



ICADE BUSINESS SCHOOL

¿PUEDEN SERVIR LOS ATENTADOS COMO FUENTE DE FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO?

Una perspectiva financiera de los principales
atentados Yihadistas acaecidos en
Occidente en el siglo XXI.

Autor: Miriam Medina Mejías.

Director: Ignacio Prieto Funes.

Madrid
Junio 2016

Tabla de contenido

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	ORÍGENES Y PERIODOS DEL YIHADISMO COMO AMENAZA TERRORISTA A NIVEL GLOBAL.....	5
III.	FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO YIHADISTA.....	6
IV.	ANTECEDENTES Y PRINCIPALES TEORÍAS A CONSIDERAR.....	9
V.	CISNES NEGROS Y EL ÍNDICE VIX O DEL MIEDO.....	12
VI.	ANÁLISIS PRINCIPALES ATENTADOS ACAECIDOS EN OCCIDENTE EN EL SIGLO XXI.....	15
VII.	¿PUEDEN SERVIR LOS ATENTADOS COMO FUENTE DE FINANCIACIÓN DEL YIHADISMO EN EL SIGLO XXI?.....	38
VIII.	¿GESTIONAR CARTERAS CONSIDERANDO EL TERRORISMO COMO UN RIESGO COMÚN?.....	41
IX.	CONCLUSIÓN.....	43
X.	BIBLIOGRAFÍA.....	46

ABSTRACT.

El objetivo de este trabajo es el estudio de la financiación del terrorismo desde un punto de vista diferente; el de los mercados financieros. Se analizará la posibilidad de que las agrupaciones criminales que han atentado en los últimos años contra occidente, hayan usado el acto de atentar en sí como una fuente de financiación propia.

De esta forma, veremos cómo, a lo largo de los años, no sólo ha cambiado la historia y forma de organizarse de los grupos terroristas, sino que, junto al avance indiscutible que la tecnología está experimentando a lo largo del actual siglo XXI, las formas de financiación deben avanzar con ella.

I. INTRODUCCIÓN.

Desde hace unos años el terrorismo internacional ha ido ganando importancia en el día a día de la población española. Así lo afirma el Centro de Investigación Sociológica (CIS), quien realiza encuestas de manera periódica sobre las principales cuestiones que preocupan a los ciudadanos. Dicho estudio pone de manifiesto un aumento de la preocupación por el terrorismo internacional, formando parte de las diez principales inquietudes, por encima incluso de aquella generada por la violencia de género.¹

Actualmente somos testigos de cómo el extremismo islamista forma parte de la información diaria de los medios de comunicación y las redes sociales. Sabemos que, mediante el proselitismo, esta agrupación persigue alcanzar el Califato a nivel mundial, es decir, sus principales objetivos son de naturaleza política y religiosa. Pero a pesar de no tratarse de un objetivo principal, ¿utiliza el terrorismo internacional sus acciones para obtener financiación a través los mercados financieros?

Es lógico que estos grupos terroristas necesiten de financiación para poder llevar a cabo sus actividades criminales. Dichos recursos pueden derivar desde la recaudación de impuestos, el comercio ilegal del petróleo e, incluso, hasta el tráfico de personas y estupefacientes, lo que convierte a este grupo de fanáticos en una verdadera industria del crimen.

Mediante este trabajo se intentará dar una visión diferente a la que estamos acostumbrados a percibir sobre estas organizaciones criminales: la perspectiva puramente financiera.

Cuando se produce un atentado terrorista con altas repercusiones sociales y eco mediático, es inevitable considerar las consecuencias que un acto de tal magnitud puede ocasionar en los mercados de valores. Es posible que, mediante instrumentos de uso normalizado en el ámbito financiero –como por ejemplo los derivados- junto al uso de información privilegiada –que en este caso sería el conocimiento de un futuro atentado terrorista cuyo impacto puede ser trasladado

¹ Centro de Investigaciones Sociológicas, CIS. (2016). *Percepción de los principales problemas de España*. Enero 2016. España. Centro de Investigaciones Sociológicas.

a los mercados- los autores del mismo atentado podrían verse beneficiados económicamente. Así lo afirma Buesa, Valiño, Heijs et al., (2006), “Las instituciones financieras pueden verse involucradas directa o indirectamente en un acto delictivo, bien como autoras, bien como víctimas, bien como instrumentos.² En el caso específico del terrorismo, estas posibilidades se ven reducidas a las dos últimas.”³ Así, mediante el insider trading⁴, se presupone una posible financiación de actos delictivos mediante los mercados financieros. Es en este punto donde buscamos centrarnos.

Para ello, en primer lugar, se dará un punto de vista histórico que ayude a comprender la razón de ser del yihadismo, es decir, los orígenes y motivaciones que instigan a este tipo de agrupaciones. Es este mismo apartado tendremos en cuenta los diferentes períodos que el yihadismo ha supuesto a nivel global como amenaza terrorista, haciendo posible una mejor comprensión posterior de la evolución que ha sufrido la regulación que la atañe.

En segundo lugar, se dará explicación de forma generalizada a las diferentes fuentes de financiación que, podríamos entender, son consideradas las más tradicionales en las redes yihadistas.

Siendo el objetivo de este trabajo el estudio de la financiación del yihadismo a través de los mercados financieros, se explicará, en tercer lugar, aquellos estudios realizados previamente que puedan resultar de interés. Además, profundizaremos en aquellas teorías en las que nos centraremos para el posterior análisis del impacto de los atentados en los mercados financieros.

Posteriormente, se realizará un breve estudio sobre aquellos atentados acaecidos en los años más recientes en occidente y con mayor impacto en la sociedad, ¿están desapareciendo los cisnes negros relacionados con estos atentados?, ¿es cada vez más difícil considerar los propios atentados como fuente de financiación propia usando los mercados financieros?

En penúltimo lugar y ante la importancia que están cobrando actualmente ciertos grupos terroristas y su repercusión en la sociedad, nos planteamos una última pregunta, ¿es posible que personas ajenas a las organizaciones terroristas puedan verse beneficiadas económicamente por el impacto de sus actividades en los mercados? Resulta de interés estudiar si es conveniente proporcionar cobertura financiera ante estos hechos, al igual que, mediante los “*cat-bonds*” se pretende cubrir pérdidas relacionadas con las catástrofes naturales.

² Johnston, R. & Nedelescu, O. (2005). *The impact of terrorism on financial markets*. International Monetary Fund. Washington D.C., p.3.

³ Buesa M., Valiño A., Heijs J. et al. (2006). *Impacto de los atentados terroristas del 11-M sobre los mercados de valores*. España: Instituto de análisis industrial y financiero. Fundación víctimas del terrorismo, 55.

⁴ Expresión anglosajona que hace referencia a un acto delictivo en el cual se hace uso de información privilegiada con el objetivo de obtener beneficios no habituales mediante inversiones en los mercados financieros.

Finalmente, de forma previa a la exposición de la bibliografía, se presentarán las principales conclusiones extraídas del trabajo, intentando siempre dar respuesta a las preguntas planteadas de la manera más concreta posible.

II. ORÍGENES Y PERIODOS DEL YIHADISMO COMO AMENAZA TERRORISTA A NIVEL GLOBAL.

Para entender el terrorismo internacional resulta esencial conocer el origen de este fenómeno. No existe una definición aceptada universalmente de la palabra “terrorismo”, aunque, tomando como referencia la acepción de la RAE, podemos definirla como una *“sucesión de actos de violencia ejecutados para infundir terror”*.

Pero, ¿y la Yihad?, ¿busca simplemente infundir terror?, y sobre todo ¿qué significa realmente?

Empezaremos a definir, de la manera más clara y breve posible, el concepto de la Yihad para poder así situar el comienzo del terrorismo yihadista. Probablemente la traducción de esta palabra sea la que nos dé la clave del terrorismo internacional islamista.

Literalmente la palabra “Yihad” o “jihad” significa “lucha”. Esta misma “lucha” es la que causa controversia entre creyentes de la misma religión; existe quien interpreta dicha “lucha” como algo interno, la lucha constante contra el egoísmo propio para ser así mejor musulmán.

Por otro lado existe quien hace una interpretación más violenta de la Yihad, aquella cuya trascipción se acerca más a la “guerra santa” y, por tanto, justifican hacer la guerra en nombre de Alá. Es esta última corriente islamista la que vemos casi a diario en nuestra prensa y medios de comunicación, la que ha golpeado diversas economías y la que tiene como principal objetivo el conocido Califato Universal.

Es muy común a la hora de hablar no hacer distinción entre la corriente salafista y aquella yihadista. Ambas defienden el islamismo, entendiendo por este una forma politizada del islam, lo que comúnmente se conoce como fundamentalismo islámico, el cual busca la aplicación del Corán a todos los ámbitos de la vida.

Lo que difiere a estas dos agrupaciones es la manera en que llevan a la práctica la ideología común, siendo el yihadismo la corriente que usa el terrorismo para imponer el discurso salafista.

Ahondando un poco más en la procedencia de esta corriente terrorista, añadiremos que el yihadismo y, por tanto, el salafismo, provienen de la rama del islam conocida como suní. El islam, en general, se divide en dos grandes ramas: la suní y la chií.

Otra de las cuestiones en las que ambas agrupaciones difieren es su convicción sobre quién debería ser el verdadero sucesor del profeta Mahoma. Los chiíes defienden que el predecesor de Mahoma debe ser un descendiente biológico de Mahoma y que esta cadena no debería romperse. En cambio, la corriente suní – aquella defendida por los yihadistas- defienden que el califa debe ser un descendiente de la tribu de Quraish, de la que procedía Mahoma.

Esta segmentación es la mayor y más antigua del islam, y el verdadero origen de la guerra en nombre de Alá. Esta misma distinción es la que explica por qué cierto grupo de yihadistas destruyen mezquitas, se trata de una división presente desde, aproximadamente, el año 632, año en que murió Mahoma.

Hasta el día de hoy, siguiendo el análisis realizado por el experto en terrorismo Fernando Reinares, pueden diferenciarse tres períodos en la amenaza terrorista que ha supuesto el yihadismo global. Durante la primera de ellas, iniciada en 1988 y hasta el 11 de Septiembre de 2001, al-Qaeda se forma como núcleo fundacional y es tomado como referencia del terrorismo global.

En el segundo de los períodos al-Qaeda se descentraliza y, así lo menciona el autor “el yihadismo global adquiere los rasgos de un fenómeno polimorfo”. Este período finaliza en 2011 con el abatimiento de Osama bin Laden.

Y finalmente el tercer período, el actual, donde el yihadismo global se encuentra más extendido que nunca. A pesar de esta gran extensión, el yihadismo se encuentra dividido en dos ramas; al-Qaeda y, desde Junio de 2014, el autoproclamado Estado Islámico (EI).

Dentro de este último periodo se está observando una nueva tendencia terrorista, los llamados “lobos solitarios”. Jóvenes en su mayoría que viajan a Siria y otros países de Oriente Medio para luchar con redes extremistas, actualmente el EI. Estos regresan a sus países mucho más radicalizados y preparados para organizar atentados en solitario y sin la orden directa de una organización, por lo que resulta más difícil de controlar.

Según la investigadora en extremismo islámico, Linda Alzaghari, “(los lobos solitarios) no necesitan demasiada preparación, no utilizan demasiados recursos y los objetivos siempre están ahí”. Por lo que se diversifica la amenaza terrorista al tener presente que cualquier lobo solitario, sin necesidad de una gran organización o un gran objetivo, puede perpetrar un atentado en nombre de la yihad.

En resumen, la cara del yihadismo que actualmente estamos viendo es aquella salafista e islamista, que busca conseguir el califato universal aplicando el islam a todos los ámbitos de la vida haciendo la guerra en nombre de Alá.

III. FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO YIHADISTA.

Los grupos terroristas no sólo deben preocuparse por sus mecanismos de proselitismo, por conseguir los recursos materiales y físicos que les permitan llevar a la práctica su ideología o por cómo van a promocionarse, sino que también lo hacen por cómo van a financiar todas esas actividades.

Así, como ya comentamos anteriormente, aunque el principal objetivo de estas agrupaciones no es la obtención de beneficios económicos, este resulta una parte muy importante para la consecución del ansiado Califato Universal. Esta misma cuestión es la que convierte a una corriente terrorista en una verdadera industria del crimen: se encuentran estructuradas como si de cualquier empresa convencional se tratara.

Existen multitudinarios métodos mediante los cuales el yihadismo consigue los fondos requeridos, ya sean por vías legales como por ilegales. Si bien es cierto que el grueso de los fondos provendrá de fuentes específicas dependiendo de la zona geográfica que se observe, nos limitaremos a mencionar de manera general las diversas fuentes de financiación usadas por estas organizaciones, distinguiendo aquellas ilegítimas de aquellas legítimas.

Fuentes de financiación ilegítimas.

Dentro de esta tipología de financiación encontramos el tráfico de drogas, la venta de petróleo, las extorsiones, el tráfico de personas y órganos y el contrabando, entre otros. Siendo el tráfico de estupefacientes la principal fuente de ingresos en la mayoría de los grupos terroristas. Este es el caso, por ejemplo, del yihadismo en Afganistán, donde el tráfico del opio siempre ha estado vinculado al fundamentalismo islámico.

Por otro lado, existen especulaciones que afirman que ciertos grupos terroristas son financiados por narcotraficantes. Es el caso de los narcotraficantes que operan en Ceuta y Melilla: según un informe del Centro Nacional de Inteligencia (CNI), estos pueden estar destinando parte de sus beneficios al terrorismo islamista.⁵

Dentro de esta clasificación encontramos también la conquista territorial. En el caso específico del yihadismo, en el momento en que toman el poder de una región, saquean entidades bancarias y empresas de la zona conquistada para poder así negociar con ellas. Además, frecuentan la venta de obras de arte y piezas arqueológicas del territorio, así como la falsificación de las mismas.

En el caso del grupo yihadista más extendido actualmente, el autoproclamado EI, su principal fuente de ingresos en el año 2015 provino de los impuestos recaudados en su zona de control sobre servicios básicos y actividades económicas. Mientras que la venta de petróleo en el mercado negro supuso la segunda mayor fuente de ingresos para esta red yihadista, según el informe elaborado por la americana compañía IHS Consulting Group.

Finalmente mencionar las donaciones, aunque la acción de donar en sí se considera absolutamente legal, el problema estriba en el mecanismo de transferencia usado. Para evitar dejar huellas financieras y mantenerse alejados del sistema financiero tradicional, los donantes usan el sistema conocido como *hawala*. Este sistema de transferencia, basado en la confianza, consiste en la transferencia de dinero de un país a otro mediante intermediarios.

Estas donaciones, en ocasiones proceden de simpatizantes y en otras por países musulmanes ricos que pretenden mantener alejadas a estas

⁵ Sánchez, G. (2008). Las fuentes de financiación legales e ilegales de los grupos terroristas. *Revista política y estrategia*, 112. 55-63.

organizaciones, con el único objetivo de no ver amenazadas su monarquía o regímenes.⁶

Fuentes de financiación legítimas.

Si hablamos de aquellas fuentes de financiación provenientes de actividades lícitas, estas han sido primordiales. Como fuentes de financiación principales dentro de esta distinción encontramos las asociaciones benéficas o entidades caritativas musulmanas. Estas asociaciones tienen objetivos sociales como pueden ser la construcción de escuelas, centros culturales o mezquitas. Es decir, hablamos de asociaciones con objetivos sociales como cualquier otro tipo de ONG pero, en ocasiones, estas asociaciones usan los recursos para subvencionar las actividades terroristas, a pesar de que muchos de sus contribuyentes son ajenos a esta causa. Esto es posible ya que en el mundo árabe no existe separación entre fines culturales, benéficos o terroristas.⁷

Este es el caso de la Dawa, infraestructura principal de la agrupación yihadista palestina Hamás. Esta incluye una variedad de organizaciones, proveyendo servicios a la población palestina de manera gratuita o por pagos simbólicos. Estos servicios van desde la educación, la salud o el bienestar social entre otros. A pesar de que estos servicios son proveídos al público en general, otorgan preferencia a aquellas personas que son cercanas al movimiento y que, en compensación a sus favores, reciben mayor asistencia financiera.⁸

Estas instituciones caritativas no solo proporcionan servicios a la población palestina en general, sino que los familiares de aquellos que perdieron la vida o fueron heridos perpetrando actos terroristas reciben, además de ayuda económica en forma de aportes únicos o pensiones, alimentos. Además esta red sirve como plataforma para expandir la incitación contra Israel, alentar el terrorismo suicida y reclutar nuevos terroristas.

El origen de los fondos de esta organización provienen de instituciones islámicas de caridad prohamas.

Por otro lado, ejemplo de recursos legítimos usados por algunas organizaciones yihadistas, encontramos inversiones en diferentes sectores. Por ejemplo, la red Al Qaeda no solo consideró la industria agrícola para costear sus actividades, sino que también invirtieron en criaderos de ostras y langostinos en Kenia, empresas constructoras o extensiones de madera en Turquía.⁹

⁶ Martín, Bordas y Yitzhak (2015). *Objetivo: califato universal* (1ª. ed.). España: Libros de vanguardia.

⁷ Sánchez, G. (2008). Las fuentes de financiación legales e ilegales de los grupos terroristas. *Revista política y estrategia*, 112. 55-63.

⁸ Ibídem.

⁹ Shelly, L. (2005). *El financiamiento del terrorismo*. Revista de Análisis Jurídico. Otoño, pp. 1/11.

Pero también los grupos terroristas pueden hacer uso de productos financieros para generar beneficios e incluso financiar sus propios atentados, es decir, aprovechar la información privilegiada acerca de los futuros atentados para poder así especular a la baja. Si bien es cierto que el uso de información privilegiada en los mercados financieros constituye un delito, resulta difícil diferenciar cuándo ciertas transacciones son realizadas bajo el conocimiento de información privilegiada y cuándo no.

Es en esta área donde centraremos este trabajo; en el estudio de la evolución de los mercados financieros en vísperas de los atentados yihadistas llevados a cabo en occidente en los últimos 16 años.

IV. ANTECEDENTES Y PRINCIPALES TEORÍAS A CONSIDERAR.

Aunque se han venido realizando estudios de manera regular acerca del impacto de “acontecimientos extremos” sobre los mercados de valores— ya sean de índole económica, demográfica, política, social o medioambiental- es importante destacar que el análisis de la repercusión de los atentados terroristas sobre este tipo de mercados y sobre la economía en general ha cobrado mayor importancia a raíz del atentado contra las Torres Gemelas de Nueva York, en el año 2001.¹⁰

Por tanto, para la realización de este trabajo nos apoyaremos en aquellos estudios realizados con anterioridad, con el fin de entender con la mayor claridad posible el impacto y la reacción de los mercados de valores ante este tipo de situaciones.

En primer lugar, la teoría usada como base principal para el desarrollo de estudios previos es la del Mercado Eficiente (Fama, 1969). Teoría empleada en el estudio elaborado por Chen y Siems en el año 2004, el cual nos servirá como pilar fundamental. Por tanto, nos basaremos en la hipótesis de que, tras un periodo de shock donde prima la incertidumbre, los mercados financieros son los primeros en asimilar las noticias relacionadas con los atentados terroristas. Es decir, los precios de las acciones siempre reflejan la información existente en el mercado, por lo que variaciones en el precio de las acciones surgirán únicamente en el caso en que se conozca nueva información. Dicha información se incorpora al mercado modificando el precio de las acciones y reflejando las expectativas futuras sobre los rendimientos de dichos valores.

¿Y por qué usar la evolución de los índices bursátiles como principal fuente de información acerca del impacto económico del terrorismo? Para poder responder a esta pregunta es importante conocer cómo se ajustan los precios de las acciones.

¹⁰Drakos, K. (2004). *Terrorism-induced structural shifts in Financial risk: Airline Stocks in the aftermath of the September 11th terror attacks*. European Journal of Political economy, 20, 445.

El precio de un activo guarda relación directa con las expectativas de los inversores; no es más que una valoración de los ingresos futuros que la compañía que emita el activo pueda obtener. Tal y como indica Andrade, A. (2005) “Al conocer el desempeño que el precio de un activo tiene a lo largo del tiempo -medido minuto a minuto o hasta años-, estaremos obteniendo información sobre la percepción que los inversionistas tienen sobre el cambio en alguna variable económica o no económica.”¹¹

Además, teniendo en cuenta autores como Frey, Luechinger y Stutzer (2004), podemos afirmar que las cotizaciones de las acciones y la evolución de los índices bursátiles son una adecuada fuente de información ante este tipo de impacto. Dichos autores manifiestan una relación directa entre la prima de riesgo y la incertidumbre que provoca un atentado terrorista.

Así lo indicó también Alexander Schindler, vicepresidente del European Fund and Asset Management Association (EFAMA), haciendo énfasis en el efecto sobre los derivados: “el impacto del terrorismo sobre los mercados bursátiles resulta inapreciable a largo plazo. Los mercados se acostumbran a las acciones terroristas y se recuperan rápidamente de sus efectos. La incertidumbre se traslada entonces a los mercados de derivados, que mediante la prima de riesgo evalúan la inestabilidad a largo plazo”.¹²

Por otro lado confirman la existencia de una relación inversa entre las expectativas de beneficios y las medidas de seguridad. Es decir, las expectativas disminuyen cuando un aumento de las medidas de seguridad provoca mayores costes de producción y de transacción.

De manera también negativa se ven afectadas las expectativas cuando, fruto de la inseguridad propia que la sociedad puede sentir tras un atentado, la demanda de los productos o servicios de cierto sector se ve disminuida.

Es importante tener siempre presente el efecto psicológico que se produce ante un atentado terrorista de gran escala. Como ya se ha comentado anteriormente, ante dicha situación prima la incertidumbre; es evidente que el sistema es vulnerable y que no se pueden descartar ataques ulteriores. Esto hace que los títulos se hagan más volátiles y que las primas de riesgo aumenten.¹³ Como consecuencia de ello, los inversores se vuelven más adversos al riesgo, cambiando la composición de sus carteras de valores y buscando activos de

¹¹ Andrade, A. (2005). *El impacto de los atentados terroristas en los mercados financieros*. Revista de la facultad de ciencias económicas de la UNMSM, 27.

¹² Buesa M., Valiño A., Heijs J. et al. (2006). *Impacto de los atentados terroristas del 11-M sobre los mercados de valores*. España: Instituto de análisis industrial y financiero. Fundación víctimas del terrorismo, 55.

¹³ Cañete, A. R. y Pérez-Soba, I. (2002). *Las consecuencias de un shock externo en la Bolsa sobre la riqueza de la riqueza de las familias estadounidenses*. (2002).

liquidez similar pero que les ofrezca un menor riesgo como, por ejemplo, bonos del Estado con vencimiento a corto plazo.¹⁴

Si nos enfocamos en el plazo que vamos a considerar para el estudio empírico de este trabajo, nos volveremos a centrar en el estudio llevado a cabo por Chen y Siems. En el mismo se afirma que los ataques terroristas y las acciones militares, independientemente de su intensidad y duración, tienen un impacto casi inmediato sobre los mercados de valores mundiales. Por otro lado, son estos mismos autores quienes aseguran que es la fuerte consolidación del sistema bancario y financiero, unido con una estrecha relación entre los mercados a nivel internacional, uno de los factores que hacen que los impactos solo sean visibles en el corto plazo. O lo que es lo mismo, a pesar de su impacto inmediato los mercados tienden a recuperar la estabilidad con rapidez.

Atendiendo a la diversidad de sectores que nos podemos encontrar dentro de los mercados, nos basaremos en el estudio de Chesney, Reshetar y Karaman (2010). En este caso los autores concluyen con una mayor sensibilidad a los atentados del sector de seguros junto con la industria de las aerolíneas. En cambio, el sector bancario es el que menos sensible es a estos eventos extremos. En el caso de las commodities, el mercado del oro es el mayor perjudicado en comparación con otros mercados del mismo sector.

Limitaciones.

Finalmente, resulta importante tener en cuenta las limitaciones que pudieran derivar de un estudio empírico como el que vamos a realizar. Como afirman Frey, Luechinger y Stutzer (2004) los atentados terroristas influyen sobre los precios de las acciones y sobre la evolución de los índices bursátiles, pero es necesario tener en cuenta que el valor de las acciones ya contempla diversos riesgos, por lo que en ocasiones podemos encontrarnos con que también está incorporado en dicha cotización cierta probabilidad de que se produzca un atentado terrorista.

Otro aspecto a tener en cuenta es la dificultad derivada de la correcta separación entre aquellos movimientos ocasionados por el atentado y aquellos otros movimientos que no son más que el efecto de otros factores ajenos al atentado en cuestión. Particularmente este es el caso del atentado de las Torres Gemelas de Nueva York, donde a los movimientos derivados de un atentado de aquella índole, había que sumarle los movimientos propios del mercado en un periodo marcado por la tendencia bajista propia de una crisis como fue la “crisis de las puntocom”.

Por tanto, entendiendo aspectos como la formación de precios y teniendo siempre en cuenta las limitaciones propias de un estudio de esta índole, podemos estar seguros que el estudio de la evolución de los principales índices bursátiles suponen una adecuada estimación del verdadero impacto que un atentado terrorista puede tener en la economía, más concretamente en los mercados de valores y, por tanto, en las expectativas de los inversores.

¹⁴ Saxton, J. (2002). *The Economic Costs of Terrorism*. Joint Economic Committee. United States Congress.

V. CISNES NEGROS Y EL ÍNDICE VIX O DEL MIEDO.

Para poder llegar al *core* de este estudio, es decir, para poder saber si realmente las redes yihadistas han hecho uso de ciertos instrumentos financieros para poder financiar sus propios atentados, es necesario examinar el impacto real de estos en los mercados de valores. Para ello nos basaremos en la teoría de los cisnes negros junto al análisis del índice VIX o índice del miedo.

Teoría de los cisnes negros.

Hacia el año 1600 era común en Londres hacer referencia a los cisnes negros como un evento de existencia imposible, ya que en Europa todos los cisnes observados eran de color blanco.

Fue en 1697 cuando, una expedición holandesa a Australia que descubrió la existencia de cisnes negros, hizo que el término “cisne negro” dejara de tener el significado hasta la fecha usado. Desde ese momento se perciben los cisnes negros como eventos considerados imposibles pero que finalmente resultan reales. Es decir, los cisnes negros muestran como una única observación puede invalidar afirmaciones sostenidas durante incontables años.

De este suceso nació la Teoría de los Cisnes Negros, formulada por Nassim Nicholas Taleb en el año 2007. Este define un cisne negro como un suceso improbable, con importantes consecuencias económicas y cuyas explicaciones que se puedan ofrecer a posteriori no tienen en cuenta el azar y solo buscan encajar lo imprevisible en un modelo perfecto. Así, como el mismo autor manifiesta en su libro “El cisne negro. El impacto de lo altamente improbable” (2011), se pueden usar tres palabras para definir este evento “rareza, impacto extremo y predictibilidad retrospectiva”.

Patrones de cisnes negros podemos encontrarlos en la mayoría de los eventos importantes como pueden ser descubrimientos científicos o eventos históricos. Este impacto se refleja con caídas imprevistas de los mercados y, en consecuencia, con pérdidas del valor de las carteras de los inversores. Además de causar impacto en los mercados de valores, son hechos que surgieron de manera imprevista y con justificación a posteriori mediante explicaciones simplistas y evidentes.

Pero, ¿es posible establecer una estrategia financiera que haga frente a este tipo de eventos? Como se ha comentado con anterioridad, la conmoción propia de estos eventos en los mercados de valores es impredecible. Se trata de eventos que pueden darse una vez cada 10 años, lo que nos lleva al error de no considerarlo en nuestra operativa diaria; no es más que un riesgo añadido a tener en cuenta. Y, por tanto, resulta complicado establecer una estrategia concreta que nos cubra de los cisnes negros, sea cual sea el origen de este evento.

Esto no quiere decir que sea utópico mitigar los efectos de un cisne negro y, en ocasiones, poder obtener beneficios del efecto que produce el mismo. Existen medidas como puede ser mantener siempre un porcentaje de nuestro patrimonio en efectivo, lo que nos permitirá amortiguar la caída e incluso llegar a

beneficiarnos de la misma con la compra de acciones que se encuentren infravaloradas en el momento. Aunque, si bien es cierto, esta estrategia no nos permite hacer frente a una posible inflación.

Por otro lado, y como es evidente, resulta de vital importancia diversificar nuestro portafolio. Con esto no solo nos referimos a una diversificación de sectores, sino también a una diversificación del tipo de activos que mantenemos.

Como estrategia final para paliar las consecuencias que pueden tener los cisnes negros, mencionaremos la adquisición de opciones. Instrumentos financieros como las *puts*¹⁵ permiten obtener ganancias en el caso de una caída violenta de los mercados.

Uno de los inconvenientes que supone la compra de *puts* como estrategia para afrontar fuertes caídas, es que estos productos solo pueden ser ejecutados en un periodo de tiempo determinado. En el caso en que ese periodo haya expirado, los beneficios para el adquirente de la opción será cero siendo el valor total de la operación negativo por el precio pagado inicialmente para la adquisición de la *put*.

El principal elemento en el que se basan las opciones es la volatilidad, las expectativas de los inversores sobre la situación futura del mercado. Pero no es necesario operar directamente con opciones para poder operar con la volatilidad e intentar beneficiarse de la misma; también es posible hacerlo mediante el índice VIX.

El índice VIX.

Para poder reflexionar sobre si suponen los mercados financieros en sí una fuente de financiación para las redes terroristas, haremos uso del índice VIX o índice del miedo del inversor, considerando este como uno de los más adecuados para el análisis del sentimiento de los inversores.

Este índice es calculado por el Chicago Board of Options Exchange en base a la volatilidad implícita de las opciones a 30 días del índice S&P 500. Cuando existen sospechas entre los inversores de que los mercados pueden caer, estos cubren posiciones mediante la compra de *puts*. De esta forma, cuando aumenta el miedo a posibles caídas y, por tanto, aumenta la compra de opciones *puts*, el índice VIX aumenta. En resumen, podemos afirmar que el VIX mide las expectativas de volatilidad a 30 días de los inversores, mostrando así el sentimiento del mercado.

Como ocurre comúnmente en el análisis de datos es importante tener en cuenta que un dato cifrado por sí solo no evidencia que este sea positivo o negativo. Es decir, lo importante de las cifras de cierre de los mercados es el desempeño en

¹⁵ Una opción de venta o *put* da a su propietario el derecho a vender un activo a un precio predeterminado hasta una fecha de vencimiento concreta. Por tanto, al comprar una *put* el tenedor espera una caída del valor del activo subyacente. Se trata de una opción de ejercer el derecho y no de una obligación.

cierto periodo de tiempo y que, en este caso mediante la observación y la comparativa, podamos evidenciar si el dato en sí resulta relevante o no.

Sin embargo es común considerar que un índice VIX por debajo de 20 es indicador de relajación y optimismo en el mercado, mientras que para niveles por encima de 30 reflejan signos de incertidumbre y miedo. Lo que tendremos en cuenta más adelante para la observación de dicho índice.

Es muy importante comprender que este índice no es más que un procedimiento para medir las expectativas de los inversores de mercado. Sin embargo esto no asegura que vaya a producirse una abrupta caída del mismo cuando el miedo sube entre los inversores. Solo es una posibilidad considerada por los mismos ya que, cuando consideran que esto puede ocurrir, aumentan las compras de las conocidas *puts*, intentando cubrirse de esta forma ante un posible evento.

Finalmente podemos concluir que para el estudio del impacto de los atentados terroristas en las bolsas de valores, consideramos la Teoría de los Cisnes Negros junto a la Teoría de Mercados Eficientes, como una de las más adecuadas. ¿Quién, a fecha del 10 de Septiembre de 2001, pensaba que el día de después pasaría a la historia como una de las fechas más fatídicas para América? Era impredecible, cuanto menos impactante y, en ocasiones, se usan argumentos justificando lo evidente de la ocurrencia del evento.

Pero, ¿cómo intuir si el uso de información privilegiada junto con la compra de puts hizo posible la financiación de los propios atentados terroristas que ocasionaban esos cisnes negros? Para esto haremos uso de un análisis gráfico que muestre la evolución del índice del miedo correspondiente junto a la evolución del principal índice afectado en vísperas de los atentados.

Por tanto procederemos a analizar la reacción de los mercados de valores en fechas en las que occidente se vio azotada por un asalto de carácter terrorista.¹⁶ Para este análisis usaremos los datos intradía del índice bursátil del país afectado en cuestión, así como una descripción de los sectores que se vieron más afectados. Además se realizará un análisis gráfico sobre la evolución del índice VIX americano junto al estudio del volumen de los derivados negociados en las fechas próximas o el VIX del índice bursátil nacional, en el caso en que fuera posible.

¹⁶ Para la realización de este estudio se ha decidido seleccionar aquellos atentados que tuvieron una mayor repercusión social y números de víctimas mortales.

VI. ANÁLISIS PRINCIPALES ATENTADOS ACAECIDOS EN OCCIDENTE EN EL SIGLO XXI.

11 de Septiembre de 2001.

Posiblemente para la historia de América y para la historia del terrorismo a nivel mundial esta sea una de las fechas más importantes y señaladas, y quizás sea por eso que es el atentado sobre el que más estudios se han centrado, intentando dar explicación al impacto de este evento y a la posterior recuperación de la economía.

El 11 de septiembre de 2001 dos aviones comerciales fueron secuestrados por terroristas del grupo Al Qaeda. Sendos colisionaron en ese mismo día contra las torres gemelas del World Trade Center de Nueva York, provocando el derrumbe de ambos edificios.

El número de víctimas mortales superó la cantidad de 3.000, mientras que el número aproximado de heridos ascendió a los 2.330. En términos económicos, el impacto de este atentado se traduce en un coste de unos 47.000.000.000 \$, o lo que es lo mismo un 0,46% del PIB.¹⁷¹⁸

Es importante comentar una serie de peculiaridades que hicieron de este evento uno de los más perjudiciales económica y financieramente a nivel mundial. Principalmente, y como ya ha sido mencionado en epígrafes anteriores, es importante tener presente que este atentado se produjo en el 2001, poco después de que estallara la crisis de las empresas vinculadas a internet, o lo que es lo mismo, la burbuja de las *puntocom*.

Por tanto nos encontramos una situación económica previa con tendencia bajista, en un país donde la evolución del precio de los activos financieros afectan a las decisiones de consumo de las familias ya que, aproximadamente un 50% de las mismas, poseen acciones.¹⁹

Por otro lado, la colisión de estos aviones se produjo contra el corazón del distrito financiero de Nueva York, siendo la infraestructura de los principales bancos de inversión a nivel mundial. Es por esto que para las bolsas estadounidenses fue necesario realizar un cierre de las sesiones, siendo la consecutiva al cierre la correspondiente al 17 de Septiembre.

Una vez comprendida la situación previa al evento y a través del gráfico 1, procederemos a realizar un análisis de los principales mercados internacionales.

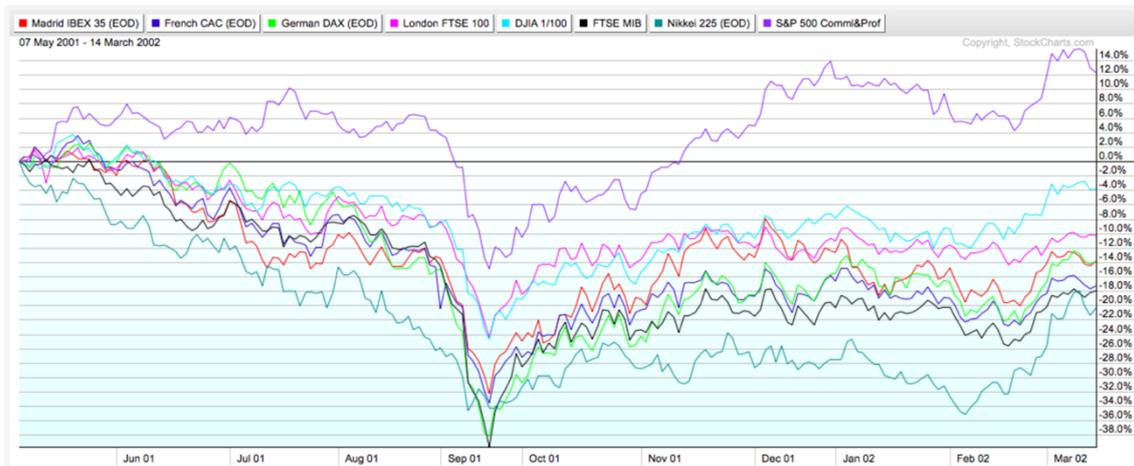
¹⁷ Navarro, P. y Spencer, A. (2005). *September 11, 2001. Assessing the Costs of Terrorism*. The Milken Institute Review. P.22.

¹⁸ Según el Instituto for Economics and Peace, se entiende por coste económico el impacto en la valoración de los bienes físicos, además del coste derivado de las víctimas. Es decir, inmobiliarios, gastos sanitarios, pólizas de seguro de vida y pérdida potencial de ingresos.

¹⁹ Cañete, A. R. y Pérez-Soba, I. (2002). *Las consecuencias de un shock externo en la Bolsa sobre la riqueza de la riqueza de las familias estadounidenses*. (2002).

Como podemos observar en la gran mayoría de los índices internacionales se produjo una abrupta caída en la fecha del atentado en cuestión y aquellas posteriores.

Gráfico 1. Evolución de los principales índices internacionales en vísperas del 11-S.



Fuente: StockCharts

Como lo afirman Brück y Schumacher (2004), si bien los mercados internacionales se vieron afectados de manera negativa, la capacidad de resistencia y reacción de los mismos fue muy dispar. Pero fue el índice americano Dow Jones el que sufrió en mayor medida las consecuencias de un acto de esta índole. Aunque este mercado ya mostraba una tendencia bajista durante las sesiones acaecidas en meses anteriores, no fue hasta la reapertura del mercado el 17 de Septiembre cuando este índice mostró su caída más abrupta.

A través de la tabla 1 podemos observar la evolución del índice Dow Jones desde la primera sesión del mes de Septiembre de ese mismo año hasta días después de la apertura del mercado tras el atentado. Es claramente visible el impacto que en el mercado tuvo este evento, provocando una varianza negativa de casi un 6,5% con respecto a la sesión anterior.

Tabla 1. Valores al cierre y varianza del Dow Jones en vísperas del 11S.

FECHA	CIERRE	VAR	VAR (%)
4.Sept.01	9894,88	7,68	0,08
5.Sept.01	9885,88	-9	-0,09
6.Sept.01	9826,09	-59,79	-0,6
7.Sept.01	9558,39	-267,7	-2,72
10.Sept.01	9493,55	-64,84	-0,68
17.Sept.01	8883,4	-610,15	-6,43
18.Sept.01	8861,05	-22,35	-0,25
19.Sept.01	8480,21	-380,84	-4,3
20.Sept.01	8375,72	-104,49	-1,23

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en *El Economista*.

Por otro lado, si analizamos la evolución del promedio mensual en términos de varianzas porcentuales mediante la tabla 2, podemos afirmar que para el mes de Septiembre la volatilidad de este mercado es considerable en comparación con el resto de meses analizados.

Tabla 2. Promedio de la varianza del Dow Jones por meses (2001).

PROMEDIO	VAR %
JUNIO	-0,1638
JULIO	-0,0357
AGOSTO	-0,2170
SEPTIEMBRE	-0,8333
OCTUBRE	0,1965
NOVIEMBRE	0,3795
DICIEMBRE	0,1115

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en *El Economista*.

Obviamente, la evolución del índice americano en el día de apertura tras atentado –incluso después de haber permanecido cerrado días después del 11S– refleja una incertidumbre más que suficiente como para enfatizar ese desempeño negativo que venía arrastrando la crisis de las puntocom. Por tanto podemos advertir que, a pesar de la magnitud del atentado –tanto por el impacto en sí como por su situación en pleno centro financiero– y de la crisis que se venía reflejando en los mercados desde meses anteriores, la recuperación se hizo

notar apenas un mes después. A finales de Octubre el mercado vuelve a cerrar en los 10.681 puntos, niveles similares a los marcados días antes del fatídico 11S. Fueron necesarias 44 sesiones para que el mercado se recuperarse.

Así, si comparamos este atentado con otros eventos de gran magnitud, como afirman los autores Bürk y Schumacher, el Dow Jones sufrió una recuperación relativamente rápida. Incluso el infarto del Presidente Dwight D. Eisenhower provocó una caída bursátil de recuperación más tardía.²⁰

Realizando una segmentación por sectores podemos concluir que aquellos más afectados fueron, principalmente, las empresas aéreas y turísticas americanas, perdiendo estas últimas algo más del 40% de su valor.²¹

Índice VIX

Como ya comentamos en epígrafes anteriores, para este trabajo resulta de vital importancia el estudio de los mercados de derivados. Estos permiten beneficiarse de una bajada en los índices mediante la compra de opciones Put.

Es importante tener en cuenta que resulta difícil establecer una norma o medida que nos indique que un índice como el VIX esté alto o bajo. Por eso, para poder conjeturar sobre el posible lucro de la información privilegiada sobre un futuro atentado usando opciones puts, nos centraremos en la evolución y tendencia del índice VIX en las fechas próximas al evento. Este índice, según la fórmula de cálculo, tiende al alza cuando las opciones puts sufren un aumento de demanda y, por tanto, una apreciación.

Para poder usar como base el índice VIX en cuestión, analizaremos mediante el gráfico 2 la evolución de este junto con el índice americano S&P500. Centrándonos sobre todo en el índice VIX y en el mercado americano en sí los días previos al evento se observa una tendencia alcista, pronunciada mayormente desde finales de Agosto. Como podemos observar, caídas en el S&P500 produce subidas en el índice del miedo provocados por aumentos en la compra de puts.

²⁰ Buesa M., Valiño A., Heijs J. et al. (2006). *Impacto de los atentados terroristas del 11-M sobre los mercados de valores*. España: Instituto de análisis industrial y financiero. Fundación víctimas del terrorismo, 55.

²¹ Exceltur (2004). *Valoración empresarial de los atentados del 11-M en el sector turístico español*. Monográfico incluido en *Perspectivas turísticas Exceltur*. Abril de 2004.

Gráfico 2. Evolución conjunta del índice VIX y el S&P500 en vísperas del 11S.



Fuente: YahooFinance..

11 de Marzo de 2004.

El Jueves 11 de Marzo en el parqué de Madrid predominaban las órdenes de venta, intensificándose conforme iba avanzando la mañana e iban incorporando nuevas noticias se iban incorporando al precio de las acciones. Esa mañana Madrid había visto cómo la red terrorista Al Qaeda atentaba contra varios de sus trenes, provocando cerca de 200 víctimas mortales y aproximadamente 1600 heridos. En términos económicos este atentado produjo un impacto de 211.584.762 €, o lo que es lo mismo un 0,03% del PIB nacional.²²

Las primeras noticias en los medios de comunicación hacían ver que la masacre había sido obra de la banda terrorista ETA, aunque no se descartaba la posibilidad de que hubiera sido obra de una red islamista. A medida que avanzaba la mañana y se reafirmaba el hecho de que pudiera haber sido ETA, se relajaban de forma considerable las pérdidas de las bolsas europeas pues se trataría de un asunto solo a nivel nacional.

Sin embargo, no fue hasta aproximadamente las 17 horas cuando se hizo pública la autoría de Al Qaeda, lo que provocó un aumento de las órdenes en los parqués europeos y un aumento de pérdidas.²³

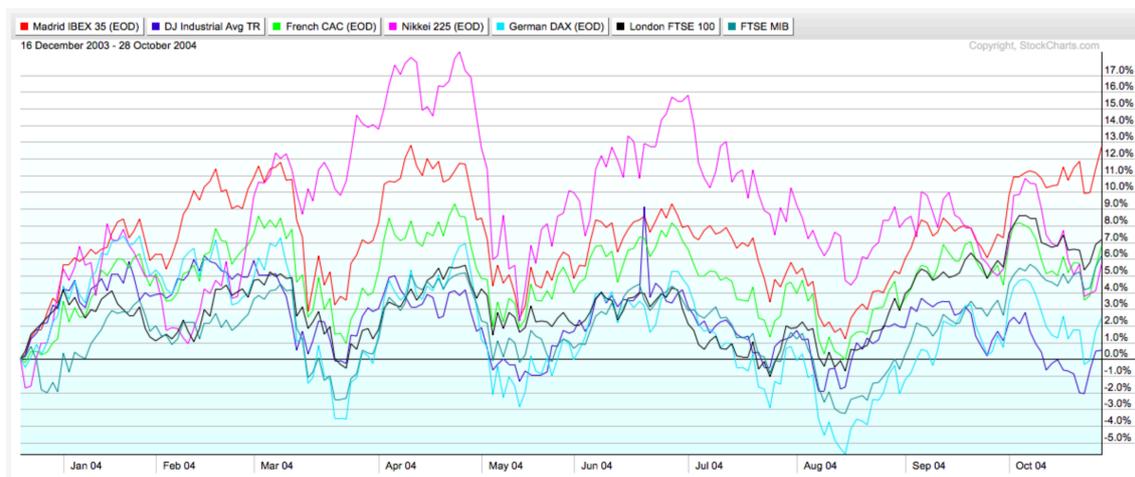
Como se refleja en el gráfico 3, el mercado más damnificado además del español fue el de Frankfurt. Este sufrió pérdidas mayores a las experimentadas incluso por el mercado español debido a las especulaciones sobre la autoría de los

²² Navarro, P. y Spencer, A. (2005). *September 11, 2001. Assessing the Costs of Terrorism*. The Milken Institute Review. P.22.

²³ Buesa M., Valiño A., Heijs J. et al. (2006). *Impacto de los atentados terroristas del 11-M sobre los mercados de valores*. España: Instituto de análisis industrial y financiero. Fundación víctimas del terrorismo, 55

hechos durante la primera mitad de la sesión. La bolsa de Frankfurt cerró con el Xetra Dax cayendo un 3,46%.

Gráfico 3. Evolución de los principales índices mundiales en vísperas del 11M.



Fuente: Stockcharts.

Es trascendente hacer énfasis en la situación de España en aquellas semanas de Marzo, y es que 3 días después del atentado acaecido en la capital española se celebrarían elecciones generales en el país, lo que podría venir generando inestabilidad en el mercado desde días antes.

Según el informe de coyuntura elaborado por el Banco de España, en comparación con los llevados a cabo el 11S, los atentados de Madrid podrían haber afectado de manera más significativa sobre la economía europea y española –donde solo han supuesto unas pocas centésimas del PIB- llegando incluso a extender un “clima general de incertidumbre”.²⁴

A través de la tabla 3 podemos asegurar que los mercados no venían experimentando un recorrido firme los días previos a los atentados, la varianza de los datos al cierre varían desde -1,01 hasta 0,79%, probablemente debido a las próximas elecciones. El día 15 de Marzo, un día después de las elecciones generales que prescribieron con un cambio de gobierno, el IBEX cae por encima de lo que lo hizo el 11M, produciéndose una pérdida del 2,54%. Esto podría confirmar la palpable inestabilidad por las que serían las elecciones generales del 14 de Marzo de 2001.

²⁴ Banco de España (2004): *Boletín Económico*, mayo de 2004. Madrid

Tabla 3. Valores al cierre y varianza del Ibex35 en vísperas del 11M.

FECHA	CIERRE	VAR	VAR (%)
3.Mar.04	8261,09	-39,31	-0,47
4.Mar.04	8275,7	14,61	0,18
5.Mar.04	8278,2	2,5	0,03
8.Mar.04	8344	65,8	0,79
9.Mar.04	8259,4	-84,6	-1,01
10.Mar.04	8237,09	-22,31	-0,27
11.Mar.04	8034,9	-202,19	-2,45
12.Mar.04	7881,8	-153,1	-1,91
15.Mar.04	7681,4	-200,4	-2,54
16.Mar.04	7659,3	-22,1	-0,29
17.Mar.04	7845,3	186	2,43

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en *El Economista*

Además, atendiendo a la sesión correspondiente al día 17 podemos inferir una recuperación similar a la pérdida sufrida el día 11M en términos de varianza porcentual. Es decir, los resultados negativos para el IBEX en las sesiones posteriores al atentado apenas se extendieron 3 días. Aunque no se superaron los niveles de cierre establecidos el día previo al atentado hasta aproximadamente un mes después; el 5 de Abril el IBEX cerró con 8240,4 puntos, un 0,040% más que en la sesión del 10 de Marzo, por lo que hicieron falta 20 sesiones para que el mercado español se recuperara.

Con el fin de poder establecer una vista más generalizada del recorrido del IBEX los meses antes a Marzo de 2004, se ha elaborado la tabla 4, la cual nos arroja en su mayoría una tendencia positiva, aunque si bien es cierto para el mes de Mayo la varianza porcentual se aproxima a niveles de Marzo. Esto se debió a la incertidumbre extendida en Europa por el temor a una subida de tipos en EEUU además de la subida de precios del petróleo, el más alto hasta entonces de los anteriores 14 años.

Tabla 4. Promedio de la varianza del IBEX por meses (2004).

PROMEDIO VAR %	
NOVIEMBRE	0,0825
DICIEMBRE	0,4067
ENERO	0,1175
FEBRERO	0,1750
MARZO	-0,0987
ABRIL	0,0580
MAYO	-0,0914
JUNIO	0,0936

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en *El Economista*.

Por tanto, excluyendo el mes de Mayo por las razones anteriormente expuestas, el IBEX 35 esbozó un trayecto el cual hacía ver que los efectos del 11 de Marzo se habían mitigado, lo que nos hace pensar que los mercados necesitan cada vez menos sesiones para recuperarse de un evento negativo de tal magnitud.

Por ejemplo, si adoptamos una perspectiva anual de la evolución del IBEX y algunas empresas calculado desde el 11 de Marzo de 2004, podemos afirmar que la recuperación fue notoria. Empresas como Amadeus sumaban ganancias del 51,36% un año después, al igual que el IBEX se revalorizó en el mismo periodo un 15,01%.²⁵

No obstante, dependiendo del sector en el que nos focalicemos, las repercusiones de este atentados fueron visibles en mayor o menor medida. Nuevamente, aquellas empresas dedicadas al sector turístico y aéreo fueron las más castigadas. Aunque también sufrieron un importante efecto negativo las empresas dedicadas a las telecomunicaciones y farmacéuticas.

Índice VIX

En el caso español y con el objetivo de poder establecer una conclusión lo más exacta posible sobre la posible negociación con derivados para la obtención de beneficios, procederemos al análisis gráfico del VIX y, posteriormente, al análisis de datos de las opciones negociadas en los meses del año 2004 sobre el IBEX 35.

Si bien es cierto que en el mercado español existe el homólogo al VIX –el llamado VIBEX-, es un dato del cual resulta complicado obtener un histórico. Es por esto

²⁵ Buesa M., Valiño A., Heijs J. et al. (2006). *Impacto de los atentados terroristas del 11-M sobre los mercados de valores*. España: Instituto de análisis industrial y financiero. Fundación víctimas del terrorismo, 55.

que hemos decidido visualizar, al igual que hicimos con el 11S, la evolución del VIX a la vez que el volumen de opciones negociadas.

La evolución del índice VIX en el mes de Marzo es, cuanto menos, dispar a las tendencia señalada en las fechas próximas. Desde el día 4 de Marzo, 5 días antes al atentado en cuestión, la tendencia de este índice es alcista. A partir del día 11 la relajación se hace notar en el mercado americano, por lo que la demanda de puts comienza a descender.

Gráfico 4. Evolución conjunta del índice VIX y el S&P500 en vísperas del 11M



Fuente: YahooFinance.

Para el mercado español el volumen de las opciones negociadas sobre el IBEX35 en el mes de Marzo casi se duplica con respecto al mes anterior para después, en el mes de Abril, descender aproximadamente un 60%.

En cuanto a las opciones sobre las acciones españolas, en el mes de Marzo aumenta casi un 70% y volviendo a producirse una bajada en el mes consecuente de aproximadamente un 62%.

Tabla 5. Volumen de opciones negociadas Ene-Jun 2004

	OPCIONES MINI SOBRE IBEX35	OPCIONES SOBRE ACCIONES
Ene.04	269.347	690.727
Feb.04	223.735	612.291
Mar.04	424.117	1.021.104
Abr.04	180.792	384.316
May.04	197.673	600.876
Jun.04	233.675	702.510

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en web oficial de la Bolsa de Madrid.

7 de Julio de 2005.

También un Jueves, el 7 de Julio del año 2015, cinco mochilas bomba estallaron en los medios de transporte londinenses. Las cuatro primeras aproximadamente a las 9 de la mañana, mientras que la quinta estallaría una hora después en un autobús.

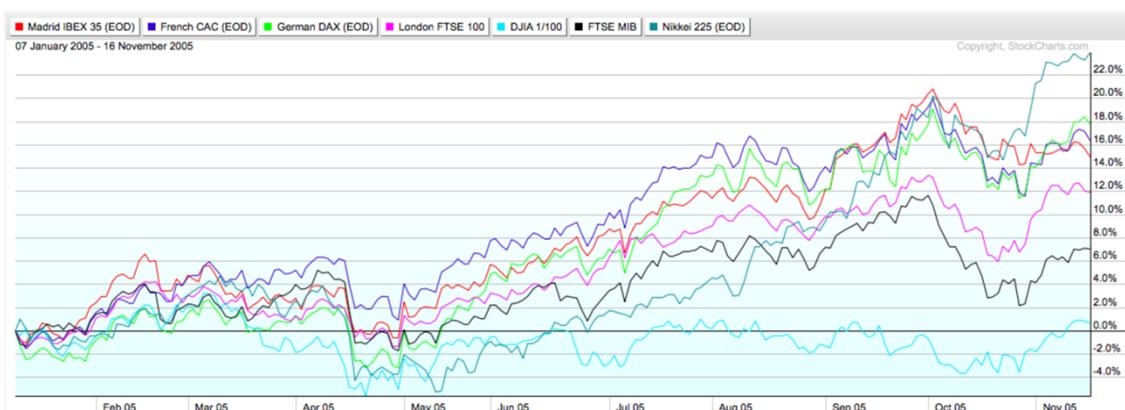
Este atentado, con un menor número de damnificados que los dos anteriores, provocó 52 muertes y aproximadamente 700 heridos. El impacto económico de este fue de unas 44.207.254 libras, aproximadamente un 0,02% del PIB.²⁶

De manera similar al atentado del 11S, el gobierno intervino en la medida de lo posible para evitar estrepitosas caídas de las que sería difícil recuperarse. Es por esto que durante el día 7 las órdenes se limitarían a ser enviadas mediante vía telefónica, suspendiendo así el comercio electrónico.

Quizás este fuera el principal motivo por el que los mercados londinenses no se vieran tan perjudicados como el de Madrid o el americano en su día. Durante la primera hora y media de sesión Londres veía como su principal índice caía un 3,5%, la mayor pérdida registrada desde el inicio de la guerra de Irak.²⁷

Como podemos observar en el gráfico 5, además del londinense, el índice bursátil alemán y el español fueron los más afectados a causa del atentado.

Gráfico 5. Evolución de los principales índices mundiales en vísperas del 7J.



Fuente: StockCharts.

A través de la tabla 6 podemos observar cómo el FTSE 100 cerró el día 7 con un 3,43% menos de puntos con respecto a la sesión anterior. El hecho de que las transacciones electrónicas fueran inhabilitadas nos hace pensar que esta caída podría haber sido mayor de lo que fue. Además, las autoridades británicas

²⁶ Navarro, P. y Spencer, A. (2005). *September 11, 2001. Assessing the Costs of Terrorism*. The Milken Institute Review. P.22.

²⁷ Buesa M., Valiño A., Heijs J. et al. (2006). *Impacto de los atentados terroristas del 11-M sobre los mercados de valores*. España: Instituto de análisis industrial y financiero. Fundación víctimas del terrorismo, 55.

hicieron que las noticias fueran limitadas en cuanto a la autoría del atentado y al recuento de número de víctimas, lo que en cierta forma pudo incrementar la incertidumbre en los mercados internacionales y, posiblemente, el índice del miedo.

Por otro lado, a través de la misma tabla una rápida recuperación del mercado londinense: a diferencia de los atentados estudiados anteriormente, en este solo bastaron dos sesiones para que el mercado superara los niveles establecidos el día previo al atentado.

Tabla 6. Valores al cierre y varianza del FTSE en vísperas del 7J.

FECHA	CIERRE	VAR	VAR (%)
29.Jun.05	5090,2	44,3	0,88
30.Jun.05	5097,1	6,9	0,14
1.Jul.05	5106,6	9,5	0,19
4.Jul.05	5161,3	54,7	1,07
5.Jul.05	5173,8	12,5	0,24
6.Jul.05	5200,5	26,7	0,52
7.Jul.05	5022,1	-178,4	-3,43
8.Jul.05	5162,9	140,8	2,8
11.Jul.05	5232,2	69,3	1,34
12.Jul.05	5216,2	-16	-0,31

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en *El Economista*

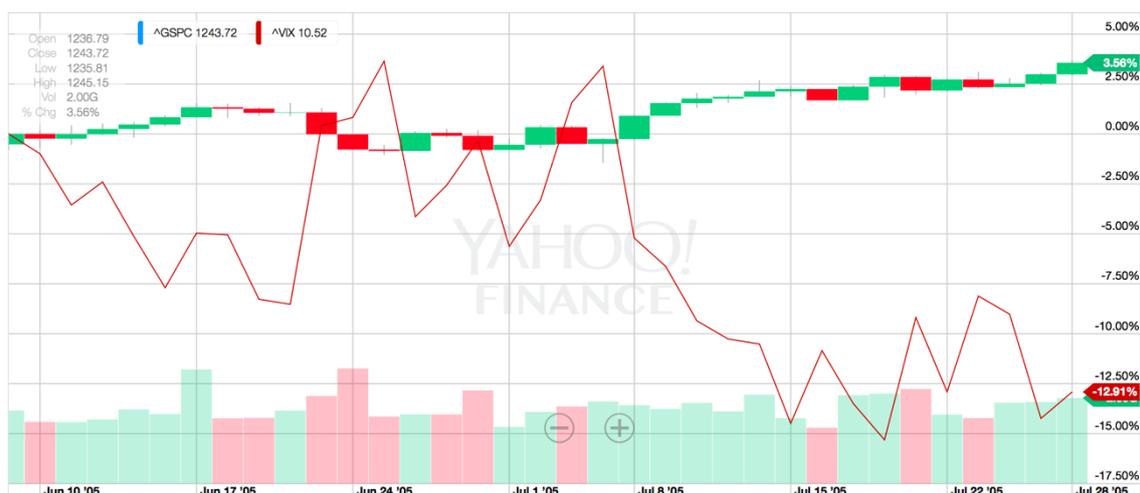
Probablemente esta rápida recuperación se deba al limitado impacto del atentado; en este caso fueron escasos los daños ocasionados a las infraestructuras. Por otro lado, esta limitación también se podría deber a la concienciación de la capital tras los atentados del 11S, así lo afirman Buesa et al. (2006): “a raíz del 11-S, la mayoría de grandes compañías con sede en Londres habían desarrollado “planes de evacuación” que les permiten desplazar los negocios en un tiempo mínimo de las centrales de la City a localizaciones alternativas fuera del perímetro urbano, pudiendo así continuar los negocios sin apenas incidencias, en un lapso mínimo de tiempo”.

Atendiendo a la medida en la que se vieron damnificados diferentes sectores, podemos afirmar de nuevo que fue el sector turístico el más afectado, cuando los inversores ejecutaban órdenes de venta por el miedo a que los viajeros cancelasen sus viajes al país.

Índice VIX

Con la restricción de noticias que se sufría a nivel internacional por órdenes expresas de las autoridades británicas, es obvio que la incertidumbre y las precauciones aumentarían. Es por esto que, como podemos observar en el gráfico 6, el nivel del índice del miedo ascendió los días previos al atentado para, bruscamente, caer un día después.

Gráfico 6. Evolución conjunta del índice VIX y el S&P500 en vísperas del 7.J.



Fuente: YahooFinance.

Intentando dar una explicación a la previa subida de este índice “psicológico” podemos mencionar de nuevo la subida de los precios del crudo. Por aquel entonces la subida de precios del crudo acumulada en el transcurso del 2005 ascendían al 40%. Esto explicaría la medida preventiva de los inversores a cubrirse ante bajadas en el precio del crudo pero, ¿cómo se explica la drástica bajada de este índice un día después del atentado?

Sin embargo, examinando el volumen de opciones negociadas en los mercados londinenses mediante la tabla 7 –solamente aquellas opciones ligadas al petróleo debido a las limitaciones al alcance de este estudio- podemos afirmar que no existen indicios que puedan señalar el uso de derivados para la obtención de beneficios propios. Incluso el volumen de opciones negociadas en el mes anterior es mayor que la del mes en cuestión.

Tabla 7. Volumen mensual de opciones negociadas Oil 2005

	BRENT	GAS OIL	TOTAL
ENERO	3175	4465	7640
FEBRERO	1896	4580	6476
MARZO	1215	3760	4975
ABRIL	3375	3595	6970
MAYO	3102	3475	6577
JUNIO	11875	8295	20170
JULIO	9341	4032	13373
AGOSTO	6160	6330	12490
SEPTIEMBRE	1600	13240	14840
OCTUBRE	820	9390	10210
NOVIEMBRE	1497	8157	9654
DICIEMBRE	365	4736	5101

7, 8 y 9 de Enero de 2015.

A partir de aquí hablamos de la tercera etapa del terrorismo yihadista mundial; cuando es el autoproclamado Estado Islámico (EI) quien comienza a atribuirse la autoría de los atentados terroristas llevados a cabo en territorio occidental. Aunque en este caso en particular, el atentado llevado a cabo se le atribuyen a los combatientes en nombre de la red Al-Qaeda.

De los atentados estudiados probablemente estemos ante el que más tirantez ocasionó a los ciudadanos de Francia debido a la duración del mismo. El 7 de Enero dos hermanos yihadistas asaltaron las oficinas del semanario satírico francés Charlie Hebdo al grito de “Al-lahu-àkbar” (Alá es grande). Este vino provocado por las publicaciones por parte del semanario de chistes sobre Mahoma y el Islam así como caricaturas.

Tras este altercado los autores logran huir saldándose así en el día 12 vidas, entre ellas la de los dibujantes de las caricaturas.²⁸ No es hasta el día siguiente cuando se tienen noticias sobre el paradero de los terroristas, cuando los mismos asaltantes de Charlie Hebdo son reconocidos en una gasolinera cerca de Porte de Chatillon. Unas horas antes un tercer sospechoso acaba con la vida de una policía municipal en la misma ciudad.

El día 9 de Enero los hermanos atacantes de la sede de Charlie Hebdo, vigilados por las fuerzas especiales, se refugian en una imprenta en Dammartin-en-Goële. Mientras, en Porte de Vincennes, el responsable de la muerte de la policía municipal retiene a varios rehenes en un supermercado judío y asegura estar sincronizado con los hermanos responsables del altercado de Charlie Hebdo.

Horas después los tres terroristas son abatidos por las fuerzas especiales, siendo 20 el total de víctimas saldadas en los tres días de terror.

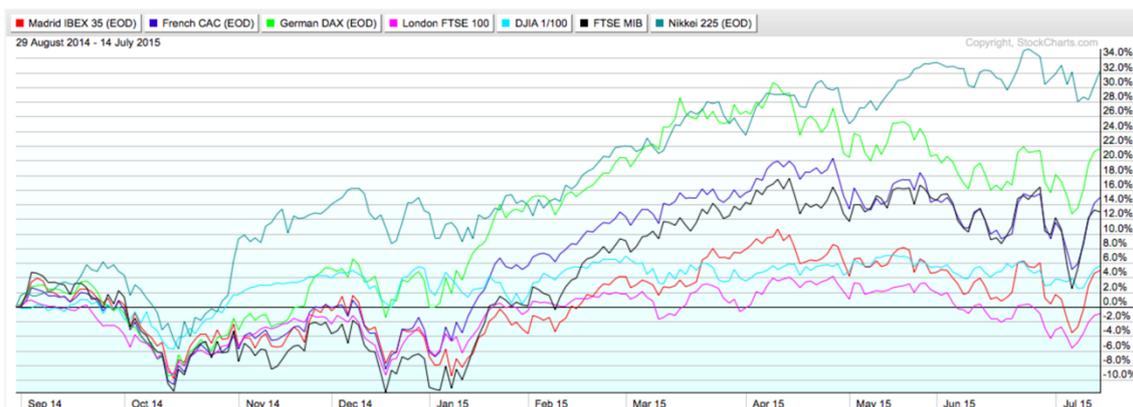
De todos los estudiados este es el atentado que menor víctimas se ha saldado pero sí que la repercusión social fue bastante elevada. Ya no se hablaban de redes yihadistas que actuaban en nombre de la Yihad, sino de los llamados “lobos solitarios, lo que dejaba ver una mayor fragilidad de los países y las personas ante atentados yihadistas de cualquier magnitud.

Sin embargo, a pesar de la movilización que este atentado provocó en las redes sociales donde predominaba el rechazo al islamismo y la reivindicación de la libertad de expresión, estamos ante el primer atentado de los estudiados cuyo impacto no fue perceptible de manera negativa por el mercado principal, en este caso el francés.

²⁸ Si bien es cierto que la selección de los atentados a estudiar se basan en la situación geográfica, fecha y número de víctimas/repercusión social, en este caso, a pesar de ser un atentado con bajo número de damnificados mortales en comparación al resto, ha sido incluido debido a la excesiva repercusión social que este provocó en los medios y redes sociales, así como la tensión vivida en un asalto que se prolongó durante 3 días.

Como se observa en el gráfico 7 la tendencia que venían mostrando los principales mercados internacionales era bastante inestable, e incluso el cisne negro es más visible en el mes de Octubre de 2014 –propiciado por Grecia y el petróleo entre otros motivos-. Las mayores pérdidas en el día 9 de Enero fueron registradas por el mercado español y londinense aunque, en este caso, debidas a la ampliación de capital realizada por el Banco Santander y su reducción de dividendos.

Gráfico 7. Evolución de los principales índices mundiales en vísperas del 7, 8 y 9 E.



Fuente: Stockcharts.

En términos porcentuales y como podemos observar en la tabla 8, hasta el día 8 de Enero el índice francés acumuló unas ganancias del 4,31%. En cambio el día 9 de Enero se produjeron unas pérdidas generalizadas en varios índices internacionales, entre ellos el francés que registró una caída de casi un 2%.

Tabla 8. Valores al cierre y varianza del CAC en vísperas del 7, 8 y 9E.

FECHA	CIERRE	VAR	VAR (%)
30.Dic.14	4245,54	-72,39	-1,68
31.Dic.14	4272,75	27,21	0,64
2.Ene.15	4252,29	-20,46	-0,48
5.Ene.15	4111,36	-140,93	-3,31
6.Ene.15	4083,5	-27,86	-0,68
7.Ene.15	4112,73	29,23	0,72
8.Ene.15	4260,19	147,46	3,59
9.Ene.15	4179,07	-81,12	-1,9
12.Ene.15	4228,24	49,17	1,18
13.Ene.15	4290,28	62,04	1,47
14.Ene.15	4223,24	-67,04	-1,56
15.Ene.15	4323,2	99,96	2,37

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en El Economista.

Si consideramos el día 7 como el que más impacto ocasionó en la sociedad en general, es visible que los mercados no trasladaron esa incertidumbre a los precios. Por primera vez, de los cuatro atentados estudiados hasta el momento, un acto de tal repercusión resulta impasible para los mercados financieros. Además, el nivel de cierre que muestra el CAC 40 el día 8 de Enero es mayor que el mostrado el día 6. Es decir, el día que se pone fin al atentado de Francia los mercados franceses se encuentran 95 puntos por encima del día anterior a los atentados.

El coste de este atentado fue mínimo en comparación a los anteriores, ya que no se produjeron daños a las infraestructuras y las víctimas fueron muy inferiores a los casos anteriores. Es por esto que, a pesar de la no existencia de datos oficiales, se estiman que el impacto sobre el PIB sea ínfimo en comparación con los casos anteriores.

Índice VIX

A pesar de no existir evidencias de un posible cisne negro que pudiera afectar al trascurso, que en ese entonces estaba considerado normal, procederemos a analizar como en los casos previos la evolución del índice del miedo para poder extraer finalmente una conclusión lo más íntegra posible sobre este tipo de eventos.

Principalmente es necesario tener en cuenta la situación macroeconómica de entonces; por ejemplo, el precio del petróleo volvía a encontrarse inestable –en esta ocasión a la baja- y el banco internacional Santander realizaba ampliaciones de capital. Había una situación previa turbulenta en los mercados, por lo que, como se observa en el gráfico, el índice VIX subía igual de rápido que bajaba.

Sin embargo, y a diferencia de otros atentados, el día principal del acto terrorista el índice se mantuvo a la baja. Es decir, el sentimiento de mercado era relajado, sin la espera de futuras bajadas de las que cubrirse.

Gráfico 8. Evolución conjunta del índice VIX y el S&P500 en vísperas del 7, 8 y 9E.



Fuente: YahooFinance..

Por otro lado, para poder establecer conclusiones más estables sobre la posible negociación de opciones puts, hemos extraído datos referidos al índice del miedo vinculado al mercado francés (VCAC). A través de la tabla 9 podemos concluir un periodo estable en cuanto a lo que demanda de puts se refiere.

Tabla 9. Evolución del índice VCAC en vísperas de los actos del 7, 8 y 9E.

VCAC	
22.Dic.14	21.75
23.Dic.14	20.44
24.Dic.14	20.48
29.Dic.14	22.97
30.Dic.14	21.78
31.Dic.14	21.54
2.Ene.15	24,68
5.Ene.15	27
6.Ene.15	26,51
7.Ene.15	25,91
8.Ene.15	24,3
9.Ene.15	27,68
12.Ene.15	28,28
13.Ene.15	26,59

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en Investing.

Sin embargo, a través de la tabla 10, podemos observar un leve cambio en la fluctuación del índice VCAC en el transcurso del mes de Enero a Febrero de 2015, aunque es posible que este cambio se encuentre justificado por la fluctuación del precio del petróleo comentada ya anteriormente.

Tabla 10. Evolución mensual del índice VCAC 2014-2015.

FECHA	CIERRE
Jul-14	17.86
Ago-14	16.35
Sept-14	16.70
Oct-14	19.16
Nov-14	16.60
Dic-14	21.54
Ene-15	23.22
Feb-15	16.80
Mar-15	19.36
Abr-15	21.01
May-15	22.48

13 de Noviembre de 2015.

La noche del 13 de Noviembre París vuelve a ser, por segunda vez en el año, víctima de una sucesión de ataques terroristas. En esta ocasión las víctimas mortales ascienden a 130, mientras que las heridas ascendían aproximadamente a 400.

Todo comienza durante el primer tiempo del partido amistoso entre Francia y Alemania, en el estadio de Saint Denis. Un hombre se inmola en las inmediaciones del estadio cuando no consigue su principal objetivo: hacerlo dentro para ocasionar el mayor número de víctimas posibles.

Poco después comienzan a abrirse tiroteos en diferentes restaurantes y bares de París, así como en un mercado mayorista. Además, vuelven a producirse nuevas explosiones en las inmediaciones del estadio de fútbol.

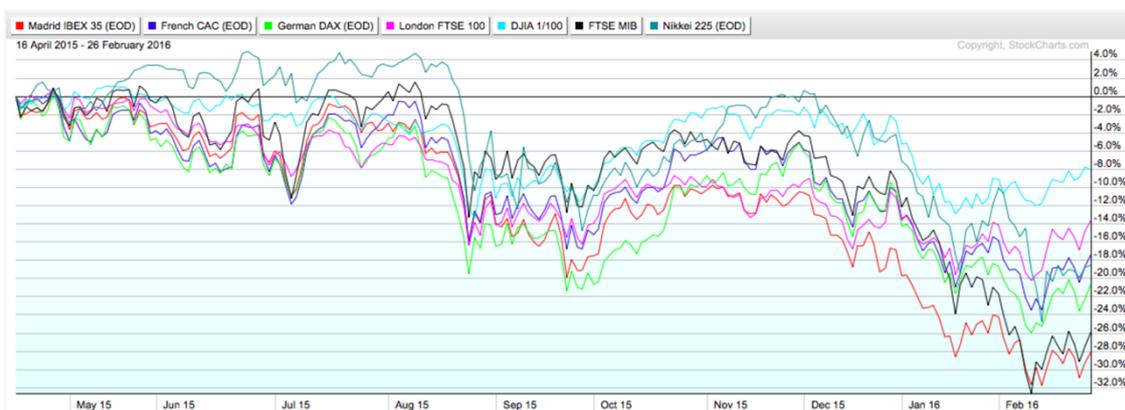
Pero el principal objetivo de estos terroristas es la sala de conciertos *Bataclan* donde, en aquel momento, actuaba el grupo *Eagles of Death Metal*. En este caso irrumpieron la sala tres asaltantes armados, quienes dispararon cinco ráfagas y retuvieron en su interior a más de cien personas durante aproximadamente tres horas. En el momento en que las fuerzas de seguridad comenzaron el asalto los tres terroristas activaron sus cinturones explosivos. Como ya hemos mencionado anteriormente, el número de víctimas mortales ascendió a 130 de las cuales 89 perdieron la vida dentro de la sala Bataclan.

Debido al aumento en las medidas de seguridad, la conmoción que supuso en muchos de los negocios o la consecuente disminución del turismo entre otros, el impacto a la economía se traduce en 2.000.000.000€, o lo que es lo mismo, un 0,1% del PIB de Francia.

Para este caso en concreto, al tratarse de un atentado acaecido tras el cierre de la bolsa de la sesión del día 13 de Noviembre, observaremos la evolución para la posterior sesión, el día 16. Por tanto, es posible que este gráfico resulte menos intuitivo que el resto, pues al producirse el primer cierre de los mercados tres días después del atentado el impacto la noticia del atentado ya ha sido asimilada y la incertidumbre es menor.

Como ya hemos comentado y a través del gráfico 9, el impacto es prácticamente imperceptible. La mayoría de bolsas cierran el día 16 al alza, a excepción del índice Nikkei 225, el CAC 40 y el FTSE.

Gráfico 9. Evolución de los principales índices mundiales en vísperas del 13N.



Fuente: StockCharts

En concreto para el caso del mercado francés y observando la tabla, el retroceso fue de un 0,08%. Una variación poco alarmante si la comparamos con la de los días anteriores, un 1,94% y un 1% los días 12 y 13 respectivamente. Es decir, puede ser que si el atentado no se hubiera producido la tendencia bajista se hubiera mantenido de la misma forma, pues en pocas sesiones los mercados habían oscilando desde una subida del 2,77% a una bajada de -1,94%.

Esta inestabilidad seguida de los días naturales que acontecen desde el día del atentado hasta el primer cierre posterior al mismo, hace pensar que el impacto ocasionado por el atentado apenas fue trasladado a los mercados financieros.

Tabla 11. Valores al cierre y varianza del CAC 40 en vísperas del 13N.

FECHA	CIERRE	VAR	VAR (%)
9.Nov.15	4911,17	-72,98	-1,46
10.Nov.15	4912,16	0,99	0,02
11.Nov.15	4952,51	40,35	0,82
12.Nov.15	4856,65	-95,86	-1,94
13.Nov.15	4807,95	-48,7	-1
16.Nov.15	4804,31	-3,64	-0,08
17.Nov.15	4937,31	133	2,77
18.Nov.15	4906,72	-30,59	-0,62
19.Nov.15	4915,1	8,38	0,17

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de El Economista

Por tanto, como hemos comprobado, los atentados terroristas de París no provocaron un cisne negro en los mercados, a diferencia de la caídas de las bolsas provocadas por la incertidumbre sobre la economía de China a finales de Agosto de ese mismo año.

Índice VIX

Al igual que con el caso anterior y a pesar de la no producción de un cisne negro en el periodo estudiado, es importante seguir estudiando la evolución de un índice tan “psicológico” como es el VIX y del que podemos extraer diversas conclusiones.

Como podemos observar, el sentimiento de intranquilidad entre los inversores comienza a crecer días antes del atentado, desde principios de Noviembre aproximadamente. El día posterior al atentado en cuestión este índice comienza a caer, aunque finalmente no de manera brusca, por lo que la cotización de las opciones puts comienza a bajar poco a poco tras producirse el atentado.

Analizando la evolución en periodos previos al atentado podemos observar cómo, durante aproximadamente el mes previo, el índice se mantiene dentro de niveles moderados. Tras el atentado el índice comienza a bajar para, a finales de mes, alcanzar un nivel superior al experimentado en el día del atentado – provocado por sesiones consecutivas negativas y por caída del barril del petróleo a mínimos históricos-.

Gráfico 10. . Evolución conjunta del índice VIX y el S&P500 en vísperas del 13N.



Fuente: YahooFinance..

Adaptando este índice del miedo a la versión francesa obtenemos la tabla 12, la cual muestra la evolución del índice VIX francés (VCAC) en los días próximos al 13 de Noviembre. Como podemos ver, no existen indicios de aumentos en la negociación de puts francesas en el periodo previo al evento. Por lo que a pesar de la subida del VIX americano, podemos considerar este como un movimiento normalizado debido a la fluctuación del precio del petróleo que ya se mostró en periodos tanto previos como posteriores.

Tabla 12. Evolución del índice VCAC en vísperas del 13N.

VCAC	
29.Oct.15	20,40
30.Oct.15	19,81
2.Nov.15	20,26
3.Nov.15	19,60
4.Nov.15	19,88
5.Nov.15	20,07
6.Nov.15	19,75
9.Nov.15	21,22
10.Nov.15	21,69
11.Nov.15	20,95
12.Nov.15	22,86
13.Nov.15	24,04
16.Nov.15	24,61
17.Nov.15	22,71
18.Nov.15	23,53

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en Investing.

Además, mediante la observación de la tabla 13 podemos afirmar que no existe indicio alguno que nos pueda indicar un aumento de la demanda de opciones puts en el mercado francés pues, en el periodo estudiado, el máximo viene marcado por los meses de Agosto y Septiembre, quedando el mes de Noviembre muy lejos de llegar a los niveles marcados por estos meses.

Tabla 13. Evolución mensual del índice VCAC 2015-2016.

FECHA	CIERRE
Jul-15	18.28
Ago-15	29.65
Sept-15	30.41
Oct-15	19.81
Nov-15	23.07
Dic-15	21.40
Ene-16	26.52
Feb-16	28.60
Mar-16	21.77
Abr-16	22.65
May-16	20.47

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en Investing.

22 de Marzo de 2016.

Dos semanas después de la detención en Bruselas del terrorista considerado el más buscado de Europa por ser uno de los responsables del último atentado de París, se produce un múltiple atentado en Europa. En esta ocasión el atentado tiene lugar en el corazón de Europa, Bruselas, en uno de los aeropuertos más transitados.

Este día, a primera hora de la mañana en el aeropuerto Zaventem y tras el grito "Al-lahu-àkbar", se registraron dos explosiones y varios disparos que obligaron al Ministerio de Interior a elevar la alerta terrorista al nivel máximo. Poco después se produce otra explosión, en un tren que se encontraba detenido en el andén, en la estación de metro de Maelbeek, Bruselas.

Lo característico de este atentado es que las autoridades belgas rehusaron la emisión de cifras oficiales sobre el recuento de víctimas durante el atentado. Por tanto la incertidumbre sobre la verdadera magnitud del atentado era aún mayor.

Finalmente, a primera hora de la tarde se conocen las primeras cifras oficiales sobre el número de víctimas mortales, 32 personas perdieron la vida a causa de los atentados, la mayoría de ellas en la estación de metro. Aproximadamente 340 personas resultaron heridas.

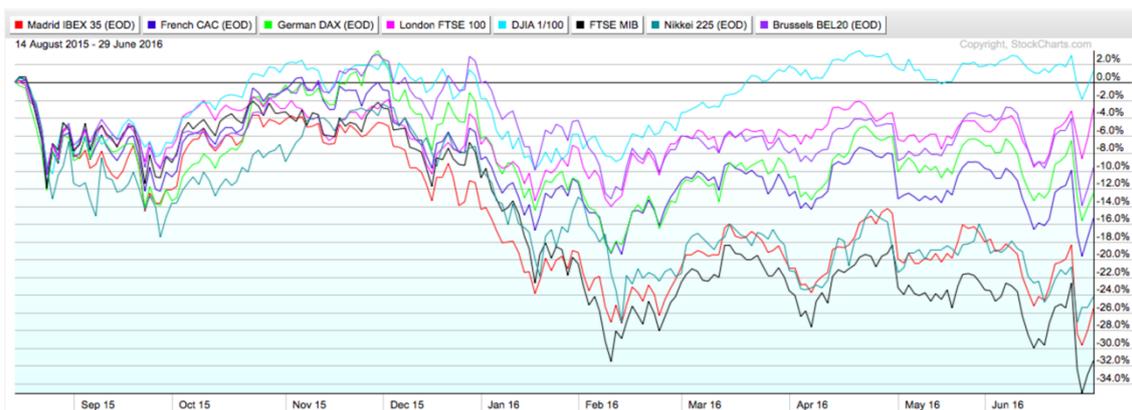
Se trata de un evento muy reciente, por lo que la publicación por parte de fuentes oficiales acerca del verdadero coste e impacto económico que ha supuesto este atentado aún no se han llegado a producir. Por tanto, en este caso, haremos uso de fuentes no oficiales para la estimación aproximada del coste económico y poder así comprender, de la manera más cercana a su totalidad, el impacto de este atentado en la economía y en los mercados de valores.

Según Peter Vanden Houte, jefe economista de ING para la Eurozona, los costes del ataque supondrán para Bélgica unos 4 billones de Euros, o lo que es lo mismo, un 0,1% del PIB belga.

Siguiendo a los expertos de la institución multinacional financiera "no esperamos que los ataques terroristas de Bruselas alteren la estabilización económica que han mostrado esta mañana los datos de PMI, IFO y ZEW, tras los descensos de los últimos meses. Apoyados por unas mejores condiciones financieras y la fuerte respuesta del Banco Central Europeo, esperamos que la economía de la zona euro vuelve a una tendencia de crecimiento del 1,6% a mediados de 2016".

Como podemos observar en el gráfico 10, a excepción del índice español y francés, la tendencia de los principales índices internacionales muestran tímidas subidas al cierre del 22 de Marzo. En cambio, es importante señalar que durante la sesión del día en los mercados europeos la tendencia de los mismos fue bajista influida por los atentados, llegando en algunos casos a descensos superiores al 1%.

Gráfico 11. Evolución de los principales índices mundiales en vísperas del 23M.



Fuente: Stockcharts.

Por otro lado y para comprender la tendencia de los índices en el gráfico 10, es importante señalar que días antes la FED había confirmado la contemplación de una nueva subida de los tipos de interés en el próximo mes de Abril, lo que podría haber repercutido en los resultados de los principales índices internacionales aunque, según los expertos, el impacto que puede provocar sobre los mercados relacionados con la renta variable es limitado.

Resulta interesante la reacción del principal índice belga, el BEL20. Este atentado ha sido para el país el mayor acto terrorista de su historia, siendo el primer atentado de su historia que supera la decena de fallecidos.²⁹ Aunque, si bien es cierto, este país ha sido en los últimos periodos el epicentro del terrorismo yihadista debido a la concentración de yihadistas en el barrio belga de Molenbeek. Así lo afirma el primer ministro del país, Charles Michel, “Bélgica tiene un problema gigantesco con Molenbeek”.

Es por esto que, al observar la tabla, no resulta tan extraño que el principal índice cerrara la sesión en positivo, pues el estado de alerta por el terrorismo ya estaba normalizado, aunque no a niveles similares al establecido tras el atentado.

Tabla 14. Valores al cierre y varianza del BEL 20 en vísperas del 22M.

FECHA	CIERRE	VAR	VAR (%)
14.Marz.16	3446,87	21,07	0,62
15.Marz.16	3419,61	-27,26	-0,79
16.Marz.16	3437,88	18,27	0,53
17.Marz.16	3405,3	-32,58	-0,95
18.Marz.16	3420,05	14,75	0,43
21.Marz.16	3419,14	-0,91	-0,03
22.Marz.16	3424,92	5,78	0,17
23.Marz.16	3428,53	3,61	0,11
24.Marz.16	3368,9	-59,63	-1,74

²⁹ Según la Global Terrorism Database (GTD).

29.Marz.16	3382,32	13,42	0,4
30.Marz.16	3419,38	37,06	1,1
31.Marz.16	3373,04	-46,34	-1,36

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en *El Economista*.

En una división por sectores, los más afectados por este suceso fueron aquellos relacionados con el turismo y los viajes, como por ejemplo las aerolíneas. Además, el sector bancario fue también uno de los castigados por el atentado terrorista.

Índice VIX

Al igual que en casos anteriores, es visible que, para la fecha estudiada, la evolución del índice VIX presenta niveles menores que para otros periodos en los que no se produjeron algún tipo de atentado terrorista.

Gráfico 12. . Evolución conjunta del índice VIX y el S&P500 en vísperas del 22N.



Fuente: Stockcharts..

La tendencia del índice en el momento del atentado muestra un pequeño aumento de la tensión entre los inversores aunque, poco después la relajación vuelve a los parqués, dejando ver la indiferencia que los inversores muestran ante un altercado de este tipo, en cuanto a perturbación se refiere.

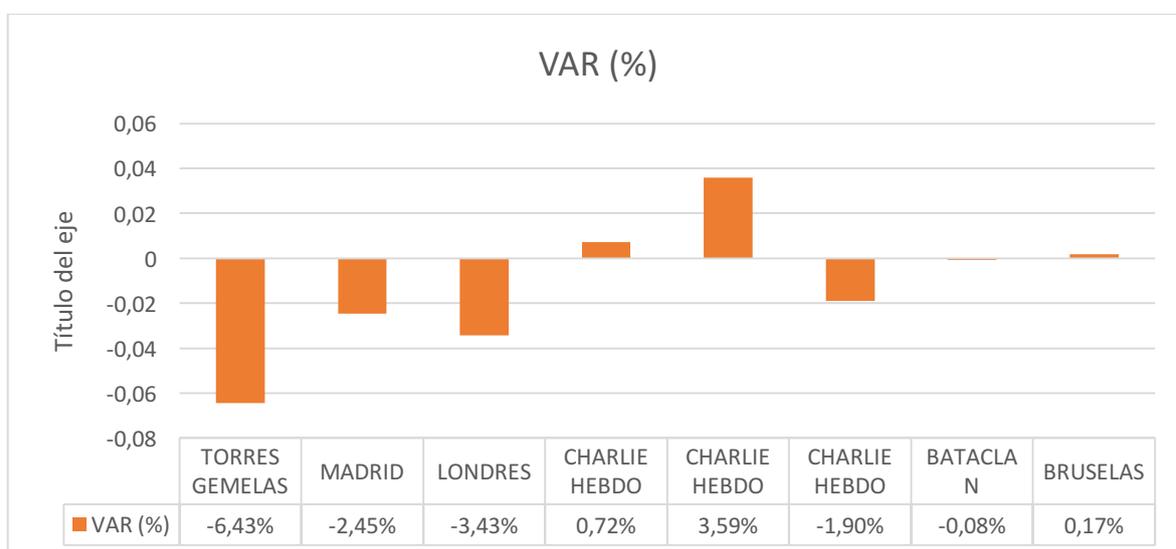
Como se observa, la pronunciación de la pendiente del VIX comienza a establecerse en el mes de Junio: probablemente por el impacto que está teniendo en muchos países y bolsas de valores el Brexit. Puede ser que, tras años sufriendo el impacto de los atentados en la Bolsa, esta y sus inversores se hayan acostumbrado a lidiar con ello, con la consecuencia de ser cada vez más difícil establecer la tensión entre los grandes inversores.

VII. ¿PUEDEN SERVIR LOS ATENTADOS COMO FUENTE DE FINANCIACIÓN DEL YIHADISMO EN EL SIGLO XXI?

En resumen, siguiendo el estudio realizado y en vista de los resultados, podemos concluir que ante los ataques terroristas de mayor repercusión sufridos en occidente en el siglo XXI, los mercados de valores están experimentando impactos cada vez menores. No solo llegamos a esta conclusión observando la magnitud, sino también la duración de los mismos. (véase el gráfico 13)

Inicialmente, a principios del siglo XXI la repercusión de los atentados en los mercados de valores era elevada, tanto en intensidad como en duración. A partir de la segunda decena de este mismo siglo la repercusión era imperceptible hasta el caso en que los valores bursátiles llegaban a cerrar sesiones con signo positivo.

Gráfico 13. Varianza experimentada por los principales índices bursátiles correspondientes en los atentados estudiados (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en *El Economista*.

Tabla 15. Sesiones necesarias para recuperar los niveles iniciales para cada atentado.

ATENTADO	SESIONES HASTA RECUPERACIÓN
TORRES GEMELAS	44
MADRID	20
LONDRES	2
CHARLIE HEBDO	0
BATACLAN	1

Fuente: Elaboración propia.

Para dar explicación a este fenómeno, seguiremos a los autores Chen y Siems (2004), quienes afirman que este efecto de relajación de los mercados responde posiblemente a tres motivos:

- a. La primera de ellas explica el cambio de reacción de los mercados ante un atentado; esta disminución de la reacción se debe a un efecto de proporcionalidad que refleja la también disminución de intensidad con la que se perpetran los actos.
- b. La segunda explica el efecto aprendizaje. Es decir, no se habla de una desensibilización sino de una reacción más racional por parte de los mercados en cuanto al impacto mostrado. De esta forma no solo se disminuyen las reacciones desmedidas causadas por el shock inicial, sino que también se sobreponen más rápido.
- c. En tercer lugar los autores exponen que los mercados se han percatado de que los atentados organizados –aquellos no perpetrados por lobos solitarios y cuyo impacto es elevado debido al número de damnificados y al coste económico- ocurren de manera aislada, pues la desarticulación de la infraestructura por parte de los órganos especiales suele ser rápida.

Por otro lado, a pesar de la limitación al alcance de los datos referidos a las opciones negociadas para los atentados de Londres y Bélgica, no existen indicios que indiquen la negociación de opciones financieras en vísperas de los atentados estudiados para la obtención de futuros beneficios, a excepción de los atentados ocurridos en 2001 y 2004.

Como se ha podido observar, otros datos como la evolución del precio del petróleo causan una mayor repercusión sobre los mercados financieros y sobre el volumen de negociación de puts. Resulta muy complejo realizar una diferenciación entre aquellos movimientos en bolsa que se deban al petróleo y causas similares, a aquellos causados por eventos terroristas de alta repercusión social. Es por esto que el análisis de las cotizaciones y la visualización del índice VIX solo puede servir como indicio de un posible abuso de información privilegiada, siendo la única forma exacta de determinar este abuso mediante un proceso judicial que compruebe el origen de cada movimiento realizado en cuanto a las opciones financieras.

Sin embargo, y volviendo al atentado de 2001, los indicios de negociación de derivados para la obtención de beneficios fueron tomados muy en serio. Varios organismos y entidades, como la Organización Internacional de Comisiones de Valores o el Bundesbank, afirmaron la existencia de indicios de “insider trading” por parte de las redes terroristas. Estos no habían solo usado los derivados sobre acciones como medio de obtención de ganancias, sino que también se habrían llevado a cabo operaciones de derivados sobre el oro y el petróleo.

Además, según Romera Robles (2004), estas operaciones reportaron unos beneficios que ascendían a varios centenares de millones de dólares,

considerándose “el más importante delito por aprovechamiento ilícito de informaciones privilegiadas jamás cometido”³⁰

Si bien es cierto que para la realización de este estudio nos hemos centrado en el uso de derivados como método de obtención de beneficios, existen otros instrumentos que permitirían el beneficio de la información privilegiada en situaciones similares.

La segunda de las opciones es la venta en corto. Explicado de forma sencilla consiste en pedir prestadas acciones a cambio de lo que se consideraría un alquiler, de esta forma el adquirente de las mismas puede venderlas caras para, cuando el precio haya disminuido, comprarlas a un precio menor que el inicial.

Otra forma de obtener beneficios haciendo uso de la información privilegiada es recurrir al mercado de futuros o a plazos. Esta operación permite beneficiarse de las bajadas de precio sin desembolsar dinero a la firma del contrato, debido al total apalancamiento –a excepción del necesario para la constitución de garantías, desembolsables una vez liquidado el contrato-. Mediante este contrato ambas partes se comprometen a intercambiar sus acciones a un precio y una fecha predeterminados en el momento de la firma del contrato. Así, suponiendo que el precio de las acciones caiga en el momento del vencimiento, el futuro adquirente obtendrá una ganancia mientras que el vendedor obtendrá pérdidas.

En resumen, no podemos obtener conclusiones definitivas sobre el uso de instrumentos financieros para la obtención de beneficios en eventos como los estudiados. Existen investigaciones realizadas por la Comisión de Mercados de Valores y otras agencias como el FBI, que intentan dar explicación a los inusuales movimientos de los mercados y derivados. Estos no han encontrado evidencias que señalen al uso de información privilegiada pues, según los mismo informes, cada movimiento contaba con una explicación razonable.

Aunque, si bien es cierto, el 95% de las opciones puts sobre la compañía aérea United Airlines, fueron negociadas por un único inversor institucional sin vínculos aparentes con Al-Qaeda –el responsable del acto terrorista de 2001-. Esta gran adquisición parecía formar parte de una estrategia en la que también se adquirirían 115.000 acciones de la compañía American Airlines.³¹ Por otro lado, este movimiento pareció verse reforzado por la recomendación realizada por una “option trading newsletter” de referencia, asentada ya por entonces en Estados Unidos.³²

³⁰ Romera Robles (2004), pp. 46-47.

³¹ Commission of the 9/11 (2004).

³² *Ibidem*.

VIII. ¿GESTIONAR CARTERAS CONSIDERANDO EL TERRORISMO COMO UN RIESGO COMÚN?

Como se ha comentado al principio de este trabajo, la presencia de lobos solitarios suponen una diversificación de la amenaza terrorista. Atentados acaecidos como el de Charlie Hebdo, fueron obra de lobos solitarios, lo que hace a la sociedad más vulnerable a los atentados, pues estos no precisan de una gran planificación y son más difíciles de detectar para los cuerpos especiales encargados de la investigación y prevención de actos terroristas.

Muchos de los actos terroristas que han ocurrido en Occidente han sido llevados a cabo por esta nueva forma de terrorismo. En los últimos años este movimiento ha crecido de manera considerable, personas que con un arma blanca actuaban solas en nombre de Alá.³³ Con esta nueva forma de actuación, se consigue un aumento del sentimiento de inseguridad entre los ciudadanos, pues un acto de esta índole puede ocurrir en cualquier lugar y pudiendo ser cualquier persona el objetivo. Por otro lado y como consecuencia de lo anterior, la inseguridad propia de la sociedad se ha convertido en una situación normalizada.

Es esta normalización la que probablemente se haya trasladado a los mercados, considerando el riesgo de un acto terrorista como un riesgo más a estimar cuando se gestiona una cartera. ¿Debemos diversificar nuestra cartera en busca de valores que nos cubran ante actos terroristas? ¿O, en cambio, debemos cubrirnos con un producto especializado en estos eventos?

Como ya comentamos en epígrafes anteriores, algunas estrategias para amortiguar los efectos negativos de este tipo de eventos podrían ser mantener una proporción de nuestro patrimonio en efectivo o diversificarlo incluyendo activos como el oro, las materias primas e inmuebles. Además, y siguiendo la realización del análisis previo, hemos hablado sobre los valores que más afectados se vieron y siempre resultaban ser los mismos, los sectores relacionados con el turismo y la aviación. Pero, ¿cuáles fueron los que más se revalorizaron?

Mientras que las cotizaciones de diversos sectores se derrumbaron tras las noticias de nuevos atentados, la cotización de empresas pertenecientes al sector armamentístico y de defensa veían como su cotización ascendía. Así lo confirma Rafael Romero, de Unicorp Patrimonio, quien apunta que es el sector de tecnología de defensa y las empresas armamentísticas quienes más se benefician de este tipo de actos. De hecho, este fue el caso de Thales, una compañía dedicada al desarrollo de sistemas de información y servicios para los mercados de seguridad, de defensa y aeroespacial, la cual recuperó un 0,7% en la sesión correspondiente al segundo atentado ocurrido en Francia en 2015.

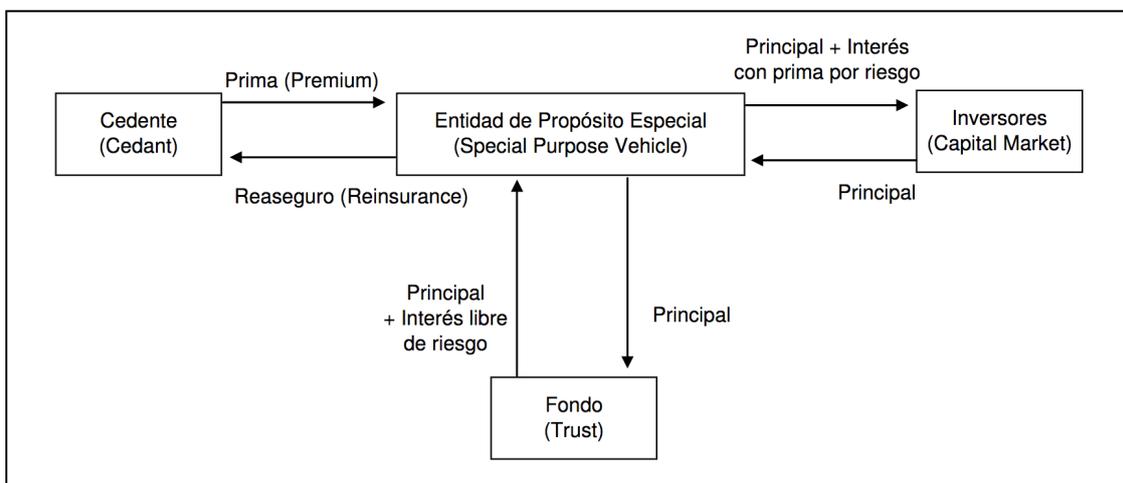
Por otro lado podríamos considerar la opción de incluir un producto financiero especializado que nos cubra ante actos terroristas, similares a los conocidos *cat-*

³³ Si bien es cierto que se tratan de actos terroristas llevados a cabo en Occidente y dentro del periodo estudiado, su impacto fue muy limitado lo que, para este estudio, han sido omitidos. Por ejemplo, el acto terrorista ocurrido en Junio de 2016 en la que perdieron la vida dos agentes de policía franceses.

bonds. Estos activos financieros están asociados a riesgos de la industria de seguros, la cual relaciona sus pagos a las catástrofes climáticas y medioambientales que pudieran ocurrir.

El objetivo de estos instrumentos es transferir, de manera similar a las titulaciones financieras, riesgos cubiertos por las aseguradoras hacia los mercados financieros. Es decir, se crean instrumentos comercializables en los mercados de capitales a partir de activos y pasivos que se encuentran en posesión de las empresas aseguradoras y que no se podrían comerciar por sí solos como activos o pasivos en los mercados. (véase ilustración 1).

Ilustración 1. Estructuración financiera de un bono CAT.



Fuente: Canabarro et al. 1998.

Además, en el caso de las obligaciones CAT tienen un mercado bursátil específico para su negociación llamado CATEX (Catastrophe Risk Exchange), además de una nota crediticia de agencias calificadoras como Moody o S&P.

Entonces, ¿por qué no cubrimos ante eventos terroristas con un bono de similares características que las obligaciones desarrolladas ante catástrofes naturales? Los seguros ante actos terroristas constituye ya una realidad, una gran parte de los grandes conciertos de rock se encuentran asegurados frente a este tipo de actos.

Adaptando el modelo de Vaugirard (2003) a los hipotéticos bonos terroristas, una posible metodología de valuación sería aquella basada en la existencia de un índice paramétrico en base al cual se definen los pagos del bono. Este índice, público y objetivo para todo el mercado, se denominaría índice de riesgo. Por tanto, el precio del bono equivaldría al valor esperado de los pagos descontados, usando la probabilidad del índice de riesgo para el cálculo de la esperanza.

El verdadero problema estriba en determinar cierto nivel a partir del cual el índice de riesgo se considera tan elevado como para que realmente pueda darse el atentado y, sobre todo, determinar si ese evento es inminente o puede hacerse esperar un poco más.

En resumen, el valor de estos bonos dependería del riesgo considerado objetivo y de las fluctuaciones de la oferta y la demanda en el mercado, al igual que ocurre en el mercado de *cat-bonds*, CATEX.

Obviamente la existencia de este bono no disminuirá las probabilidades de ocurrencia de los actos terroristas pero, como ya se ha observado anteriormente, los costes económicos que los grandes atentados han supuesto para algunos países son muy elevados. ¿Por qué no cubrir a los gobiernos de los países que crean encontrarse bajo amenaza terrorista mediante estos *terr-bonds*?³⁴

IX. CONCLUSIÓN.

Como ya se ha advertido en la introducción de este trabajo, actualmente la sociedad es testigo de cómo el extremismo islamista forma parte de la información diaria de los medios de comunicación y las redes sociales. Esto se debe a que las redes yihadistas no están únicamente aumentando el número de actuaciones progresivamente, sino también han conseguido diversificar la forma en la que llevan a cabo estos actos.

Mediante el principio de eficiencia puede comprobarse cómo los mercados, al igual que la sociedad en general, sufren un primer estado de shock tras un evento de estas características. Esto puede verse mediante la evolución de los principales índices, donde se reflejan las expectativas de los inversores de que se produzca la materialización de los beneficios de las compañías cotizadas.

De esta forma, hemos comprobado cómo los cisnes negros han ido desapareciendo conforme los atentados se iban produciendo a lo largo de los años. Esto no quiere decir que exista una desensibilización por parte de los mercados a estos actos, pues la primera reacción de los mismos es reflejar el impacto mediante una caída en las cotizaciones. Aunque, si bien es cierto, en todos los casos fueron los sectores relacionados con la aviación y el turismo aquellos que más perjudicados se vieron en estas ocasiones, además de ser los sectores que más sesiones necesitaron para volver a niveles previos del atentado.

Como ya se ha comentado en varias ocasiones, los nuevos movimientos que estas redes están creando –la actuación de lobos solitarios que les hace completamente imprevisibles y sin un objetivo claro- causan un aumento de la inseguridad en la sociedad. Es por esto que consideramos que los mercados han decidido incluir en su operativa diaria el terrorismo como si de un riesgo habitual se tratara. Es decir, es probable que el riesgo de sufrir un atentado terrorista que haga caer la cotización de una entidad ya esté incorporado en el precio de la misma, al igual que por ejemplo lo está el riesgo de crédito.

Esta puede ser la explicación del impacto limitado de los atentados en los mercados de valores, así como la rapidez con la que estos llegan a recuperarse. Así lo hemos podido comprobar en el estudio comparativo, donde en la primera decena del siglo XXI los atentados –cuando el terrorismo internacional no constituían un hecho normalizado-, además de tener un fuerte impacto, necesitaban muchas sesiones para reponerse. En cambio, en los atentados sufridos en los últimos 3 años, el impacto ha sido tan limitado como efímero.

³⁴ Nótese que el acrónimo *terr-bond* ha sido creado por el autor del trabajo.

Sin embargo, es posible que no solo se trate de una cuestión de normalización, sino que, conforme las tecnologías avanzan y las redes sociales conforman una parte esencial de nuestro día a día, la reacción a un evento clave como es un atentado también cambia.

Observando en particular el caso de Bruselas, a pesar de la insistencia de las autoridades a no revelar datos oficiales hasta las 16.00 horas, los mercados ya mostraron sus primeras reacciones a este evento. Es decir, las primeras devaluaciones ya fueron registradas a primera hora de la mañana y, a pesar de la incertidumbre sobre la dimensión de los daños, el recorrido del mercado para esa sesión acabó con un cierre positivo.

En la actualidad el contenido multimedia, así como las noticias y datos son rápidamente difundidos, por lo que atendiendo al principio de eficiencia, la información cada vez se traslada de una manera más veloz a los mercados, haciendo que este vuelva a su trascurso normal de la manera más efímera posible.

Es la tecnología la que, a la misma vez que nos beneficia, puede perjudicarnos. Es decir, con el avance tecnológico no sería tan difícil que las redes terroristas encontraran nuevas fuentes de financiación que les permitieran llevar a cabo nuevos atentados contra occidente y el mundo en general. La única manera de acabar con el terrorismo es acabando su financiación, sin ella no habrá infraestructura organizacional y tampoco medios con los que llevar a cabo los atentados. Es por esto que el gobierno francés quiere acabar con el dinero electrónico y las monedas virtuales como el bitcoin –consideradas posibles herramientas de financiación de las redes yihadistas-, ya que la falta de transparencia de este tipo de transacciones hace imposible su control.

Los medios de financiación de estos grupos avanzan tan rápido como lo hace la tecnología, por eso resulta tan complicado acabar con estos actos. Es por esto que, mientras que esto siga al mismo ritmo, resulta esencial cubrir nuestras inversiones ante este tipo de eventos.

Podemos usar la diversificación como estrategia base que nos permita esquivar las grandes caídas bursátiles que pueden llegar a ocasionar estos eventos en nuestras acciones. Pero lo que es cierto es que resulta muy difícil cubrirse por completo, no se puede predecir el lugar del atentado, la persona que será damnificada y, por tanto, el sector que en ese instante será el mayor perjudicado en bolsa. Lo cierto es que ninguna entidad puede considerarse a salvo de estas devaluaciones. Ya lo hemos mencionado, un instrumento como un bono no puede disminuir la probabilidad de actuación de estas redes, pero sí puede disminuir el impacto económico que tendrán que hacer frente los estados correspondientes cuando un evento así se produzca.

Finalmente, no solo vemos necesario el desarrollo de un bono de estas características, sino que también lo es un preciso estudio sobre la especulación a la baja en los mercados financieros. No pueden establecerse conclusiones firmes con un estudio generalizado, pero mediante procesos judiciales deberían examinarse otras opciones como un aumento de ventas en cortos y contratos de futuros, sobre todo sobre aquellos sectores que se conoce por la experiencia que serán los más afectados.

Además, también sería de gran interés el estudio de operaciones en sentido contrario, es decir, la investigación acerca de instrumentos financieros -como la venta en largo, los futuros o las opciones call- que puedan reportar beneficios sobre aquellas compañías que más beneficiadas se ven ante atentados terroristas, como el sector armamentístico y aquel relacionado con la defensa.

Como señaló un analista financiero tras los atentados ocurridos en Londres el 7 de Julio, “los inversores saben enfrentarse a las buenas y a las malas noticias. Lo que no pueden sobrellevar es la incertidumbre”.³⁵

³⁵ BBC News, 8 de Julio de 2005.

X. BIBLIOGRAFÍA.

Johnston, R. & Nedelescu, O. (2005). *The impact of terrorism on financial markets*. International Monetary Fund. Washington D.C., p.3.

Buesa M., Valiño A., Heijs J. et al. (2006). *Impacto de los atentados terroristas del 11-M sobre los mercados de valores*. España: Instituto de análisis industrial y financiero. Fundación víctimas del terrorismo, 55.

De Pozuelo, M. (2015). *Objetivo: califato universal* (1ª. ed.). España: Libros de vanguardia.

Esparza, J.J. (2015). *Historia de la Yihad: catorce siglos de sangre en el nombre de Alá* (1ª. Ed.). España: La esfera de los libros.

Sánchez, G. (2008). Las fuentes de financiación legales e ilegales de los grupos terroristas. *Revista política y estrategia*, 112. 55-63.

Shelly, L. (2005). *El financiamiento del terrorismo*. Revista de Análisis Jurídico. Otoño, pp. 1-11

Drakos, K. (2004). *Terrorism-induced structural shifts in Financial risk: Airline Stocks in the aftermath of the September 11th terror attacks*. European Journal of Political Economy, 20.

Chen A., Siems T. (2004). The effects of terrorism on global capital markets. *European Journal of Political Economy*, 20.

Frey, B. Luechinger, S. y Stutzer, A. (2004). *Calculating tragedy: assesing the costs of terrorism*. University of Zurich, Switzerland.

Andrade, A. (2005). *El impacto de los atentados terroristas en los mercados financieros*. Revista de la facultad de ciencias económicas de la UNMSM, 27.

Cañete, A. R. y Pérez-Soba, I. (2002). *Las consecuencias de un shock externo en la Bolsa sobre la riqueza de las familias estadounidenses*. (2002).

Chesney M., Karaman M. Y Reshetar G., (2010). *The impact of terrorism on financial markets: an empirical study*. University of Zurich, Switzerland.

Taleb, N. (2011). *El cisne negro: el impacto de lo altamente improbable*. Paidós Ibérica.

Navarro, P. y Spencer, A. (2005). *September 11, 2001. Assessing the Costs of Terrorism*. The Milken Institute Review.

Brück, T. y Schumacher, D. (2004). *Die wirtschaftlichen Folgen des internationalen Terrorismus*. Aus Politik und Zeitgeschichte, B3-4.

Exceltur (2004). *Valoración empresarial de los atentados del 11-M en el sector turístico español*. Monográfico incluido en *Perspectivas turísticas Exceltur*. Abril de 2004.

Banco de España (2004): *Boletín Económico, mayo de 2004*. Madrid

Saxton, J. (2002). *The Economic Costs of Terrorism*. Joint Economic Committee. United States Congress.

Richardson, H., Gordon, P. y Moore, J. E. (2005). *The Economic Impacts of Terrorist Attacks*. Cheltenham, Northampton.

Domínguez, N. (2014). *El impacto de los atentados terroristas en los mercados financieros: un análisis empírico del caso estadounidense*. Revista eXtoikos, 15.

Calderón, M. (2010). *Bonos catástrofe. Análisis financiero y propuesta de implementación en Argentina*.

Canabarro, E., Finkemeier, M., Anderson, R. Y Bendimerad, F. (1998). *Analyzing Insurance-Linked Securities*. Quantitative research. Goldman, Sachs & Co.

WEBGRAFÍA.

www.reuters.com

<http://www.bloomberg.com/europe>

www.bbc.com/mundo

CHICAGO BROAD OF OPTIONS EXCHANGE

BOLSA DE MADRID

Centro de Investigaciones Sociológicas

RAE

Ihs consulting group

www.Stockcharts.com

[/es.finance.yahoo.com/](http://es.finance.yahoo.com/)

www.investing.com

www.marketwatch.com

www.eleconomista.com

intitute for economics and peace.

Intercontinental Exchange, org.