenspan se reunió con algunos investigadores de la Reserva Federal y analizó la ecuación que describe al precio unitario como la sumatoria de los costos laborales unitarios con los costos unitarios no laborales y con la ganancia unitaria. Al estudiar dicha ecuación, Greenspan asumió que el costo no laboral incluía una tasa de obtención de fondos a un nivel constante. De esta manera, concluyó que si la rentabilidad aumentaba y ni los costos –tanto laborales como los no laborales– ni el margen aumentaban, entonces el aumento en la rentabilidad no se debía a un alza en los precios sino al crecimiento en las cantidades producidas como consecuencia de un aumento en la productividad. Como consecuencia, la creencia en el aumento de la productividad llevó a pensar que se había convergido a una nueva economía donde las viejas teorías macroeconómicas se habían vuelto irrelevantes. Además, dado que Greenspan creía que no todos los booms económicos terminaban en colapsos, entonces señaló que el aumento en la productividad había dado lugar a la obtención de un menor nivel de tasas de interés, a un menor nivel de inflación, a un menor nivel de desempleo y a un crecimiento económico sustentable. Sin embargo, a pesar del argumento y la conclusión alcanzada Greenspan, lo que realmente había sucedido era que el recorte de tasas había generado que las empresas obtuvieran mayores niveles de capital de trabajo; lo que se tradujo en un aumento en la productividad de los trabajadores y que consecuentemente terminó provocando la equívoca creencia de una “nueva economía”.

#### 8.1.5. Crisis del este asiático

En 1997 en el este asiático aparecieron los primeros problemas inherentes al “Reverse Plaza Accord” luego de que gran parte de la emisión monetaria llevada a cabo por el bancos central de Estados Unidos y el de Japón ingresaran en la región en cuestión. Un dato no menor fue que entre 1990 y 1995 el 74.5% de los flujos de capital que convergieron en los países menos desarrollados terminaron en el este asiático. En dicha región los gobiernos operaban bajo un modelo de desarrollo mercantilista japonés, subsidiando así un crecimiento industrial acelerado y que usualmente era dirigido a ciertas industrias estratégicas como la manufactura

de alta tecnología. Dado que dichas economías se fondeaban tomando préstamos en dólares, las mismas no querían dejar el tipo de cambio fijo que tenían establecido con el dólar; ya que en caso de que se optara por un tipo de cambio flotante, el repago de los préstamos obtenidos en dólares se encarecería considerablemente en términos de moneda local al depreciarse la moneda. Así fue como comenzó la crisis en el este asiático cuando durante el período comprendido entre Abril de 1995 y Abril de 1997 el yen sufrió una caída del 60% respecto al dólar. Ante aquella situación, dado que los gobiernos de los países del este de Asia querían mantener el tipo de cambio fijo respecto al dólar americano y no querían depreciar, los mismos se vieron obligados a apreciar el valor de su moneda respecto al yen; provocando así un encarecimiento de sus exportaciones en comparación a sus competidores japoneses. De este modo, los gobiernos asiáticos se vieron comprometidos indirectamente en el acuerdo en que Estados Unidos con el que había acordado subsidiar a las manufacturas japonesas y alemanas. Como consecuencia, los gobiernos de los países de Asia del este terminaron afectando a sus manufacturas. La caída en las exportaciones obligaron a los gobiernos a aumentar las tasas de interés con el fin de lograr apegarse al tipo de cambio fijo; pero eso sólo provocó que los inversores especuladores retiraran su dinero de dichos países ante la creencia de que la situación no iba a terminar de buena manera. Finalmente, con el paso del tiempo los países del este asiático comenzaron a abandonar el tipo de cambio fijo respecto al dólar; generando así un incremento sustentable de su deuda dolarizada en términos de moneda local. De este modo, la crisis empeoró cada vez más; lo que provocó una caída de sus mercados de capitales y una consecuente fuga de capitales.

#### 8.1.6. Inicio de la IPO-Manía y Burbuja Punto Com: Caso Netscape

Durante sus primeros años, el internet era un lugar desconocido y ajeno para la mayoría de la gente; es por eso que en sus inicios el acceso al mismo fue muy acotado. Recién durante el año 1994 y principios de 1995 el público en general comenzó a familiarizarse con el mismo y a tomar conciencia sobre su potencial. Una de las empresas icónicas de esta época y que suele señalarse como el punto de inflexión donde comenzó la manía por las empresas tecnológicas y sus correspondientes IPOs fue Netscape.

Netscape se originó como un proyecto académico y terminó siendo un fenómeno comercial. Dicha empresa fue un navegador de internet y a los tres meses posteriores de su creación logró que se descargan 3.000.000 de copias; convirtiéndose así en uno de los softwares más populares del momento. Hacia el verano de 1995, Netscape estaba preparándose para salir y cotizar en el mercado de capitales americano a pesar de no haber generado ganancias ni saber cuándo lograría obtenerlas. En el mes de Julio de 1995 el Banco Morgan Stanley preparó un prospecto donde anunciaba la intención de liderar el proceso de IPO de Netscape a un precio

por acción de entre \$12 y \$14 dólares. Sin embargo, cuando se llevó a cabo el road show – con el fin de promocionar al IPO y atraer inversores– notaron que el interés por la compra de acciones de Netscape era tan grande, que si llegaban a mantener el rango de precios inicial la demanda excedería a la oferta en gran cuantía. Como consecuencia, Morgan Stanley terminó elevando el precio inicial por acción a \$28 dólares; valuando así a una empresa que hasta la fecha no había generado ganancias en más de un billón de dólares. Sin embargo, a pesar de haberse aumentado el precio de la acción con posterioridad al road show, aun así la demanda continuó siendo muy superior a la oferta; provocando que durante las primeras dos horas lanzado el IPO los inversores no logran hallar un precio limpio de mercado para las acciones de la compañía. Finalmente, las acciones llegaron a alcanzar un máximo de \$71 dólares, aunque finalmente cerraron el día a \$58,25 generando un retorno del 108% al cierre del primer de cotización y valuando a la empresa en más de \$2.2 billones de dólares. Es por este motivo que al ser uno de los primeros casos y de gran envergadura, el caso Netscape fue un símbolo visible del potencial de Internet y de las potenciales ganancias que podrían obtener aquellos inversores que entraran tempranamente al mercado.

#### 8.1.7. Auge y explosión de la burbuja

A fines de los años noventa y principios del dos mil podía observarse la locura y la euforia presente en el mercado accionario de los Estados Unidos. En el año 1999 el exceso de liquidez estaba presente en el mercado de capitales y la tasa a 30 años del Tesoro americano había bajado de un 7% a un 5%. A su vez, en aquel entonces los mercados financieros no paraban de aumentar y el Nasdaq había crecido aproximadamente un 80% durante ese mismo año, pasando de 2.208,05 puntos a principios de 1999 a 4.069,31 para fines del mismo. El exceso del dinero invertido en empresas tecnológicas relacionadas a internet que llevaban a cabo IPOs y el cambio de comportamiento de los inversores en general no cesaban de alimentar el crecimiento de la burbuja Punto Com.. De este modo, el cambio en el comportamiento de los inversores fue tan grande que incluso aquellos inversores que siempre habían invertido en compañías “blue-chips” dejaron de hacerlo durante la IPO-manía y comenzaron a depositar su dinero en empresas afines a Internet. En esta época cualquier empresa con un simple plan de negocios y con la mera característica de estar relacionada a Internet –ya sea al orientar sus ventas a Internet, tener una página web o poner la terminológica “.com” o “.net” en parte de su nombre– presentaba condición suficiente para volverse atractiva para el mercado sumamente especulativo. Mucho fue el dinero que se invirtió en los mercados y mucha fue la riqueza generada por algunas personas. El NASDAQ pasó de 1.000 puntos en 1995 a más de 5.000 puntos en el año 2000.

La euforia de aquella época también podía observarse a través del ratio de ahorros personales. Entre 1950 y 1992, el ratio de ahorros personales nunca se había situado por arriba de 10.9% ni por debajo de 7.5%, salvo en tres ocasiones particulares. Sin embargo, entre 1992 y 2000 el ratio pasó de 8.7% a -0.12%. De esta manera, puede observarse con claridad que en aquel entonces los consumidores estaban ahorrando menos e incluso se estaban sobre-endeudando. Otro detalle muy particular era la cultura dentro de estas nuevas compañías tecnológicas; ya que las mismas tenían gastos internos irrisorios e incluso mucha gente había comenzado a trabajar infinidad de horas extras para cobrar en forma de stock options con la ilusión de volverse millonaria en el futuro.

Con el paso del tiempo y los meses venideros el mercado financiero se encontró cada vez más hambriento por ser parte de esta manía. De este modo, cada vez se invertían mayores sumas de dinero en estas nuevas empresas tecnológicas, a punto tal que dichas compañías no paraban de proliferar en el mercado. Esta crisis también se vio marcada y caracterizada por la cantidad de compañías tecnológicas que salían a cotizar en el mercado accionario con la promesa de alcanzar el éxito en el futuro. Por ejemplo, entre 1998 a 1999, el número de IPOs se vio duplicado. Además, otro dato de interés es que entre los años 1986 y 1990 la Bahía de San Francisco únicamente había presenciado 90 IPOs, mientras que entre los años 1996 y 2000 presenció 390.

Para inicios del año 2000 el Nasdaq se encontraba situado en 4.131,05 puntos y en Marzo de ese mismo año alcanzó su cierre máximo de 5.048,62 puntos. El 10 de Marzo del 2000 el valor total de las acciones comprendidas en el Nasdaq alcanzó un valor de \$6.71 trillones pero a partir del 11 de Marzo todo comenzó a cambiar y para el 30 de Marzo el valor del Nasdaq fue de \$5.78 trillones. De este modo, en menos de un mes aproximadamente el valor de \$1 trillón de dólares en acciones había desaparecido. Para ese entonces, se estimaba que las compañías estaban perdiendo trimestralmente entre \$10 a \$30 millones. Como consecuencia, con el paso del tiempo cada vez más compañías comenzaron a quebrar y el mercado y la economía americana se adentraron en una nueva recesión. Ya para finales del año 2000 el Nasdaq se encontraba en 2.470,72 puntos, es decir, que desde Marzo a Diciembre de ese mismo año el índice había caído aproximadamente un 51%. Finalmente, el Nasdaq continuó bajando y alcanzó a situarse en 1.172.06 puntos en Septiembre de 2002; momento en que comenzó su etapa de recuperó.

## 8.2. Impacto de la burbuja sobre las empresas e IPOs

A continuación se utilizará el paper denominado "IPO Pricing In The Dot-Com Bubble"<sup>24</sup> publicado por Alexander Ljungqvist y William J. Wilhelm Jr. con el fin de comprender y observar la magnitud de la burbuja Punto Com desde otra perspectiva. De este modo, se procederá a explicar los cambios ocurridos en los procesos de IPOs comparando la época anterior a la burbuja con la época transcurrida durante la misma. Antes de comenzar con el desarrollo del contenido se hará una aclaración respecto a la publicación y sus respectivos datos sobre los cuales se hará referencia.

Todos los datos e información a utilizar se corresponden a la publicación "IPO Pricing in the Dot-com Bubble". En dicho paper se enuncia que los datos obtenidos para el desarrollo del mismo se desprenden de una muestra de empresas que llevaron a cabo un proceso de IPO durante el periodo comprendido entre Enero 1996 a Diciembre 2000. Dicha muestra la obtuvieron utilizando la base de datos Thomson Financial's SDC donde listaron 2.399 "IPOs" durante el período en cuestión, excluyendo ofertas unitarias, fondos cerrados (incluyendo REIT's), instituciones financieras (Codigos SIC 60 al 63 y 67), ADR's de compañías que ya estaban listadas en sus países de origen, "partnerships limitados" y penny stocks<sup>25</sup>. A su vez, la información utilizada correspondiente a cada una de las firmas la obtuvieron de sus respectivos prospectos de emisión disponibles en el "SEC Electronic Data Gathering Analysis and Retrieval (EDGAR)" para el caso de la empresas americanas y del "System for Electronic Document Analysis and Retrieval (SEDAR) para el caso de las empresas canadienses. En caso de que algún prospecto no estuviera disponible en ninguna de las bases de datos mencionadas, el mismo fue obtenido directamente de las empresas o desde "Disclosure's Global Access". Además, dado que la base de datos "SDC" contiene poca información sobre la estructura de propiedad accionaria respecto a CEO's, VC's y bancos de inversión, la misma fue obtenida a través de prospectos. Finalmente, los precios del primer día de cotización fueron obtenidos del "Center for Research in Security Prices (CRSP)"; y aquellos no disponibles en el "CRSP" fueron obtenidos de los reportes "SDC" y verificados a través de fuentes de noticias y de la base de datos bigcharts.com.

---

<sup>24</sup> Ljungqvist, Alexander, and William J. Wilhelm Jr.. 2003. "IPO Pricing In The Dot-Com Bubble". The Journal Of Finance 58 (2): 723-752..

<sup>25</sup> Los autores definen penny stocks como "IPO's" cuyo precio de oferta es inferior a cinco dólares.

### 8.2.1. Cambios en los retornos diarios al cierre del primer día de cotización y conflicto de agencia

Uno de los principales cambios y que se asocia por completo a la IPO-manía fue la variación en los retornos diarios al cierre del primer día de cotización de las empresas tecnológicas durante la burbuja. De este modo, al analizar los retornos de las empresas al cierre del primer día de cotización se puede establecer que en 1996 los mismos promediaban un 17%, mientras que en 1999 la media estuvo en un 73%. Asimismo, los IPOs relacionados a Internet presentaron un retorno diario promedio al cierre de su primer día de cotización del 89% durante 1999 y 2000.

Estos elevados porcentajes de retornos generaron un conflicto de agencia entre las empresas y los bancos que formaban parte del proceso de IPO. De este modo, existían dos maneras de mitigar el conflicto de agencia entre las partes. La primera opción era compensar a los bancos a través de contratos diseñados en función al precio de oferta de la acción al momento de salir a cotizar al mercado; mientras que la segunda opción consistía en controlar el desempeño en marketing y el comportamiento de los bancos a la hora de ponerle un precio a las acciones con el fin de evitar underpricing. Si bien la primera opción parece difícil de concretar debido a su complejidad, la segunda opción tampoco es fácil de llevar a cabo. El problema asociado a la aplicabilidad de la segunda opción reside en que dentro de las compañías hay problemas internos de agencia entre los accionistas y la gerencia. Además, los procesos de monitoreo y control son costosos. Si se posiciona a los CEOs de las empresas como agentes en representación de los accionistas –con el fin de controlar y de negociar el precio de oferta del “IPO” con los bancos– se puede establecer que cuanto menor sea el porcentaje accionario de los CEOs en la compañía, mayor será el underpricing. De este modo, se puede concluir que el fraccionamiento de la propiedad accionaria genera un menor control y un mayor grado de underpricing.

### 8.2.2. Cambios respecto a las firmas emisoras

Entre 1996 y 2000 solo el 20% de los IPOs correspondientes a la muestra fueron empresas asociadas a Internet. Sin embargo, en 1999 el 55% de los IPOs fueron realizados por empresas relacionadas a Internet; situándose dicho porcentaje durante los años anteriores entre un 3% y 12% del total de los IPOs. Sin embargo, en el año 2000 un 36% de las empresas estaban relacionadas a Internet y entre 1999 y el 2000 casi la mitad de los IPOs correspondieron a empresas “High Tech”.

Otro cambio ocurrido durante este período analizado fue la disminución en la antigüedad de las empresas que realizaban IPOs. Entre 1996 y 1998 el promedio de antigüedad de las empresas era de 14 a 18 años, mientras que entre 1999 y el 2000 era tan solo de 10 a 11 años. Además, la mediana muestral cayó un tercio, pasando de 8-9 años entre 1996 y 1998 a 5-6 años entre 1999 y el 2000.

Al analizar el cambio asociado a las ganancias de las empresas se decidió hacer foco en las medianas muestrales dado que las ganancias de las empresas de la muestra estaban sesgadas hacia la derecha por la presencia de muy buenas compañías. Las ganancias cayeron notoriamente de \$22.8 millones en 1996 a \$10.6 millones en el 2000. A su vez, lo mismo sucedió con el valor de libros de los activos y el patrimonio neto. La mediana de los activos aumentó de \$17.6 millones a \$34.3 millones mientras que la mediana del patrimonio neto (antes del ingreso de efectivo por el IPO) disminuyó e incluso se volvió negativa en el año 2000. Es decir, que la mediana de los pasivos aumentó durante todo el periodo de 1996 al 2000.

Finalmente, al analizar la rentabilidad –medida como el resultado neto después de impuesto de los últimos 12 meses pre-IPO– puede observarse que la misma presentó una tendencia bajista. De esta manera, la compañía que se situaba en el lugar de la “mediana” (estadístico) entre 1996 y 1998 era modestamente rentable con un resultado neto entre \$300.000 y \$1.000.000; mientras que entre 1999 y el 2000 la empresa que marcaba la “mediana” (estadístico) presentaba pérdidas entre \$4.9 millones y \$8.5 millones. Un último detalle a destacar fue que la fracción de firmas que realizaron IPOs con rentabilidad nula o negativa aumentó de 43% en 1996 a más de 75% en 1999 y el 2000.

### 8.2.3. Cambios intrínsecos a las transacciones

Durante la IPO-Manía también se registraron cambios intrínsecos a las transacciones, es decir, sobre los mismos IPOs. A continuación se detallan cada uno de los cambios originados durante el período comprendido entre los años 1996-2000.

Uno de los cambios advertidos se corresponde al importe promedio de los IPOs. Dicho monto se triplicó durante el periodo en cuestión, pasando de \$58,8 millones en 1996 a \$170.4 millones en 2000. La mediana se mantuvo relativamente estable entre 1996 y 1998 situándose aproximadamente entre \$32 millones y \$36 millones; aunque la misma saltó a \$60 millones en 1999 y a \$76.8 millones en el 2000.

Otro cambio observado fue respecto al motivo y uso de los fondos obtenidos a través de los IPOs. El uso de los fondos para cubrir gastos operativos –como ventas y marketing, capital de trabajo, entre otros– pasó de situarse en un 39% del total de IPOs entre 1996 y 1998, a

situarse en un 66% en 1999 y a un 72% en el año 2000. De este modo, disminuyó el uso de fondos destinados a reducir deuda y a financiar adquisiciones o CAPEX. Como consecuencia, se podría establecer que las empresas comenzaron a realizar IPOs para financiar sus gastos operativos diarios más que para realizar un plan de inversión o de reestructuración de balance.

Otra variación relacionada a los IPOs se corresponde con el tamaño promedio de los sindicatos bancarios responsables del proceso de underwriting. El tamaño promedio de los sindicatos bancarios consistía en más de 18 bancos en 1996 mientras que para el año 2000 dicho tamaño era de 15 bancos. Este dato es llamativo porque era de esperar que el número de bancos hubiese aumentado dada la gran cantidad de IPOs que se llevaban a cabo en aquél momento. De esta manera se esperaba que –debido a la elevada cifra de IPOs– más bancos se asociaran entre sí para compartir y mitigar riesgos. También, complementando la caída en el tamaño promedio de los sindicatos bancarios se observó un aumento en el número de bancos que lideraban y co-lideraban los procesos de IPO. De este modo, dicho número pasó de 2.3 en 1996 a 3.6 en el año 2000; disminuyendo así el número de bancos participantes restantes.

El precio esperado de oferta durante este período también sufrió algunos cambios. De esta manera, el precio esperado de oferta –obtenido de los S-1 presentado por las empresas que iban a realizar un IPO– aumentó de \$11.94 en 1996 a \$13.36 por acción en el 2000. A su vez, el ratio de IPOs fallidos a lo largo de un año calendario pasó de un 10% en 1996 a un 38% en el 2000. Además, del total de las 230 empresas que no concluyeron su proceso de IPO en el año 2000, el 66% fueron empresas relacionadas a Internet. A su vez, los precios finales ofertados por primera vez en los mercados terminaron aumentado en promedio de \$12 en 1996 a \$14.78 en el 2000; y su mediana pasó de \$12 a \$14. Un dato no menor es que el precio ofertado promedio en el año 2000 excedió a todos los precios ofertados desde 1985.

#### 8.2.4. Cambios en la composición accionaria de las empresas

Otro cambio ocurrido durante la burbuja y que se relaciona con el conflicto de agencia y el underpricing es la composición accionaria. La S.E.C. requiere que todas aquellas empresas que realizan un proceso de IPO revelen en sus prospectos la posesión de acciones comunes correspondiente a Directores, Directores nominados, oficiales ejecutivos, como así también la de aquellas personas que poseen una porción que excede el 5% del total de acciones. Si bien no es obligatorio informar la posesión accionaria de los accionistas restantes, igualmente dicha información suele ser incluida. A la porción agregada de acciones bajo tenencia de directores y de oficiales ejecutivos se la sitúa en el prospecto dentro de un grupo denominado “Insiders”.

La categoría de “Insiders” excluye a todos aquellos accionistas que no poseen una posición ejecutiva “senior” o que no forman parte del directorio; como por ejemplo, empleados, inversores corporativos que poseen pequeñas fracciones del capital accionario, entre otros. Un dato importante a destacar es que en promedio el 60% de la composición accionaria pre-IPO estaba bajo tenencia de “Insiders en 1996 y durante años anteriores. Sin embargo, la tenencia accionaria promedio pre-IPO por parte de los “Insiders” sufrió una caída partiendo de un 63% en 1996 a un 51% en el año 2000.

Durante el periodo comprendido entre los años 1996 y el 2000, los CEOs poseían en promedio el 20.6% de las acciones existentes pre-IPO. A su vez, la distribución del porcentaje accionario pre-IPO bajo tenencia de CEOs estaba sesgada hacia la derecha demostrando la presencia de empresas adueñadas y direccionadas por sus fundadores. La mediana referida a la posesión accionaria por parte de CEOs era del 8.9% del total. Sin embargo, dicha posesión cayó en promedio de un 22.8% en 1996 a un 11.5% en el año 2000. No solo el porcentaje accionario de los CEOs cayó sino que ocurrió también lo mismo con el porcentaje del resto de los tenedores de acciones como los inversores de riesgo y los bancos de inversión. Como consecuencia, durante la época de la burbuja Punto Com la propiedad accionaria se vio más fragmentada.

También, resulta interesante remarcar que las bancas de inversión poseían capital accionario en el 25% de las empresas comprendidas en la muestra; y que dichas posesiones podían ser tanto directas como indirectas a través de fondos de capital de riesgo pertenecientes a las mismas. Durante los primeros tres años del periodo comprendido por la muestra, los bancos únicamente estaban presentes como accionistas en entre el 14% y el 21% del total de firmas que formaban parte del muestreo. En 1999 y en el 2000 esta fracción aumentó al 39.8% y al 43.6% respectivamente. Además, el porcentaje accionario bajo tenencia de los bancos variaba entre un 14% y un 24%; mientras que la media muestral era del 16.7%. También, en la mayoría de los casos en que un banco tenía acciones de una empresa en particular sucedía que dicho banco era el underwriter que llevaba a cabo el IPO de esa empresa. De esta modo, cabe señalar que la frecuencia con que esto sucedía aumentó a más de un 79% entre 1999 y el año 2000.

Otro cambio a analizar fue que en los años 1999 y 2000 hubo una caída aguda tanto en frecuencia como en magnitud de ventas secundarias de las acciones existentes pre-IPO; especialmente por parte de los CEOs. También, durante esos años hubo un aumento considerable de “Directed Share Programs”. En dichos programas la compañía emisora suele dejar a un lado del IPO una fracción de acciones para luego redistribuirlas de manera preferencial a individuos –como ejecutivos y miembros del directorio– o miembros de grupos pre-definidos como empleados, clientes, entre otras personas. De este modo, en 1996 el 25% de los IPOs tenían este tipo de programas; en comparación a un 19% de los IPOs en el último trimestre de 1993. Dicha fracción aumentó al 76% en 1999 y a un 91% en el 2000. Sin embargo, el tamaño promedio de dicho programa –en cuanto a cantidad de acciones

destinadas a los mismos– se mantuvo estable durante el periodo comprendido entre los años 1996 y 2000, reservándose en promedio el 7% del total de las acciones ofertadas.

Durante este período también varió la participación de los inversores de riesgos y de los fondos de inversión. Del total de la muestra, solo 1.220 de 2.399 IPOs estuvieron respaldados por inversores de riesgo o fondos de inversión. Entre 1996 y 1998 los inversores de riesgo o fondos de inversión formaron parte de entre el 37% y el 47% de los IPOs. Por lo contrario, el 62% de las empresas emisoras fueron respaldadas por inversores de riesgo o fondos de inversión en 1999 mientras que en el año 2000 dicho porcentaje ascendió a un 71%. Además, únicamente 899 empresas del total del muestreo (lo equivalente a un 37.5%) presentaron otras empresas como accionistas. Se consideraban empresas accionistas tanto a empresas subsidiarias como así también a empresas adquiridas estratégicamente.

Calculando el Herfindahl Index como la suma cuadrada de propiedad accionaria por parte de CEOs, inversores de riesgo, empresas y bancos de inversión, se puede obtener una noción sobre la concentración de propiedad accionaria. El índice toma un valor entre 0 a 1, siendo que 0 indica una cantidad de accionistas que tiende a infinito y 1 aquella situación donde hay un solo accionista. Aplicando dicho índice a la muestra pudo observarse que en 1996 su resultado fue 0.365 y que en el 2000 pasó a 0.321. De este modo, pudo evidenciarse que la cantidad de accionistas dentro de las compañías aumentó con el paso del tiempo durante el período comprendido entre 1996 al 2000. Además, teniendo en consideración todos los aspectos analizados anteriormente pudo evidenciarse que los retornos iniciales son mayores cuanto más fragmentada es la composición de propiedad accionaria dentro de las empresas y cuando los “insiders” venden menor cantidad de acciones al precio de oferta. Otra conclusión es que cuando los CEO’s e inversores venden menores cantidades de acciones en el IPO, el control y la revisión del precio de venta es más leve. De este modo, se puede denotar la existencia de una gran relación durante la burbuja entre cambios en la estructura y porcentaje accionario mayoritario y el cambio de comportamiento de ‘insider selling’.

### 8.3. Irrational Exuberance: Factores estructurales

En la publicación “Irrational Exuberance”<sup>26</sup> Shiller buscó determinar un panorama más preciso y abarcativo sobre la situación de los mercados financieros a inicios del segundo milenio con el objetivo de informar y alertar al mercado sobre la burbuja que se estaba atravesando.

---

<sup>26</sup> Shiller, Robert J. 2000. *Irrational Exuberance* (Egalley). 1st ed. Princeton University Press.: 17-42

Desde fines de los años 90 y hasta principios de los años 2000, el mercado de capitales de los Estados Unidos atravesó un período de gran crecimiento que se vio reflejado en el precio de las acciones; principalmente en aquellas relacionadas a Internet. Para Shiller, este crecimiento había originado una sensación en los inversores de que la situación iba a sostenerse en el tiempo. Un claro reflejo de esta situación fue el Dow Jones. A principios de 1994 el Dow se encontraba en 3.600 y para fines de 1999 había superado los 11.000 puntos. De este modo, desde principios de 1994 a finales de 1999 el Dow había aumentado más de un 200%. También, para principios del año 2000 el Dow había superado los 11.700 puntos. Sin embargo, tras analizar diversos indicadores económicos, Shiller señaló no encontrar verdaderos fundamentos que justificaran dicha situación. Por ejemplo, el producto bruto doméstico había aumentado menos de un 30% y al menos la mitad de ese porcentaje se debía a la inflación. A su vez, las ganancias de las empresas habían aumentado menos del 60%. Dadas las incongruencias halladas al comparar sus análisis con la realidad, Shiller consideró crucial plantear y analizar si este incremento sostenido del mercado de capitales –en conjunto con las grandes expectativas que identificó en el mercado– lograría mantenerse en el tiempo; como así también saber si se trataba de una burbuja especulativa. Al referirse a esta situación, Shiller recordó aquel momento donde Alan Greenspan utilizó el término de “Exuberancia irracional” para describir y cuestionar el comportamiento del mercado durante su discurso del 5 de diciembre de 1996.

Al no haber logrado encontrar parámetros económicos que fundamentaran el cambio en el comportamiento de los inversores y el mercado, Shiller analizó la situación con mayor profundidad y logró identificar doce factores que podían llegar a ayudar a explicar el presente del mercado especulativo de aquel momento. Según el autor, estos doce factores tienen una cosa en común: todos y cada uno de ellos han contribuido a la psicología conocida como “profecía auto-cumplida” que provocó el gran crecimiento sostenido de los mercados financieros. A continuación se procederá a describir y a explicar cada uno de los factores:

1. La llegada de Internet durante una época caracterizada por un crecimiento sólido de ganancias

El primer gran factor que tuvo influencia en el cambio del comportamiento del mercado fue la llegada de Internet. Si bien el acceso a Internet comenzó a llegar a los hogares domésticos a mediados de los años noventa, recién a partir de 1997 se volvió masivo de manera considerable. A medida que el Internet se hacía presente en más hogares, la gente comenzaba a tener más noción de la importancia y el impacto que podría llegar a tener en el mundo. Justamente, a finales de los años 90 y principios del 2000, el Nasdaq –índice que tiene mucha ponderación en compañías tecnológicas– comenzó a crecer en gran medida junto a los price-earnings. La llegada del Internet cambió la visión de la gente por completo e incluso su impacto fue muy superior al de la llegada de otros grandes avances tecnológicos como la

televisión. A diferencia de la televisión que únicamente ubicaba a las personas en una situación pasiva donde simplemente podían observar lo que se transmitía, el Internet le dio un rol activo a la gente. De esta manera, a través del acceso a Internet la gente sentía que podía realizar acceder, alcanzar y realizar cosas que antes le eran imposibles. La llegada del Internet generó una impresión tan grande sobre las personas, que la gente asumió que podía tener un gran impacto económico. Para Shiller, el impacto que tuvo la llegada del nuevo milenio sumado a la llegada del Internet generó un gran impacto en la percepción optimista de la gente respecto al futuro que se avecinaba.

## 2. Triunfalismo y la caída de los rivales económicos extranjeros

El segundo factor que menciona Shiller es el triunfalismo y la caída de rivales económicos extranjeros. Este factor principalmente reside en cómo el sentimiento de triunfalismo patriótico incidió en el mercado americano. El autor señala que a partir del fin de la guerra fría la mayoría de los países comenzaron a imitar el sistema económico occidental. Esto puede observarse en países como la China comunista, la cual poco a poco se volvió más receptiva a la idea de las fuerzas de libre mercado. Incluso, la Unión Soviética luego de su disolución en 1991 terminó transformándose en diversos estados orientados a los mercados. Dado que el mundo se estaba orientado a la misma economía de mercado que la de los Estados Unidos, es factible que dicha ocurrencia haya tenido un impacto muy positivo en la percepción de los americanos sobre sus mercados y su economía. Además, el debilitamiento de economías asiáticas –como la japonesa en 1997-1998– generó un mayor grado de optimismo y satisfacción sobre la población estadounidense respecto a la propia economía que venía creciendo durante los últimos años. Si bien la crisis asiática pudo haber servido como advertencia para el mercado americano, esto no fue así debido a que los medios presentaban a las otras economías como competidoras ante la población de los Estados Unidos. Este hecho pudo llegar a explicar el exceso de confianza y el orgullo de patriotismo victorioso que contagió e influyó en el crecimiento de los mercados americanos.

## 3. Cambios culturales que favorecieron al éxito de los negocios

Shiller presentó como tercer factor estructural los cambios culturales en la sociedad americana que favorecieron al éxito de los negocios. Durante todo este período en el que se observó un mercado de tendencia alcista, también pudo denotarse un cambio en los niveles de materialismo de la población. De hecho, el autor estableció que es posible que dicho cambio haya influido en el aumento de demanda en el mercado accionario. A fines de los años ochenta y principios de los noventa, la población estadounidense atravesó una época donde fue común conocer o haber sido parte de un despido laboral. Para ese entonces, dichos despidos fueron vistos como una falta de lealtad por parte del empleador hacia sus

empleados; lo que generó que los trabajadores decidieran tomar las riendas de sus propias vidas y convertirse ellos mismos en sus propios vehículos económicos o al menos tener un segundo respaldo. De este modo, las personas mediante la participación en burbujas especulativas lograron sentirse menos dependientes del trabajo ofrecido por las empresas y más dependientes de sí mismos. A su vez, Shiller ilustró esta situación enunciando que la participación de empleados en uniones de trabajadores disminuyó de un 20.3% en 1983 a un 13.9% en 1998. Además, en esta época las empresas comenzaron a compensar a los trabajadores con stock options. Según una muestra de 144 empresas que componían el S&P 500 en aquel entonces, el 6.2% del total de las acciones de dichas empresas estaban en mano de los trabajadores. De este modo, los stock options generaron un cambio de conducta en los trabajadores, quienes buscaban incrementar el valor de su tenencia accionaria a toda costa. Por ejemplo, con la aparición del Internet, los empleados trataban de orientar a las empresas hacia Internet; sin considerar las consecuencias a largo plazo y con el único objetivo de aumentar el valor de su tenencia

#### 4. Congreso Republicano y recorte en el impuesto a las ganancias

Shiller enunció como cuarto factor estructural al Congreso Republicano surgido en 1994 y que impulsó recortes en los impuestos a las ganancias. Los legisladores en aquel entonces percibieron un cambio en la actitud pública, por lo que comenzaron a desarrollar medidas a favor del desarrollo de los mercados. Esto generó que la confianza de la gente respecto a los mercados aumentara dado que se iniciaron medidas que afectaron positivamente las ganancias de las empresas y los retornos de los inversores. Un caso concreto se observó en la legislación impositiva en 1995 cuando se propuso reducir el impuesto a las ganancias. De este modo, en 1997 dicho impuesto se redujo de 28% a 20%. Además, el mismo impuesto hubiese sido reducido aún más si no fuese porque el Presidente Clinton en 1999 vetó la ley correspondiente. De este modo, este escenario en donde se preveía mayores reducciones en el impuesto a las ganancias generó que los inversores no liquidaran sus posiciones y las mantuvieran en cartera a la espera de impuestos aún más bajos. La acumulación de capital en los mercados generó que los mismos crecieran sostenidamente y que cada vez hubiera mayores expectativas sobre el futuro.

#### 5. El efecto de los baby boomers sobre el mercado

El quinto factor estructural que apoyó la formación de la burbuja según Shiller fue el efecto de los baby boomers sobre el mercado de capitales. Luego de la segunda guerra mundial, la población de los Estados Unidos se vio afectada por un gran incremento en la tasa de natalidad que duró hasta el año 1966. Si bien en países como Francia y Japón –entre otros– también hubo un aumento en la tasa de natalidad, dicho incremento no fue igual de

importante como en los Estados Unidos. A partir de 1966, la tasa de natalidad comenzó a decrecer y nunca más logró a situarse en niveles similares a la época de los baby boom. Dicho decrecimiento en la tasa de natalidad no se vio provocado por hambrunas o guerras como usualmente sucedía en el pasado, sino que había sido por una disminución en la fertilidad de la población en conjunto a los avances tecnológicos en materia de prevención. Es por este motivo que durante fines de los años noventa y principios del año 2000 hubo gran parte de la población de los Estados Unidos se situaba entre las edades de 35 a 55 años. A partir de este hecho se generaron tres teorías que buscaban explicar el gran crecimiento accionario actual. La primera teoría era que los baby boomers estaban compitiendo entre ellos en el mercado de capitales para ver quién lograba ahorrar más para el momento de su jubilación. La segunda teoría señalaba que los baby boomers estaban gastando mucho dinero en la compra de bienes y servicios, afectando positivamente a las empresas que brindaban dichos bienes y servicios; por lo que dicho efecto se veía reflejado en el mercado de capitales. Finalmente, la tercera teoría afirmaba que los baby boomers no tenían presente la experiencia y el recuerdo de la gran depresión o de la segunda guerra mundial, por lo que estaban dispuestos a tomar más riesgos. Shiller refutó la primera teoría diciendo en aquella época el nivel de ahorro de la población era cercano a cero y, que además, en caso de que los baby boomers estuvieran ahorrando, todos los instrumentos de ahorro deberían haber incrementado su valor, cosa que no ocurrió con los bonos ni con los bienes raíces. A su vez estableció que la gran demanda de bienes y servicios no era un fundamento necesario para justificar los tan elevados niveles de price-earnings. Si bien Shiller no estaba del todo de acuerdo con estas tres teorías, él mismo terminó aceptando que el consenso generalizado respecto al rol y a la influencia positiva de los baby boomers sobre el mercado accionario terminó afectando a los mercados.

#### 6. Expansión de cobertura mediática sobre el mundo de los negocios.

El sexto factor que influyó en la formación de la burbuja especulativa fue la expansión de la cobertura mediática sobre el mundo de los negocios. Desde la aparición de la CNN en 1980, la gente fue tomando la costumbre de prestar atención a las coberturas informativas. Con el paso del tiempo aparecieron otras empresas de noticias como Bloomberg Television y The Financial News Network. Estas nuevas empresas transmitían de manera continua todo lo que ocurría en el mundo de los negocios y en los mercados financieros. De este modo, las noticias de negocios y las noticias financieras comenzaron a ser transmitidas de manera que cualquier persona pudiera comprenderlas. Es decir, que si antes las noticias eran meramente informativas para aquellos que estaban interiorizados en el mundo de los negocios y el financiero, ahora esas mismas noticias incluían consejos y recomendaciones para aquellos que quisieran adentrarse e iniciarse. Fue de este modo que de a poco y con el paso del tiempo el inversor común comenzó a invertir cada vez más sumas de dinero en los mercados

financieros; y no sólo eso, sino que cada vez hubo una mayor cantidad de inversores particulares.

## 7. Pronósticos optimistas

Los pronósticos optimistas por parte de los analistas fueron el séptimo factor identificado por Shiller. El autor señala que un estudio llevado a cabo a finales del año 1999 –donde se le consultó la recomendación a diferentes analistas de 6.000 empresas distintas– dio como resultado que únicamente el 1% de las recomendaciones era vender, mientras que un 69.5% era comprar y el 29.9% restante era mantener. Desde el punto de vista de Shiller, los analistas tenían diversos motivos para recomendar no vender los activos en cartera. Una de las razones era que el simple hecho de dar recomendaciones de venta sobre las acciones de una compañía en particular podía llegar a dañar la relación con dicha empresa. De esta manera, la empresa afectada por la recomendación negativa podría perjudicar al analista y a su empresa denegándoles acceso a sesiones informativas y no permitiéndoles tener encuentros con ejecutivos. Otra razón es que dichos analistas generalmente son contratados por agentes que suscriben títulos y dichos agentes no quieren que los reportes negativos le afecten el negocio. Shiller menciona a James Grant –un comentarista que analiza mercados– y señala que hoy en día las recomendaciones de los analistas son puramente comerciales, debido a que recomiendan comprar acciones para publicitar y beneficiar a algún empresa en particular. Además, las recomendaciones suelen estar infladas por optimismo, por lo que hay que realizarles un ajuste para hacerlas más reales. Los analistas incluso sesgan hacia arriba sus predicciones respecto al crecimiento futuro de las ganancias de las empresas. Según un estudio llevado a cabo por Steven Sharpe –un analista de la Dirección de la Reserva Federal– entre 1979 y 1996 las expectativas de crecimiento de las ganancias por acción del S&P 500 excedían entre dieciséis y dieciocho veces al crecimiento certero. Sin embargo, cuando se estiman ganancias a corto plazo –justo antes de que se anuncien ganancias– las empresas a publicar ganancias suelen hablar con los analistas optimistas con el fin de que disminuyan los números estimados para que a la hora de anunciar las ganancias las mismas sean levemente superior a las esperadas. Es decir, que analizando todas estas razones, se puede establecer que los analistas ven como algo positivo para la industria y su fuente de trabajo sobreestimar predicciones.

## 8. Planes de pensión

Otro factor estructural fue el cambio en la naturaleza de los planes de pensión y su posterior expansión. Con el paso del tiempo, los planes de pensión de los trabajadores fueron mutando y los empleados se vieron forzados a aprender sobre acciones y sobre diversos instrumentos de inversión. Antes, los empleadores presentaban un plan de pensión definido a sus

trabajadores mediante el cual se les prometía a los empleados un beneficio específico a futuro para cuando se jubilaran. A partir de 1981 comenzaron a aparecer planes de retiros como el 401(k). Dichos planes les otorgaban a los empleados la oportunidad de hacer contribuciones –siendo éstas deducidas de sus cheques de sueldo– en cuentas de jubilación con impuestos diferidos e invertir dichas contribuciones en acciones, bonos y otros instrumentos financieros. Este paso de planes de retiros definidos a planes de pensiones como el 401(k) se produjo en parte debido a la disminución de la presencia de asociaciones de trabajadores como se mencionó en uno de los factores estructurales anteriores. A su vez, los planes de retiros definidos eran evitados por parte de los directivos de las empresas porque los exponían a ser objeto de una toma de control de la compañía. Uno de los motivos por los cuales se estima que los nuevos planes de pensión contribuyeron al crecimiento del mercado accionario fue porque los mismos ofrecen diversas opciones a los trabajadores y cada una de dichas opciones tiene una gran ponderación sobre acciones. Es por este motivo que si bien los inversores usualmente destinaban proporcionalmente su dinero en diversas opciones, de igual modo terminaban invirtiendo en acciones más de lo que creían debido a la sobre-ponderación de los fondos en acciones.

## 9. Crecimiento de los fondos comunes de inversión

El noveno factor estructural es el crecimiento de los fondos comunes de inversión. El gran crecimiento del mercado accionario a finales de los años noventa y principios del dos mil coincide con la época de gran desarrollo de los fondos comunes de inversión. Por ejemplo, en 1982 únicamente había 340 fondos comunes de inversión, mientras que para 1998 había más de 3.513 en los Estados Unidos.

Si bien el primer fondo común de inversión se creó en 1924 –denominado “The Massachusetts Investors Trust”–, ya desde 1820 existían empresas de inversión que ejercían prácticamente la misma actividad. Los fondos comunes de inversión tardaron mucho en proliferar debido a que durante los años de 1920 hasta la caída de la bolsa en 1929 muchas de las compañías de inversión eran esquemas Ponzi y terminaron generando un impacto muy negativo en la población. No sólo muchas eran esquemas Ponzi, sino que muchas otras eran mal gerenciadas y únicamente velaban por los intereses de los directores. La gente recién comenzó a volver invertir en fondos comunes de inversión luego de que se firmara el Acta de Compañías de Inversión en 1940, donde se establecían regulaciones con el fin de restaurar la confianza de los inversores. Asimismo, el término “fondo mutuo” se adoptó estratégicamente para que las personas no asociaran a los fondos mutuos de inversión con las empresas de inversión que reinaban el mercado en los años de 1920 y para que sí lo hicieran con la “compañía aseguradora mutua” y el “banco de ahorros mutuos” que lograron sobrellevar la crisis. El crecimiento de los fondos mutuos de inversión comenzó a acelerarse con la aparición de los nuevos planes de pensión mencionados en la explicación del factor

estructural anterior. Con la aparición de los planes como el 401(k), la gente comenzó a familiarizarse con los fondos mutuos y con el paso del tiempo empezó a utilizarlos no sólo para invertir sus fondos de pensión sino también para invertir sus ahorros personales. Durante esta época de crecimiento los fondos mutuos invirtieron mucho en publicidad para que cada vez más personas creyeran en ellos e invirtieran con ellos.

#### 10. Caída de la inflación y efecto de ilusión monetaria

El décimo factor es la caída de la inflación y su consecuente efecto de ilusión monetaria. El panorama inflacionario de los Estados Unidos –medido como el cambio porcentual en el índice de precios al consumidor– mejoró desde que comenzó la tendencia alcista en el mercado. Si bien en 1980 ochenta la inflación anual era aproximadamente del 15%, para 1982 se encontraba cerca del 4% y con el tiempo disminuyó aún un poco más. Los cambios más importantes en el mercado alcista surgieron cuando la inflación se mantuvo dentro del rango del 2%-3% durante mediados de los años noventa. La inflación siempre fue un parámetro económico al que la población le prestó mucha atención. Para la gente una inflación alta es sinónimo de que las cosas andan mal y un nivel bajo de inflación es percibido como un momento de prosperidad económica, justicia social y de buen gobierno. De este modo, los momentos de baja inflación tienden a aumentar la confianza de la población y las valuaciones de las acciones suelen ser aún mayores. Shiller hace referencia a Modigliani y Cohn quienes publicaron en un artículo que el mercado de capitales reacciona de manera inapropiada a la inflación debido a que la gente no entiende el efecto que genera la inflación sobre las tasas de intereses. Modigliani y Cohn señalan que si bien los intereses nominales estaban altos en 1982, por su parte las tasas reales no lo estaban; por lo que no debería haber habido una reacción frente a las tasas nominales altas de aquel momento. De este modo, Modigliani y Cohn establecieron que los mercados suelen retrotraerse cuando las tasas nominales están altas, –aun cuando las tasa reales no son muy elevadas– debido a una “ilusión monetaria” o confusión generalizada originada ante el cambio de los estándares de medición monetaria. Es decir, que la falta de capacidad de la gente en general de medir las cosas en términos reales crea un efecto de ilusión monetaria sobre las personas y termina afectando al mercado.

#### 11. Expansión del volumen de transacciones

El onceavo factor es la expansión del volumen de transacciones. Shiller señala que el índice de rotación de acciones<sup>27</sup> para aquellas acciones que cotizan en el New York Stock Exchange

---

<sup>27</sup> El ratio de rotación de acciones equivale al total de acciones vendidas en el año dividido el total de acciones

se duplicó entre 1982 y 1999. En 1982 el ratio era de un 42% mientras que para 1999 era del 78%. Además, el NASDAQ –en el cual cotizan gran parte de las empresas tecnológicas– paso de un 88% en 1990 a un 221% en 1999. Si bien este ratio pudo verse afectado por los factores analizados anteriormente, la baja en los costos de transacción que tuvieron suceso en los mercados lo favoreció aún más.

A partir de 1975 el costo de las transacciones disminuyó como resultado de una exigencia por parte de la SEC que pedía la existencia de comisiones competitivas. A su vez, la aparición de otras regulaciones por parte de la SEC donde exigía que la posibilidad de acceso a los mercados sea equitativa para toda la gente generó un aumento en la cantidad de inversores amateurs. Además, la aparición de servicios de trading online coincidió con el momento en que el mercado accionario tuvo mayor crecimiento.

## 12. Aumento de las oportunidades de apuesta

El último factor estructural identificado por Shiller es el aumento en las oportunidades de apuesta. En 1870 se habían prohibido las loterías y la mayoría de los juegos de azar restantes debido a un escándalo asociado a la lotería de Luisiana. Sin embargo, a partir de 1970 con el paso del tiempo fueron apareciendo más variedades de opciones de apuestas. Ya para 1990 la cantidad de juegos y lugares donde apostar habían aumentado considerablemente. Con la aparición del cable y el internet cada vez se volvió más fácil apostar sobre eventos de manera remota. De este modo, a medida de que la gente comenzó a apostar nuevamente, su actitud frente al riesgo fue cambiando. La gente comenzó a apostar dinero en diversos lugares – incluyendo el mercado de capitales– y su aversión al riesgo fue disminuyendo. Como consecuencia, la gente comenzó a ver a los mercados de capitales como un ámbito de especulación sobre precios futuros de acciones.

## **9. Burbuja Inmobiliaria**

La burbuja Inmobiliaria fue la última burbuja registrada en el mercado de los Estados Unidos hasta el día de hoy. La explosión de esta burbuja provocó la crisis del 2008 y generó un profundo e importante impacto tanto en los Estados Unidos como a nivel mundial. De este modo, para el estudio y desarrollo de esta burbuja se hará uso de diversas fuentes como el archivo histórico de la Reserva Federal –más específicamente las publicaciones "Subprime Mortgage Crisis"<sup>28</sup> y "Speech By Chairman Bernanke On Monetary Policy Since The Onset Of The Crisis"<sup>29</sup>–, la publicación "The Financial Crisis Of 2008: Year In Review 2008"<sup>30</sup> de la Enciclopedia Británica, el titular periodístico "Quantitative Easing In Focus: The U.S. Experience"<sup>31</sup> de Forbes, la publicación "La Burbuja Inmobiliaria En Estados Unidos"<sup>32</sup> del Banco Central de Reserva de El Salvador y la publicación "Asset Bubbles and Their Consequences"<sup>33</sup> del CATO Institute de los Estados Unidos.

### **9.1. Burbuja Inmobiliaria y crisis del 2008**

La crisis financiera del 2008 fue la mayor crisis económica mundial que tuvo suceso luego de la Gran Depresión de los años 1929-1932. Una característica de esta crisis fue la velocidad y la aparente sincronización con la que se dispersó alrededor del mundo. Si bien la misma se originó en los Estados Unidos, ésta no sólo afectó a las economías que presentaban las mismas vulnerabilidades –en cuanto a exposición frente a los mismos instrumentos financieros que dieron origen a la crisis–, sino que también terminó afectando a todas las restantes incluyendo a emergentes y desarrolladas.

Los primeros signos que advirtieron la crisis que se avecinaba datan del año 2006 cuando en aquel entonces los precios de las viviendas comenzaron a caer. Si bien al principio esta baja era interpretada como algo positivo por parte de los corredores de bienes raíces porque pensaban que los precios estaban reacomodándose; el tiempo terminaría indicando que los mismos estaban equivocados y que simplemente era el comienzo de una gran crisis, no sólo inmobiliaria, sino también financiera y hasta económica a gran escala. La crisis del 2008

---

<sup>28</sup> Duca, John. 2013. "Subprime Mortgage Crisis". Federalreservehistory.Org.

<sup>29</sup> "Speech By Chairman Bernanke On Monetary Policy Since The Onset Of The Crisis". 2012. Board Of Governors Of The Federal Reserve System.

<sup>30</sup> Havemann, Joel. "The Financial Crisis Of 2008: Year In Review 2008". Encyclopedia Britannica.

<sup>31</sup> "Quantitative Easing In Focus: The U.S. Experience". 2015. Forbes.Com.

<sup>32</sup> Osorio, Juan Antonio. 2008. "La Burbuja Inmobiliaria En Estados Unidos". Banco Central De Reserva De El Salvador, Departamento De Investigación Económica Y Financiera (10).

<sup>33</sup> O'Driscoll Jr., Gerald P.. 2008. "Asset Bubbles and Their Consequences". CATO Institute Briefing Papers. (103)

terminó con bancos de inversión, compañías de seguros, bancos comerciales, prestamistas de hipotecas y un gran número de empresas que dependían del crédito en situación de quiebra o en situaciones muy delicadas. Esta crisis fue tan severa que logró eliminar casi un 30% del valor de las mayores economías; lo que generó un crecimiento y una recuperación lenta en los Estados Unidos y en el resto del mundo.

#### 9.1.1. Préstamos hipotecarios subprime, burbuja inmobiliaria y Mortgage-Backed Securities

La burbuja hipotecaria subprime que tuvo lugar durante los años 2007-2010 fue resultado de la gran cantidad de préstamos hipotecarios de alto riesgo que fueron otorgados durante los años previos a la misma y también fue consecuencia del gran crecimiento del mercado inmobiliario. Es decir, la crisis hipotecaria subprime fue producto de una anterior y gran expansión crediticia que permitió el acceso a préstamos hipotecarios a toda la población americana; incluyendo a aquellos habitantes que anteriormente habían tenido problemas para la obtención de crédito.

Históricamente, no todas las personas que deseaban adquirir una propiedad podían obtener un préstamo hipotecario. De este modo, salvo que el gobierno ofreciera seguros contra cese de pagos, dichos préstamos usualmente eran denegados a los sectores de peor calificación de riesgo crediticio por parte de las entidades prestamistas. Es decir, que si bien existían casos de familias de alto riesgo crediticio que lograban obtener pequeños préstamos hipotecarios, los mismos estaban asegurados por la Administración Federal de la Vivienda. Caso contrario, aquellas familias de alto riesgo crediticio que no lograban conseguir dichos préstamos especiales debían conformarse con sólo alquilar. Un detalle no menor fue que durante aquella época el porcentaje de propietarios de viviendas era del 65% y la tasa de ejecución de hipotecas era baja.

A principios y mediados de los años 2000, la oferta de créditos hipotecarios de alto riesgo aumentó como consecuencia de las laxas políticas de control que se ejercían sobre las instituciones financieras y por las tasas bajas que reinaban en el mercado financiero. De este modo, dichas instituciones comenzaron a crear nuevos instrumentos financieros con el fin de mitigar el riesgo extra al que se estaban exponiendo. Estos nuevos instrumentos consistían en títulos securitizados y respaldados por carteras compuestas por préstamos hipotecarios previamente otorgados. En Estados Unidos estos instrumentos eran denominados “Mortgage-Backed Securities” (MBS) y su ventaja era que les permitían a las entidades prestamistas sacar los préstamos hipotecarios de sus balances y evitar así la constitución de reservas especiales, como así también les permitía evitar el tener que cumplimentar con otros requerimientos asociados a los mismos. De este modo, la aparición de estos nuevos

instrumentos financieros –en conjunto con el poco control que se ejercía sobre las instituciones financieras y con las tasas bajas presentes en el mercado– generaron que el número de créditos hipotecarios otorgados aumentara cada vez más, que una mayor cantidad de familias tuviera acceso a la compra de su primera vivienda, que el porcentaje de propiedades aumentara, y que las instituciones financieras estuvieran expuestas cada vez más a un mayor nivel de riesgo.

### 9.1.2. Collateralized Debt Obligations y Riesgo Moral

El gran crecimiento en la cantidad de créditos hipotecarios otorgados, la posibilidad de vender dichos préstamos mediante títulos securitizados y el aumento de los precios en el mercado inmobiliario generaron un gran negocio para las entidades prestamistas y para el resto de los inversores. El éxito y la rentabilidad fueron tan grandes que la ingeniería financiera para crear nuevos instrumentos financieros fue cada vez mayor. Como consecuencia, se originaron los Collateralized Debt Obligations (CDOs) con el fin de dividir en tramos los Mortgage-Backed Securities según su calificación de calidad de riesgo; permitiendo así venderlos a cada uno por separado. Si bien los CDOs se dividían en tres tramos diferentes según su calidad crediticia (alta/equity bonds, media/mezzanine bonds y baja/sought after investment grade bonds), todos lograban posicionarse dentro de una categoría de riesgo suficiente que los permitiera ser adquiridos por inversores institucionales.

Durante esta época de bonanza en el mercado inmobiliario cada día se invertían mayores sumas de dinero en el mercado financiero, como así también en todas las actividades y negocios afines a los bienes raíces. A su vez, cada vez proliferaban nuevas compañías constructoras e instituciones financieras. El desarrollo de nuevos instrumentos financieros permitió que las instituciones financieras pudieran obtener nuevas fuentes de ingresos a través de la venta de los mismos; permitiendo así reinvertir el dinero entrante de nuevo en el mercado inmobiliario mediante la financiación de nuevos préstamos hipotecarios. Si bien los inversores institucionales que adquirían los Mortgage-Backed Securities podían aplicar ese mismo esquema de los MBS para la venta de los CDOs, únicamente llegaban a vender con facilidad el tramo de bajo riesgo. Como consecuencia, con el fin de poder desprenderse de los otros dos tramos más riesgosos restantes, los inversores comenzaron a crear Hedge Funds y se auto-compraban los tramos de riesgo crediticio medio y alto.

Dado que los precios en el mercado inmobiliario y en el financiero continuaban subiendo, los tramos peligrosos y más ilíquidos también aumentaban como consecuencia de las viviendas que tenían como subyacentes. A su vez, como el valor de mercado de los instrumentos financieros aumentaba más rápido que los precios de las viviendas subyacentes y dado que los tramos más peligrosos eran difíciles de vender, los Hedge Funds comenzaron

a solicitar préstamos utilizando como colateral dichos tramos peligrosos que estaban respaldados por inmuebles y que servían como garantía. Además, como no había un mercado abierto que estableciera los valores de los dos tramos tóxicos, era de gran facilidad para los Hedge Funds inflar los precios de los mismos; dando lugar a la presencia de riesgo moral. Como consecuencia, dado que los Hedge Funds inflaban continuamente los precios de los tramos tóxicos, con el paso del tiempo –al reiniciarse constantemente la rueda de financiamiento de préstamos hipotecarios– cada vez había una mayor cantidad de créditos otorgados cuyos colaterales se encontraban cada vez más sobrevaluados. De esta manera, en el largo plazo se financiarían más y más créditos hipotecarios garantizados por colaterales sobrevaluados; generando así una mayor presión a la suba de precios en el mercado inmobiliario y provocando la presencia de una burbuja cada vez mayor.

Este mismo escenario de riesgo moral se presentaba en el caso de que los Hedge Funds decidieran contratar un Credit Default Swap (CDS) en vez de vender los CDOs. Si bien en el escenario anterior el incentivo era obtener mayor crédito para luego generar mayores ganancias; en este segundo caso los Hedge Funds cobrarían una mayor indemnización en caso de que los tramos tóxicos –cuyos precios estaban inflados– defaultearan. A su vez, otro escenario de riesgo moral volvería a aparecer en el momento que las compañías aseguradoras decidieran replicar el modelo de venta de los Mortgage-Backed Securities.

### 9.1.3. Evolución de la crisis

El inicio de la crisis comenzó a originarse durante el segundo semestre del 2004 cuando la Reserva Federal empezó a aumentar las tasas de interés. La suba de tasas por parte de la Fed. generó que las entidades prestamistas también comenzaran a aumentar sus tasas y empezaran a retrotraer el otorgamiento de préstamos subprime. De esta manera, con el paso del tiempo comenzaron a darse poco a poco las condiciones necesarias para que se generara el estallido de la burbuja inmobiliaria que todos estos últimos años se había estado generando y retroalimentando.

Dado que durante esta época el valor de los inmuebles no paraba de aumentar, una práctica habitual por parte de aquellas familias que no llegaban a cancelar los pagos asociados a la hipoteca era vender la vivienda. De este modo, vendían sus hogares a un valor mayor al que pagaron al momento de adquirirlos, cancelaban la hipoteca en su totalidad y obtenían otro préstamo hipotecario para la compra de una nueva vivienda. A su vez, una segunda opción disponible para lograr cancelar las cuotas era tomar más deuda. Si bien estas dos opciones eran válidas, las mismas eran insostenibles a largo plazo; detalle que el común de las personas no lograba visualizar en esta atípica situación donde el crédito hipotecario abundaba en el mercado y los precios de las viviendas aumentaban constantemente.

Sin embargo, con las subas de tasas por parte de la Reserva Federal y dado que los precios de las viviendas comenzaban a alcanzar sus máximos, estas prácticas habituales que se llevaban a cabo para la cancelación de las cuotas de las hipotecas –como la refinanciación y las ventas de las viviendas– se volvieron opciones cada vez menos viables. Si bien al principio la mayoría de las familias no demostraban tener problemas crediticios, a comienzos del cuarto trimestre del 2006 se comenzaron a notar cambios. Para ese entonces, el porcentaje de hipotecas que defaultaban comenzó a incrementar y también las pérdidas sufridas por los inversores comenzaron a aumentar.

Para Junio de 2007 los problemas de mora y defaults asociados a los préstamos hipotecarios se agravaron aún más. También, la incertidumbre sobre los instrumentos financieros de baja calidad provocó que el día 15 de ese mismo mes se llevara a cabo una reevaluación crediticia. Dicha reevaluación generó grandes bajas en la calidad de crédito de los instrumentos y complicó aún más la situación. A su vez, esta complicación generó una reducción de crédito aún mayor, es decir, que se comenzó a desarrollar un efecto contagio negativo en cadena. Estas dificultades continuaron acechando al mercado inmobiliario y financiero, como así también a la economía en todo momento. Finalmente, la verdadera crisis estalló el 9 de Agosto de 2007 cuando se generó una suba brusca en las tasas interbancarias a corto plazo y los bancos centrales tuvieron que inyectar liquidez para resguardar la paz económica y financiera.

De este modo, dado que la situación económica y financiera era cada vez más crítica y que cada vez había menos crédito, cuando los bancos le comenzaron a exigir a los Hedge Funds la cancelación de los préstamos, éstos últimos no contaban con la liquidez necesaria para cubrirlos. Entonces, para remediar esta situación, los Hedge Funds tuvieron que salir a vender los tramos tóxicos que tenían en cartera. Dado que los tramos tóxicos estaban situados en un mercado sumamente ilíquido, en aquel entonces la demanda por los tramos tóxicos era tan baja que enseguida se vio sobrepasada. A su vez, la baja en los precios de los inmuebles provocaba que los tramos se desvalorizaran cada vez más. Como consecuencia frente a toda esta situación, las instituciones financieras comenzaron a enfrentar cada vez más problemas y empezó a haber un grave problema de liquidez en el sector financiero.

#### 9.1.4. Auge de la crisis, quiebras y rescates financieros

El mercado comenzó a tomar noción de la magnitud de la crisis que se avecinaba cuando el banco HSBC y el New Century Financial revelaron grandes provisiones de pérdidas debido a sus grandes tenencias en cartera de préstamos hipotecarios subprime. A diferencia del New Century Financial, el HSBC tenía una cartera bien diversificada de activos, lo que le permitió salir adelante y sobrellevar la gran crisis. Por lo contrario, el New Financial tenía un gran

porcentaje de su cartera afectada por préstamos hipotecarios subprime, lo que generó que el 8 de Febrero del 2007 el precio de sus acciones se desplomara. Finalmente, en Abril de ese mismo año el New Century Financial terminó presentando su quiebra. Estos problemas se fueron dispersando a lo largo de todo el mercado financiero y para fines de 2007 más de 100 compañías habían quebrado y/o estaban buscando potenciales compradores. Con el paso del tiempo esta crisis se acentuó cada vez más y continuó a lo largo de todo el año 2008. Durante ese año, el banco JP Morgan Chase –asistido por la Reserva Federal y el Tesoro Americano– rescató al banco de inversión Bear Stearns. A su vez, otros bancos como el Lehman Brothers también atravesaron la misma situación que el Bear Stearns pero desafortunadamente no corrieron con la misma suerte y terminaron quebrando. Además, dos empresas patrocinadas por el gobierno –Fannie Mae y Freddie Mac– también sufrieron grandes pérdidas durante esta etapa, y el Gobierno Federal tuvo que tomar el control de las mismas durante el verano de 2008. En el caso de estas dos empresas, si bien estaban patrocinadas por el gobierno, las mismas también terminaron afectadas enormemente por la crisis ya que con el fin de alcanzar las metas federales de aumentar el porcentaje de propietarios de viviendas en los Estados Unidos, ambas terminaron emitiendo una gran cantidad de deuda para financiar la compra de MBS. Además, ambas sufrieron enormes pérdidas por las caídas de las hipotecas subprime que vendieron a otros inversores en forma de MBS.

Todos estos hechos desarrollados hasta el momento acentuaron aún más la crisis y la caída en la demanda de viviendas. Como consecuencia, los precios de los inmuebles continuaron disminuyendo y las expectativas sobre mayores caídas a futuro retroalimentaron el ciclo negativo. La baja constante de los precios de las viviendas dificultó aún más la venta de las casas adquiridas mediante hipotecas por parte de los prestatarios para cubrir sus deudas. A su vez, las entidades prestamistas generaron que cada vez fuera más difícil obtener préstamos hipotecarios tanto para los prestatarios de alto riesgo como para los de bajo riesgo; generando así una mayor caída en los precios de los inmuebles. También, tanto el número de ejecuciones de hipotecas como el número de embargos aumentaron. De esta manera, cada vez más viviendas se pusieron en venta y el mercado inmobiliario profundizó su crisis. Este aumento en el número de viviendas en venta fue producto de pactos realizados entre prestamistas y prestatarios. Mediante estos pactos los prestamistas autorizaron a los prestatarios a vender los inmuebles a pérdida con el fin de minimizar las pérdidas y cancelar deudas. Esta situación de exceso de oferta de viviendas generó una presión aún mayor a la baja en los precios de los inmuebles. En este sentido, el colapso de los préstamos hipotecarios originó una espiral bajista que empobreció los precios de las casas y terminó afectando a todo el sector financiero y económico americano. Es decir, que la crisis hipotecaria tuvo un rol de gran importancia para la recesión del 2007 al 2009 causando daños a la economía americana e incluso a las globales.

### 9.1.5. Tasas cero y política monetaria no convencional

Cuando la crisis financiera comenzó a acentuarse en el mercado americano durante el mes de Agosto de 2007, el Federal Open Market Committee (FOMC) decidió hacerle frente mediante recortes en la tasa federal de interés y otorgando liquidez a instituciones financieras a través de préstamos.

Comenzando el 18 de Septiembre del 2007, la Reserva Federal redujo la tasa objetivo 50 puntos básicos, pasando de 5.25% a 4.75%. Sin embargo, a medida que una mayor cantidad de indicadores económicos comenzaban a reflejar que se estaba atravesando una crisis muy profunda y muy severa, el FOMC decidió realizar aún más recortes. Dichos recortes tuvieron lugar en los meses de Octubre y Diciembre del 2007, como así también en los meses de Enero, Marzo y Abril del 2008. Durante el período comprendido entre el 18 de Septiembre del 2007 y el 30 de Abril del 2008, la tasa federal de interés objetivo disminuyó de 5.25% a 2% en un lapso aproximado de 8 meses.

Durante todo el verano de ese mismo año el FOMC decidió mantener la tasa objetivo en 2% y continuó con el monitoreo de las condiciones económicas y financieras. Luego, una vez terminado el verano y comenzado el otoño, la crisis se intensificó aún más. El 8 de Octubre el FOMC realizó otra disminución en la tasa objetivo, situándola en un nivel del 1.5%. A este recorte le siguieron dos últimos más: uno el 29 de Octubre y otro el 16 de Diciembre. El recorte en la tasa objetivo llevado a cabo el 29 de Octubre consistió en una reducción de 50 puntos básicos; mientras que en la del 16 de Diciembre el FOMC decidió establecer un rango de tasa objetivo de 0% a 0.25%.

Variación y nivel de la Tasa Federal de Interés Objetivo			
Período 2007-2008			
Fecha	Incremento (Puntos básicos)	Disminución (Puntos básicos)	Nivel (%)
Nivel vigente anterior al 18-09-07: 5.25%			
18-09-07	-	50	4.75
31-10-07	-	25	4.50
11-12-07	-	25	4.25
22-01-08	-	75	3.50
30-01-08	-	50	3.00
18-03-08	-	75	2.25
30-04-08	-	25	2.00
08-10-08	-	50	1.50
29-10-08	-	50	1.00
16-12-08	-	75 - 100	0 - 0.25

Tabla 1: Elaboración propia  
Fuente: Federal Reserve

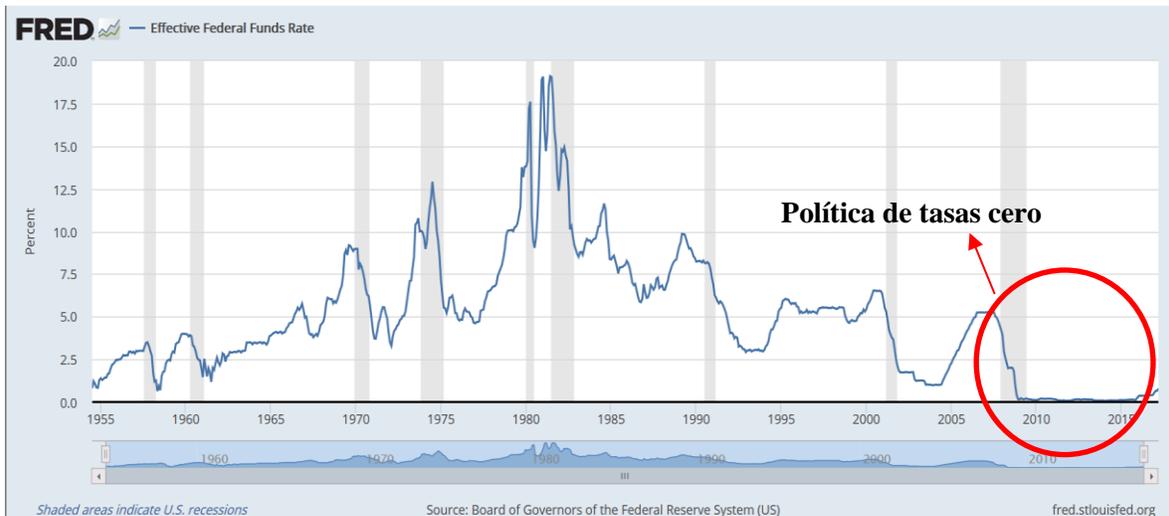


Ilustración 6: Evolución de la tasa de fondos federales efectiva del 01-07-1954 al 1-3-2017.

Fuente: Federal Reserve of St. Louis

Dada la severidad de la crisis y el gran impacto que generó en la economía y en los mercados, la política monetaria de reducción de tasa no fue suficiente y las condiciones continuaron empeorando. Como consecuencia, la Reserva Federal se vio obligada a poner en práctica políticas monetarias no convencionales como la política de expansión de balance y la política de comunicación anticipada.

#### 9.1.6. Política de expansión de balance: Quantitative Easing y Operación Twist

La Reserva Federal utilizó la política monetaria no convencional de expansión de balance para lograr sus objetivos de asegurar pleno empleo y estabilidad en los precios; como así también con la finalidad de contener la crisis de la mejor manera posible. De este modo, el FOMC se enfocó en la compra de valores del Tesoro americano y valores de las agencias federales. Este mecanismo puesto en marcha por la Reserva Federal se conoce como “mecanismo de rebalanceo de portafolio”. A través del mismo, la Fed. buscó aumentar la demanda de los valores para que se incrementaran sus precios, disminuyeran las yields y para que consecuentemente se estimularan la economía y el mercado financiero. De esta manera, la Reserva Federal logró aumentar los precios de los valores del Tesoro americano y de las agencias federales; como así también generó que aquellos inversores que vendieron sus valores que tenían en cartera decidieran re-balancear sus portafolios mediante la adquisición de otros instrumentos financieros.

Otra herramienta que llevó a cabo la Reserva Federal fue el desarrollo y puesta en marcha del quantitative easing. Si bien el quantitative easing es un mecanismo de rebalanceo de portafolio, éste fue de una magnitud tan grande que se realizó en tres rondas diferentes en distintos momentos a lo largo del tiempo. El quantitative easing consistió en la compra a gran escala de activos financieros y a través del mismo se buscó transmitir al mercado y a los inversores la postura adoptada por la Reserva Federal en cuestión de política monetaria; tratando de disminuir las expectativas de los inversores sobre el nivel de tasa en el futuro y de generar presión a la baja sobre las tasas de interés a largo plazo.

La primera ronda de quantitative easing –también conocida como QE1– tuvo lugar en Noviembre del 2008. Dicha ronda consistió en la compra aproximada de \$100 billions en deuda de agentes federales y aproximadamente de \$500 billions en Mortgage-Backed Securities. A su vez, esta ronda se extendió en Marzo de 2009 cuando la Fed. utilizó otros \$850 billions para adquirir más Mortgage-Backed Securities. También, la Reserva Federal destinó otros \$300 billions en valores de largo plazo del Tesoro americano.

Pasado dos años desde la primera ronda de quantitative easing, en Noviembre del 2010 la Fed. anunció la segunda. Esta vez, la misma consistió en la compra de \$600 billions en títulos más largos del Tesoro americano para mediados del 2011. Además, en Septiembre del 2011 la Reserva Federal inició un programa de extensión de maturity llamado “Operación Twist”. El objetivo de dicho programa fue aumentar la maturity promedio de los títulos del Tesoro americano que los bancos tenían en sus portafolios. De este modo, la Fed. procedió a comprar \$400 billions en títulos del Tesoro americano con maturities de entre 72 a 360 meses y a liquidar su tenencia de esos mismos títulos con maturities de entre 3 a 36 meses.

Tiempo más tarde, en Septiembre de 2012 la Reserva Federal anunció la tercera y última ronda: el Q3. En esta ocasión, el banco central gastó aproximadamente \$40 billions por mes en Mortgage-Backed Securities. Se calcula que mediante esta tercera ronda de quantitative easing junto con la Operación Twist se destinaron \$85 billions en títulos a largo plazo. En Diciembre del 2013 la Fed. anunció que comenzaría un proceso tapering con el fin de reducir progresivamente el destino de fondos mensuales de \$85 billions a \$10 billions. Finalmente, en Octubre de 2014 la Reserva Federal anunció el fin del QE3.

#### 9.1.7. Comunicación anticipada

Complementando la herramienta de política monetaria no convencional de expansión de balance, la Reserva Federal utilizó la comunicación anticipada. Esta herramienta resulta útil en épocas de crisis donde los mercados atraviesan momentos críticos y donde los bancos centrales no pueden continuar haciendo uso del recorte de tasas como herramienta monetaria

debido a que las tasas son demasiado bajas. De esta manera, en momentos importantes de crisis resulta importante que los bancos centrales puedan comunicarse de manera efectiva con los diversos actores que integran los mercados. De esta manera, dichas instituciones logran transmitir y contagiar las expectativas a futuro al resto del mercado. Así fue cómo la comunicación anticipada ayudó a la Reserva Federal a transmitirle al mercado que la tasa objetivo iba a mantenerse baja por un largo periodo de tiempo, logrando así también que las tasas a largo plazo disminuyeran.

Durante la crisis hubo muchas ocasiones donde el FOMC utilizó la herramienta de comunicación anticipada. Por ejemplo, entre Marzo del 2009 y Junio del 2011 los informes del FOMC establecieron reiteradamente que las tasas se mantendrían bajas durante un período de tiempo extenso. A su vez, en Agosto del 2011 el informe enunció que las tasas se mantendrían bajas hasta por lo menos mediados del 2013. De este modo, la Reserva Federal a través de sus comunicados buscó moldear las expectativas del mercado y a la misma vez transmitir previsibilidad. Esta herramienta también permitió recuperar la confianza en los mercados, mejorar los diversos indicadores económicos, reactivar la economía y recuperarse de la crisis.

#### 9.1.8. Repercusiones a escala global

Si bien la crisis económica y financiera del 2008 tuvo sus orígenes en los Estados Unidos, la misma se fue diseminando a lo largo de los distintos rincones del planeta.

Una de las zonas afectadas por la crisis fue el continente europeo. Los gobiernos de aquel continente tuvieron que adoptar nuevas medidas para tratar de controlar la recesión, para evitar que la misma no se profundice, y para tratar que durara el menor tiempo posible. En lo que respecta a política monetaria, los bancos centrales coordinaron reducciones en las tasas de interés. De este modo, el banco central europeo –quien guía las políticas monetarias de la eurozona– coordinó bajas de tasas simultáneas con los bancos centrales de Inglaterra y de Suecia. A su vez, una semana más tarde de la coordinación de baja de tasas entre el banco central europeo y los bancos centrales de Suecia y de Inglaterra, el Banco Nacional Suizo cortó su benchmark de tasa de interés a un rango de entre el 0% y el 1%. En cuanto a política fiscal, los gobiernos europeos acordaron la aprobación de programas de gasto público para inyectar liquidez en la economía. De esta manera, la Unión Europea presentó una lista de programas de gasto público equivalente a \$258 billions con la esperanza de que fuesen adoptados por sus países miembros.

Además, países como Luxemburgo, Bélgica y los Países Bajos también tuvieron que rescatar instituciones financieras. Por ejemplo, cada uno de ellos salió a comprar inicialmente el 49%

de las acciones de Fortis NV en cada uno de sus respectivos países por un total de \$16.6 billions. Sin embargo, luego Bélgica vendió sus acciones y los Países Bajos nacionalizó las suyas. A su vez, Suiza y Alemania tampoco quedaron exentos de esta crisis que golpeaba a gran parte del planeta. Por su parte, el Gobierno Federal de Alemania rescató bancos estatales y aprobó una recapitalización de \$10.9 billones al Commerzbank. También, la economía alemana –la más grande de Europa– se contrajo a una tasa anual del 0.4% en el segundo trimestre y en un 0.5% en el tercero. La producción se redujo en un 0.2% en el segundo y tercer trimestre en los 15 países de la zona europea; convirtiendo a esta crisis en la primera crisis de la Unión Europea desde su puesta en marcha en 1999. Asimismo, el gobierno suizo se vio obligado a tomar posesión del UBS. También, Credit Suisse rechazó ayuda gubernamental y decidió obtener fondos del gobierno de Qatar e inversores privados.

Si bien los países más grandes de la Comunidad Europea se vieron golpeados por la crisis de manera considerable, las consecuencias más desastrosas se vieron en las periferias de la Comunidad. Por su parte, Islandia supo ser uno de los peores casos, ya que el país en sí se encontró en bancarrota. Esto se debió a que los tres bancos más grandes de Islandia –los cuales habían sido privatizados a principios de los años noventa– habían crecido tanto que el valor de sus activos equivalían a 10 veces la producción económica anual del país. De este modo, cuando la crisis alcanzó a Islandia, los tres bancos quebraron dado que el gobierno nacional apenas pudo respaldar a sus filiales locales. También, Hungría y Latvia se encontraron en la misma dirección de Islandia durante este período.

Al igual que los Estados Unidos y Europa, el Reino Unido también sufrió una gran crisis bancaria donde hubo que rescatar bancos y otras instituciones financieras. De este modo, el gobierno británico –para evitar que la crisis se agudizara aún más– decidió destinar \$88 billions a la compra total o parcial de bancos que estaban insolventes y bajo situación de quiebra. A su vez, también prometió préstamos bancarios por \$438 billions. Un caso concreto para ejemplificar esta situación es la compra del gobierno británico de \$64 billions en acciones del Royal Bank of Scotland and Lloyds TSB Group luego de haber intermediado previamente la adquisición del HBOS Bank Group por parte del Lloyds. Si bien el gobierno británico ofreció ayuda financiera a muchas instituciones financieras, no todas decidieron aceptarla. Por ejemplo, Barclays decidió recibir ayuda financiera proveniente de inversores de Qatar y Abu Dhabi por un total de \$11.1 billions.

Al igual que el continente Europeo, las principales economías asiáticas también fueron afectadas por la crisis a pesar de que la mayoría de los efectos fueron indirectos. La economía japonesa y la economía china –ambas orientadas a un modelo industrial de exportación– sufrieron la baja de demanda por parte del consumo americano y europeo. Asimismo, empresas exportadoras tuvieron grandes dificultades para hallar bancos occidentales que les pudieron financiar las ventas. Japón sufrió una contracción del 3.7% anual en el segundo trimestre del 2008, seguido por otra contracción del 0.5% en el tercero. Además, sus exportaciones más importantes se hundieron un 27% en el mes de Noviembre respecto al año

anterior. De este modo, el gobierno japonés anunció un paquete de estimulación fiscal por \$50 billions a comenzar en el mes de diciembre.

A diferencia del resto de las economías asiáticas, la economía china continuó creciendo a pesar de haber sufrido una desaceleración. Las exportaciones chinas disminuyeron y el gobierno preparó un plan de estimulación económica de una duración de dos años por un total de \$586 billions. Este plan de estimulación económica se vio complementado por recortes de tasas de interés que llevó a cabo el banco central chino en diversas oportunidades.

Otra característica a destacar fue que tanto en las economías asiáticas, como en las europeas y en la americana, una de las industrias más afectadas fue la automotriz. En ese entonces, el Senado americano rechazó un pedido de emergencia en forma de préstamo por \$14 billions a las automotrices. Sin embargo, el presidente Bush antes de la asunción de Obama les otorgó uno por \$17 billions. Además, el Tesoro americano invirtió \$5 billions en acciones con GMAC –la compañía financiera de General Motors– y le prestó otro billion. En Europa Audi, BMW, Daimler, General Motors y Renault anunciaron recortes en producción pero a diferencia de las automotrices americanas los gobiernos europeos no salieron a ayudarlas por temor a que otras industrias también salieran a pedir ayuda. En China, las ventas se desplomaron precipitadamente.

Como se puede observar, la crisis financiera ejerció tanta presión en las economías globales que generó que se originaran nuevas alianzas. Por ejemplo, oficiales de China, Japón y Corea del Sur se reunieron en China y acordaron un plan cooperativo para afrontar la crisis. A su vez, representantes del G-20 tuvieron un encuentro en Noviembre del 2008 para elaborar un plan de colaboración mundial. Para finales del año 2008 todas las principales economías mundiales atravesaban o estaban tratando de salir de una recesión. En los últimos cuatro meses finales de dicho año, Estados Unidos perdió aproximadamente 2 millones de puestos de trabajos. Además, el desempleo se disparó al 7.2% desde su nivel del 4.4% registrado en Marzo del 2007. La producción económica se achicó en un 0.5% en el tercer trimestre y en el cuarto trimestre hubo aún más despidos y disminución en el consumo.

## **ACTUALIDAD**

Un hecho indiscutible y que se puede apreciar en la vida cotidiana es que la gente está cada vez más intercomunicada a través del uso constante de dispositivos electrónicos y aún mucho más a partir del surgimiento de las redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat, , entre otras. La facilidad con la que hoy la gente se puede comunicar con el resto del mundo y generar contenido es una muestra contundente del grado de globalización que se ha alcanzado. En cuestión de segundos y mediante un simple click la gente puede expresar y transmitir al resto del mundo sus intereses, gustos, problemas, experiencias, noticias, opiniones, etcétera. De esta manera, si hubiese que destacar algunos de los beneficios de esta época para las empresas y los nuevos modelos de negocios que nacen en forma de startups con el objetivo de revolucionar a los mercados, los mismos serían la abundancia y la disponibilidad de información junto a la velocidad de transmisión de la misma a través de las diversas redes electrónicas y digitales de comunicación. Otro factor muy importante fue la aparición de las aplicaciones para dispositivos móviles, las cuales permitieron el surgimiento de nuevos modelos de negocios –como Uber, por ejemplo– y que también extendieron los canales de comunicación y exposición de otras empresas ya existentes; como por ejemplo, mediante el uso de las redes sociales. El éxito en los mercados financieros de plataformas electrónicas comerciales como Amazon y Alibaba junto al éxito de las redes sociales como Facebook y Twitter ha posicionado al sector tecnológico bajo un importante foco de atención en el mercado de capitales.

En los últimos años han salido a cotizar públicamente en los mercados empresas tecnológicas como Facebook, Alibaba, Twitter, Snapchat, entre otras, a través de valuaciones multimillonarias. En el caso de Facebook, la misma salió a cotizar en el mercado en el año 2012 con una valuación inicial de \$104.2 billions<sup>34</sup>; mientras que Twitter cotizó por primera vez en el mercado en el año 2013 mediante una valuación inicial de \$14.2 billions<sup>35</sup>. En el año 2014 fue el turno de Alibaba y batió el record histórico mediante una valuación de \$167.6 billions<sup>36</sup>; mientras que en el presente año Snapchat salió al mercado con una valuación inicial de \$24 billions<sup>37</sup>. Estas elevadas valuaciones hicieron que los mercados recordaran la burbuja Punto Com. y que los medios comenzaran a plantear la existencia de una nueva burbuja tecnológica. A diferencia del año 2000 en que las empresas tecnológicas realizaban IPOs prácticamente de manera indiscriminada, hoy en día la preocupación también pasa por el financiamiento de empresas tecnológica a través de rondas de inversión privadas. Un claro ejemplo es Airbnb, la cual a principios de este año cerró una nueva ronda de financiamiento

<sup>34</sup> Geron, Tomio. 2012. "Facebook Prices Third-Largest IPO Ever, Valued At \$104 Billion". Forbes.Com.

<sup>35</sup> Rushe, Dominic. 2013. "Twitter IPO: Share Price Of \$26 Values Company At More Than \$14Bn". The Guardian.

<sup>36</sup> Chen, Liyan. 2014. "Alibaba's IPO By The Numbers: Bigger Than Google, Facebook, And Twitter Combined". Forbes.Com.

<sup>37</sup> "5 Technology Companies That Could IPO In 2017". 2017. NASDAQ.Com.

por \$1 billion; alcanzando así una valuación de \$31 billions.<sup>38</sup> Otro caso similar al de Airbnb es el de Uber, la compañía de capital privado de mayor valuación de todas y que se estima aproximadamente en \$70 billions<sup>39</sup>.

## **10. El mercado tecnológico en los medios de comunicación**

Mucho se ha hablado y discutido en los últimos años –e incluso aún en la actualidad– sobre una nueva burbuja tecnológica. Ya desde el año 2013 los medios vienen transmitiendo y advirtiendo a los mercados sobre el actual desarrollo de una nueva burbuja financiera y sobre su posible explosión. Si bien muchos medios anuncian la existencia de una nueva burbuja, muchos otros la ponen en duda. Basta con comenzar a analizar algunas noticias a partir del año 2013 para poder observar dichos sucesos. Por ejemplo, en Noviembre del 2013 Forbes publicó el siguiente artículo luego de que Twitter finalmente efectivizara su salida al mercado accionario: “Twitter's IPO Is More Proof That Tech Is In A Massive Bubble”<sup>40</sup>. En aquella nota se hacía referencia al IPO de Twitter para confirmar y advertir a los lectores sobre la existencia de una nueva burbuja tecnológica 2.0. Su autor, Jesse Colombo, señalaba que Twitter se encontraba sumamente sobrevaluada al igual que la mayoría de las compañías afines a las redes sociales y a la web. Uno de los principales argumentos en aquel entonces era que Twitter tenía una capitalización bursátil de \$25 billions a pesar de acumular \$300 millions en pérdidas durante los tres últimos años anteriores y luego de haber presentado \$65 millions en pérdidas en el último trimestre. A su vez, en la noticia se señalaba que la cotización de Twitter estaba tan sobrevaluada que la hacía valer más que muchas otras empresas desarrolladas y ya establecidas en los mercados como News Corp. –el conglomerado de empresas relacionadas a los medios de comunicación más grande del mundo–. Colombo también enunciaba que la sobrevaluación de Twitter era tan alta que aun así, si algún día dicha empresa lograba presentar resultados positivos, los precios igualmente caerían dado que todo lo bueno que podía llegar a suceder ya estaba valuado en el precio vigente de aquel entonces.

Sin embargo, 18 días más tarde el mismo diario publicó otra noticia –esta vez escrita por Peter Cohan– bajo el siguiente título: “Three Reasons We Are Not In A Tech Bubble”<sup>41</sup>. En esta oportunidad se podía observar una perspectiva totalmente opuesta a la noticia publicada unas semanas atrás. Cohan planteaba que había tres razones por las cuales no se estaba convergiendo o presenciando una nueva burbuja. Su primer argumento era que el ratio Price/Earnings se encontraba muy bajo debido a que en el 2000 estuvo en 29 y en ese año se

---

<sup>38</sup> Thomas, Lauren. 2017. "Airbnb Just Closed A \$1 Billion Round And Became Profitable In 2016". *CNBC*..

<sup>39</sup> Beales, Richard. 2016. "Uber's \$70 Bln Value Accrues Mainly To Customers". *Reuters*.

<sup>40</sup> Colombo, Jesse. 2013. "Twitter's IPO Is More Proof That Tech Is In A Massive Bubble". *Forbes.Com*.

<sup>41</sup> Cohan, Peter. 2013. "Three Reasons We Are Not In A Tech Bubble". *Forbes.Com*.

encontraba en 19.8; por lo que ese nivel no implicaba una sobrevaluación. Su segundo argumento consistió en que el número de IPOs llevados a cabo por empresas tecnológicas era muy bajo en el año 2013. Durante ese año se habían presenciado únicamente 28 IPOs en lo que iba del año y se estimaba que podían llegar a ocurrir 3 más hasta fin de año. En cambio, según Cohan, en el año 1999 308 compañías tecnológicas habían efectivizado su proceso de IPO; por lo que señalaba que aún se estaba muy lejos de una situación similar a lo que ocurrió con la burbuja Punto Com. El tercer argumento simplemente consistía en que a diferencia del año 1999 –época en que los medios principalmente informaban sobre las empresas tecnológicas en los mercados de capitales–, durante el 2013 los medios estaban ocupados en difundir otros hechos menos relevantes como la caída de la página web del gobierno americano. Es decir, que el foco de los medios estaba puesto en eventos y sucesos menos relevantes.

No sólo Forbes ponía en plano la posibilidad de la ocurrencia de una nueva burbuja tecnológica como la del 2000, sino que otros medios como la CNN también escribían sobre esta temática. Por su parte, la CNN –al igual que Peter Cohan en su publicación en Forbes– señalaba que no se estaba presenciando ninguna burbuja. Esto puede observarse en la noticia titulada “No tech bubble here”<sup>42</sup> escrita por Julianne Pepitone el 27 de Noviembre del 2013. En aquella noticia se hacía referencia a que si bien el Nasdaq acababa de cruzar nuevamente el nivel de los 4000 puntos–cifra que no había vuelto a alcanzar desde la Burbuja Punto Com–, todavía había muchos factores que señalaban una situación muy diferente a la de aquellos tiempos. En dicha nota se destacaba que a pesar de que fuese normal que el nivel actual del Nasdaq trajera recuerdos de los años 2000, aún no era correcto hablar de una burbuja tecnológica. La presencia de otros factores como la existencia de IPOs de empresas que no aún no generaban ganancias –como el caso de Twitter– y la de reportes sobre startups que rechazaban ofertas de compra a precios astronómicos –Snapchat acaba de rechazar una oferta de compra por \$4 billions– potenciaban aún más los argumentos a favor de una burbuja. De este modo, para explicar y dar sustento a su punto de vista, Pepitone se comparó diversos aspectos del 2000 con el 2013. Una característica importante que se remarcó era que si bien IPOs de empresas como Facebook podían estar sobrevaluados –y que incluso a futuro podría llegar a haber otros startups en la misma situación–, en aquel momento no se podía observar en el mercado una exuberancia como la del 2000. Para contrastar a los mercados en ambas épocas, Pepitone señaló que a fines de los años noventa y principio del 2000 había una creencia generalizada de que la nueva era tecnológica que se avecinaba era de la misma importancia o aún mayor que la Revolución Industrial, mientras que en el 2013 el mercado accionario se mostraba mucho más cauto. Otro contraste que se remarcó fue el ratio price-to-earnings. En este aspecto Pepitone enunció que en el año 2000 la gente compraba en base a especulaciones sobre qué podría llegar a pasar dentro de 10 años sin hacer demasiados cuestionamientos; mientras que al momento en que se redactaba la noticia los inversores –si

---

<sup>42</sup> Pepitone, Julianne. 2013. "Nasdaq Hits 4,000, But No Tech Bubble Here". CnnMoney.

bien tampoco buscaban una rentabilidad inmediata— exigían ver un camino plausible que le permitiera a la empresa generar ganancia a futuro. El último punto cubierto por la noticia volvía a referirse al crecimiento del Nasdaq. La misma señalaba que si bien el Nasdaq por el mes de Noviembre del 2013 había vuelto a situarse en 4000, dicho crecimiento se había generado de manera mucho más paulatina en comparación con la época de la burbuja Punto Com cuando dicho índice pasó de 3.000 a 4.000 puntos en un mes y que luego logró superar los 5000 puntos a los pocos meses posteriores.

Al año siguiente, ya en el 2014 la prensa continuaba generando contenido sobre una posible burbuja tecnológica. Al igual que en el 2013, las noticias eran muy variadas y se podían hallar diferentes puntos de vista. Es decir, que nunca hubo un consenso generalizado que determinara la existencia de una burbuja tecnológica. El 25 de Noviembre del 2014 Bloomberg había publicado el siguiente título en su portal: “Tech Bubble Won't Burst In 2015. 2016?”<sup>43</sup>. En esta noticia —desarrollada por More Brenner— al igual que en las del 2013 nuevamente se hacía mención sobre el nivel del Nasdaq dado que se había situado en 5.000 puntos. Sin embargo, la preocupación sobre una nueva burbuja tecnológica no residía únicamente en el nivel del Nasdaq, sino que también se enfatizaban las altas valuaciones de pequeñas empresas y startups en el ámbito tecnológico. De este modo, la noticia señalaba que algunas de las grandes similitudes de la situación en el 2014 con las crisis del 2000 y con la del 2008 eran las tasas bajas y la gran disponibilidad de efectivo que era vertido en diversas clases de activos que ofrecían buenos retornos. A su vez, la nota al describir la burbuja tecnológica enunciaba que la economía mundial en el 2014 dependía de políticas y que, como consecuencia de ello, los Estados Unidos se había convertido en el lugar más atractivo donde invertir. De esta manera, se presentaban diversos factores como causantes del desarrollo de la burbuja. Uno de ellos era el buen crecimiento que los Estados Unidos estaba atravesando a diferencia de la Unión Europea y de Japón. Otro factor importante que se exponía en la noticia era el riesgo presente en la economía ante la enorme disponibilidad de efectivo. De este modo, se explicaba que las tasas bajas de la Reserva Federal generaban que hubiese un exceso de liquidez, por lo que gran parte del dinero era destinado a inversiones en el sector tecnológico dentro del mercado de capitales; como así también era vertido en financiamiento de startups tecnológicas. Otros medios como The Guardian también resaltaban el peligro de una nueva burbuja tecnológica. En la noticia denominada “Leading tech investors warn of bubble risk 'unprecedented since 1999’”<sup>44</sup> escrita por Dominic Rushe se hacía referencia a las declaraciones realizadas por dos de los mayores inversores de capital de riesgo: Billy Gurley —socio de Benchmark— y Fred Wilson —cofundador de Union Square Ventures—. Esta noticia señalaba que para mitad de Septiembre del 2014 se acercaba una nueva burbuja relacionada a empresas tecnológicas y a los inversores que les otorgan financiamiento a las mismas. De este modo, las declaraciones de Gurley establecían que el

<sup>43</sup> Benner, More. 2014. "Tech Bubble Won't Burst In 2015. 2016?". Bloomberg.Com.

<sup>44</sup> Rushe, Dominic. 2014. "Leading Tech Investors Warn Of Bubble Risk 'Unprecedented Since 1999'". The Guardian.

principal peligro se encontraba en Silicon Valley dentro de la comunidad de startups y los inversores de riesgos, donde se destinaban grandes sumas de dinero de manera sin precedentes desde la burbuja Punto Com. Complementando a Gurley, las declaraciones de Wilson enunciaban que la cantidad de dinero destinado a startups era alarmante y que él mismo advertía que su empresa tenía un portafolio más riesgoso de lo que estaba dispuesto a afrontar. Además, señalaba que las compañías en las que se invertían grandes sumas de dinero no presentaban ganancias. Un ejemplo que se exponía era el de Snapchat, un startup que había sido valuado en \$10 billions luego de una nueva ronda de financiamiento; como así también el de Uber y Airbnb, empresas que habían sido valuadas en \$18 billions y \$10 billions respectivamente. Si bien Wilson en sus declaraciones señalaba la sobrevaluación y el exceso de riesgo presente en el mercado de las startups, en su opinión el mayor problema no eran las sobrevaluaciones debido a que las mismas podían reajustarse. A su parecer, el mayor problema residía en las grandes pérdidas que se puede llegar a incurrir al haber una cantidad sumamente excesiva de dinero invertida en estas empresas. Además, señaló que seguramente el 60%-70% de los inversores en el 2014 probablemente no tenían suficiente memoria sobre lo ocurrido en la Burbuja Punto Com.

El tiempo transcurría y a pesar de que ciertas noticias enunciaban períodos donde la burbuja podía llegar a explotar, otras continuaban discutiendo su mera existencia. A mediados del año 2015 Forbes publicaba otra noticia especificando que si bien había certeza de que una burbuja iba a explotar, la misma era diferente a la Punto Com. El 15 de Junio del 2015 se publicó la noticia ““Yes, This Bubble Will Burst, But It's Not Exactly Like The Dot Com Bubble”<sup>45</sup>. Dicho artículo consistía en la respuesta por parte de Paul Cohn –fundador de una empresa que invertía en private equity– a un usuario de la plataforma Quora<sup>46</sup> quien consultaba si realmente se estaba ante la presencia de una burbuja tecnológica y si la misma estaba por estallar. De este modo, Paul Cohn opinaba que si bien creía que se estaba frente a una nueva burbuja tecnológica, la misma era diferente a la Punto Com y que tampoco sabía cuándo podía llegar a explotar. Desde el punto de vista de Cohn, el cambio estructural a fines de los años noventa y principios del dos mil residía en la combinación del mundo relacionado a Internet con valuaciones exageradas y modelos de negocios no rentables. De esta manera, Cohen establecía que en aquel entonces, a diferencia de la época de la burbuja Punto Com, la burbuja no residía en la valuación de empresas tecnológicas públicas y procesos de IPO masivos, sino en la valuación de empresas privadas conocidas como “unicornios”, es decir, aquellas empresas cuya valuación superaba el \$1 billion. De acuerdo a la palabra de Cohn, la burbuja explotaría en aquel momento en que los unicornios comenzaran a realizar IPOs y las valuaciones resultantes terminaran siendo menores a las observadas durante las rondas de inversiones privadas previas. De este modo, al llegar ese momento, Cohn explicaba que –tal

---

<sup>45</sup> Quora, Contributor. 2015. "Yes, This Bubble Will Burst, But It's Not Exactly Like The Dot Com Bubble". Forbes.Com.

<sup>46</sup> Quora es una plataforma online de participación abierta y colectiva donde algunos usuarios realizan preguntas y otros les responden.

como ocurrió con la Burbuja Punto Com– se produciría el cierre de muchas empresas unicornios y de capital privado sobrevaluadas; y que a su vez, únicamente sobrevivirán aquellas que logran reducir sus costos lo mayor posible y convertirse lo más rentables posible. Otra noticia interesante que ponía en primer plano la nueva burbuja tecnológica era la publicación titulada "Is The Dotcom Bubble About To Burst (Again)?"<sup>47</sup> publicada en The Guardian el 4 de Octubre del 2015. En esta nota, la autora –Carole Cadwalladr– se centraba en su experiencia al asistir a la conferencia de startups más grande de San Francisco: TechCrunch Disrupt. En dicho evento Cadwalladr observaba en primera persona la cantidad de startups presentes que había: desde una especie de Facebook para autos hasta una especie de Expedia para Golf, entre muchas otras. Al iniciar la nota, Cadwalladr hacía referencia a la historia de un lustrador de zapatos de 1929. Dicha historia consistía en que en 1929 un familiar de Kennedy se estaba haciendo lustrar los zapatos por un chico que le hacía recomendaciones con suma convicción sobre el mercado accionario. Como consecuencia de ese hecho, el familiar de Kennedy procedió a vender todo su portafolio accionario y poco más tarde sucedió el stock market crash de 1929. La autora utilizó esa historia para hacer un paralelismo entre dicha época y la situación actual del mundo de las startups. Según Cadwalladr en el 2013 únicamente había 39 startups consideradas unicornios mientras que en el 2015 la cifra había ascendido a 147. De esta manera señalaba que el nivel de dinero que se estaba invirtiendo en ese tipo de empresas no tenía precedentes. Además, Cadwalladr establecía que en aquella época había cada vez una mayor cantidad de startups que recibían financiamiento en etapas cada vez más tempranas; y que las barreras de entrada para dichas empresas eran muy bajas. En la noticia se señalaba que este hecho había originado la aparición de un nuevo término para diferenciar a las empresas unicornios de aquellas de valuaciones mayores; ya que si bien antes era poco común encontrar startups valuadas en más de \$1 billion, ya para el 2015 se habían vuelto mucho más frecuentes. De este modo, el nuevo término era “deacorns” y se utilizaba para hacer referencia a aquellas empresas que superaban un valor de \$10 billions. Cadwalladr también señalaba que muchos inversores reconocían que en aquel entonces invertir en Silicon Valley era como ir al casino donde no se invertía en nada armado con precisión; sino que se apostaba a un potencial futuro. Además, se informaba que de acuerdo a los inversores esta situación se presentaba únicamente en los Estados Unidos, ya que en otros países para realizar inversiones de montos tan elevados se suele requerir a las empresas ciertas garantías. Incluso, la autora destacaba que muchos inversores reconocían y afirmaban la existencia de una burbuja tecnológica en el mundo de las startups; y que además establecían que posiblemente la misma se debía a la existencia de tasas bajas y al hecho que la inversión en este tipo de activos era de las pocas en generar retorno real en los últimos años. Finalmente, en la noticia también se establecía que los inversores no se animaban a predecir cuándo podía explotar esta burbuja pero que igualmente

---

<sup>47</sup> Cadwalladr, Carole. 2015. "Is The Dotcom Bubble About To Burst (Again)?". The Guardian.

demostraban interés por seguir invirtiendo en la misma debido a que aún había oportunidades para ganar dinero.

En el año 2016 también continuó la discusión sobre la burbuja financiera y los medios siguieron realizando publicaciones respecto a la misma. El 12 de Febrero del 2016 Peter Cohan publicó en Forbes la noticia “7 Ways 2016's Tech Bubble Differs From The Dot-Com Disaster”<sup>48</sup>. En la misma, Cohan señalaba que la situación de la burbuja tecnológica estaba empeorando pero que aun así la magnitud iba a ser mucho menor que la de la burbuja Punto Com. Sin embargo, el autor señalaba que en ambas burbujas el accionar de los inversores estaba motivado por el miedo a perder la oportunidad de obtener ganancias y por el miedo de perderlo todo a pesar de que las épocas y situaciones eran diferentes. En la noticia Cohan enunciaba siete diferencias entre la burbuja actual y la Punto Com. La primera diferencia presentada consistía en que los estándares requeridos a las empresas para realizar un proceso de IPO habían aumentado desde la burbuja Punto Com; ya que por ejemplo antes una empresa podía salir a cotizar en el mercado sin haber presentado ganancias mientras que en la actualidad se le exige al menos \$100 millions en ganancias. El segundo factor que se resaltaba era la aversión a los mercados públicos. Cohan señalaba que los inversores que invierten en private equity venden sus acciones en mercados privados, reduciendo así la presión por iniciar procesos de IPO. El tercer factor –como se comentó en una noticia anterior– era las bajas barreras de entradas debido a que los costos –como los de adquirir sistemas informáticos, por ejemplo– había disminuido drásticamente; generando una mayor facilidad para poner en marcha un nuevo emprendimiento. El cuarto factor estaba relacionado a los tres anteriores ya que lo definió como la existencia de empresas unicornios. Según Cohan la aversión hacia los IPOs, la dificultad para iniciar dichos procesos –en comparación con la época de las Punto Com–, la existencia de valuaciones de compañías cerradas –que antes no era común–, el exceso de liquidez y las barreras bajas han dado lugar a la aparición de dichas empresas. El quinto factor consistía en que estas compañías podían verse como semi-públicas, ya que grandes inversores –como los fondos mutuos– presentaban valuaciones sobre las mismas a pesar de que dichas valuaciones podían no haberse realizado con rigurosidad. El sexto factor era la diversidad de segmentos dentro de la industria. Cohan había contabilizado nueve segmentos diferentes durante la burbuja Punto Com, mientras que en la burbuja actual encontraba pocas categorías como empresas de e-commerce chinas (ejemplo, Alibaba), redes sociales como Facebook y Twitter, empresas de dispositivos electrónicos como GoPro y empresas de seguridad informática. El último factor era que en la burbuja Punto Com las empresas estaban mucho más endeudas en comparación a las empresas actuales; por lo que cuando explotara la burbuja actual las consecuencias serían mucho menores. Por otra parte, otra noticia publicada en Business Insider el 6 de Mayo del 2016 bajo el título “Why this startup bubble won't pop like the last”<sup>49</sup> por la autora Biz Carson reflejaba la preocupación en el mercado. La noticia destacaba que la gran preocupación del

<sup>48</sup> Cohan, Peter. 2016. "7 Ways 2016'S Tech Bubble Differs From The Dot-Com Disaster". Forbes.Com.

<sup>49</sup> Carson, Biz. 2016. "Why This Startup Bubble Won't Pop Like The Last". Business Insider.

mercado residía en que había más de 160 empresas unicornios y que los inversores se habían dado cuenta de que gran parte de ellas estaban muy por debajo de las valuaciones que se les habían otorgado. Si bien había empresas unicornios que se suponía estaban bien valuadas, se había comenzado a comentar entre los inversores que la situación de invertir en unicornios se estaba yendo de control. En la nota se destacaba que el temor se acrecentó luego de que una empresa denominada Square –que tenía una valuación de \$6 billions– había salido a cotizar en la bolsa y que su capitalización de mercado había caído por debajo del valor recibido en su última ronda de inversión privada. Como consecuencia, la noticia señalaba que los inversores se habían vuelto más estrictos a la hora de otorgar financiamiento y que estaban exigiendo modelos de negocios más sustentables. Para finalizar, la nota remarcaba que si bien aún no habían registrado grandes caídas de empresas de capital privado, poco a poco la cuestión se volvería más difícil y que se llegaría a un momento en que los inversores exigirán ganancias y dejarán de invertir en las mismas; de modo que ese momento va a terminar siendo crucial para ver qué sucede con las compañías y la burbuja.

Finalmente, en el año 2017 aún se continúa tratando la temática referida a una nueva burbuja tecnológica a pesar de haberse comentado en años anteriores que la misma estaba por explotar; e incluso luego de que algunos medios continuaran poniendo en discusión la mera existencia de la misma. De esta manera, el 06 de Febrero del 2017 Forbes publicó una noticia titulada “Learning From Last Year: Technology Funding Outlooks For 2017”<sup>50</sup>. En la presente nota, su autor –Nanda Krish– señaló que el año 2016 pareció dar indicios de una posible explosión de la burbuja tecnológica. De este modo, Krish destacó que a pesar de que en el año 2016 no hubo un colapso de grandes jugadores en el mercado tecnológico, igualmente algunos fueron objeto de titulares negativos; como el caso de Yahoo, Intel y Qualcomm. También, el autor enunció que muchas startups importantes –como Evernote, Backplane y Zenefits– presentaron un estancamiento en el año 2016; y que además, las inversiones de capital de riesgo disminuyeron considerablemente, principalmente como consecuencia de hechos globales como el Brexit. Desde su punto de vista, Krish declaró que no cree que la burbuja actual sea similar a la Punto Com; y señaló que el nivel de inversiones en el mercado de empresas de capital privado será mucho más modesto y menos riesgoso que en años anteriores. El autor también destacó que los entrepreneurs deberán ser pacientes y tendrán que no apresurarse por crecer. De esta manera, Krish presentó el caso de la compañía Karhoo –competidor de Uber– que logró recaudar \$250 millones en financiamiento e igualmente terminó cerrando en el mes de Noviembre del 2016. De este modo, el autor concluyó señalando, que a diferencia de la época de la burbuja Punto Com donde las compañías tecnológicas simplemente creaban algo innovador y luego esperaban a ser adquiridas por una empresa grande a pesar de carecer de un buen plan de negocios, durante el año 2017 los inversores de riesgos buscarán empresas con un buen plan de negocios, que presenten buenos fundamentals y que puedan llegar a generar ganancias.

---

<sup>50</sup> Krish, Nanda. 2017. "Learning From Last Year: Technology Funding Outlooks For 2017". Forbes.Com.

## **11. ¿Es posible una burbuja tecnológica en el ámbito de las empresas de capital privado?**

En la presente sección se analizará la existencia de una burbuja tecnológica en el ámbito de las inversiones correspondientes a empresas privadas tal como se estuvo comentando en los diarios durante los últimos años. Esta sección consiste en dos partes: en la primera se hará un repaso sobre una publicación en el blog de Mark Cuban – famoso inversor de capital de riesgo que se volvió millonario con la burbuja Punto Com– donde expone su punto de vista y explica por qué cree que existe una burbuja tecnológica en empresas de capital privado. Por lo contrario, en la segunda parte se expondrá una publicación de Aswath Damodaran – profesor de finanzas en la Stern School of Business de Nueva York– donde analiza la publicación de Cuban y expone su punto de vista.

### **11.1. Mark Cuban: Fundamentos a favor de una burbuja tecnológica**

En su publicación titulada “Why This Tech Bubble Is Worse Than The Tech Bubble Of 2000”<sup>51</sup> el inversor de capital de riesgo Mark Cuban sostuvo que la economía americana en el 2015 se encontraba en una burbuja tecnológica peor que la de los años 2000.

En dicha publicación Cuban recordó aquellos años en que las acciones aumentaban su valor en 25 USD, 50 USD e incluso en más de 100 USD en tan solo un día. A su vez, haciendo alusión a la época de la burbuja Punto Com, Cuban remarcó que la gente en aquel entonces siempre tenía una historia a través de la cual comentaban cómo se habían vuelto millonarios comprando una o otra acción. Además, Cuban señaló que en la época del 2000 todo el mundo hablaba del mercado accionario, que había cientos de compañías que realizaban procesos de IPO y que dichas empresas podían ser compradas y vendidas con mucha facilidad. Finalmente, al recordar la explosión de la burbuja Punto Com., Cuban enunció que si bien algunos se la pudieron prever y salieron con anticipación, muchos otros salieron con algunas pérdidas y otros restantes lo perdieron todo. De este modo, Cuban estableció que si antes no fue una jugada muy inteligente invertir en empresas de Internet que salían al mercado, entonces hoy en día la idea de invertir en empresas tecnológicas de capital privado es mucho peor.

Cuban marcó las diferencias –a su parecer– existentes entre la burbuja Punto Com y la actual. Desde su punto de vista, en la época de las Punto Com el público en general –compuesto

---

<sup>51</sup> Cuban, Mark. 2015. "Why This Tech Bubble Is Worse Than The Tech Bubble Of 2000". Blog. Blog Maverick – The Mark Cuban Weblog.

tanto por inversores institucionales como por inversores individuales– usualmente invertía en empresas que cotizaban en el mercado accionario; las cuales aun siendo malas empresas tenían liquidez por el simple hecho de ser públicas. Por lo contrario, Cuban advirtió que la presente burbuja está compuesta por inversores más sofisticados, quienes invierten en pequeñas empresas tecnológicas y en empresas de “aplicaciones móviles”. Consecuentemente, Cuban señaló que los inversores presentes en la actual burbuja se denominan inversores ángeles y que según pudo averiguar, en el año 2015 había 225.000 inversores ángeles en los Estados Unidos. A su vez, remarcó que a diferencia de la época de la burbuja Punto Com, hoy en día es mucha más fácil volverse un inversor debido a la existencia de empresas que permiten que cualquiera pueda comenzar a invertir con tan solo tener 5.000 USD. Además, estableció que a diferencia de la época de la burbuja Punto Com, el mercado donde se está formando la actual burbuja es bastante ilíquido dado que la SEC se encargó de que no hubiera mercado para que este tipo de empresas pudieran salir al mercado.

Finalmente, para terminar de justificar por qué cree que la burbuja actual es peor que la del 2000, Cuban señaló que la única peor cosa que un mercado accionario colapsado es un mercado sin valuaciones públicas y completamente ilíquido. De esta manera, Cuban se planteó irónicamente el interrogante respecto a qué valor tiene la acción de una empresas que no tiene un mercado donde venderse.

### 11.2. Aswath Damodaran: Análisis de la existencia de una burbuja tecnológica y respuesta a Mark Cuban

En su publicación "Illiquidity And Bubbles In Private Share Markets: Testing Mark Cuban's Thesis!"<sup>52</sup> el académico Aswath Damodaran analizó el punto de vista de Mark Cuban –y que también han estado transmitiendo y discutiendo los medios en los últimos años– sobre la existencia de una burbuja en el mercado accionario privado.

Damodaran en su publicación comenzó por señalar la existencia de dos hechos que son innegables. El primero es que las valuaciones estimadas de empresas como Uber y Airbnb han crecido exponencialmente y que la gran cantidad de empresas unicornios existentes ha generado que dicho sobrenombre haya perdido sentido debido a que reciben dicho apodo porque se supone son pocas, únicas e inusuales. El segundo hecho es que dichas compañías no tienen apuro en salir a cotizar en el mercado y volverse públicas, por lo que se mantienen en el ámbito de las negociaciones privadas.

---

<sup>52</sup> Damodaran, Aswath. 2015. "Illiquidity And Bubbles In Private Share Markets: Testing Mark Cuban's Thesis!". Blog. Musing On Markets.

De este modo, en su publicación Damodaran señaló haber identificado cuatro afirmaciones declaradas por Mark Cuban a las cuales les desarrolló un contraargumento a cada una. Dichas afirmaciones se detallan a continuación:

1. Hay una burbuja tecnológica
2. Una gran porción de la burbuja tecnológica se está formando en el ámbito accionario privado
3. La burbuja será mayor y será más agresiva por la ausencia de liquidez
4. La burbuja es peor que la Punto Com

A continuación, se desarrollará cada uno de los contraargumentos desarrollados por Damodaran:

#### Contraargumento N° 1: Esta no es una burbuja tecnológica

Al desarrollar este primer contraargumento Damodaran señaló que es falso el argumento que establece que el crecimiento de los precios en el mercado accionario desde la crisis del 2008 se debe a las empresas tecnológicas. De este modo, para fundamentar su afirmación, Damodaran expuso el peso relativo de las empresas tecnológicas el índice S&P 500. Como consecuencia, Damodaran señaló que contrariamente a lo sucedido en los años noventa cuando el peso relativo de las empresas tecnológicas pasó de ser de un dígito en 1990 a aproximadamente el 30% del total de la capitalización del S&P 500 para fines de 1999; en los últimos años el peso relativo de las acciones tecnológicas se mantuvo en un 20% del total del índice.

A su vez, enunció que hay otros indicadores que apoyan su argumento referido a que no se está presenciando a una burbuja tecnológica como la Punto Com, ya que en su opinión las burbujas tecnológicas únicamente ocurren cuando los precios de mercado difieren de sus fundamentals. De este modo, Damodaran señaló que una forma de analizar si un sector está siendo parte de una burbuja financiera es midiendo si su valor de capitalización en el mercado accionario es superior a lo aportado al mercado considerando resultados, ganancias y flujo de fondos. Además, Damodaran resaltó que en Febrero de 2015 las empresas tecnológicas se correspondieron al 13.84% del total del “Enterprise Value” del mercado americano y, que como ese porcentaje era demasiado bajo respecto al valor del mercado, la probabilidad de que las empresas tecnológicas pudieran endeudarse era demasiado baja. A su vez, Damodaran enunció que las empresas tecnológicas generaron solo el 11% del total de las ventas en el mercado, pero que dicho porcentaje equivalía al 20% de las ganancias del total del mercado dado que dichas empresas suelen tener márgenes más elevados. Además, respecto a los flujos de fondos, las tecnológicas correspondieron a 29% de todos los flujos de fondos del mercado (dividendos y recompras) devuelto a inversores. De este modo, para

comparar el año 2015 con la época de la burbuja Punto Com y demostrar que las empresas tecnológicas no estaban sobrevaluadas, Damodaran señaló que en 1999 las empresas tecnológicas correspondieron al 30% del total de la capitalización de mercado pero a un menos del 10% del resultado neto, de dividendos y recompras.

También, Damodaran aclaró que este contraargumento no es contra una burbuja generalizada sino más bien contra una burbuja tecnológica generalizada. Damodaran estableció que si se estuviera ante la presencia de una burbuja, la misma debería ser a nivel general o específica a un sector en concreto de la industria tecnológica. Finalmente, Damodaran señaló que el argumento de Cuban sobre la existencia de una burbuja tecnológica es más discutible en el caso que se haya referido a la existencia de una burbuja tecnológica en las empresas tecnológicas jóvenes dado que pueden estar sobrevaluadas en relación a sus fundamentales y a sus potenciales ganancias y/o flujos de efectivo.

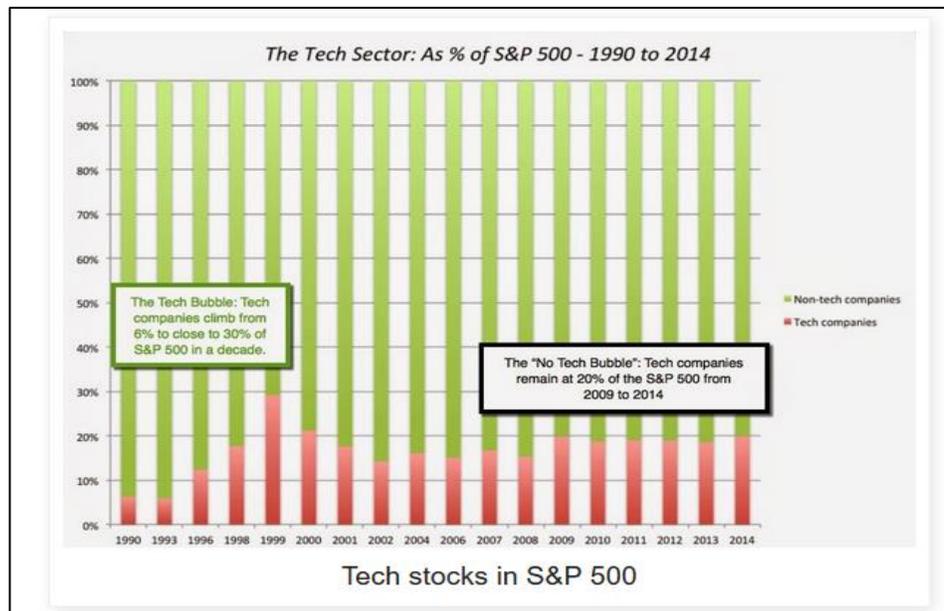


Ilustración 8: Peso relativo del sector tecnológico en el S&P 500 entre 1990 y 2014.  
Fuente: Musing on Markets. “Illiquidity and Bubbles in Private Share Markets: Testing Mark Cuban's thesis!”. Aswath Damodaran Blog, 2015.

### Contraargumento N° 2: La iliquidez es un continuo

Al exponer este segundo contraargumento, Damodaran se enfocó en la segunda afirmación de Mark Cuban. La misma señalaba que a diferencia de los años noventa, la burbuja actual se estaba formando en el mercado de capitales privados donde las empresas son fondeadas por inversores de riesgo, por inversores institucionales, por fondos privados y donde además las acciones adquiridas son más ilíquidas que las correspondientes a empresas públicas. Si bien Damodaran estableció estar de acuerdo con que los mercados públicos son más líquidos que los privados, sin embargo explicó que la iliquidez es un continuo y que no todos los

mercados privados son ilíquidos; como así también no todas las acciones públicas son necesariamente líquidas.

Damodaran señaló que los mercados de capitales privados han hecho un gran avance en la última década en cuanto a liquidez. De este modo, explicó que el mercado privado del NASDAQ permite a inversores comprar y vender acciones de empresas privadas y que también hay otros emprendimientos como SecondMarket y Sharespost que permiten alcanzar cierta liquidez en estos mercados. A su vez, Damodaran estableció que si bien ante un evento crítico e importante la liquidez en los mercados privados puede desaparecer, los mercados públicos también tienen un comportamiento similar. A continuación se detallarán dos puntos particulares enunciados por Damodaran para explicar la situación compleja de las empresas tecnológicas jóvenes y de capital privado:

Bajo volumen: La porción de acciones en estas empresas que son comercializadas es tan solo una pequeña proporción del total de acciones de la misma. Damodaran tomó como ejemplo la empresa BOX; la cual en el momento en que redactó su publicación había sido la última empresa tecnológica en salir a cotizar en la bolsa. De este modo, Damodaran señalaba que solo el 10.5% de las acciones de esta empresa eran comercializadas en el mercado, por lo que cambios en las perspectivas de los inversores generarían grandes cambios en el precio. También, Damodaran destacó que para Febrero del año 2015 solo el 52.57% del total de acciones de empresas tecnológicas menores a 10 años eran comercializadas en la bolsa.

Hoy presente, mañana olvidado: A su vez, Damodaran señaló que el mercado está lleno de compañías tecnológicas y que mantener la atención de los inversores es difícil; por lo que muchas empresas tecnológicas jóvenes salen a cotizar al mercado moviendo grandes volúmenes y que con el paso del tiempo los mismos caen considerablemente debido a que hay otras empresas que también llaman la atención de los inversores.

Para concluir con este punto, Damodaran enunció que la liquidez en las compañías tecnológicas públicas es frágil y dispar: con gran volumen de transacciones para las de mayor perfil en épocas buenas y con menor volumen en épocas cercanas a reportes de ganancias. A su vez estableció no estar seguro qué tan ilíquido es el mercado privado de acciones; e incluso puso en duda si las empresas tecnológicas al explotar la burbuja Punto Com terminaron resultando más ilíquidas que las empresas tecnológicas de capital privado actuales.

### Contraargumento N° 3: La liquidez puede alimentar burbujas

A través del tercer contraargumento Damodaran cuestionó si es verdad que las burbujas son más grandes y explotan con mayor violencia en mercados ilíquidos. Damodaran comenzó planteando que en el caso de las startups y de las empresas muy jóvenes la cuestión reside en

un tema de pricing y no de valuación; y que además el precio depende del ánimo y del momento, más que por fundamentos como flujos de fondos, crecimiento o riesgo. Además, señaló que en el caso de un mercado ilíquido esta característica se acentúa aún más en caso de que haya un cambio de ánimo o momentum en el mercado. Para profundizar su explicación, Damodaran se basó en la investigación sobre burbujas llevada a cabo por Vernon Smith, quien ha ganado un premio Nobel en Economía. En dicho estudio, Smith halló que agregar liquidez a los mercados agranda a las burbujas y que no las achica. Para llevar a cabo dicho estudio, Smith simuló un mercado donde los participantes únicamente comercializaban un activo que pagaba 24 centavos cada 15 periodos, dándole un valor justo de \$3.60 en el periodo inicial. A través de este experimento, se encontró la formación de burbujas en mercados donde el precio aumentaba mucho más que lo que indicaba su precio justo. A su vez, se identificó que dichas burbujas eran más grandes y que duraban más cuanto mayor cantidad de plata disponían los participantes para utilizar en el mercado. Además, descubrieron que agregar liquidez en el mercado provocaba que la burbuja fuese cada vez mayor en menor cantidad de tiempo. De este modo, Damodaran señaló que si se extrapolara dicho hallazgo –suponiendo que los resultados del estudio son correctos–, entonces bajo el supuesto de que la liquidez aporta a la formación y al crecimiento de burbujas, consecuentemente Uber y Airbnb deberían estar comercializándose a precios de mercado muchos más elevados a los que estarían cotizado en la bolsa si ya hubiesen realizado sus IPO.

De esta manera, para explicar la razón por la cual la liquidez aporta a la formación y al crecimiento de las burbujas, Damodaran estableció que las burbujas necesitan un mecanismo de propagación para atraer a inversores y mantener el momentum en la suba de precios de las acciones. Así, en un mercado público, el mecanismo más efectivo de propagación es un precio de mercado observable, donde el aumento en el precio atrae a los inversores y la baja los ahuyenta. Además Damodaran señaló que el fácil acceso a los precios de mercado –debido el desarrollo tecnológico de dispositivos– genera que las subidas y las caídas de precios sean más precipitadas que antes. Por lo contrario, Damodaran estableció en mercados privados la valuación de empresas como Uber y Airbnb surgen únicamente cuando se realizan rondas de financiamiento privado.

#### Contraargumento N°4: Una burbuja grande no necesariamente es una burbuja mala

En este último contraargumento Damodaran se enfocó en la afirmación de Cuban que establece que la presente burbuja es peor que la Punto Com. Según Damodaran, el costo de una burbuja no es la pérdida que enfrenta cada inversor, sino que el verdadero costo es aquel que deben afrontar quienes no participaron de la misma. Es decir, que el costo de una burbuja es el riesgo sistemático que afecta a todos, como sucedió con la burbuja inmobiliaria y la crisis del 2008. De esta manera, Damodaran señaló que no cree que esta burbuja tecnológica de pequeñas empresas tecnológicas sea de tan gran magnitud como afirma Cuban. Desde su

punto de vista, los principales perdedores en esta burbuja serían los inversores de capital de riesgo, como así también los clientes de aquellas bancas de inversión que ingresaron a invertir en el mercado accionario privado. Además, Damodaran enunció que ante el eventual colapso de un mercado abierto habría muchos más inversores pequeños que saldrían lastimados en comparación a la explosión de una burbuja correspondiente a un mercado accionario cerrado. También, Damodaran resaltó que la única manera de que esta burbuja fuese grave sería que grandes inversores como fondos públicos de pensión comenzaran a invertir en mercados cerrados.

Damodaran señaló que las burbujas pueden tener costos colaterales como en el caso de los bancos que prestan su dinero a empresas que terminan afectadas seriamente por la misma; y que además dicho golpe termina afectando a los contribuyentes que pagan sus impuestos. De esta manera, dado que las empresas tecnológicas jóvenes son chicas, estos efectos son leves. También, el estallido de una burbuja puede tener efectos sobre la recolección de impuesto a las ganancias provenientes de empresas, empleados e inversores. Sin embargo, como las empresas tecnológicas son chicas y los inversores no reciben ganancias rápidamente, entonces este costo se contiene. Otro costo que presentan todas las burbujas es que siempre afectan a la industria inmobiliaria en la región donde suceden. De este modo, los precios bajan y se vuelven más accesibles para la gente común que antes no podía adquirir vivienda, por lo que en este caso hay gente que resulta beneficiada por las burbujas.

Finalmente, Damodaran enunció que en caso de que hubiera un colapso en el sector tecnológico, el mismo comenzaría con empresas públicas como Facebook, Twitter, LinkedIn, entre otras, y que luego afectaría al mercado privado; y no viceversa.

## **12. Análisis del mercado**

A continuación se analizarán los índices S&P 500, Nasdaq, MSCI Emerging Market y VIX con el fin de observar sus niveles y sus ratios de price-earnings; tanto en la actualidad como durante las épocas referidas a la burbuja Punto Com y a la burbuja Inmobiliaria. De la misma manera, también se analizarán monedas (euro, yen, dólar canadiense) y la tasa a 10 años del Tesoro americano.

### **12.1. Standard & Poor's 500 Index (S&P 500)**

Al analizar el índice S&P 500 puede observarse tres tendencias alcistas y dos bajistas durante el período comprendido entre el 01 de Enero de 1990 al 28 de Abril del 2017. Tomando como

punto de partida el 02 de Enero de 1990 –fecha en la cual el índice se posicionaba sobre 359.69 puntos– puede observarse que el mercado americano se encontraba en un período completamente alcista en el que reinaba el crecimiento accionario. Si bien el crecimiento fue prácticamente continuo y sin interrupciones, se puede observar cómo durante los primeros años dicho crecimiento fue más paulatino mientras que en los últimos años se aceleró; pudiéndose observar así la exuberancia presente en los mercados durante los últimos años previos a la Burbuja Punto Com. También, puede observarse una caída en el mes de Agosto de 1998 como consecuencia de la crisis rusa. Sin embargo, el mercado se recuperó hasta alcanzar los 1517,68 puntos en Agosto del 2000; época en que tuvo lugar la explosión de la burbuja Punto Com. A partir de ese entonces comenzó una tendencia bajista hasta el 30 de Septiembre del 2002, fecha en que el índice se situó en 815.28 puntos. Luego, el mercado comenzó su segunda tendencia alcista que culminaría con la explosión de la burbuja Inmobiliaria. De este modo, a partir del 31 de Octubre del 2007 –fecha en que el índice alcanzó un nivel de 1549,38 puntos– el índice comenzó con una caída abrupta reflejando la peor crisis de los Estados Unidos desde la Gran Depresión. Esta segunda tendencia bajista duró hasta el 27 de Febrero del 2009, fecha en que el índice se posicionó en 735.09 puntos. Como consecuencia, a partir del 27 de Febrero del 2009 hasta la actualidad el índice refleja una tendencia alcista –a pesar de haber presenciado algunas subidas y bajadas en el medio– que por el momento parece sostenerse y que ha alcanzado niveles históricos; situándose en 2.384,20 puntos el 28 de Abril del 2017.

Para complementar el presente análisis, a continuación se analizará el ratio de P/E del S&P 500 en diversos momentos del tiempo haciendo uso de la base de datos de Bloomberg. De este modo, en los años previos a la explosión de la burbuja Punto Com –período comprendido entre el segundo semestre de 1998 y el segundo de 1999– el ratio promedio fue de 29,10. Asimismo, al finalizar el primer semestre del año 2000 –período en que explotó la burbuja– el ratio P/E disminuyó a 27,33; y a fines del segundo semestre del mismo año el ratio cayó a 24.11. Durante el resto de los semestres anteriores a la burbuja Inmobiliaria el ratio continuó bajando hasta tomar un valor de 17,43 en el primer semestre del 2008. Si bien el ratio aumentó a 18,1 y 19,17 durante el primer y segundo semestre del 2009 respectivamente; en el primer semestre del 2010 cayó a 14,32. De esta manera, a partir del segundo semestre del 2010 hasta el segundo semestre del 2016 el ratio comenzó a aumentar paulatinamente. En promedio, durante ese último periodo el ratio fue de 16.91 y al 28 de Abril del 2017 se encuentra en 21,57; bastante por debajo de los niveles de la época de la burbuja Punto Com y a un nivel superior a los registrados durante la época de la burbuja Inmobiliaria.



Ilustración 9: Evolución histórica del índice S&amp;P 500 del 01-01-1990 al 28-04-2017

Fuente: Morningstar

## 12.2. Nasdaq Composite Index

Al analizar el índice del Nasdaq se puede observar una figura o patrón similar al del índice del S&P 500. De este modo, estudiando el período comprendido entre el 01 de Enero de 1990 al 28 de Abril del 2017 nuevamente se puede denotar la existencia de tres tendencias alcistas y dos tendencias bajistas.

Comenzando el análisis el 02 de Septiembre de 1990 el Nasdaq se ubicaba en 459,33 puntos. Desde ese entonces y hasta el 29 de Febrero del 2000 dicho índice atravesó un período alcista. A partir del 31 de Agosto de 1998 –fecha en que el índice se encontraba situado en 1.499,25 puntos– se puede observar que el crecimiento del Nasdaq se aceleró hasta alcanzar un valor de 4.696,96 el 29 de Febrero del 2000. Dado que este índice es el que presenta la mayor cantidad de compañías tecnológicas, se puede observar cómo en la época correspondiente a la burbuja tecnológica Punto Com su crecimiento y su posterior caída fueron mucho más abruptos que en el caso del índice del S&P 500. A partir del 29 de Febrero del 2000 se puede visualizar cómo comenzaba la primera tendencia bajista debido a la explosión de la burbuja Punto Com. Dicha abrupta caída duró hasta el 30 de Septiembre del 2002 cuando el Nasdaq se posicionó en 1.172,06 puntos. Luego de la burbuja Punto Com el mercado accionario de los Estados Unidos comenzó a dar signos de mejora y crecimiento. Desde aproximadamente el 30 de Septiembre del 2002 hasta el 31 de Octubre del 2007 el Nasdaq tuvo su segundo ciclo alcista. Si bien el Nasdaq durante la época previa a la explosión de la burbuja

Inmobiliaria logró alcanzar un nivel de 2.859,12 el 31 de Octubre del 2007, dicho índice nunca logró alcanzar los niveles tan elevados observados en la época de la burbuja Punto Com. Con la explosión de la burbuja Inmobiliaria el Nasdaq comenzó su segundo ciclo bajista, el cual duró hasta el 27 de Septiembre del 2009 cuando alcanzó un mínimo de 1.377,84. Finalmente, a partir del 27 de Septiembre del 2009 hasta la actualidad el Nasdaq alcanzó su tercer ciclo alcista. Durante este período, en Julio del 2014 el Nasdaq superó el máximo alcanzado durante la Burbuja Punto Com; y al 28 de Abril del 2017 se encuentra situado en un valor de 6.047,61 puntos, es decir, en un nivel muy superior al de la burbuja Punto Com y la burbuja Inmobiliaria pero que se asemeja a la situación del S&P 500.

Por otra parte, al analizar el ratio de price-earnings del Nasdaq –cuyos datos fueron tomados de la base de datos de Bloomberg– se puede destacar que durante el segundo semestre del 2001 luego de haber estallado la burbuja Punto Com el valor del mismo fue de 380,50. Con el paso del tiempo, entre el segundo semestre del 2002 y el segundo del 2003, el ratio fue disminuyendo manteniéndose dentro de la franja de 50 y 60. Durante esa etapa, el P/E promedio fue de 55.62 y al concluir el primer semestre del 2004 se situó 40.14. De esta manera, a partir del segundo semestre del 2004 y hasta el segundo del 2007 el ratio se mantuvo dentro del rango de 30 a 40 y su valor promedio fue de 35.22. En el primer semestre del 2008, cuando la burbuja inmobiliaria estaba a punto de estallar, el P/E fue de 27.02. Luego, en el semestre más crítico de la burbuja inmobiliaria –el segundo del 2008– el ratio cayó a 26,96. Sin embargo, durante los dos semestres posteriores el valor del ratio fue superior: en el primer semestre del 2009 el mismo fue de 42.72 y en el segundo de 37.65. Después, a partir del año 2010 y hasta el primer semestre del 2013 el ratio de P/E se situó en la franja de 20 y 30, y la media fue de 23.55. A partir del segundo semestre del 2013 y hasta el segundo del 2016 los ratios se situaron entre 32.02 y 28.47. La media durante este último período fue de 29.90 y el P/E vigente al 28 de Abril del 2017 es de 32.95, muy por debajo de los valores de la época de la burbuja Punto Com y en un nivel superior al observado durante la época más crítica de la burbuja Inmobiliaria.



Ilustración 10: Evolución histórica del índice Nasdaq Composite Index del 01-01-1990 al 28-04-2017

Fuente: Morningstar

### 12.3. MSCI Emerging Market Index

Al analizar el MSCI Emerging Market Index se puede observar con claridad que dicho índice presenta una mayor volatilidad en comparación a los anteriores. Comenzando a partir de Enero de 1990 el MSCI Emerging Market Index se encontraba situado en 221,27 puntos y continuó con una tendencia alcista hasta alcanzar un valor de 577,29 en Septiembre de 1994. Si bien hasta Julio de 1997 se puede observar que el índice continuó en alza, a partir de ese momento el mismo sufrió una leve caída hasta llegar a un valor de 428,11 puntos en Febrero de 1995. Luego, el índice comenzó a crecer hasta alcanzar un máximo de 561,32 en Julio de 1997; fecha a partir de la cual comenzó una gran caída que terminó alcanzando un mínimo de 240,31 en Agosto de 1998 con la crisis rusa y del este asiático. A partir de Agosto de 1998 y adentrándose a la época de la burbuja Punto Com el índice comenzó a subir y alcanzó un máximo de 499,40 puntos en Marzo del 2000; mes en que alcanzó su máximo la burbuja financiera. Como consecuencia de la explosión de la burbuja Punto Com, el índice comenzó una tendencia bajista que duró hasta el mes de Septiembre del 2001 cuando el índice se situó en 251,40 puntos. Desde ese entonces el MSCI Emerging Market Index comenzó una nueva tendencia alcista hasta alcanzar su máximo de 1.210,24 puntos en Septiembre del 2007. A partir de Septiembre del 2007 y como consecuencia de la gran crisis financiera y mundial, los inversores comenzaron a retirar su dinero y lo resguardaron en activos más seguros a través de la maniobra conocida como “fly to quality”. De esta manera, el índice reflejó una caída abrupta en los mercados emergentes que duró hasta Septiembre del 2008 cuando se situó en un valor de 499,30 puntos. Luego, con el paso de los años el índice comenzó una tendencia alcista hasta el mes de Abril del 2011 donde alcanzó un valor de 1.203,03 puntos. Para Septiembre del 2011 el índice alcanzó un valor de 880,43 como consecuencia de la crisis europea y la preocupación de los mercados acerca de la economía americana. De este modo, durante los años siguientes el índice se mantuvo bastante volátil ubicándose entre la franja de los 900 y 1.060 puntos aproximadamente. En febrero del 2016 el índice alcanzó un mínimo de 740,33 puntos y a partir de ese entonces comenzó a subir nuevamente situándose en Abril del 2017 en 977,96 puntos.

Al analizar el ratio P/E del MSCI Emerging Market Index –utilizando la base de datos de Bloomberg– se puede observar que antes de la explosión de la burbuja Punto Com, durante el período comprendido entre el segundo trimestre de 1998 al segundo semestre de 1999, el promedio del mismo fue de 36,87. Asimismo, al estallar la burbuja en el mes de Marzo del 2000, el ratio al concluir el primer semestre de ese mismo año tuvo un valor de 16,07. Luego, al siguiente semestre alcanzó un valor de 10,25 y para el primer semestre del 2001 tuvo un valor de 9,85. Durante los años restantes el ratio P/E comenzó a aumentar y su valor promedio fue de 13,33 en el período comprendido entre el segundo semestre del 2001 al primer semestre del 2008. El valor mínimo alcanzado por el ratio tuvo lugar en el primer semestre del 2004 y el valor máximo en el segundo semestre del 2007 tomando valores de 11 y 16,42

respectivamente. Al explotar la burbuja inmobiliaria y al comenzar la gran crisis en la economía americana, el índice presentó un ratio de P/E de 9.34 en el segundo semestre del 2008, aunque en el primer semestre del 2009 el mismo fue 18 y en el segundo 17.59. Luego para el primer semestre del 2010 el ratio fue de 12.43 y durante los semestres restantes hasta el segundo semestre del 2016 el ratio tuvo un valor promedio de 13. Finalmente, en la actualidad el ratio al 28 de Abril del 2017 es de 15.64, es decir, menos de la mitad que el nivel alcanzado en la época de la burbuja Punto Com. y similar a la época previa a la crisis del 2008.



Ilustración 11: Evolución histórica del índice MSCI Emerging Market del 01-01-1990 al 28-04-2017  
Fuente: Financial Times

## 12.4. CBOE Volatility Index (VIX)

A pesar de la suba en las tasas de interés, del reciente cambio de gobierno en los Estados Unidos, entre muchos otros factores, el Chicago Board Options Exchange Volatility Index – mayormente conocido como VIX– se mantiene en el rango de mínimos históricos.

Previo a la burbuja Punto Com, el VIX entre los años 1991 y 1996 presentó valores de cierre diario promedio menores a 20. Sin embargo, ya a partir del año 1997 el mismo comenzó a presentar valores de cierre diario promedio superiores a 20, reflejando así la presencia de mayor incertidumbre en el mercado como producto de la burbuja tecnológica que se avecinaba. Cabe señalar que en Octubre de 1997 y 1998 hubo dos saltos importantes como resultado de una venta masiva en que el Dow cayó 555 puntos y como consecuencia del nerviosismo por la crisis rusa respectivamente. Ya en el año 2001 durante la burbuja Punto Com el valor de cierre diario promedio fue de 25.7 y en el 2002 de 27.3. Durante los siguientes años el índice fue disminuyendo y a partir del 2004 al 2007 el valor de cierre diario promedio se mantuvo por debajo de los 20. A principios de la burbuja Inmobiliaria el índice comenzó a aumentar, siendo el valor de cierre diario promedio de 17.5 en el 2007, 32.7 en el

2008 y 31.5 en el 2009. Luego de haber atravesado la burbuja Inmobiliaria, el valor del índice fue bajando y presentando valores de cierre promedio menores a 30 y mayores a 20 durante los años 2010 y 2011. Finalmente, durante los años restantes, los valores de cierre promedio fueron menores a 20. Hoy en día el valor de cierre diario promedio en lo que va del año es de 12, siendo uno de los más bajos históricamente.

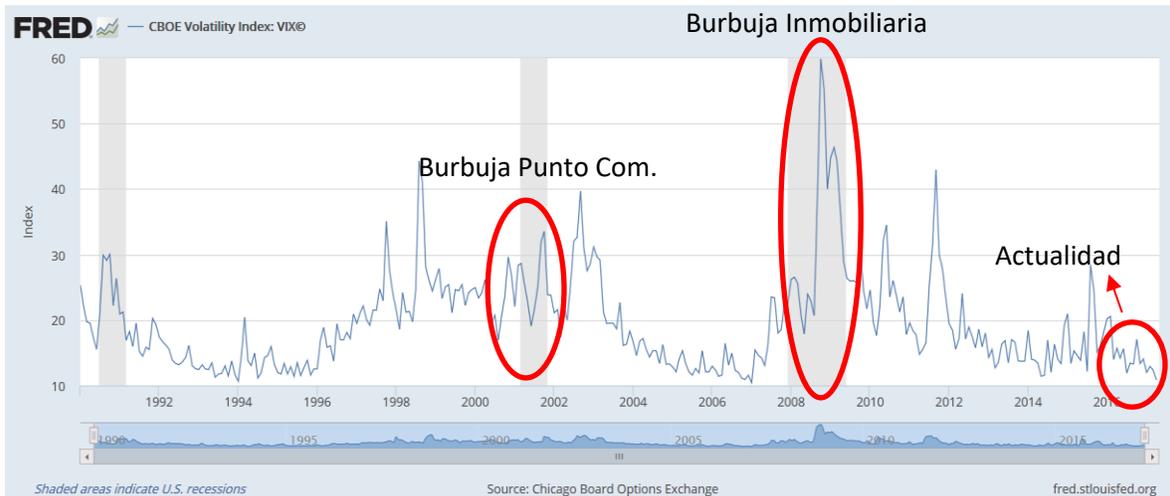


Ilustración 12: Evolución histórica del índice CBOE Volatility del 01-01-1990 al 28-04-2017

Fuente: Federal Reserve of St. Louis

VIX INDEX - VALOR DE CIERRE DIARIO PROMEDIO POR AÑO									
<b>Histórico</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
19.58	23.1	18.4	15.5	12.7	13.9	12.4	16.4	22.4	25.6
<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
24.4	23.3	25.7	27.3	22.0	15.5	12.8	12.8	17.5	32.7
<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017*</b>	
31.5	22.5	24.2	17.8	14.2	14.2	16.7	15.8	12.0	

Referencias: Burbuja Punto Com Burbuja Inmobiliaria \* del 03-01-17 al 28-04-17

Tabla 3: Elaboración propia  
Fuente: Chicago Board Options Exchange

## 12.5. Euro

En su primer día de cotización, el 4 de Enero de 1999, el euro cotizó a 1.1812 respecto al dólar. Desde esa fecha hasta el 25 de Octubre del 2000 el tipo de cambio se depreció un 30% hasta alcanzar un valor de 0.8270. Cabe destacar que durante ese período hubo una corrección a fines de Julio de 1999 y el 27 de Enero del 2000 se revirtió por primera vez la paridad. A partir del 25 de Octubre del 2000 hasta el 5 de Enero del 2001 el euro se apreció un 15.30%. Durante los meses posteriores y adentrándose en la crisis correspondiente a la burbuja Punto Com, el euro se depreció aproximadamente un 12.22% tras alcanzar un mínimo de 0.8370 el 5 de Julio del 2001. A partir de ese entonces, el euro comenzó a fortalecerse –aunque con correcciones mediante– hasta alcanzar un máximo histórico de 1.3625 el 27 de Diciembre del 2004; registrando una apreciación de un 62.78%. Desde aquel momento, el euro se depreció un 14.16% hasta alcanzar un mínimo de 1.1695 el 15 de Noviembre del 2005. Luego, el euro comenzó a fortalecerse hasta alcanzar un máximo de 1.5923 el 15 de Julio del 2008; época en que ya había comenzado la crisis financiera como producto de la burbuja Inmobiliaria. De este modo, entre el 15 de Noviembre del 2005 y el 15 de Julio del 2008 el euro se apreció un 36.15%; aunque para el 27 de Octubre del 2008 cayó abruptamente a 1.2446, depreciándose un 21.84%. Durante la crisis, entre el 27 de Octubre del 2008 y el 3 de Marzo del 2009, el euro estuvo muy volátil; de modo que el mismo se disparó a 1.4358 el 17 de Diciembre del 2008 y luego volvió a situarse a niveles similares previo a este último salto. De este modo, durante ese lapso el euro se apreció un 13.65% y luego se depreció un 12.61% respectivamente. Ya a partir del 3 de Marzo del 2009 el euro tomó una tendencia alcista a medida que se buscaba superar la crisis. Durante ese tramo la moneda se apreció un 20.18% tras alcanzar un máximo de 1.5081 el 3 de Diciembre del 2009. Los años posteriores a la crisis correspondiente a la burbuja Inmobiliaria se vieron caracterizados por cambios de tendencias muy volátiles y bastante pronunciadas. A esta última apreciación del euro le siguió una depreciación del 20.7% al alcanzar un valor de 1.1959 el 7 de Junio del 2010. Nuevamente a partir del 10 de Junio del 2010 la tendencia comenzó a revertirse y el euro se apreció un 24.38% el 3 de Mayo del 2011. A partir del 3 de Mayo del 2011 el euro comenzó a caer y registró un valor 1.4875. La fluctuación en el tipo de cambio aún se mantuvo bastante activa registrándose una depreciación del 18.91% –tras cotizar a 1.2062 el 24 de Julio del 2012– y luego una apreciación del 15.44% tras situarse en 1.3924 el 6 de Mayo del 2014. La última gran caída del euro sucedió entre el 6 de Mayo del 2014 y el 13 de Marzo del 2015 cuando la moneda alcanzó un valor de 1.0524; depreciándose un 24.42% y perdiendo una gran parte de la brecha que lo mantenía alejado del dólar. Ya a partir de ese entonces el euro mantuvo una brecha muy acotada respecto al dólar; y los cambios de tendencias comenzaron a ser menos agresivos y menos pronunciados. Entre el 13 de Marzo del 2015 y el 2 de Mayo del 2016 el euro se apreció un 9.4% tras alcanzar un valor de 1.1516. Luego, el euro se depreció un 9.8% tras situarse en 1.0389 el 28 de Diciembre del 2016. Finalmente a partir

del 28 de Diciembre del 2016 hasta el 28 de Abril del 2017 el euro se apreció un 4.87% tras cotizar a 1.0895.

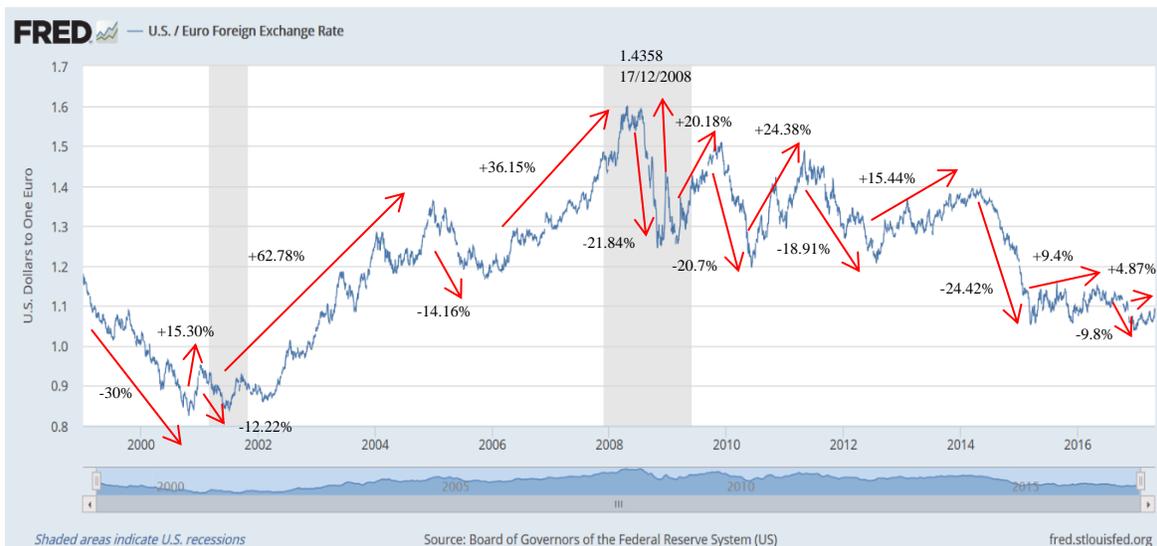


Ilustración 15: Evolución histórica del tipo de cambio EU/USD del 01-01-1999 al 28-04-2017  
Fuente: Federal Reserve of St. Louis

## 12.6. Yen

Entre el 19 de Abril de 1995 y el 11 de Agosto de 1998 se puede observar cómo el yen cambió de tendencia pasando de un mínimo de 81.12 a un máximo de 147.17 respectivamente; alcanzando así una depreciación del 81.42% durante dicho período. Previo a la crisis originada por la burbuja Punto Com, el yen cambió nuevamente de tendencia, cayendo a 101.53 el 22 de Diciembre de 1999 y apreciándose un 31.01% respecto al dólar. Si bien desde finales de Diciembre de 1999 hasta el 24 de Enero del 2002 el yen se depreció un 32.61% al pasar de 101.53 a 134.64; durante dicho período tuvo lugar la crisis derivada de la burbuja Punto Com entre Marzo y Noviembre del 2001. Durante dicha crisis el yen presentó muchas fluctuaciones tanto a la suba como a la baja. A inicios del mes de Marzo del 2001 la moneda cotizó a 119.06 y 31 días después pasó a valer 126.75; es decir, que el yen depreció un 6.47% respecto al dólar. Luego, para el 31 de Mayo del 2001 el yen se apreció un 6.21% y para el 6 de Julio de ese mismo año volvió a depreciarse un 5.86%; alcanzando valores de 118.88 y 125.85 en cada una de las fechas respectivamente. Ya durante el último tramo de la crisis el yen volvió a apreciarse un 7.91% y finalmente volvió a depreciarse un 5.74%. De esta manera, durante aquella apreciación y posterior depreciación el yen alcanzó un valor de 115.89 el 20 de Septiembre del 2001 y un valor de 122.54 el 31 de Octubre de ese mismo respectivamente. Luego, el yen continuó con una tendencia alcista hasta el 24 de Enero del

2002. A partir del 24 de Enero del 2002 dicha tendencia se revirtió y el yen se apreció un 24.05% cotizando a un valor de 102.26 el 12 de Enero del 2005. Para el 22 de Junio del 2007 el yen volvió a subir y se posicionó en 124.09, depreciándose un 21.35%. Durante el período siguiente comprendido entre el 22 de Junio del 2007 y el 28 de Octubre del 2011 el yen se apreció un 38.98% y se situó en 75.72. A su vez, en ese mismo tramo y desde principios de Diciembre del 2007 al 1 de Junio del 2009 tuvo lugar la crisis Inmobiliaria. A comienzos de la crisis, el 3 de Diciembre del 2007 el yen cotizó a 110.44 y para el 17 de Marzo del 2008 su valor disminuyó a 96.88; originándose así una apreciación del 12.28%. Sin embargo, dado que este período se caracterizó por mucha incertidumbre y volatilidad, para el 15 de Agosto del 2008 el yen se depreció un 14.04% alcanzando un valor de 110.48; y para el 21 de Enero del 2009 nuevamente se apreció situándose en un valor de 87.80. Ya finalizando el período de la crisis, el yen volvió a depreciarse un 14.70% tras cotizar a 100.71 el 07 de Abril del 2009 y luego volvió a apreciarse un 4.15% tras valer 96.53 respecto al dólar el 01 de Junio de ese mismo año.

Como se comentó anteriormente, tras la crisis derivada de la burbuja Inmobiliaria el yen se apreció hasta el 28 de Octubre del 2011. A partir de ese momento, la moneda comenzó a aumentar su valor hasta situarse 125.58 el 05 de Junio del 2015. Es decir, que desde el 28 de Octubre del 2011 al 05 de Junio del 2015 el yen se depreció un 65.85%. Luego, el yen volvió a apreciarse un 20.31% tras situarse en 100.07 el 18 de Agosto del 2016 y después se depreció un 18.24% tras aumentar a 118.32 el 15 de Diciembre del mismo año. A partir del 15 de Diciembre de 2016 hasta el 28 de Abril del 2017 el yen se apreció un 5.82% tras cotizar 111.44 respecto al dólar.

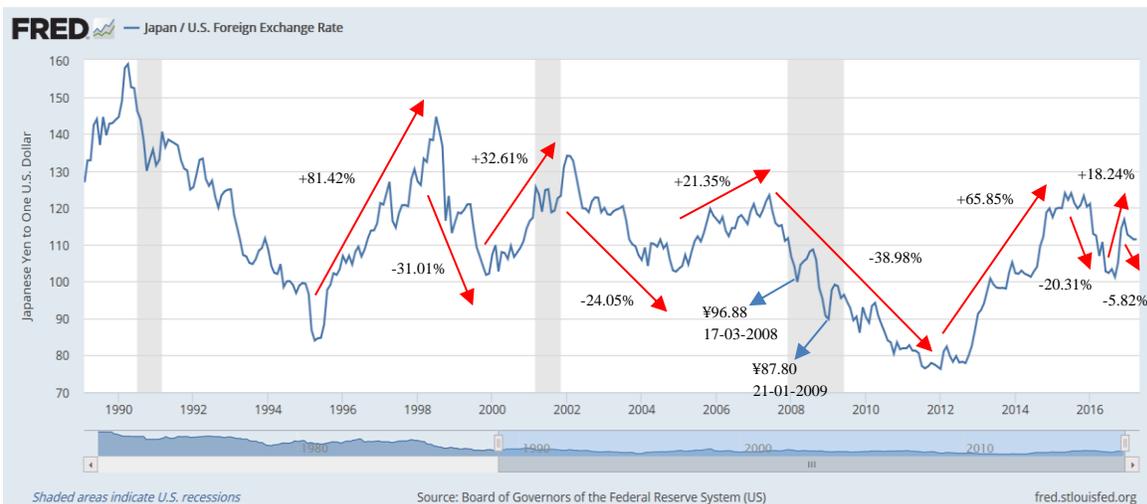


Ilustración 13: Evolución histórica del tipo de cambio USD/JPY del 27-01-1989 al 28-04-2017

Fuente: Federal Reserve of St. Louis

## 12.7. Dólar australiano

El 29 de Septiembre de 1993 el tipo de cambio AUD/USD cotizaba a 0.6450. Sin embargo, a partir de esa fecha hasta el 2 de Diciembre de 1996 el dólar australiano se apreció un 26.82% quedando el par AUD/USD en 0.8180. Durante los próximos años hasta el 27 de Agosto de 1998 el dólar australiano se depreció un 32.15%, fecha en que el par cotizó a 0.5550. Luego, la moneda se apreció hasta alcanzar un máximo de 0.6665 el 14 de Enero del 2000. Para ese entonces, el par se había apreciado un 20.09%. Durante los meses posteriores el par disminuyó hasta alcanzar un valor de 0.4828 el 2 de Abril del 2001; época en que comenzaba la crisis correspondiente a la burbuja Punto Com. Si bien a comienzos de la crisis el dólar australiano se depreció hasta que el par alcanzó los 0.4828, a partir de ese entonces el tipo de cambio comenzó a apreciarse hasta alcanzar un valor de 0.5290 –lo que equivale a una apreciación del 9.57%–. Durante gran parte de la crisis el tipo de cambio se mantuvo bastante estable entre el rango de 0.5048 y 0.5290. Finalmente, durante Agosto del 2001 pegó un salto hasta alcanzar los 0.5362 el día 22. Los días siguientes al máximo registrado, el dólar volvió a depreciarse un 9.72% hasta alcanzar un mínimo el 21 de Septiembre del 2001 de 0.4841. A partir de ese entonces hasta el 17 de Febrero del 2004 el tipo de cambio se apreció un 64.82% alcanzando un valor de 0.7979. A su vez, a partir del 17 de Febrero del 2004 y hasta que el 17 de Junio el par alcanzó un mínimo en 0.6840 y la moneda se depreció un 14.28%. Durante los años posteriores y hasta mediados de la crisis del 2008, el dólar australiano se encareció un 43.23% luego de que el tipo de cambio alcanzara un valor de 0.9797 el 15 de Julio del 2008; fecha en que el banco Lehman Brothers presentó el Chapter 11 para protegerse de una bancarrota y también día en que el banco Merrill Lynch fue adquirido por el Bank of America. Desde esa fecha y hasta el 27 de Octubre de ese mismo año el tipo de cambio se depreció un 38.01% y alcanzó un valor de 0.6073. Luego de haber alcanzado dicho mínimo, el tipo de cambio comenzó una suba que culminó en una apreciación del 81.56% para el 27 de Julio del 2011; por lo que el par alcanzó un máximo de 1.1026. Cabe destacar que durante principios de Noviembre del 2010 y hasta mediados de Mayo del 2013 –aunque con algunas fluctuaciones– la paridad AUD/USD se revirtió. A partir del 27 de Octubre del 2011 el tipo de cambio comenzó a depreciarse nuevamente hasta que alcanzó un mínimo de 0.6864 el 15 de Enero del 2016 y una depreciación del 37.75%. Desde ese entonces y hasta el 28 de Abril del 2017 el tipo de cambio se apreció un 8.90% y al 28 de Abril del 2017 el par cotizó a 0.7475.

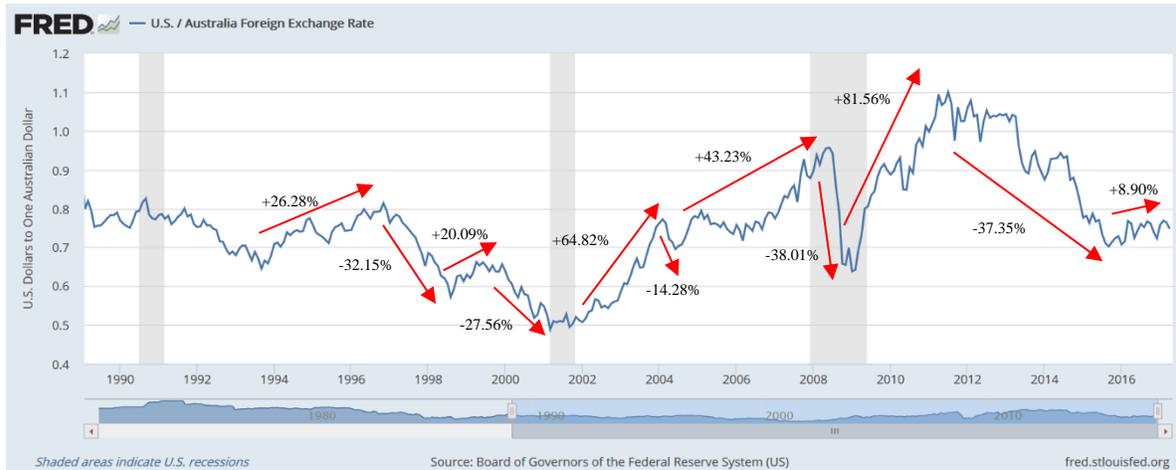


Ilustración 14: Evolución histórica del tipo de cambio AUD/USD del 27-01-1989 al 28-04-2017

Fuente: Federal Reserve of St. Louis

## 12.8. U.S. 10 Year Treasury Note Yield

Al analizar la U.S. 10 Year Treasury Note Yield se puede observar que si bien la misma ha tenido muchas variaciones y cambios de tendencias a lo largo de los años, igualmente puede identificarse que la misma ha tenido una tendencia general bajista.

Tomando como punto de partida para el análisis la fecha 18 de Enero de 1996, se puede señalar que la tasa de interés a 10 años se encontraba en 5.53%. A partir de esa fecha, la tasa aumentó un 27.67% alcanzando un valor del 7.06% el 5 de Julio de 1996. Luego, durante los meses restantes la tasa disminuyó un 14.16% y se posicionó en un valor de 6.06% el 03 de Diciembre de 1996. Con el paso del tiempo, el 14 de Abril de 1997 la tasa subió un 15.18% y se ubicó en un valor de 6.98%. A medida que las crisis asiáticas fueron surgiendo –como la rusa y la japonesa–, la demanda por instrumentos del Tesoro americano aumentó; generando así una caída del 40.40% en la tasa de interés; por lo que la misma tomó un valor de 4.16%. Del mismo modo, cuando el mercado se fue adentrando a la burbuja Punto Com, la tasa a 10 años comenzó a subir. De esta manera, para el 21 de Enero del 2000 la tasa aumentó un 63.22% situándose en un 6.79%. A medida que los inversores comenzaron a identificar la burbuja tecnológica y empezaron a dudar sobre la situación del mercado accionario, los inversores comenzaron a refugiarse nuevamente en instrumentos del Tesoro americano; por lo que al 22 de Marzo del 2001 la tasa disminuyó un 30.34% y se situó en un 4.73%. Cuando la burbuja comenzó a estallar, la tasa a 10 años al 30 de Mayo del 2001 era de 5.54%; por lo que había aumentado un 17.12%. Sin embargo, el mercado ya adentrado en la crisis y demandando de activos del Tesoro americano con la intención de refugiarse en

“safe havens”, la tasa cayó un 23.83% y se situó en un 4.22% el 07 de Noviembre del 2001. Las consecuencias de la burbuja Punto Com generaron que el mercado se volviera muy volátil, por lo que la tasa primero aumentó un 28.91% al 01 de Abril del 2002 –situándose en un valor de 5.44%– y luego disminuyó un 42.46% tomando así un valor de 3.13% el 13 de Junio del 2003. Luego de esta abrupta caída y con el paso de los años, la tasa comenzó a aumentar. De esta manera, meses antes de que explotara la burbuja inmobiliaria, es decir para el 12 de Junio del 2007, la tasa se posicionó en un 5.26%; aumentando así un 68.05% desde el 13 de Junio del 2003. A los pocos meses comenzada a la crisis del 2008 resultante de la burbuja Inmobiliaria la tasa cayó un 36.50% y se situó en un 3.34% el 17 de Marzo del 2008. Si bien durante la crisis la tasa subió un 20.06% y tuvo un valor de 4.01% al 31 de Octubre del 2008, para el 10 de Diciembre de ese mismo año la tasa cayó un 48.13% y se situó en un 2.08%. Ya durante los últimos meses de la crisis y con el paso del tiempo la tasa a 10 años comenzó una tendencia alcista y logró aumentar un 91.35% al 10 de Junio del 2009. De esta manera, la tasa se situó en 3.98%. Los años subsiguientes mostraron una tendencia bajista bastante marcada, aunque con alguna corrección hacia el final. De este modo, se puede observar cómo inmediatamente después de la crisis la tasa tuvo cambios de tendencias mucho más abruptos; mientras que con el paso del tiempo y a medida de que la economía se fue recuperando dichos cambios se fueron suavizando. A partir del 10 de Junio del 2009 la tasa disminuyó un 39.45% al 8 de Octubre del 2010; situándose así en un 2.41%. Luego, al 8 de Febrero del 2011 la tasa tomó un valor de 3.75% y después un valor de 1.72% al 22 de Septiembre de ese mismo año. Así fue como la tasa registró un aumento del 55.60% y luego una disminución del 54.13% respectivamente. Ya para el 2 de Mayo del 2013 la tasa se situó en un 1.66% y disminuyó un 3.49%; aunque para el 11 de diciembre de ese mismo año –y a medida que aparecía en los mercados el temor y preocupación por la crisis Europea–, la tasa aumentó un 83.13% y se situó en un 3.04%. Finalmente, al 8 de Julio del 2016 la tasa se situó en 1.37% y para el 3 de Mayo del 2017 en 2.33%, por lo que la misma disminuyó un 54.93% y luego aumentó un 70.07% respectivamente.

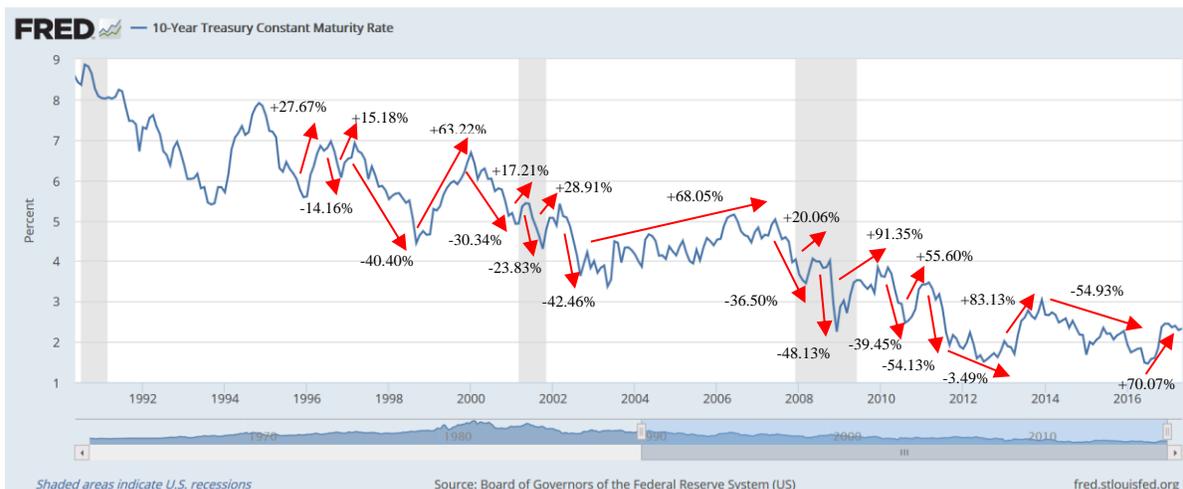


Ilustración 16: Evolución histórica de la U.S. 10 Year Treasury Note Yield del 09-05-1990 al 03-05-2017

Fuente: Federal Reserve of St. Louis

## **CONCLUSIÓN**

Para concluir se procederá a responder el interrogante que lleva como título el presente trabajo final: ¿Cabe la posibilidad de que se esté convergiendo a una nueva burbuja tecnológica tal como sucedió entre fines de los años 1990 y principios de los años 2000 con la burbuja Punto Com?.

Dar una respuesta precisa y contundente a esta pregunta no es tarea fácil, ya que como se mencionó a inicios del trabajo, la temática de burbujas financieras es tan delicada que ni siquiera hay consenso entre los académicos en la definición del término “burbuja”. De este modo, claro está que es mucho más difícil aún predecir con certeza la existencia, evolución y colapso de una burbuja. Sin embargo, teniendo en consideración y repasando todas las burbujas analizadas a lo largo del presente trabajo final –desde la Tulipomanía hasta la última burbuja Inmobiliaria– se puede establecer que efectivamente la burbuja financiera que más se asemeja a la situación actual es la burbuja tecnológica Punto Com. Esta semejanza entre ambas burbujas se debe principalmente a las elevadas valuaciones recibidas por parte de los IPOs de empresas como Facebook, Twitter, Alibaba, entre otras, en los últimos años; tal como ocurrió con los IPOs de las empresas tecnológicas durante la burbuja Punto Com. Sin embargo, al analizar de manera conjunta el modelo de los cuatro factores descrito por Vanguard, los factores estructurales de la burbuja Punto Com expuestos por Shiller y la actualidad junto a los últimos años en los mercados –incluyendo noticias, índices, price-earnings, monedas y tasa a 10 años del Tesoro americano–, no es posible observar en el mercado una situación tan crítica y similar a la acontecida a principios del año dos mil que dé lugar a un inminente colapso de una burbuja tecnológica.

Al considerar los factores estructurales expuestos por Shiller y al compararlos con el mercado actual se observan muy pocos factores que pueden llegar a coincidir entre ambas épocas. Además, aunque dichos factores en común estuvieran presentes en el mercado actual, hoy en día el grado de impacto de los mismos sobre el mercado parecería ser relativamente menor en comparación a la época de la burbuja Punto Com. Por ejemplo, si bien los medios son cada vez más masivos y la gente tiene mayor acceso a los mismos, en la actualidad los medios de comunicación no transmiten ni están generando contenido que puedan llegar a desencadenar un grado importante de exuberancia irracional como la del año dos mil. Asimismo, tampoco parece observarse en el mundo ni en la sociedad americana cambios de comportamiento importantes como producto de invenciones disruptivas o cambios de índole cultural o normativa. Además, si bien los mercados como el Nasdaq y el S&P 500 se encuentran en niveles records, al analizar los ratios de price-earnings los mismos no presentan valores críticos. A su vez, el mercado de emergentes, las monedas y la tasa del Tesoro americano a 10 años tampoco reflejan una situación alarmante que dé lugar a una preocupación inmediata. También, otro detalle no menor es que el VIX se encuentra en mínimos históricos.

Por otra parte, al contemplar la posibilidad de una burbuja tecnológica en el ámbito de inversiones de compañías de capital privado –teniendo en consideración las noticias de los medios durante los últimos años, como así también contemplando las opiniones de Cuban y Damodaran en torno al tema en cuestión– es difícil afirmar la existencia de una. A su vez, también resulta imprudente negar que se está invirtiendo mucho dinero y que algo puede llegar a ocurrir en dicho mercado de compañías cerradas. De este modo, como las rondas de financiamiento son llevadas a cabo por inversores sofisticados y con capital propio –en principio no parece haber demasiada participación de entidades financieras y bancarias, las cuales son quienes toman fondos prestados de la población en general–, en caso de que hubiera un colapso en dicho mercado no se esperarían consecuencias de gran impacto directo sobre la economía y el mercado financiero público. Es decir, que como mucho podría llegar a observarse algún impacto indirecto y de mucha menor magnitud e intensidad a la registrada en la burbuja Punto Com y en la burbuja Inmobiliaria.

Como conclusión, si bien los mercados –tanto el mercado accionario público como el ámbito de inversiones de capital privado– no presentan signos de un potencial e inminente colapso financiero como producto de una burbuja tecnológica, tampoco se puede negar la posibilidad de una posible convergencia. De este modo, lo único que se puede afirmar con seguridad es que la Reserva Federal de los Estados Unidos tiene y tendrá un rol y una responsabilidad muy importante sobre la salud de la economía y la estabilidad del mercado financiero; quienes dependerán en gran medida de la habilidad que tenga la Fed. para ejercer de manera correcta sus herramientas de política monetaria –como la suba de tasas– y de la capacidad para direccionar la economía y orientar a los mercados.

### **13. BIBLIOGRAFIA**

#### **Libros, informes y publicaciones:**

- Brunnermeier, Markus K, and Martin Oehmke. “Bubbles, Financial Crises, and Systemic Risk”. Handbook of the Economics of Finance. Amsterdam: Elsevier, 2013.
- Callahan, Gene, and Roger Garrison. 2003. "Does Austrian Business Cycle Theory Help Explain The Dot-Com Boom And Bust?". The Quarterly Journal Of Austrian Economics 6 (2).
- Chudik, Alexander, and Marcel Fratzscher. 2011. "Identifying The Global Transmission Of The 2007–2009 Financial Crisis In A GVAR Model". European Economic Review 55 (3).
- Ehrmann, Michael, Fratzscher, Marcel, Mehl, Arnaud. 2009. “What has made the financial crisis truly global?”.
- Ehrmann, Michael, Fratzscher, Marcel, Mehl, Arnaud. 2009. “What has made the financial crisis truly global?”.
- Garber, Peter M. 1989. "Tulipmania". Journal Of Political Economy 97 (3).
- Garber, Peter M. 1990. "Famous First Bubbles". Journal Of Economic Perspectives 4 (2).
- Gerding, Erik F.,The Next Epidemic: Bubbles and the Growth and Decay of Securities Regulation, 38 University of Connecticut Law. Review 393 (2006).
- James, Harold. 2010. "1929: The New York Stock Market Crash". Representations 110 (1).
- Ljungqvist, Alexander, and William J. Wilhelm Jr.. 2003. "IPO Pricing In The Dot-Com Bubble". The Journal Of Finance 58 (2).
- O’Driscoll Jr., Gerald P.. 2008. “Asset Bubbles and Their Consequences”. CATO Institute Briefing Papers. (103)
- Osorio, Juan Antonio. 2008. "La Burbuja Inmobiliaria En Estados Unidos". Banco Central De Reserva De El Salvador, Departamento De Investigación Económica Y Financiera (10).
- Shiller, Robert J. 2000. Irrational Exuberance (Egalley). 1st ed. Princeton University Press.
- Shiller, Robert J. 2014. "Speculative Asset Prices". American Economic Review 104 (6).
- Temin, Peter, and Hans-Joachim Voth. 2004. "Riding The South Sea Bubble". American Economic Review 94 (5): 1654-1668.
- Tversky, A., and D. Kahneman. 1974. "Judgment Under Uncertainty: Heuristics And Biases". *Science* 185 (4157).
- Utkus, Stephen P. 2011. *Market Bubbles And Investor Psychology*. Vanguard Research. Vanguard Group, Inc.

- White, Eugene N. "The Stock Market Boom And Crash Of 1929 Revisited". Journal of Economic Perspectives 4.2 (1990): 67-83. Web.

### **Revistas y diarios online:**

- Benner, More. 2014. "Tech Bubble Won't Burst In 2015. 2016?". Bloomberg.Com. <https://www.bloomberg.com/view/articles/2014-11-25/tech-bubble-wont-burst-in-2015-2016>. [Visto 13-05-17]
- Cadwalladr, Carole. 2015. "Is The Dotcom Bubble About To Burst (Again)?". The Guardian. <https://www.theguardian.com/technology/2015/oct/04/is-dotcom-bubble-about-to-burst-again>. [Visto 14-05-17]
- Carson, Biz. 2016. "Why This Startup Bubble Won't Pop Like The Last". Business Insider. <http://www.businessinsider.com/risks-of-tech-bubble-bursting-in-2016-2016-5>. [Visto 14-05-17]
- Cassidy, John. 2010. "Interview With Eugene Fama". The New Yorker. <http://www.newyorker.com/rational-irrationality/interview-with-eugene-fama>. [Visto 19-04-17]
- Cohan, Peter. 2013. "Three Reasons We Are Not In A Tech Bubble". Forbes.Com. <https://www.forbes.com/sites/petercohan/2013/11/25/three-reasons-we-are-not-in-a-tech-bubble/#50da43768c40>. [Visto 13-05-17]
- Cohan, Peter. 2016. "7 Ways 2016'S Tech Bubble Differs From The Dot-Com Disaster". Forbes.Com. <https://www.forbes.com/sites/petercohan/2016/02/12/7-ways-2016s-tech-bubble-differs-from-the-dot-com-disaster/#4ce3c4386fff>. [Visto el 14-05-17]
- Colombo, Jesse. 2013. "Twitter's IPO Is More Proof That Tech Is In A Massive Bubble". *Forbes.Com*. <https://www.forbes.com/sites/jessecolombo/2013/11/07/twitters-ipo-is-more-proof-that-tech-is-in-a-massive-bubble/#1a2d98b24494>. [Visto 13-05-17]
- Edwards, Jim. 2013. "Here's The Evidence That The Tech Sector Is In A Massive Bubble". Business Insider. <http://www.businessinsider.com/evidence-that-tech-sector-is-in-a-bubble-2013-11>. [Visto 13-05-17]
- Geier, Ben. 2015. "What Did We Learn From The Dotcom Stock Bubble Of 2000?". Time.Com. <http://time.com/3741681/2000-dotcom-stock-bust/>. [Visto 15-05-17]
- Krish, Nanda. 2017. "Learning From Last Year: Technology Funding Outlooks For 2017". *Forbes.Com*. <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2017/02/06/learning-from-last-year-technology-funding-outlooks-for-2017/#633b31b96204>. [Visto 20-05-17]
- Pepitone, Julianne. 2013. "Nasdaq Hits 4,000, But No Tech Bubble Here". CnnMoney. <http://money.cnn.com/2013/11/27/technology/innovation/nasdaq-tech-bubble/>. [Visto 13-05-17]

- Quora, Contributor. 2015. "Yes, This Bubble Will Burst, But It's Not Exactly Like The Dot Com Bubble". Forbes.Com. <https://www.forbes.com/sites/quora/2015/06/15/yes-this-bubble-will-burst-but-its-not-exactly-like-the-dot-com-bubble/2/#1285bf260218>. [Visto 14-05-17]
- Rushe, Dominic. 2014. "Leading Tech Investors Warn Of Bubble Risk 'Unprecedented Since 1999'". The Guardian. <https://www.theguardian.com/technology/2014/sep/16/tech-bubble-warning-investors-dotcom-losing-money>. [Visto 13-05-17]
- Trefis Team, Contributor. 2015. "Quantitative Easing In Focus: The U.S. Experience". Forbes.Com. <https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2015/11/16/quantitative-easing-in-focus-the-u-s-experience/#12f43da5528d>. [Visto 23-04-17]

### **Sitios Web y Blogs:**

- "NASDAQ Composite Chart". 2017. *Investing.Com*. <https://www.investing.com/indices/nasdaq-composite-chart>. [Visto 15-05-17]
- "Speech By Chairman Bernanke On Monetary Policy Since The Onset Of The Crisis". 2012. Board Of Governors Of The Federal Reserve System. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20120831a.htm>. [Visto 23-04-17]
- "The Fed - Open Market Operations". Board Of Governors Of The Federal Reserve System. <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket.htm>. [Visto 08-05-17]
- "Understanding Market Bubbles Through Sentiment Data". 2015. Blog. Thomson Reuters. <https://blogs.thomsonreuters.com/answerson/market-bubble-sentiment-data/>. [Visto 15-05-17]
- Colombo, Jesse. 2012. "The Mississippi Bubble Of 1718-1720". Thebubblebubble.Com. <http://www.thebubblebubble.com/mississippi-bubble/>. [Visto 20-04-17]
- Cuban, Mark. 2015. "Why This Tech Bubble Is Worse Than The Tech Bubble Of 2000". Blog. BLOG MAVERICK - THE MARK CUBAN WEBLOG. <http://blogmaverick.com/2015/03/04/why-this-tech-bubble-is-worse-than-the-tech-bubble-of-2000/>. [Visto 01-05-17]
- Damodaran, Aswath. 2014. "Bubble, Bubble, Toil And Trouble: The Costs And Benefits Of Market Timing". Blog. Musings On Markets. <http://aswathdamodaran.blogspot.com.ar/2014/06/bubble-bubble-toil-and-trouble-costs.html>. [Visto 01-05-17]
- Damodaran, Aswath. 2015. "Illiquidity And Bubbles In Private Share Markets: Testing Mark Cuban's Thesis!". Blog. Musing On Markets.

<http://aswathdamodaran.blogspot.com.ar/2015/03/illiquidity-and-bubbles-in-private.html>. [Visto 01-05-17]

- Duca, John. 2013. "Subprime Mortgage Crisis". *Federalreservehistory.Org*. [https://www.federalreservehistory.org/essays/subprime\\_mortgage\\_crisis](https://www.federalreservehistory.org/essays/subprime_mortgage_crisis). [Visto 22-04-17]
- Havemann, Joel. "The Financial Crisis Of 2008: Year In Review 2008". Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/Financial-Crisis-of-2008-The-1484264>. [Visto 03-05-2017]
- Kestenbaum, David. 2013. "What's A Bubble?". NPR.Org. <http://www.npr.org/sections/money/2013/11/15/245251539/whats-a-bubble>. [Visto 19-04-17]
- Richardson, Gary, Alejandro Komai, Michael Gou, and Daniel Park. 2013. "Stock Market Crash Of 1929". *Federalreservehistory.Org*. [https://www.federalreservehistory.org/essays/stock\\_market\\_crash\\_of\\_1929](https://www.federalreservehistory.org/essays/stock_market_crash_of_1929). [Visto 14-04-17]