

ECONOMÍA DEL TERRORISMO: TEORÍA Y APLICACIONES

**MIKEL BUESA, AURELIA VALIÑO, THOMAS BAUMERT, JOOST
HEIJST**

Documento de trabajo N° 68 2009



INSTITUTO DE ANÁLISIS INDUSTRIAL Y FINANCIERO

Edita: Instituto de Análisis Industrial y Financiero. Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus de Somosaguas. 28223 Madrid.
Fax: 91 3942457
Tel: 91 3942456
Director: Joost Heijs
e-mail: joost@ccee.ucm.es
<https://www.ucm.es/iaif/instituto-universitario>

Este documento puede ser recuperado a través de INTERNET en las siguientes direcciones
This file is available via the INTERNET at the following addresses

www.ucm.es/iaif/actividad

ECONOMÍA DEL TERRORISMO: TEORIA Y APLICACIONES

**MIKEL BUESA, AURELIA VALIÑO, THOMAS BAUMERT, JOOST
HEIJST**

Instituto de Análisis Industrial y Financiero
Universidad Complutense Madrid

RESUMEN

En este artículo se presenta un resumen de la literatura económica sobre el terrorismo. Tras una revisión de los conceptos del terrorismo y de la presentación y análisis de las principales fuentes de datos utilizadas en la literatura, se recogen las principales argumentaciones sobre las causas del terrorismo desde el punto de vista económico, los análisis realizados sobre la financiación del terrorismo y sobre los efectos económicos del mismo, así como las valoraciones de las políticas contra el terrorismo desde la visión de los economistas. Para terminar se plantean algunas de las líneas de avance de la investigación en esta área.

PALABRAS CLAVE

Terrorismo, efectos económicos, datos, costes directos, costes indirectos, causas económicas, elección racional, financiación, sectores económicos, mercados financieros, mercados de capitales, turismo, líneas aéreas, ciclos, tendencias, teoría de juegos, gastos en seguridad, seguros, medios de comunicación.

ABSTRACT

In this article, we present an overview of the economic literature about terrorism. After a revision of the terrorism concepts and the main data sources, we show the more important explanations about the causes of terrorism from the economic point of view, the studies about the financial terrorism and about his economics effects, also the economic valuations of the counterterrorism policies. In conclusion we present some of the research areas that need improvements.

KEY WORDS

Terrorism, economic effects, data, direct cost, indirect cost, economic causes, rational election, financial, economic sectors, stock markets, capital markets, tourism, airlines, cycles, tendencies, game theory, securities, securities expenditures, communication media.

1. INTRODUCCIÓN

Tras los atentados del 11 de septiembre de 2001 (11S) y del 3 de marzo de 2004 (11M) se ha producido un crecimiento agudo de los estudios sobre el terrorismo, tanto en Estados Unidos, como en Europa. Muchos de estos estudios analizan los costes, las consecuencias económicas de estos atentados y la provisión de seguros; y se añaden a los enfoques tradicionales sobre las causas en general de los atentados, las tendencias, predicciones teóricas y recomendaciones políticas, las fuentes de financiación, respuestas de negociación en incidentes con rehenes, o cómo la economía afecta al terrorismo o viceversa.

En el desarrollo de estos estudios se aplican técnicas de series temporales, teoría de juegos, expectativas racionales, análisis coste-beneficio y modelos de crecimiento económico.

En las líneas que siguen se efectúa un resumen de las principales aportaciones del análisis económico al estudio de las causas, efectos e implicaciones para las políticas públicas del terrorismo.

2. DEFINICIÓN Y TIPOS DE TERRORISMO:

La literatura sobre el terrorismo ha sido prolífica generando definiciones. Prácticamente todos los estudiosos de este tema parten de especificar qué se va a entender por terrorismo en el desarrollo de su análisis. Krueger (2003) ha llegado a cuantificar que existen más de 100 definiciones de terrorismo diplomáticas o académicas. Esta gran diversidad lleva a otros a afirmar que es imposible lograr una única definición que comprenda todos los aspectos que suelen aparecer en los actos terroristas, aunque no simultáneamente: violencia, intención, víctimas, ofensa al Estado, con una causa, organización, elemento teatral o exhibicionista, ausencia de sentimiento de culpa (Fletcher, 2006). En esta línea, de afirmar la dificultad de dar una definición única de terrorismo: Omar Malik (2001) y Alex P. Schmid (1984), o Shughart II (2006).

Perseguir fines políticos es el aspecto clave que se resalta en algunas definiciones (Sandler y Hartley 1995, p. 308; Sandler 2005), en otros la planificación de los atentados, la falta de códigos o reglas de guerra y la incidencia psicológica del temor sobre unas víctimas inmediatas (Hoffman, 1998, p. 15, 35 y 43).

Con estas premisas, nos atrevemos a dar una definición cercana al consenso. Terrorismo es *el uso de violencia por un individuo o grupo con fines políticos y de intimidación o amenaza hacia un grupo social, ejercida a través de unas víctimas inmediatas*.

El terrorismo roza una línea, difícil de vislumbrar, con el crimen y la guerra (Buesa, 2005). Un aspecto clave diferenciador de la actividad terrorista frente a otros actos criminales es la “existencia de fines políticos”. A esta característica se añaden otras igualmente diferenciadoras, tales como que estos objetivos se persiguen por una organización o sirven a la misma y que el instrumento utilizado para alcanzar estas metas políticas es el miedo a los sucesos catastróficos, mayor que el que se siente frente

a los peligros diarios. Las estadísticas de accidentes de carretera en los países desarrollados arrojan una cifra de víctimas muy superior a la de los atentados terroristas, pero el sentimiento de amenaza es mayor frente a los últimos, por la connotación criminal y política que conllevan. Las actuaciones terroristas logran introducir la máxima ansiedad a unos costes mínimos. Por ejemplo, los atentados del 11S y el 11M han sido relativamente baratos para los terroristas comparados con los costes económicos de los daños originados. Unido a la intención de amenazar y amedrentar, se encuentra el aspecto exhibicionista de las actuaciones terroristas. Los grupos terroristas se inculpan de sus actuaciones y se valen de los medios de comunicación para extender el temor. A los daños psicológicos se unen otros económicos, que a parte de los directamente originados por los atentados, vienen de la mano de los costes de prevención que han de realizar las autoridades. Estos costes originan a su vez otros en cadena en el sistema económico del país afectado y de aquellos países con los que éste tiene relaciones económicas. La otra cara de la moneda que da al terrorismo características criminales, aparte de ocasionar muertos o heridos en los atentados y daños en propiedades públicas y/o privadas, es la utilización de técnicas ilegales en general, por ejemplo con fines de financiación: extorsión, robo, secuestro... Esto último es uno de los aspectos que lo diferenciarían de la guerra, por lo menos en el concepto clásico de la misma, ya que muchos consideran al terrorismo como la guerra moderna. Otro aspecto que diferencia al terrorismo respecto de la guerra tradicional es que sus víctimas no se reconocen así mismas como beligerantes, de manera que los atentados, por lo general, son actos contra civiles o tienen como víctima civiles. Es decir, los actos de guerra tradicional se dirigen contra soldados y directamente contra el gobierno que se quiere atacar, mientras que en el terrorismo no es así.

Nos encontramos también con diversas clasificaciones del terrorismo e incluso cierta controversia sobre ellas. Según el ámbito, se habla de terrorismo nacional, transnacional o internacional. El *terrorismo nacional* es el que se ejecuta por los nacionales de un país sobre los residentes nacionales y con medios nacionales. Hoy en día la globalización ha eliminado las fronteras en múltiples sentidos y aspectos. Por ejemplo, la formación y la financiación terrorista han pasado a realizarse en terceros países donde el control es menor o donde es más factible el anonimato. El *terrorismo transnacional* surge cuando se opera en un país pero se tienen redes o infraestructuras o elementos de financiación en otro. El *terrorismo es internacional* cuando busca objetivos internacionales. Esta es la diferenciación que realiza Fernando Reinares (2005). Según estas definiciones, la organización terrorista ETA entraría en la clasificación del terrorismo transnacional y Al Qaeda, dentro del internacional. En la literatura económica suele utilizarse el término transnacional aglutinando los dos conceptos anteriores. Un acto terrorista es transnacional cuando se realiza en un país pero afecta a víctimas, objetivos, instituciones, gobiernos o ciudadanos de otro país. Según esta definición los atentados del 11S y 11M serían transnacionales (p.e. Sandler y Enders, 2002; Rosendorff y Sandler, 2005). Se produce una exportación de las externalidades de los actos terroristas en un país con costes o beneficios en personas o propiedades de otros países. Por el contrario, según la definición de Reinares los atentados del 11S y 11M entrarían en el grupo de terrorismo internacional, al buscar como objetivo desbancar al poder de Occidente. Esta distinción que en principio no parece relevante, sí lo es en tanto en cuanto puede justificar el traslado de la política antiterrorista desde la policía a la defensa nacional, y traducir las actuaciones criminales a un concepto de guerra o de amenaza de guerra.

Otra clasificación del terrorismo se fija en su incidencia: secuestros, asesinatos, amenazas, etc.; o en las armas que utiliza: suicidio, biológico, bombas, armas de destrucción masiva, etc.; o en su carácter político: terrorismo de Estado, de izquierdas, de derechas, etc.; o en los objetivos o motivaciones: religioso, independentista, etc.; por su forma de actuar: alta frecuencia y baja intensidad (campañas terroristas: ETA, IRA); baja frecuencia y alta intensidad (ataques del terrorismo Yihadista: 11S,11M)

3. ANTECEDENTES.

Los orígenes del terrorismo son tan difíciles de citar como su definición¹. Según el concepto de terrorismo que se escoja pueden encontrarse actuaciones terroristas desde el comienzo de la humanidad. Pero existe coincidencia a la hora de señalar el origen de la palabra terrorismo en 1794 con la Revolución francesa (*régime de la terreur*), aunque se acuñara sin la connotación negativa que tiene en la actualidad.

William F. Shughart II (2006) efectúa un resumen de la evolución del terrorismo moderno desde la Segunda Guerra Mundial hasta el año 2000, que se materializa en 3 etapas: terrorismo al servicio de los separatismos de liberación nacional y étnica, terrorismo de izquierdas y terrorismo islamista.

Por otra parte, Rapoport (2004) refiriéndose en general al terrorismo insurgente distingue cuatro grandes oleadas, cada una de las cuales ha cerrado un ciclo de violencia cuya duración aproximada ha sido de cuatro décadas, que se corresponden con el ciclo de vida de una generación. Esas cuatro oleadas son: la anarquista -que se extendió entre 1880 y la década de los veinte en el siglo XX-, la anticolonial -que sustituyó a la anterior y tuvo su cierre al finalizar el decenio de los cincuenta-, la del terrorismo de la nueva izquierda -que nace en los años sesenta, principalmente, tras la revolución de mayo de 1968 y se agota con el final de la guerra fría- dentro de la cual se inscribe el terrorismo nacionalista de izquierda que todavía persiste en España, Sri Lanka y Colombia, y finalmente la religiosa -que comenzó en 1979, con la revolución iraní, y llega hasta nuestros días-.

Los estudios económicos sobre el terrorismo parten o entroncan con el estudio económico del crimen (Landes, 1978) y de los conflictos y guerras civiles. La economía del crimen considera que los criminales son agentes racionales que buscan maximizar su beneficio y actuarán siempre y cuando éste supere a los costes. La política frente al crimen actuaría sobre los costes del criminal, aumentándolos, hasta que la actividad criminal no resulte atractiva (Bentham, 1843; Becker, 1968; Brown y Reynolds, 1973; Freeman, 1999). En línea con la economía del crimen, en el análisis económico del terrorismo se aplican modelos de elección racional, basados en principios microeconómicos que tratan de establecer cómo reaccionan las partes implicadas en el conflicto. Así pues, el comportamiento del terrorista incorporado al análisis económico se realiza suponiendo que son individuos racionales y que como tales intentan maximizar su bienestar (p.e. la meta política, alcanzar el paraíso musulmán,

¹ Sobre los orígenes del terrorismo ver: R. G. Frey and Christopher W. Morris (1991), *Violence, Terrorism and Justice*, Cambridge, England: Cambridge University Press. David Rapoport(1984), "Fear and Trembling: Terrorism in Three Religious Traditions," *American Political Science Review*, vol. 878, pp. 658-677. Martha Crenshaw (1981) "The Causes of Terrorism" *Comparative Politics*, Vol. 13, No. 4 (Jul., 1981), pp. 379-399.

reconocimiento de sus compañeros, ayudas a sus familias) sometido a unas restricciones (costes financieros, pérdida de la propia vida, etc.). Llevan a cabo sus actividades porque los beneficios que obtienen superan a sus costes.

La evolución de la literatura corre pareja a la intensidad y frecuencia de los atentados y al desarrollo de los instrumentos de análisis económico. Tras los atentados del 11S se ha producido una especial atención en el campo académico por los atentados yihadistas y los suicidas, aunque el auge de los mismos se había producido a partir de la invasión soviética de Afganistán en diciembre de 1979 y la toma de la embajada americana en Teherán en noviembre de 1979 (Hoffman 1998; Enders y Sandler, 2000). Hay toda una teoría específica que analiza las actuaciones o motivaciones de los suicidas portadores de bombas, por ejemplo, útil para incluirlas en los modelos económicos, que resumimos más adelante. Otros, como Barros y Proença (2005) estudian la sistemática de los ataques islamistas en el periodo de 1979 a 2002, en cuanto al tipo de ataque, localización, número y naturaleza de las víctimas. Las localizaciones preferidas son Francia, Italia y Suiza, en Europa; y, desde el 11S, los americanos están más seguros en USA, pero son más vulnerables fuera de su país.

4. FUENTES DE DATOS:

A la hora de efectuar cualquier tipo de estudio aplicado, el condicionante más importante es la existencia de datos. Muchos autores han tenido que elaborar sus propios datos ante la ausencia de una fuente oficial que proporcione unos acordes con la definición de terrorismo que utiliza. En general la fuente original de los datos es la prensa internacional, las agencias de información, ya sean los periódicos en la prensa escrita o, últimamente, la prensa digital, u otros medios de comunicación de carácter periodístico.

La importancia de la definición, planteada anteriormente, alcanza un alto nivel cuando se trata de acotar los datos. Por ejemplo, es importante separar un acto de guerra de un atentado terrorista (¿las bajas de civiles y de soldados americanos en Irak son resultado de la guerra o de actos terroristas?, incluso las agencias gubernamentales americanas no coinciden en la respuesta a esta pregunta) (Enders y Sandler, 2006); o si se considera, o no, un acto terrorista la creación de situaciones de terror por motivos políticos sin que haya víctimas (¿los atentados del 21 de julio de 2005 en Londres, que parecen querer mantener el estado de terror creado el 7 de julio, no son computables por no tener víctimas?).

A las implicaciones de falta de consenso en la definición se añaden otros problemas en las fuentes de datos periodísticas. Por ejemplo, la mayoría de los datos no recogen las actuaciones policiales que han hecho fracasar posibles atentados, en parte por el secreto de estas actuaciones y en parte porque no tienen las consecuencias “espectaculares” que se exigen para que sean noticia. Esto último se generaliza para el caso de atentados con pocas víctimas, lo que puede dar lugar a una infravaloración en los datos. (Enders y Sandler, 2006). Por otra parte la mayoría de las fuentes se decantan por el terrorismo internacional, y cuando recogen el terrorismo nacional de nuevo la infravaloración de los datos es más notable, ya que sólo se computan las noticias publicadas en los periódicos de habla inglesa. En algunos casos en las fuentes de datos

se encuentran connotaciones políticas, de forma que no todos consideran las actuaciones de determinados grupos como terroristas.

La fuente de datos más citada es la del Departamento de Estado Norteamericano (*Department of State*), inicialmente denominada *Patterns of Global Terrorism*, y actualmente conocida como *Country Reports on Terrorism* <http://www.state.gov/s/ct/rls/p-çjgtrpt/>. Esta publicación pertenece a la Oficina contra el Terrorismo (*The Counterterrorism Office*) que publica informes anuales con datos de los atentados terroristas de ese año con número de muertes, heridos, y ataques contra ciudadanos americanos y/o propiedades americanas desde 1968 hasta la actualidad.

Otras fuentes, también americanas, son:

- Las de *The RAND Corporation*. Esta organización investiga sobre diferentes aspectos, pero los referentes a la seguridad nacional americana constituyen dos tercios de la investigación². Los estudios de esta organización sobre terrorismo abarcan el periodo de 1968 a 1997 y cubren sólo los incidentes internacionales (Fowler, W.W., 1981). A partir de esta fecha y hasta la actualidad, se completan con las del Memorial Institute for the Prevention of Terrorism (*MIPT Terrorism Knowledge Base*), dando lugar a la *RAND-MIPT Terrorism Incident Database*. Los datos desde 1998 incorporan tanto los incidentes internacionales como los nacionales. <http://www.tkb.org/Home.jsp>.
- La Base de Datos de Terrorismo Global (The Global Terrorism Database -GTD) se proporciona por *The National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terror* (START), con base en la Universidad de Maryland. Incluye datos tanto de terrorismo nacional como internacional desde 1970. La información para cada incidente recoge la fecha, localización, armas utilizadas, naturaleza del objetivo, número de heridos y, cuando es posible, la identidad del perpetrador. Es uno de los cinco Centros de Excelencia del Departamento de Interior Americano -Department of Homeland Security (DHS)-³. Los datos parten de una base adquirida a la agencia de detectives irlandesa Pinkerton (Pinkerton Global Intelligence Services) que se actualizan y supervisan para formar una base con 120 variables. <http://www.start.umd.edu/data/gtd/>. Estudios a partir de esta base de datos pueden consultarse en la web de START; por ejemplo, los de Dugan, L., La Free, G, y Fogg, H. (2006).
- La base de datos del *Monterey Institute of International Studies*, con el problema de que está restringida a empleados del gobierno local, estatal o federal de los Estados Unidos, o a los miembros de las fuerzas armadas americanas.

² El tercio restante se dedica a estudios sobre salud, educación, justicia civil y criminal, trabajo, población y economía internacional

³ Otros centros del DHS son el **Center for Advancing Microbial Risk Assessment** (CAMRA), en la Universidad de Michigan; el **Center for Risk and Economic Analysis of Terrorism Events** (CREATE) en la Universidad de Southern California; el **National Center for Foreign Animal and Zoonotic Disease Defense** (FAZD), en la Universidad de Texas A&M; el **National Center for Food Protection and Defense** (NCFPD) en la Universidad de Minnesota y el **Center for the Study of Preparedness & Catastrophic Event Response** (PACER) en la Universidad Johns Hopkins.

- La base de datos restringida al área de Asia-Pacífico de la Asia Pacific Initiative (API) of the American Foreign Policy Council (AFPC).
<http://www.afpc.org/td.shtml>.
- *International Terrorism: Attributes of Terrorist Events* (ITERATE) (<http://ssdc.ucsd.edu/ssdc/ite00001.html>). Se ha recopilado por Edward F. Mickolus, Todd Sandler, Jean M. Murdock y Peter A. Flemming. Se refiere a actividades del terrorismo internacional. Estos datos se obtienen de la prensa y comienzan en 1968. Al igual que los anteriores, son una crónica de las actuaciones terroristas, por lo que se echa en falta la incorporación de las actuaciones de contraterrorismo del Estado.

Como fuentes de datos no estadounidenses, tenemos:

- Datos del gobierno israelí sobre los atentados en su país: los ofrecidos por la Agencia Israelí de Seguridad (Israel Security Agency -ISA, Shin Bet)-
<http://www.pmo.gov.il/PMOEng/Communication/Spokesman/gss/gss060105.htm>
- The International Policy Institute for Counter-Terrorism (ICT) en Israel.
<http://www.ict.org.il>.
- Terrorism in Western Europe: Events Data (TWEED), elaborada por Jan Oskar Engene, de la Universidad de Bergen (Noruega). Contiene información de actividades terroristas en 18 países europeos occidentales desde 1950 hasta 2004.
http://www.uib.no/info/english/about_bergen.html.

La mayoría de los estudios se decantan por una única fuente de datos, pero ante las posibilidades de infravalorar el impacto por los problemas de recolección de los datos, algunos incorporan más de una fuente. Otros consideran que no existen ventajas de unir más de dos fuentes debido a sus similitudes. LaFree,G.; Dugan L, Fogg,H.V., Scott,J. (2006) comparan las diferencias entre los datos de ITERATE, RAND y PGIS (General Intelligence Service)

5. ANALISIS ECONOMICO DE LAS CAUSAS DEL TERRORISMO:

A nosotros nos preocupa la visión económica sobre el terrorismo. Desde esta óptica, los puntos de discusión como posibles causas del terrorismo han sido: el nivel de renta, el nivel educativo o el grado de desarrollo del país de origen de los terroristas. Pero ha recibido un especial análisis la forma de introducir el comportamiento del terrorista en los modelos económicos, teniendo en cuenta sus posibles motivaciones.

Otros enfoques no económicos son, por ejemplo el psicológico (Jeff Victoroff, 2005; Horgan, 2005; Rex A. Hudson y Marilyn Majeska, 1999); el político: nacionalismos o separatismos (Jan O. Engene, 2004; Crenshaw,1981; Fearon and Laitin 1996), facciones extremistas en minorías étnicas (Crenshaw, 1981, Williams, 1994), ausencia o no de democracia (Wilkinson, 1977, 1986, 2001; Dworkin, 1997; Homer-Dixon, 2002; - Eubank y Weinberg 1994, 2001); sociológico: crisis de liderazgos y estratificaciones sociales rígidas (Rubenstein,1987; Radu,2001), alienación (de la clase media Kristoff, 2002; infantil, Wilkinson, 1977 y Crenshaw, 1981; del individuo, Rathbone and Rowley, 2002), fanatismo religioso (Radu, 2001; Doyle, 2003; Hayes,

2002); o el que se apoya en los múltiples aspectos de la globalización (Li y Schaub, 2004; Pedahzur, 2006; Galgtum, 2002; Guelke, A. 1995).

5.1. *La elección racional*

Un primer paso para conocer las causas del terrorismo es revisar sus motivaciones. Desde los años 60 a los 80 giran en torno a los nacionalismos, separatismos, y la ideología marxista y nihilista. En los años 90, con la emergencia de grupos fundamentalistas, predominan las motivaciones religiosas. Este cambio se empieza a apreciar desde comienzos de los 80, con el aumento de la proporción de grupos de base religiosa en los grupos activos terroristas: 2 de 64 en 1980, 11 de 48 en 1992, 16 de 49 en 1994, y 25 de 58 en 1995 (Hoffman 1997, p. 3) (Enders and Sandler, 2002).

Los modelos económicos tienden a explicar los comportamientos como decisiones de individuos racionales. Esto es necesario para aseverar que cambios en determinadas variables del modelo permitirán realizar cambios en el comportamiento de los individuos o viceversa y descubrir cuáles. La racionalidad del individuo se establece en todo proceso de maximización de utilidad. Así pues las motivaciones de los terroristas se traducen al lenguaje económico diciendo que buscan maximizar su utilidad sometida a unas restricciones. En este contexto es en el que se afirma que los individuos o grupos son racionales, no en si el resultado de sus actuaciones nos parecen derivadas de una mente racional.

En los atentados aéreos, los terroristas maximizan la utilidad esperada de las recompensas pedidas, sometida a restricciones. Las restricciones pueden ser las actuaciones de las autoridades para provocar el fallo. Se formula una función ofensiva (p.e. número de secuestros) cuyas variables independientes incluyen una estimación subjetiva de la probabilidad de aprehensión, sus estimaciones de la probabilidad de ser condenados y otras acciones de las autoridades (p.e. presencia policial). Landes (1978) demuestra que aumentar la probabilidad de detenciones aumenta la disuasión, utilizando datos de secuestros entre 1961 y 1976.

El primer punto sobre el que se ha abierto la polémica es si es el individuo o el grupo el que maximiza su utilidad. Precisamente donde se ha cuestionado más la racionalidad es en los atentados suicidas, donde es difícil aceptar que la maximización de la utilidad lleva a perder la vida a individuos sanos. La interpretación radical de que es el grupo implica que el terrorista no tiene personalidad o voluntad propia. En este caso se plantean las motivaciones de la organización como las únicas relevantes y explican el auge de los atentados suicidas (Pape, 2003, 2005). Otros prefieren una visión más integradora del grupo y del terrorista. Wintrobe (2003, 2006) avanza en esta línea a través del concepto de solidaridad, entendida ésta como capital social. En los grupos extremistas se da una conjunción del radicalismo en sus creencias junto con una solidaridad profunda. Y se originan por un comercio entre creencias y cohesión social. Se intercambia individualidad por creencias grupales o unidad de creencia. Una característica esencial es la existencia de un líder que contribuye a esa unidad. En el modelo que propone Wintrobe, los individuos tienen funciones de utilidad que dependen positivamente de la autonomía y la solidaridad. Maximizan esta utilidad sometida a la restricción de una función de producción de la organización que ofrece la solidaridad. Un aspecto relevante del modelo es que una vez que el individuo elige

perder autonomía a cambio de solidaridad, está perdiendo también capacidad de elegir, que traspasa al líder del grupo. Como resultado la función de utilidad del individuo incorpora la autonomía (decisiones propias) y la solidaridad (decisiones gobernadas por el líder). A medida que aumenta la elección de solidaridad en el individuo, mayor es la participación de la función de utilidad del líder en la de éste. Para explicar la actuación del terrorismo suicida habría que analizar las fuerzas que mueven a los líderes a ordenar o pedir que se realicen estos actos. En esta línea Pittel y Rübhelke (2006) mantienen la idea de que el terrorista incorpora la función de utilidad del líder a la suya propia, pero tienen en cuenta las razones y los instrumentos que pueden utilizar los líderes para inducir al suicidio: manipulando información⁴, aislando al terrorista de influencias externas y mejorando la eficacia de la ayuda al terrorista. Plantean un problema de optimización del equilibrio simultáneo del líder y del terrorista, que permite explicar las interacciones que se producen entre ellos.

Berman y Laitin (2005, 2008) aplican la teoría de los bienes de club para explicar el comportamiento de los terroristas suicidas. Las organizaciones religiosas son clubs que pueden convertirse en potentes terroristas, que eligen el arma del suicidio cuando el objetivo es difícil de destruir. Plantean un modelo en el que la elección de tácticas para atacar objetivos difíciles tiene en cuenta el coste humano y los beneficios tácticos de los ataques suicidas.

5.2. *La pobreza y subdesarrollo*

Las desigualdades en la distribución de la renta y la escasez de recursos es uno de los argumentos que se han barajado como explicación del terrorismo (Kristof, 2002). La literatura sobre el conflicto, al analizar los golpes de estado o las guerras civiles, anticipaba estos resultados (Alesina et al., 1996; Collier and Hoeffler, 2004; Miguel, Satyanath, y Sergenti, 2004). Pero el nexo entre desigualdad económica y conflicto político no está tan claro (Lichbach, M. I., 1989).

Algunos estudios intentan probar la conexión entre el terrorismo y el subdesarrollo. Sería la forma moderna de luchar por la disponibilidad de nuevos recursos (Crenshaw, 1981; Aziz, 1995; Garfinkel, 2004; Blomberg et al. 2004). Se plantean modelos que ligan la aparición de conflictos a las recesiones económicas. Consideran dos tipos de conflicto: “revueltas” o “terrorismo”. La elección entre un sistema de lucha u otro depende de la capacidad del país para no doblegarse ante los grupos disidentes. En este contexto, el terrorismo aparece ligado al ciclo económico: en periodos de debilidad económica, economías bien establecidas y con capacidad de defensa es más probable que sufran ataques terroristas. Abadie (2006), analizando tanto los terrorismos nacionales como los internacionales, concluye que el terrorismo no es significativamente mayor en los países pobres. Es la libertad política la que explica mejor el terrorismo, estando más expuestos al mismo los países en un nivel intermedio que los que se encuentran en los extremos. La transición de los regímenes autoritarios a la democracia, como demuestran los ejemplos de España, Rusia e Iraq, pueden acompañarse de incrementos en el terrorismo. Otro elemento que contribuye a explicar que se mantengan determinadas actividades terroristas es el geográfico, como en Afganistán con sus montañas o Colombia con su selva. En línea con la anterior argumentación, y avanzando sobre estudios anteriores de Eubank y Weinberg (1994,

⁴ Sobre formas de manipulación de la información y modos de contrarrestarla ver Glaeser (2005) y Charney y Yakatan (2005).

2001) y Weinberg y Eubank (1998), Li (2005) realiza un análisis econométrico en el que tiene en cuenta, además del desarrollo económico y la desigualdad de renta, otras variables que recogen elementos de las democracias, como libertad de prensa, durabilidad del régimen o participación de los votantes potenciales. Resalta que las democracias liberales, al preservar los derechos individuales protegen también a los terroristas. Con la libertad de prensa aumentan la capacidad de transmitir el terror y la causa de los terroristas. En contraste, con la participación de los votantes limitan los incentivos de los grupos nacionales a atacar en el propio país. Comprueba también que la representación proporcional experimenta menos terrorismo transnacional que otras alternativas democráticas y que la durabilidad del régimen reduce el terrorismo transnacional en el país.

Pero, a pesar de las argumentaciones anteriores y para el terrorismo internacional, la confusión aumenta cuando se estudian conjuntamente origen y objetivo, ya que los orígenes del terrorismo se producen en países oprimidos políticamente y que los objetivos son países que nadan en el éxito económico.

Desde el punto de vista microeconómico, varios estudios empíricos defienden que los niveles de renta no son el factor causal del terrorismo (Pittel y Rübhelke, 2006; Krueger and Maleckova, 2003; Berrebi, 2003; Schelling, 1991). El trabajo de Krueger y Maleckova, uno de los más citados, revisa la evidencia de los crímenes por odio (los más asimilables al terrorismo) y encuentran que no hay relación con las condiciones económicas. Precisamente los ricos y educados pueden percibir estos sentimientos de odio de forma más acusada. No han encontrado relación con tasas de desempleo, nivel económico de la zona, diferencias en la distribución de la renta, y por el contrario sí con la existencia de altos niveles de estudio. Las circunstancias sociales y económicas se consideran menos importantes que las circunstancias originadas por razones históricas y personales. El núcleo del estudio es el análisis estadístico de los determinantes de la participación en las actividades militantes de Hezbollah, encontrando que esta participación se relaciona positivamente con un estándar de vida por encima de la línea de la pobreza y nivel educativo de educación secundaria o mayor; del lado Israelí los colonos que atacaron a los palestinos a principios de los 80 tenían ocupaciones de muy alta remuneración. Igualmente el análisis de los datos sobre el apoyo por grupos de opinión a los ataques a objetivos israelíes en la zona de Gaza demuestra que el apoyo no disminuye entre los que tienen mayor educación o estándar de vida.

Los datos sobre terroristas de la Yihad van en esta línea. La mayor parte de los 19 secuestradores del 11S pertenecían a familias de clase media de Arabia Saudita y muchos tenían estudios superiores. Osama Bin Laden pertenece a una de las familias más ricas de Oriente Medio.

Para E. Benmelech, y C. Berrebi (2007) los individuos altamente capacitados se convertirán en terroristas suicidas si la rentabilidad prevista del suicidio es más alta que las ganancias previstas (ajustadas según habilidad) de su vida en el sector productivo. Los suicidas han hecho, al menos para ellos, una opción racional: hay rentabilidad moral, psicológica y a veces financiera del acto de matar a mucha gente para compensar la pérdida económica de su propia muerte. Prueban esta hipótesis usando una base de datos de 148 terroristas suicidas palestinos entre 2000 y 2005. Y encuentran que los más viejos y más educados están asignados a los objetivos más difíciles, matan a más gente, y tienen menos probabilidad de fallar o ser cogidos. Los terroristas suicidas capturados

que fallaron en sus objetivos tenían menos nivel educativo que los que acertaron en los mismos.

Aun así, la pobreza puede ser un medio para permitir la manipulación. Cuando la miseria llega al hambre, con tasas de paro del 25 al 40 por cien como existe en Iraq, la población intenta sobrevivir a toda costa. Si los terroristas pagan, los pobres trabajarán para ellos aunque no comulguen con sus ideas. La situación de pobreza extrema y la falta de ayudas gubernamentales favorecen que los grupos terroristas provean de servicios sociales, como en Colombia, Indonesia, o Palestina. Con ello los grupos terroristas obtienen desde no ser denunciados cuando son perseguidos a, incluso, apoyo parlamentario. (Whitehead, A. 2007)

Así pues la mayoría de los estudios realizados son poco optimistas a la hora de pensar que una reducción en la pobreza o un incremento en la educación puedan ayudar a reducir el terrorismo. No obstante, la polémica queda abierta. Incluso aceptando que es un problema de renta y educación: ¿quién ha de redistribuir renta?, ¿qué educación?....

6. FINANCIACION DEL TERRORISMO

Aunque una de las medidas clave para acabar con los grupos terroristas es ahogar su financiación, también es la más difícil de controlar. Aunque el terrorismo sea “barato” desde el punto del coste del instrumental de los atentados (armas cortas, bombas de mano y caseras), no lo es tanto desde el punto de vista del mantenimiento de la estructura organizativa y operativa: preparación y entrenamiento de los militantes, mantenimiento de los militantes y las redes de infiltración en las zonas de residencia de las víctimas, mantenimiento y protección del líder... O en apoyo popular (Hamas se gasta unos 70 millones de dólares al año en gastos sociales, según el Council on Foreign Relations, citado por Whitehead, 2007). Si bien de los primeros se han hecho estudios, averiguar los segundos es mucho más difícil. Sólo se pueden aproximar algunos aspectos conocidos, en muchos casos, cuando ya la agrupación ha sido desmantelada o se han descubierto alguna de sus estructuras organizativas⁵.

La medida antiterrorista más directa ha sido la de embargar las cuentas bancarias de los directamente implicados en las actuaciones terroristas, pero las fuentes son tan complejas y los entramados económicos del mundo global tan retorcidos que los flujos de financiación terrorista no se han cortado. Tras los atentados del 11S, en 2001, las medidas antiterroristas en el campo financiero se acentuaron⁶. El organismo internacional dedicado al control del movimiento de capitales y blanqueo de dinero: the Financial Action Task Force (FATF), creado en 1998, incorporó a su misión la lucha

⁵ En la página web del Ministerio de Asuntos Exteriores de Israel se recoge información sobre datos de financiación aportados por terroristas detenidos (<http://www.mfa.gov.il/MFA/Terrorism-+Obstacle+to+Peace/Terrorism+and+Islamic+Fundamentalism-/Security+forces+seize+terrorist+funds+-+Background.htm>). Se habla, entre otros, de pagos que se realizan a través de cuentas bancarias de hermanas o mujeres relacionadas con el terrorista, por importes desde 10.000 dólares para financiar actividad militar, o de coste de compras de armamento o instrumental. Igualmente, informan de la incautación de cuentas que financian a los terroristas y sus familias o de personas y familias de los terroristas.

⁶ Sobre el proceso de generación de normas jurídicas internacionales orientadas a la lucha contra la financiación del terrorismo, véase Hinojosa Martínez (2008).

contra la financiación del terrorismo. Las recomendaciones del FATF se recogen en OECD (2004), junto con ejemplos de las mejores prácticas internacionales. A este respecto debe destacarse que, aunque los organismos internacionales sostienen la validez de los procedimientos arbitrados para la lucha contra la financiación del terrorismo (Consejo de Seguridad, 2006), éstos –centrados en el bloqueo de activos financieros, empresariales e inmobiliarios- se han mostrado poco eficaces. Así, el Consejo de Seguridad (2006, págs. 23 y ss.) reconoce que de los 91,4 millones de dólares bloqueados hasta julio de 2006, “la gran mayoría lo fueron durante el período inicial –es decir, entre septiembre de 2001 y mediados de 2002-; desde entonces la cantidad apenas ha cambiado pese a haberse introducido varias adicciones y correcciones a la lista (de organizaciones terroristas y personas vinculadas a ellas)”. Esta ineficacia ha estado motivada, principalmente, porque se han aplicado procedimientos de lucha contra la financiación del terrorismo que habían sido ideados para combatir el blanqueo de capitales por parte de organizaciones delictivas carentes de finalidad política –y, por tanto, de una naturaleza muy distinta a la de las organizaciones terroristas-; además, no ha existido un buen análisis previo de las fuentes financieras que alimentan las actividades terroristas; y finalmente, las organizaciones terroristas han ido adaptando su economía para sortear los instrumentos de bloqueo de activos (Giménez-Salinas, 2007).

El flujo más importante de ingresos para los terroristas del nacionalismo ha sido, tradicionalmente, la extorsión y el secuestro. Ambas son actividades tipificadas como criminales. El crimen y el terrorismo se unen también en ocasiones con él tráfico de drogas. El comercio de la cocaína financia el terrorismo en Colombia y Perú y en Afganistán, es el opio el que realiza este papel. Se piensa que los terroristas internacionales liderados por Ben Laden cuentan con la enorme fortuna de su líder. Pero en los últimos años las fuentes de financiación y los entramados financieros se han vuelto más complejos, aprovechando la garantía democrática de las libertades individuales y el liberalismo económico.

Mikel Buesa (2006 y 2007) analiza la evolución financiera de la banda terrorista española ETA. Estima que, aunque los datos disponibles son incompletos, hasta la ilegalización de Batasuna⁷ (2003) utilizaba unos 24 millones de euros al año, de los que un 55 por ciento procedían de subvenciones públicas -dos tercios de ellas concedidas por el Gobierno vasco-; otro 22 por ciento, de la extorsión a los empresarios; y el resto, de otras actividades, principalmente de carácter mercantil, a las que se añadía una presencia simbólica -sólo el 1 por ciento- del saqueo. En 2006, Buesa estima que la financiación se reduce, a precios de 2002, a poco más de 7 millones de euros, obtenidos de actividades criminales: extorsión (25 por ciento) saqueo de almacenes de explosivos y otros materiales (19 por ciento), las “herriko tabernas” (un tercio de los ingresos de la banda que se pudieron calcular por la intervención judicial sobre ellas), de las cuotas recaudadas entre los militantes de Batasuna (10 por ciento) y de las subvenciones del Gobierno vasco y algunos ayuntamientos al PCTV⁸ y a las organizaciones de familiares de presos -con otra décima parte-. En 2007 aumenta la disponibilidad financiera

⁷ Batasuna es el grupo político que representaba en el País Vasco (Parlamento y varios ayuntamientos) las ideas políticas defendidas por ETA

⁸ PCTV (Partido Comunista de las Tierras Vascas) se forma con antiguos miembros de Batasuna tras su ilegalización.

estimada a 8,7 millones de euros a precios de 2002 (10,4 millones a precios corrientes). La extorsión aumenta hasta el 37 por ciento, los recursos públicos se aproximan a una cuarta parte del total, casi se elimina el saqueo y se mantienen los negocios y la recaudación de fondos en los militantes. Como hemos visto, el mantenimiento de estructuras legales ha permitido añadir a las fuentes tradicionales (extorsión y saqueo, que fluctúan según la tensión: eficacia policial-rearme) las de los negocios y subvenciones.

La reacción a la baja de las cotizaciones bursátil inmediatamente después de un ataque terrorista lleva a algunos autores a plantearse si existe la posibilidad de que los grupos terroristas aprovechen la información privilegiada que manejan acerca de los atentados para especular con derivados financieros, maximizando sus beneficios (Buesa, Baumert et. al 2007; R. B. Johnston y O. M. Nedelescu, 2005). Distintos medios periodísticos (p.e.: Hooper, 2001, en *The Guardian*; A. Cave, 2001; G. Ringshaw, 2001; G. Trefgarne y S. English, 2001 en *The Telegraph*) y Napoleoni (2004) especularon con esta posibilidad para el 11S (ver también: Romera, 2004). Distintas autoridades financieras, entre ellas el presidente del Bundesbank, señalaron que había fuertes indicios de especulación bursátil por información privilegiada terrorista, que no solo habría afectado a derivados sobre acciones, también al oro y al petróleo e igualmente se detectaron por la Comisión Nacional de Valores alemana, movimientos sospechosos sobre reaseguradoras americanas. A pesar de ello, la Comisión del 11S no vio pruebas de delito en los movimientos inusuales del mercado de valores. Sobre el 7J y 11M también se efectuaron especulaciones periodísticas. El análisis que realizan Buesa, Baumert et. al. (2007) no encuentran evidencias para el 11M, aunque no descartan la posibilidad de que se pudieran producir en otros casos y, teniendo en cuenta que los más vulnerables son los valores del sector turístico y la banca/aseguradoras, los organismos reguladores deberían analizar los movimientos anormales de estos valores.

Fitzgerald (2004) investiga las transacciones financieras internacionales que financian el terrorismo destacando la falta de éxito de los sistemas reguladores actuales. Sugiere políticas de desincentivo y mejora de los sistemas para canalizar las remesas de migración.

7. ANALISIS ECONÓMICO DE LAS CONSECUENCIAS DEL TERRORISMO. LOS EFECTOS ECONOMICOS:

El principal objetivo de los terroristas es inducir miedo patológico o terror. Esto se instrumenta a través del daño a las personas y/o a sus propiedades. Por lo tanto las metas del terrorismo en general muchas veces son económicas. Se inducen daños directos originados por el propio ataque y daños indirectos derivados de las reacciones económicas que en cascada se van produciendo después, tanto por los gastos en medidas de protección como por los cambios de comportamiento ocasionados por el temor. Estos últimos dependen de la percepción de inseguridad de los ciudadanos. Para que los ciudadanos se consideren seguros y no modifiquen su comportamiento, tiene

que existir un balance entre su *percepción de amenaza terrorista* y su *percepción de las eficacia de las medidas de seguridad aplicadas* (Jackson, B. A.; Dixon, Ll.; Greenfield, V. A., 2007). Así pues, el análisis de los efectos económicos del terrorismo se centra en evaluar los costes de los atentados, ya sea de una forma global o por sectores de actividad, y ya sean directos o indirectos.

7.1. Análisis de los costes directos:

Los costes directos de los ataques incluyen el valor de los bienes destruidos o las pérdidas de propiedad, el valor de las vidas humanas perdidas, los gastos de limpieza y de respuesta, rescates y recuperación, costes de heridos (tanto costes psicológicos como físicos) asistencia temporal a los desplazados, impactos sobre los negocios (cierres y pérdidas de ventas). Estos son los costes evaluados en el 11S (Kingsbury, 2002). Cada atentado tiene sus peculiaridades que requiere incorporar costes específicos, por ejemplo, a la hora de valorar los atentados en Madrid se incorporaron los costes de identificación a los fallecidos y los costes de oportunidad de la manifestación de solidaridad con los afectados (Buesa et al., 2007).

El estudio de los costes directos de los atentados del 11S da un resultado relativamente bajo (Hobjin, 2002; International Monetary Fund, 2001; Navarro and Spencer, 2001). Lenain, Bonturi y Koen (2002) estiman que el coste de los ataques del 11S fue de 14 mil millones de \$USA para el sector privado, de 1,5 miles de millones de \$USA para empresas públicas, estatales y locales, de 0,7 mil millones de \$USA para el gobierno federal, junto con 11 mil millones derivados de las operaciones de rescate y limpieza, compartiéndose éstas por el sector público y privado. Dixon y Stern (2004) cifran en 38 mil millones de dólares las compensaciones reclamadas.

Resultados equivalentes, en términos relativos, se obtuvieron en el estudio de los costes directos del 11M. Estos atentados ocasionaron una pérdida de casi 212 millones de euros a la economía madrileña, lo que supone un 0,16 por 100 del PIB regional y equivale al 0,03 por 100 de PIB nacional (Buesa et al, 2007).

El coste directo del terrorismo de organizaciones que operan con una frecuencia alta, pero con baja intensidad en víctimas por atentado, como el IRA en Irlanda, ETA en España, o el terrorismo en Colombia resulta más difícil de medir con certeza debido precisamente a la alta frecuencia de los atentados. No obstante, una aproximación válida sería calcularlas por la compensación pagadas a las víctimas por heridos y fallecidos y por las pérdidas de propiedad. En 1982, a precios de ese año, se habían pagado en el Norte de Irlanda 1.010 millones de libras y entre 1983 y 1989, también a precios de 1982, 182 millones de libras adicionales. A las cifras anteriores hay que añadir 31 millones de libras, a precios de 1982, por compensaciones en la República de Irlanda. (Jackson, Dixon y Greenfield, 2007).

En el caso de España, con respecto a ETA, Buesa (2006) ha estimado ese coste directo en 671,1 millones de euros al año durante el periodo 1991-2002. De esta cifra, un 1,3 por ciento corresponde a la valoración de los daños personales –muertos y heridos-; otro 5,1 por ciento, a las pensiones extraordinarias pagadas a las víctimas; un 43,1 por ciento, a los daños materiales provocados por los atentados –entre los que 266,7 por ciento se deben al cierre de la Central Nuclear de Lemóniz- y el restante 50,5

por ciento a los costes del sostenimiento de un amplio despliegue de seguridad para prevenir y combatir a la organización terrorista ETA. Ello ha supuesto, para el País Vasco, unas pérdidas equivalentes al 1,2 por ciento de su PIB. Más recientemente, la cátedra de Economía del Terrorismo (2008) ha estimado que los atentados de ETA cometidos en 2006 y 2007 han provocado daños materiales por valor de 54,5 millones de euros. En ese mismo periodo, las acciones de terrorismo callejero impulsadas por ETA ocasionaron unos daños valorados en 4,3 millones de euros.

Por otro lado, en el caso de Colombia se dispone de estimaciones detalladas de los costes ocasionados por la actividad terrorista de las FARC, el ELN y otros grupos insurgentes. Trujillo y Badel (1998), con referencia al periodo 1991-1996, estiman un coste total de 1.025,6 millones de pesos anuales, lo que equivale al 1,5 por ciento del PIB colombiano. El componente más relevante de ese coste –un 60,8 por ciento– corresponde al gasto militar adicional que realiza el país para combatir el terrorismo. A su vez los secuestros y la extorsión se valoran en el 28,8 por ciento del total y los daños personales y materiales en el 5,2 por ciento cada uno. Más recientemente, también con respecto a Colombia, Pinto, Vergara y la Huerta (2005) han estimado que, tomando como referencia el periodo 1999-2003, los costes del terrorismo se elevan a 3.302,8 millones de pesos anuales, lo que equivale al 1,48 por ciento del PIB. De nuevo, el principal concepto de coste es la seguridad, de manera que el 73,1 por ciento de la cifra mencionada corresponde a los gastos en medios militares y policiales destinados a la lucha antiterrorista o al combate contra el narcotráfico –internamente ligado en Colombia al terrorismo–. Los daños personales ascienden al 11,5 por ciento, y los materiales al 8,5 por ciento. A ellos se añade otro 5,9 por ciento ocasionado por los desplazamientos forzados de población y las campañas de desminado; y un uno por ciento destinado a las ayudas a la reincorporación a la vida civil de antiguos miembros de grupos armados.

7.2. *Análisis de los costes indirectos:*

Los costes indirectos del terrorismo son función de las respuestas que ocasionan en las autoridades o en el sector privado. La respuesta inmediata es incrementar los gastos públicos y privados de prevención. Esto origina, a su vez, una serie de reacciones económicas y de comportamiento que se expanden por diversos sectores económicos. Estos costes indirectos varían en su distribución a través de sectores, países y tiempo. Algunas actividades y sectores sufren más que otras, en concreto los de las empresas que sufrieron los ataques directamente. Los sectores de actividad que han recibido especial atención son el turístico, la inversión extranjera, los seguros y empresas de seguridad, el mercado de capitales, las líneas aéreas, el sector público, y la urbanización o localización de personas y negocios. A nivel macroeconómico se han estudiado los efectos sobre el crecimiento económico.

Efectos sobre la actividad pública y el presupuesto.

El Sector Público intenta prevenir la realización de nuevos atentados impidiéndolos o disminuyendo la efectividad de los que no pueda evitar. Para ello suele tomar dos caminos: regulando las actividades de los ciudadanos para lograr un mayor control de las mismas e incrementando el gasto en seguridad. Es decir: dictando leyes y normas e incrementando el gasto en seguridad interior y defensa.

Algunos consideran que Estados Unidos ha reaccionado de forma excesiva ante la amenaza de nuevos atentados tras el 11S, creando con ello un falso sentido de inseguridad (Niskanen, 2006; Friedman, 2005; Mueller, 2004). Con esto el Gobierno ha creado costes adicionales, destacándose especialmente los derivados del recorte de libertades (p.e: USA Patriot Act – Lynch, T, 2005-; el control por el iris de la entrada en países de la UE por ciudadanos de países no miembros). Niskanen (2006) califica a la mayoría de estas medidas de irritantes e inefectivas. Los procedimientos de vigilancia de la Transportation Security Administration cuestan a los contribuyentes, cinco mil millones de dólares al año, y a los viajeros de las líneas aéreas una hora adicional por viaje. Niskanen se queja de que no se atiende a amenazas serias como la proliferación de misiles antiaéreos de mano (shoulder-fire anti-aircraft missiles) que pueden comprarse en el mercado negro de armas por menos de 5.000 dólares. Se estima que dos docenas de grupos tienen este tipo de armamento, entre ellos Al Qaeda. Equipar todos los aviones americanos con sistemas de protección frente a este armamento costaría unos once mil millones, más 2,1 miles de millones de coste anual. (Peña, April 2005).

Como hemos dicho, junto a las medidas reguladoras se toman medidas de incremento del gasto que pueden concentrarse en el Ministerio de Defensa o en el Ministerio del Interior. Si el terrorismo se toma como una guerra encubierta se incrementará en ambos. Esto reaviva la preocupación por el posible efecto expulsión del gasto en seguridad, detrayendo la atención de otros gastos como educación o sanidad y, en consecuencia, de la posible pérdida del “dividendo de paz”.

En el caso del terrorismo del IRA las estimaciones del coste del conflicto desde el punto de vista de las medidas de seguridad tomadas son de 9.826 millones de libras tanto en el Norte como en la República de Irlanda (estos costes incluyen también los gastos de mantener las fuerzas armadas en el norte y costes de seguridad privada). Los costes de prisión de los encarcelados, sólo están disponibles para 1983 con un valor de 56 millones de libras. (Jackson, Dixon y Greenfield, 2007).

Dejando al margen el tema de si la Guerra de Irak ha aumentado o disminuido la amenaza terrorista sobre los americanos, el total presupuesto de defensa se ha incrementado en 100 mil millones de dólares desde el 11 de septiembre, como coste adicional al de las operaciones en Afganistan e Iraq, bajo la “excusa” del terrorismo. Niskanen (2006). El Presupuesto de Estados Unidos para Seguridad Nacional, sin tener en cuenta el gasto del Ministerio de Defensa, se triplica tras los atentados, la suma de estos gastos (seguridad y defensa) alcanza el 3,8 por ciento del PIB. La Congressional Budget Office estimó los gastos en seguridad interior para 2004 en 41 mil millones de dólares (CBO, 2004).

Ante estas preocupaciones surgen estudios que evalúan las consecuencias de la actividad terrorista para el erario público (Lenain et al. 2002; Hobjin, 2002; Gupta et al. 2004). Hobjin (2002) concluye que aunque han crecido los gastos de seguridad, están por debajo de lo que se dedicaba entre 1947 y 1994. En consecuencia no cree que se vea afectado el “dividendo de paz”. Tampoco cree que se produzca un efecto expulsión, dado que el total de gastos en seguridad interna (administración central, estatal y local) es tan solo el 0,10 por ciento del total gasto público. Y probablemente con poco impacto sobre los déficits presupuestarios (Eichenbaum and Fisher, 2004; y Wildasin, 2002).

El análisis de Gupta et al. (2004) se lleva a cabo sobre 22 episodios de conflicto, y en los años inmediatamente anteriores y posteriores a los mismos, comprobando el posible efecto expulsión. El análisis empírico lo niega. El conflicto tiene un impacto negativo directo sobre el crecimiento, más que un impacto indirecto a través de la composición del gasto. Afecta más a la estabilidad económica (mayor déficit e inflación) que al gasto en educación o salud, al menos cuando se mide en términos de PIB. Pero debido a que el conflicto se asocia con un menor crecimiento del PIB real, el resultado es un menor crecimiento del gasto del gobierno per cápita en educación y salud durante los periodos de conflicto. La eliminación del conflicto y el terrorismo produce ganancias en términos de crecimiento económico y la generación de ingresos fiscales para sufragar el gasto que reduce la pobreza. Se confirma así la existencia de un dividendo de paz derivado de la eliminación del terrorismo.

Efectos sobre el crecimiento económico:

Cuando se estudian los efectos económicos del terrorismo sobre el crecimiento económico se suelen comparar con los que producen otros conflictos o las guerras, así como los desastres naturales. Las comparaciones con las guerras, incluida la civil, indican que los efectos del terrorismo son menores (Blomber, Hess y Orphanides, 2004; Addison, 2003; Stewart y FitzGerald, 2001). A la misma conclusión se llega al comprar los ataques terroristas con los de los desastres naturales (Tavares, 2004).

A pesar de este menor impacto relativo frente a otros grandes desastres, no dejan de tener una relevancia que ha de tenerse en cuenta. El análisis de Gupta et al. (2004) ponía de relieve el efecto directo sobre el PIB. En esta línea se encuentran los trabajos de Crain y Crain (2006), que estiman los efectos macroeconómicos del terrorismo usando un panel de datos para 147 países durante el periodo 1968-2002. Los resultados muestran que las ganancias potenciales por reducir el terrorismo son bastantes amplias (el PIB mundial hubiera sido 3,6 billones mayor en 2002), aunque las estimaciones para cada país dependen de la población, del nivel de output de partida, y de la inversión. Es decir, el terrorismo le cuesta al mundo más que el PIB del Reino Unido, Italia y Argentina juntos, o 1/3 del PIB americano. Estas estimaciones no incluyen los costes de la pena o el sufrimiento causado en las víctimas u otros costes emocionales en los ciudadanos.

Los efectos sobre el crecimiento se producen por el incremento de la demanda de seguridad, con los cambios en la asignación de recursos que origina, y los cambios en el comportamiento que introduce la percepción de riesgo de un atentado. Las medidas que no logran reducir esta percepción contribuyen a que los terroristas alcancen sus metas. Tras el atentado del 11S se produce un incremento importante de la demanda de gastos de seguridad en las empresas, especialmente entre 2001 y 2002, que para algunas empresas se convirtieron en gastos permanentes. (Jackson, B. A.; Dixon, Ll.; Greenfield, V. A., 2007). Los gastos de seguridad para las empresas van desde la contratación de personal de vigilancia hasta la protección de los datos o seguridad tecnológica, pasando por reformas en los edificios para permitir evacuaciones masivas o aforos limitados. No cabe duda que estos gastos inciden en los costes fijos e incluso en los variables como un lastre que reduce la productividad y los beneficios de las empresas.

Los anteriores análisis toman como referencia los atentados de baja frecuencia y alto impacto. Otros estudios se ocupan del impacto de los atentados de alta frecuencia y bajo impacto. Estos últimos se incorporan a las decisiones de los agentes económicos como un coste permanente y sus consecuencias pueden ser más relevantes, especialmente cuando inciden en un sector que es clave para el desarrollo nacional. De hecho, esta importancia lo convierte en uno de los principales objetivos de los terroristas. A estas conclusiones llegan estudios como los del Abadie y Gardeazabal (2003) y Buesa (2004, 2006) para el País Vasco español, el Banco Mundial (2002, 2003) en sus estudios sobre los efectos de la Intifada en Israel y los territorios palestinos, o los estudios de Londoño de la Cuesta y Guerrero (2000) sobre los efectos del terrorismo en Sudamérica y de Cotte Poveda (2003) acerca del caso colombiano.

Todos los estudios anteriores realizan comparaciones, ya sea de otros sucesos de catástrofes naturales o comparando el crecimiento de las regiones, zonas o países que sufren el terrorismo, con otras que no, o el crecimiento de los años sin terrorismo con el de los que si tienen terrorismo⁹. Otros estudios realizan simulaciones sobre los efectos en la productividad de cambios en los gastos de seguridad (Australian Department of Foreign Affairs and Trade, 2004, pp. 11–12; Penm, Buetre, and Tran, 2004).

Los cambios en el comportamiento se producen sobre todo en las decisiones de inversión (Baily, 2001; Eckstein and Tsiddon, 2004; Blomberg et al 2004 a; Fielding 2003 b) y de consumo (Baily, 2001; Eckstein and Tsiddon, 2004; Fielding, 2003), con un efecto contractivo que reduce el crecimiento económico. A esto contribuye también el descenso en la inversión extranjera (Abadie and Gardeazabal 2005; Enders y Sandler, 1996, 2006) y del comercio internacional (Walkenhorst and Dihel, 2002; Nitsch and Schumacher, 2004). Pero hay otros aspectos relacionados con la incertidumbre que también pueden originar pérdidas, como por ejemplo la necesidad de aprovisionarse de mercancía por los problemas de transporte que suelen originarse tras los atentados, especialmente ocasionados por las medidas de seguridad adoptadas, que originan incrementos adicionales en los precios de los productos (OECD, 2002, 2003)

Efectos sobre la urbanización de las ciudades y la localización de empresas.

Las grandes zonas urbanas son especialmente sensibles a la actividad terrorista por la concentración de población y edificios. Pero las estimaciones dicen que estos costes no son altos a largo plazo (Bram, Haughwout y Orr. 2002; Glaeser and Shapiro 2002 Harrigan and Martin, 2002; Mills, 2002; Rossi-Hansberg, 2004).

Blomberg y Sheppard (2007) analizan el impacto de los últimos atentados en grandes ciudades con gran incidencia en la seguridad y confianza de sus habitantes. Comprueban si, además de las pérdidas de vidas y daño en las infraestructuras, han tenido impacto en la estructura de la economía urbana. Un ejemplo de estas consecuencias sería la nueva localización de las empresas alojadas en el World Trade Center (Czinkota and Knight, 2005; Rossi-Hansberg, 2004). Rogers (2000) plantea la deslocalización de las empresas en Londres debido a los efectos del IRA, y en Buesa et

⁹ Por ejemplo, en Buesa (dr.) (2004) se recogen los efectos de la secesión del País Vasco (reivindicación del grupo terrorista ETA) sobre la economía de esta Comunidad Autónoma española, desde distintos aspectos. En concreto, el capítulo de Myro, Colino y Pérez (2004) analiza la influencia del conflicto en el crecimiento económico vasco.

al. (2004) se analizan los efectos de la deslocalización de las empresas en el País Vasco debido a la extorsión terrorista de ETA.

Pero el efecto sobre las zonas urbanas se produce también a través de la deslocalización humana. Así por ejemplo entre 1971 y 1981, de Irlanda del Norte se produce una salida neta de 8.000 personas por año (New Ireland Forum, 1983). Algunas voces apuntan a que durante la “Segunda Intifada” el flujo de emigrantes israelíes superó por primera vez en su historia al de inmigrantes. No obstante, esta aseveración es difícil de verificar dada la reticencia del gobierno israelí a informar sobre las cifras de emigración.

Sobre la inversión extranjera y el comercio internacional.

Como aspectos particulares del crecimiento también se han estudiado de forma específica los efectos a largo plazo sobre el comercio de las actividades terroristas. Walkenhorst and Dihel (2002) indican que se produce un incremento en el coste de las transacciones debido no a los ataques sino a la política en respuesta a los mismos. Estas políticas se aplican sobre todo en la frontera e incluyen inspecciones exhaustivas sobre las personas, vehículos y bienes, así como una mayor regulación y restricciones sobre la inmigración. Nitsch and Schumacher (2004) demuestran que el conflicto en un sentido amplio tiene efectos sobre el comercio bilateral, de forma que un aumento en el doble de los incidentes terroristas, reduce en un cuatro por ciento el comercio internacional.

Enders and Sandler (1996) analizan los efectos sobre la inversión extranjera en España y Grecia, y Abadie and Gardeazabal (2005) a nivel mundial. Según estos últimos el incremento de la incertidumbre reduce la tasa esperada de retorno de la inversión y en economías abiertas puede originar amplios movimientos de capital entre países, por la búsqueda de los inversores de diversificación de riesgos. Como término medio, un incremento en la desviación estándar del riesgo de terrorismo se asocia con una caída en la inversión extranjera de un 5% del PIB.

Efectos sobre los mercados de capitales

Los atentados afectan a los beneficios de las empresas y a las expectativas de negocio de las mismas (Frey, Luechinger y Stutzer, 2004). Es lógico prever que se verían negativamente afectadas las empresas que han sufrido el ataque o que están relacionadas con el mismo (por ejemplo: empresas de transportes) y se verían beneficiadas con subidas de acciones las empresas de seguridad que ven incrementada su demanda. En general, los inversores tienden a reorganizar sus carteras de valores, abandonando aquellos títulos que presenten un mayor riesgo en favor de activos de parecida liquidez pero mayor seguridad, como bonos de Estado con vencimiento a corto plazo o similares (Saxton, 2002).

Los resultados empíricos muestran un efecto a corto plazo que desciende en el tiempo, probablemente debido a la diversificación de riesgos de las carteras que disminuye la influencia sobre determinados stocks o valores (Johnston y Nedelescu, 2005). Chen y Siems (2004) analizan los efectos del 11S sobre los mercados de valores, comparándolos con otros sucesos y concluyen que los mercados financieros se han hecho más resistentes recientemente. A ello ha contribuido un sistema bancario y financiero fuerte, una estrecha comunicación y cooperación internacional y que las autoridades reaccionan proporcionando más liquidez al sistema para evitar las crisis

financieras. Choudhry (2005), Drakos (2004) y Carter y Simkins (2004) han analizado el grado en el que los atentados del 11-S alteraron el riesgo vinculado a distintas acciones. Hon, Strauss y Yong (2004), tras analizar la reacción de los mercados financieros mundiales tras el 11-S, demuestran que tuvo lugar un efecto «contagio», fruto tanto de la fuerte interconexión de los mismos, como del flujo de noticias prácticamente simultáneo. Con ello ponen de relieve que resulta prácticamente imposible protegerse de las consecuencias de atentados terroristas de gran magnitud a través de la diversificación internacional de la cartera de valores, contradiciendo algunos de los resultados anteriores.

Buesa, Baumert et al. (2007) analizan y comparan los resultados de los mercados financieros tras los últimos atentados de la Yihad en Nueva York, Madrid y Londres, obteniendo como conclusión que el impacto es de menor intensidad y duración con cada nuevo incidente. Esto puede deberse a que la magnitud económica de cada ataque disminuye, pero también a que los mercados “aprenden” y su respuesta es cada vez más racional.

Frente a los análisis anteriores del efecto en un momento concreto, Eldor y Melnick (2004) analizan el efecto continuado del terrorismo, analizando el mercado financiero de Israel. Concluyen que el terror no afecta a los mercados de cambio extranjeros, pero sí al mercado de capitales, internalizando las expectativas de las reducciones futuras de precios. Abadie y Gardeazabal (2003) han analizado el impacto del terrorismo de ETA sobre el valor de las acciones de empresas percibidas como vascas. Comparan la evolución de una hipotética cartera de 14 valores vascos, frente a otra compuesta por 59 valores del resto de España, durante la «tregua» de 1998-1999 y a lo largo del período inmediatamente posterior a ésta. Obtienen que efectivamente los mercados reaccionan positivamente para los valores vascos en el periodo de tregua y negativamente en los periodos de actividad terrorista.

Berger y Sturm (2005) evalúan el impacto de las noticias del terrorismo en la economía alemana. Utilizan como fuente de datos Media Tenor y aplican un modelo VAR, para ver los efectos de las noticias referentes al terrorismo internacional, guerra y conflictos y crímenes por motivos políticos sobre la producción real de la industria alemana, el índice DAX del mercado de capitales y las expectativas de negocio. Obtienen que un incremento de las noticias no predicho por el modelo tiene un efecto negativo inmediato sobre la producción industrial después del periodo de impacto, que permanece significativo un año. También tiene un efecto negativo sobre las expectativas de negocio y en el índice DAX del mercado de capitales durante medio año. Suponiendo que no se hubiera producido el 11S, la producción industrial hubiera sido mayor en Alemania en 0,25 por ciento acumulativo. En términos del PIB el efecto sería de un cuarto a tres cuartos de puntos porcentuales de la media anual del PIB. A su vez, Baumert, T. (2008) ha puesto de manifiesto que, en el caso del 11M, los mercados bursátiles reaccionaron ante dos tipos de noticias: el número de víctimas – único indicador para estimar la importancia del atentado- y la autoría del mismo.

Karolyi, y Martell (2006) con la base de datos de la Oficina Contra el Terrorismo Americana (*Counterterrorism Office of the U.S. Department of State*), identifican 75 ataques entre 1995 and 2002 en los que aparecen empresas comerciales como objetivo. Obtienen una reacción negativa en el día del ataque de un 0,83%, que corresponde con una pérdida media de la empresa de 401 millones de dólares.

Concluyen que los efectos difieren en el país en el que tiene su residencia social la empresa de aquel en el que se produce el atentado. Otra conclusión relevante es que los ataques en países más ricos y democráticos están asociados con mayores descensos en los precios de las acciones. Igualmente, que las pérdidas de capital humano se valoran más que las materiales, ya que las reacciones de los precios son mayores.

Efectos sobre sectores productivos

En las líneas que siguen resumimos los efectos sobre los sectores productivos más analizados en la literatura sobre el terrorismo: el turismo, las líneas aéreas y el transporte, y el sector asegurador y empresas de seguridad. Otros sectores también analizados son el eléctrico (Chang, McDaniels, and Reed, 2005; Lave et al., 2004; Rose, Oladosu, and Liao, 2005; Amin and Gellings, 2005), o el de la pesca (Gordon et al., 2005; Park et al., 2006). Pero también se plantean modelos de tablas input-output que analizan las interconexiones de la economía y los posibles efectos en cascada. Santos y Haimés (2004) analizan con este instrumento el conjunto de empresas del North American Industry Classification System (NAICS) para analizar los efectos que reducciones en la demanda de ciertos sectores pueden introducir en el conjunto del sistema económico.

Uno de los sectores que más se ve afectado por la inseguridad es el **turismo**. Los estudios se centran en zonas turísticas que sufren terrorismo. En concreto Fisher y Buccola (2002) analizan los efectos en Israel, encontrando que la demanda extranjera de vivienda en Israel es sensible al precio y al terrorismo regional; por el contrario, la demanda local es inelástica al precio y no reacciona negativamente frente al terrorismo. Otros estudios analizan los efectos del turismo en el área mediterránea (Drakos and Kután 2003; Enders, Sandler and Parise 1992; Enders y Sandler, 1991, 1996; Sloboda 2003). Y Richardson et al. (2005) efectúan el estudio para Estados Unidos, simulando ataques a parques nacionales.

Al cabo de un periodo sin terrorismo se produce una recuperación de la actividad turística. Frey et al. (2004) resumen un conjunto de estudios que establecen periodos de recuperación desde dos o tres meses hasta dieciocho o veintiún meses.

Cuando un sector se ve golpeado directamente por un ataque terrorista lo normal es que se produzca una disminución de la demanda como consecuencia del temor a nuevos ataques. Tras el 11S se produce un descenso en la demanda de **líneas aéreas** y un incremento de costes en el sector aviación por medidas de seguridad que apoya el descenso de la demanda (Drakos, 2004; Ito and Lee, 2005; Blunk, Clark and McGuibany, 2006). Carter y Simkins (2002, 2005) ponen de relieve que los efectos pueden variar con las aerolíneas, pero los precios en el total se incrementan significativamente con los ataques. Estos efectos pueden producir algunas reacciones en cadena aumentando otros costes. Por ejemplo, Blacok, Kadiyali y Simon, (2005) apuntan que el incremento en la circulación por carretera tras el 11S por tráfico derivado de las líneas aéreas incrementó significativamente los accidentes de carretera en Estados Unidos.

El **sector de los seguros** se puede ver afectado desequilibrándose el mercado. Por una parte puede tener el problema de que algunas de las pólizas de cobertura de riesgos se hagan efectivas, y por otra que se incremente su demanda al mismo tiempo

que se reduce la oferta, debido a que se considere que la probabilidad de nuevos ataques sea mayor. Como consecuencia de todo ello las cuotas de las pólizas subirán, por lo que subirán los costes de las empresas aseguradas, y se reducirán sus beneficios. Se prevé que los efectos del incremento de la incertidumbre y las imperfecciones del mercado afectarán menos a los aseguradores más capitalizados que a los más débiles. El análisis empírico de Cummins y Lewis (2003) sobre 43 aseguradoras norteamericanas tras el 11S muestra un fuerte impacto negativo que persiste en el tiempo (ver también Brown, Cummins, Lewis y Wei, 2004).

También se comparan las respuestas del mercado de seguros a los ataques terroristas con las que se producen en el caso de desastres naturales (Cummins y Lewis, 2003) y aunque se encuentran bastantes similitudes, parecen producirse indicios de que la respuesta en este último caso no parece un desequilibrio temporal como en los anteriores. De hecho una de las respuestas del mercado de seguros tras el 11S fue la de excluir la cobertura frente al terrorismo, en lugar de elevar los precios.

El terrorismo es un suceso difícil de predecir en todas sus facetas: temporal, localización, magnitud... Esto hace que sea muy difícil para las aseguradoras calcular las primas y la mayoría excluyen al terrorismo de su cobertura o exigen un incremento sustancioso de las primas. Los ataques del 11S dieron lugar a unas indemnizaciones por pérdidas aseguradas estimadas en 32,5 mil millones de dólares. Así pues, otro debate en torno al terrorismo y el sector seguros es quién debe compensar por las pérdidas que ocasiona y, por lo tanto, asumir los riesgos: el sector público o el privado. En algunos países, especialmente aquellos que han sufrido un largo periodo la actuación terrorista, el gobierno comparte o asume en gran parte el coste de las pérdidas, por ejemplo en España¹⁰. Aquellos en los que no se deja en manos del sector privado la cobertura del riesgo, se plantean cual es el límite de cobertura que las aseguradoras y reaseguradoras pueden llegar a soportar ante las nuevas formas de terrorismo (OECD, 2005; Michel-Kerjan, E. and B. Pedell, 2005). En 2002 se aprueba la Terrorism Risk and Insurance Act (TRIA) en Estados Unidos que introduce un sistema compartido de compensación entre el sector público y privado por las pérdidas aseguradas resultantes de actos terroristas sobre los dueños de propiedades comerciales. TRIA nace con carácter temporal para permitir a la industria aseguradora desarrollar sus propias soluciones frente al terrorismo. Estaba previsto que expirara en 2005, pero en diciembre de 2007 se ha extendido hasta 2014. A pesar de estas medidas, al término de 2004 solo la mitad de las empresas americanas estaban aseguradas. En general los países de la OCDE están preocupados por la introducción de incentivos para que las empresas amplíen sus coberturas e incrementar los mecanismos de compensación. Por otra parte, los sistemas introducidos por los que el gobierno comparte los costes se han estimado insuficientes frente a los ataques a gran escala o mega-terrorismo (OECD, 2005).

Lakdawalla D. and Zanjani G. (2004) estudian el efecto de la TRIA. En las industrias más directamente afectadas: bancos, construcción, seguros, fondos de inversión inmobiliaria, transportes y empresas de servicios públicos, se produce un efecto sobre el precio de las acciones negativo. Consideran que este efecto se debe a que la Ley impide una asignación más eficiente del mercado fallando en cuanto a cubrir los sucesos nucleares, químicos y biológicos y reduciendo las expectativas del mercado de ayuda en futuros ataques terroristas.

¹⁰ Otros países : Australia, Austria, Finlandia, Francia, Alemania, Israel, Namibia, Holanda, Rusia, Sur Africa, España, Suiza, Turquía, Reino Unido.

En contra del apoyo público de la TRIA se muestran, por ejemplo, Hunter (2004), Smetters (2004). Jaffee y Rusell (2005) revisan las argumentaciones y plantean como alternativa a la TRIA un programa permanente que proporcione temporalmente préstamos a la industria aseguradora hasta que recupere su superávit. Si los préstamos se prestasen a un tipo de interés de mercado que refleje el riesgo del crédito, continuarán produciéndose todos los beneficios del precio basado en el riesgo.

Por último, otro sector que se analiza en relación con el terrorismo, aunque con mucho menor desarrollo, es el de los *medios de comunicación*. Los medios de comunicación, especialmente la televisión, son el medio propagandístico más importante con el que cuentan los terroristas. Tanto si son simpatizantes de los grupos terroristas como si son contrarios, contribuyen a expandir el temor y mantener el pánico y el estado psicológico de ansiedad que se produce tras los atentados. Se produce una simbiosis terrorismo-medios de comunicación que puede originar intereses económicos. Estos intereses se medirían para los medios de comunicación a través del aumento de las ventas o los índices de audiencia y para los terroristas como un coste de oportunidad, valorando la publicidad obtenida como el importe que cobraría un medio de comunicación a una actividad legal por anunciarse a través de él (sobre estas cuestiones ver Frey y Rohner, 2006; y Melnick y Eldor, 2006). En la línea de aplicar el análisis económico a la relación entre los medios de comunicación y el terrorismo, se encuentra el trabajo de John L. Scott (2001) que formula un modelo en el que explica como los terroristas compiten por la atención de los medios, de forma que –en equilibrio– congestionan los medios, limitando los beneficios de incidentes terroristas adicionales. Esto se produce porque la actividad o cobertura de los medios es limitada y si proporcionan más atención a un incidente terrorista, desciende la cobertura de otro.

8. POLITICAS CONTRA EL TERRORISMO

Las medidas propuestas contra el terrorismo están muy relacionadas con lo que se ha propuesto como causas del mismo y las teorías que se desarrollan en torno a las mismas, tales como si los terroristas siguen una tendencia cíclica o no en sus actuaciones.

8.1. *Implicaciones de la elección racional para la política antiterrorista*

Hay que tener en cuenta la posibilidad de complementariedad o sustitución en las acciones terroristas (Enders y Sandler, 2004). La complementariedad se produce cuando una acción necesita de otras previas para tener éxito (por ejemplo: amenazas seguidas de ataques reales). Las acciones son sustitutivas cuando los modos alternativos de ataque producen resultados muy cercanos y logísticamente similares. En este caso, los terroristas tienen en cuenta los “precios” de las acciones alternativas¹¹. El precio incluye valor de tiempo, recursos y riesgo anticipado de acometer el acto. En buena parte está determinado por la política del gobierno o las medidas de disuasión que aplique. Sin embargo, la elevación de un precio no implica necesariamente la disminución del terrorismo, sino la utilización de alternativas “más baratas”. Por ejemplo, el aumento de los detectores de metales en los aeropuertos incrementa el precio relativo de los secuestros aéreos frente a otra clase de actos terroristas. A la hora de valorar los resultados de las medidas tomadas en los aeropuertos, además de la reducción de secuestros aéreos, se debe tener en cuenta si han aumentado los

¹¹ Giacomello (2004) se plantea si el ciberterrorismo es un sustitutivo de los ataques con bombas.

sustitutivos. A veces la sustitución y la complementariedad van juntas, p.e. la fortificación de las embajadas americanas ha reducido los ataques a sus instalaciones, pero han aumentado los asesinatos de militares y personal fuera de la embajada. (Enders y Sandler, 2004; Enders, Sandler, and Cauley, 1990; Im, Cauley, and Sandler, 1987). Frey (2004) presenta las ventajas y los inconvenientes de la alternativa del palo o la zanahoria (castigo o recompensa). Blomber et al. (2004b) estudian la sustitución con otras formas de violencia.

Las conclusiones que se extraen para la política antiterrorista son que:

1. Debe conducir las actuaciones hacia los sustitutos menos dañinos.
2. Debe ir contra la dotación financiera (Fitzgerald, 2004)
3. Debe tener en cuenta a la vez una amplia posibilidad de modalidades de ataque, para que se eleve el conjunto de todos los precios y sea equivalente a una reducción de recursos que facilite el abandono de las actividades.
4. Las barreras tecnológicas deberían ser previas a los ataques, en contra de la actuación reactiva actual.
5. Frente al terrorismo suicida Berman y Laitin (2008) y Ferreo (2006) defienden tácticas “benignas”, para no fomentar el efecto “martirio”.

Las recomendaciones que se derivan de los análisis presentados anteriormente van en la línea de proponer una combinación de medidas, más que confiar en los resultados de sólo una (Enders y Sandler, 2004; Frey, 2004), que además han de ser políticas creíbles de no negociación (Sandler y Enders, 2004). Frey y Luedhinger (2003, 2004) y Frey (2004) abogan por elevar el coste de oportunidad, más que los costes materiales de los ataques. Varios trabajos se ocupan del papel que pueden desempeñar las instituciones (Wilkinson, 2001; Garoupa, et al., 2005; Enders et al., 1990) o de aumentar la ayuda a las mismas (Mueller, 2004). El análisis de Frey y Luechinger (2003, 2004) enfatiza la importancia de los sistemas descentralizados en la toma de decisiones, así serían menos atractivos los objetivos (por depender de unidades menores tendrían menos impacto). Una consecuencia de su argumento es que la decisión de centralizar la toma de decisiones políticas en la Unión Europea podría atraer los ataques terroristas.

8.2. Teoría de juegos y rehenes

En la política antiterrorista los agentes policiales se encuentran con que desconocen las reacciones de los terroristas frente a sus medidas. Pero los terroristas tienen las mismas limitaciones frente a los agentes policiales y políticos. Ambos, terroristas y agentes, tienen intereses enfrentados por lo que se producen comportamientos estratégicos con el fin de maximizar sus ventajas. La teoría de juegos reúne todos los requisitos necesarios para abordar estos estudios (Sandler y Arce, 2003; Arce y Sandler, 2005).

La teoría de juegos se aplica por ejemplo a las actuaciones de secuestro, en las que los terroristas no son suicidas. Trata de determinar si una política en la que el gobierno no negocia disuadirá a los terroristas de tomar rehenes. Tiene en cuenta también la necesidad de coordinación en las políticas de varios países. Normalmente los

costes se perciben como mayores que los beneficios. Se debe a que el coste es privado para el vengador, pero el beneficio es un bien público para otros países. Además, se percibe el beneficio menor, porque la actuación normalmente es de respuesta a un ataque previo (Enders y Sandler, 2006).

Las interacciones que se realizan entre gobiernos y terroristas se estudian por Arce y Sandler (2005) que también analizan los posibles efectos sobre otros gobiernos. Las actuaciones de disuasión de un gobierno pueden desplazar el ataque a un tercero (transferencia de externalidades- costes externos) o bien proteger a otros o reducir los ataques globalmente (transferencias de externalidades- beneficios externos). La cooperación internacional ayudaría a extender los beneficios externos (Enders y Sandler, 2006). Los ataques contra Madrid y Londres podrían constituir ejemplos de costes externos (ataques por ser aliados de Estados Unidos en la Guerra de Irak) y las medidas de actuación contra los sistemas de financiación de actividades fraudulentas, de beneficios externos. Si no se aplicaran políticas de cooperación, los países objetivos de los terroristas podrían entrar en una carrera para ser los que más disuasión producen, con elevados costes para cada país, que podrían afectar a su economía. La tendencia a atacar objetivos débiles o “weakest link” incrementa el carácter de interdependiente de las elecciones de seguridad de los gobiernos (Arce y Sandler, 2005) o de las empresas de aerolíneas (Heal and Kunreuther, 2005) y por lo tanto la necesidad de cooperación entre gobiernos y/o industria.

Arce y Sandler (2005) explican a través de la teoría de los juegos que cuando un gobierno tiene tres elecciones estratégicas: defenderse, no hacer nada, o anticiparse, la estrategia de defensa predomina en una gran variedad de escenarios. Se basan en que las acciones de defensa imponen un coste público (externalidad negativa) sobre el resto de los países en riesgo, que al estar menos protegidos son un blanco más fácil para los terroristas. Mientras que las medidas de anticipación dan lugar a un beneficio público (externalidad positiva) a todas las naciones en riesgo (destruyendo una amenaza potencial se salva a todos sus posibles objetivos). La principal excepción a esta tendencia se produce cuando una nación es la víctima principal de los ataques terroristas. En este caso decidirá realizar medidas de prevención que favorecerán al resto de los potenciales aliados. Los países con riesgo establecerán medidas defensivas y los terroristas buscarán los objetivos menos protegidos. Los mejores resultados de las políticas antiterroristas se producirán cuando se lleve a cabo la coordinación de las políticas de cada país en riesgo.

Siqueira (2005) y Bueno y Mesquita (2005) avanzan en la aplicación de la teoría de los juegos al terrorismo, considerando un problema de tres jugadores: el gobierno objetivo y dos o más facciones terroristas. Dentro de este enfoque, Siqueira estudia las interrelaciones entre facciones de la misma organización y Bueno de Mesquita se centra en el conflicto entre el líder terrorista y el grupo. El primero obtiene importantes conclusiones de cara a la lucha antiterrorista: poner el objetivo del gobierno en una de las facciones reduce la probabilidad de acción de las otras. El único, aunque importante, problema es que es imprescindible tener información del grupo terrorista, sus facciones y las interacciones entre las mismas. El trabajo de Bueno de Mesquita no atiende al conflicto dentro del grupo o facciones rivales, sino a las interacciones entre antiguos terroristas y el gobierno. Este último se apoya en los antiguos terroristas para frenar el terrorismo, aunque desconoce su efectividad. Motiva su colaboración con amenazas de sustituirlos por otros líderes interlocutores y promesas de concesiones

políticas, valorando beneficios y costes marginales de las concesiones. Utiliza como referencias las acciones de Israel para sustituir a Yasser Arafat con un nuevo interlocutor y las interlocuciones entre el gobierno británico y los Republicanos irlandeses.

8.3. Tendencias y ciclos:

Las actuaciones de prevención del terrorismo necesitan anticipar los ataques. Conocer si siguen alguna pauta es una herramienta imprescindible para el éxito de estas medidas. El análisis económico puede ayudar a los gobiernos en estas tareas a través del estudio de las series temporales de los ataques, con ello se logra además de anticipar, aplicar eficientemente los recursos policiales.

Los resultados coinciden en plantear una tendencia cíclica, con shocks que no son permanentes, por lo que hay una tendencia media a largo plazo. En estos estudios el 11S, pe, aparece como un outlier, con muertes este día aproximadamente igual a todas las muertes originadas por el terrorismo trasnacional durante 1988-2000.

El análisis también sugiere que hay persistencia en cada una de las series. Se han efectuado análisis para toma de rehenes, bombas, amenazas, asesinatos, incidentes con consecuencias, y otros, desde 1968 a 2000.

Es especialmente interesante el análisis de los ciclos. Uno de los primeros es el de Im, Cauley y Sandler (1987), que efectúan un análisis espectral para poner en evidencia que los ciclos han caracterizado las siguientes series temporales: terrorismo, secuestros aéreos, raptos, y todos los sucesos con rehenes. Observan una periodicidad general de 28 meses, aunque algunos tienen un ciclo más largo.

Los ciclos se deben a multitud de factores: la publicidad que se origina tras un ataque atrae imitadores y nuevos ataques (p.e.: ántrax tras el 11S); economías de escala en la planificación por grupos de ataques (por ejemplo los ataques de Londres de julio de 2005); procesos de ataque y contraataque de las autoridades (las medidas policiales quitan rentabilidad al ataque y reducen la capacidad terrorista, transcurrido un tiempo, se reagrupan o consiguen nuevos miembros y ven los puntos débiles del gobierno que ha bajado la guardia, y se producen nuevos ataques); situaciones en las que se crea opinión pública contraria a las actuaciones contraterroristas, por lo que se estancan, y los terroristas aprovechan para hacerse de nuevo fuertes y volver a atacar (se ha estimado que van de tres a cinco años). Se ha observado que cada operación o tipo de ataque tiene su propio ciclo. Las actuaciones de complejidad logística tales como secuestros aéreos, suicidios con bombas en vehículos y asesinatos tienen ciclos más amplios que los menos sofisticados. (Enders y Sandler, 2006)

Enders y Sandler (2005) estudian si hay algún cambio de tendencia tras el 11S. Con anterioridad establecen dos momentos de cambio estructural: a mitad de los setenta, tras los conflictos árabe-israelíes y a mediados de los noventa, después del final de la guerra fría. Anticipan un cambio estructural en el 11S, por las dificultades para al Qaeda de realizar operaciones complejas con rehenes, con un efecto sustitución por bombas más simples, pero más mortales.

9. AREAS QUE NECESITAN MAYOR ESTUDIO

A pesar del notable desarrollo experimentado por la literatura en el campo del análisis económico del terrorismo, con un fuerte impulso a partir del año 2001, todavía quedan áreas que necesitan un mayor estudio.

Por una parte el análisis económico hasta el momento de las causas del terrorismo no ofrece el consenso suficiente.

Son todavía necesarios más estudios sobre la financiación que aclaren un área todavía difusa como son las conexiones financieras entre el crimen y el terrorismo, así como las redes económicas legales que permiten movimientos de capitales que pudieran originar beneficios que terminaran financiando a los terroristas.

Hemos visto como la literatura sobre los costes del terrorismo se ha desarrollado con amplitud, sin embargo el desarrollo del análisis coste-beneficio está todavía pendiente. Sí se han efectuado planteamientos de coste-beneficio para las decisiones de los terroristas, pero no para las de las autoridades que han de proteger a los ciudadanos. Uno de los principales problemas es que las fuentes de datos sobre las medidas desarrolladas son menos frecuentes que las correspondientes a los atentados realizados. Además, enumerar, detectar y cuantificar los costes es más fácil que los beneficios. Entre los beneficios inmediatos o directos se pueden citar, a título de ejemplo, la reducción de pérdidas de vidas y la reducción de pérdidas de propiedad, o un aumento del valor neto de las ganancias en los vuelos por aumento de seguridad. No obstante, sería lógico pensar que cada política de detener el terrorismo tiene sus propios costes y beneficios.

Otros avances que se reclaman son los necesarios perfeccionamientos en los instrumentos de análisis aplicados al estudio del terrorismo, como los referidos al uso de teoría de juegos con, p.e., teoría de juegos diferencial; la necesidad de modelar adecuadamente y comprobar empíricamente las reacciones de las partes; o la necesidad de modelar las campañas terroristas: elección de la secuencia y composición de los ataques.

BIBLIOGRAFIA

- Abadie, A. (2004) Poverty, Political Freedom, and the Roots of Terrorism. Working Paper No. 10859. NBER.
<http://ksghome.harvard.edu/~aabadie/povterr.pdf>
- Abadie, Alberto (2006), "Poverty, Political Freedom, and the Roots of Terrorism," *American Economic Review*, Papers and Proceedings 96(2), 50-56.
- Abadie, A. and Gardeazabal, J. (2003) "The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country," *American Economic Review*, vol. 93(1), pp. 113-131, March.

- Abadie, A. and J. Gardeazabal.(2007). “Terrorism and the World Economy.” Mimeo. Harvard University. <http://ksghome.harvard.edu/~aabadie/twe.pdf>.
- Addison (2003) *From Conflict to Recovery in Africa*. Oxford University Press, Oxford
- Alesina, A.; Özler, S.; Roubini, N., and Swagel, P. (1996) “Political Instability and Economic Growth." *Journal of Economic Growth*, vol. 1, pp. 189-211, 1996.
- Alesina, A., Devleeschauwer, A., Easterly, W., Kurlat, S., and R. Wacziarg, (2003) “Fractionalization," *Journal of Economic Growth*, vol. 8, pp. 155-194.
- Amin, S. Massoud, and Clark W. Gellings,(2005) “The North American Power Delivery System: Balancing Market Restructuring and Environmental Economics with Infrastructure Security,” *Energy*, Vol. 31, No. 6–7, 2005, pp. 967–999.
- Arce M., Daniel G., and Todd Sandler. (2005). Counterterrorism: A game-theoretic analysis. *Journal of Conflict Resolution* 49 (2): 183-200.
- Australian Department of Foreign Affairs and Trade (2004), *Combating Terrorism in the Transport Sector: Economic Costs and Benefits*, Canberra: Department of Foreign Affairs and Trade, Economic Analytical Unit.
- Aziz, H. (1995) “Understanding Attacks on Tourist in Egypt” *Tourism Management*, vol.16,nº 2 , pp. 91-95.
- Baily, M.N. (2001) “Economic Policy Following the Terrorist Attacks”. Institute for International Economics, Washington D.C.
- Barros, Carlos P., and Isabel Proença. (2005). “Mixed logit estimation of radical Islamic terrorism in Europe and North America: A comparative study”. *Journal of Conflict Resolution* 49 (2): 298-314.
- Baumert, T (2008) “Terrorism, news flows and stock markets” en *Global Business and Terrorism*, H. Richardson, P. Gordon & J. Moore (eds.), Edward Elgar Publishing Company, Cheltenham, UK. (en prensa)
- Becker, Gary S. (1968) ‘Crime and Punishment: An Economic Approach’, *Journal of Political Economy* 76: 169-217.
- Benmelech, E.and Berrebi C. (2007) Attack Assignments in Terror Organizations and the Productivity of Suicide Bombers. *NBER Working Paper* nº W12910
- Bentham, J. (1843), "Principles of penal law", in Bowring, J. (Eds), *The Works of Jeremy Bentham*, W. Tait, Edinburgh.
- Berger, Helge and Sturm,Jan-Egbert (2005) “Assesing the cost of T.errorism: On the impact of terror-news on the German Economy” *Media Tenor Quarterly Journal* 1/2005 pp.54-56 .
- Berman, Eli and Laitin, David, (2008) "Religion, Terrorism and Public Goods: Testing the Club Model" (January). *NBER Working Paper* No. W13725.
- Berrebi, C. and E.F. Klor. 2005. “The Impact of Terrorism Across Industries: An Empirical Study.” CEPR Discussion Paper No. 5360. London: Centre for Economic Policy Research.
- Blomberg, B.; Hess, G. and Orphanides, A. (2004) “The Macroeconomic consequences of terrorism” *Journal of monetary economics*, vol 51, nº 5 pp 1007-1032.
- Blomberg, S.B.; Hess, G. and Weerapana (2004) “Economic Conditions and terrorism” *European Journal of Political Economy*, vol. 20, nº 2,pp. vol.20,nº 2 pp.463-478.

- Blomberg, S.B., G. Hess, and A. Weerapana.(2004b). “An Economic Model of Terrorism.” *Conflict Management and Peace Science*, Vol. 21, No. 1, pp. 17-28.
- Blomberg, Stephen Brock and Sheppard, Stephen.(2007) The Impacts of Terrorism on Urban Form Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs - 2007, pp. 257-290
- Blunk, Scott S; Clark, David E. and McGuibany, James M. (2006) “Evaluating the Long-Run Impacts of the 9/11 Terrorists Attacks on US Domestic Airline Travel”, *Applied Economics*, vol. 38, n° 4, 2006,pp.363-370.
- Bram, J., A. Haughwout, and J. Orr. (2002). “Has September 11 Affected New York City’s Growth Potential?” *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, Vol. 8, No. 2, pp. 81-96.
- Brown, J., Cummins, J.D., Lewis, C., & Wei, R. (2004). An empirical analysis of the economic impact of federal terrorism reinsurance. *Journal of Monetary Economics*, 51(1), 861–898.
- Brown, W. and Reynolds, M. (1973), “Crime and punishment: Risk implications”. *Journal of Economic Theory* 6, 508-14.
- Brück, T. (2004) *An Economic Analysis of Security Policies*. Discussion Papers. German Institute for Economic Research.
- Bueno de Mesquita, Ethan. (2005). The terrorist endgame: A model with moral hazard and learning. *Journal of Conflict Resolution* 49 (2): 237-58.
- Buesa, M. (dr.) (2004) *Economía de la Secesión. El proyecto Nacionalista Vasco*. Instituto de Estudios Fiscales. Ministerio de Hacienda. Madrid.
- Muesa, M (2005) Guerra y terrorismo: el modelo de economía depredadora de la guerra. Instituto de Análisis Industrial y Financiero. Universidad Complutense. Documento de Trabajo n° 50 2005
- Buesa, M.(2006) Consecuencias económicas del terrorismo nacionalista en el País Vasco: Instituto de Análisis Industrial y Financiero. Universidad Complutense, Documento de Trabajo n° 53, Madrid, enero.
www.ucm.es/bucm/ccee/iaif.
- Buesa, M (2007) “ETA y la financiación del Terrorismo” diario ABC. 17- 10-2007
- Buesa, M; Baumert, T;Valiño, A.; Heijs J and González J. (2007) “The impact of terrorist attacks on securities markets. A comparative study of the financial effects of the Islamist attacks in New York, Madrid and London” *Información Comercial Española* n° 835 pp 253- 272
- Buesa, M; Valiño, A.; Baumert, T; Heijs J and González J.(2007) “The Economic Cost of March 11: Measuring the Direct Economic Cost of the Terrorist Attack on March 11, 2004 in Madrid “ *Terrorism and Political Violence*.n° 19(4) pp. 489 – 509.
- Cardero, N. (2005) “El poder de la marca Al Qaeda”, *La Clave*, n° 26, 1 de septiembre de 2005, páginas 6-11.
- Carter, D. A. and Simkins, B.J. (2002) “Do Market react rationally?. The effect of the September 11th Tragedy on airline stock returns” Working paper 26 Department of Finance, College of Business Administration, Oklahoma State University, Stillwater.
- Carter, D. y Simkins, B. (2004): «The Market’s Reaction to Unexpected, Catastrophic Events: The Case of Airline Stocks Returns and the September 11th Attacks», *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 44, páginas 539-558.

- Cátedra de Economía del Terrorismo (CET) (2008) Actividades terroristas de ETA y política antiterrorista. Información Estadística (edición: Enero, 2008), CET, Madrid. www.ucm.es/info/cet.
- Cauley, Jon & Im, Eric Iksoon, (1988). "Intervention Policy Analysis of Skyjackings and Other Terrorist Incidents," *American Economic Review*, vol. 78(2), pages 27-31, May
- Cave, (2001) "Did Bin Laden cash in before terrorist attack?", *The Telegraph*, 18 de septiembre de 2001.
- Chang, Stephanie E., Timothy L. McDaniels, and Dorothy Reed, (2005) "Mitigation of Extreme Event Risks: Electric Power Outage and Infrastructure Failure Interactions," in Harry Ward Richardson, Peter Gordon, and James Elliott Moore, eds., *The Economic Impacts of Terrorist Attacks*, Cheltenham, UK, and Northampton, Mass.: Edward Elgar, 2005, pp. 70–90.
- Charney, C. and Yakatan, N. (2005) "A New Beginning: Strategies for a More Fruitful Dialogue with the Nuslim World" CRS n° 7, may. New York: Council of Foreign Relations.
- Chen AH and Siems TF 2004 "The effects of Terrorism on Global Capital Markets" *European journal of Political Economy*, vol 20, n° 2 ,pp349-366.
- Choudhry, T. (2005): «September 11 and Time-varying Beta of United States Companies», *Applied Financial Economics*, volumen 15/17, páginas 1227-1242.
- Collier, P. and A. Hoeffler, (2004) "Greed and Grievance in Civil War," *Oxford Economic Papers*, vol.56, pp. 563-595.
- Consejo de Seguridad. Naciones Unidas (2006) *Quinto informe del Equipo encargado de prestar apoyo analítico y vigilar la aplicación de la sanciones establecido en virtud de las resoluciones 1526 (2004) y 1617(2005) del Consejo de Seguridad relativas a Al Qaida y los talibanes y personas y entidades asociadas*. S/2006/750. Nueva York.
- Cotte Poveda, A. (2003) *Violencia, política Económica y crecimiento económico en Colombia*. Universidad del Valle, Cali.
- Crain, Nicole V. and Crain, W. Mark (2006) Terrorized economies. *Public Choice* 128, pp.317–349.
- Crenshaw, M. (1981) "The Causes of Terrorism" *Comparative Politics*, Vol. 13, No. 4, pp. 379-399.
- Cummins, J.D. and C.M. Lewis. 2003. "Catastrophic Events, Parameter Uncertainty and the Breakdown of Implicit Long-Term Contracting: The Case of Terrorism Insurance." *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol. 26, No. 2-3, pp. 153-178.
- Czinota, Michael, and Gary Knight (2005) "Managing the Terrorist Threat" *European Business Forum*, vol 20, Winter 2005, pp.42-45
- Dixon, Lloyd and Stern, Rachel K. (2004) *Compensation for Losses from the 9/11 Attacks*, Santa Monica, RAND Corporation, MG-264-ICJ, 2004.- <http://www.rand.org/pubs/monographs/MG264/>.
- Doyle, Rodger, (2003), 'By the numbers - Fundamentalism'. *Scientific American*, March 2003. p15.
- Drakos and Kutan (2003) "Regional Effects of Terrorism on tourism in three Mediterranean Countries" *Journal of Conflict Resolution* vol 47 n° 5 pp 621 641.

- 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*, Vol. 20, No. 2, pp. 435-446.
- Dugan, L.; LaFree, G. and Fogg, H. (2006) A First Look at Domestic and International Global Terrorism Events, 1970-1997. Department of Criminology and the National Center for the Study of Terrorism and the Response to Terrorism, University of Maryland.
- Dworkin, Andrea, (1997), *Life and Death*. New York: The Free press.
- Eckstein, Zvi & Tsiddon, Daniel, (2004) "Macroeconomic consequences of terror: theory and the case of Israel," *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 51(5), pages 971-1002, July.
- Eichenbaum, M. and J. D. M. Fisher. 2004. "Fiscal Policy in the Aftermath of 9/11." NBER Working Paper No. W10430. Cambridge, MA: NBER.
- Eldor and Melnick 2004 Financial Markets and Terrorism *European Journal of Political Economy* vol. 20, n°2 pp367- 386.
- Enders, W. and T. Sandler. (1991). "Causality between Transnational Terrorism and Tourism: The Case of Spain." *Terrorism*, Vol. 14, No. 1, pp. 49-58.
- Enders, Walter, and Todd Sandler. (1993). The effectiveness of anti-terrorism politics: Vector-autoregression intervention analysis. *American Political Science Review* 87 (4): 829-44.
- Enders, W. and T. Sandler. (1996). "Terrorism and Foreign Direct Investment in Spain and Greece." *Kyklos*, Vol. 49, No. 3, pp. 331-352.
- Enders, Walter, and Todd Sandler. (2000). Is transnational terrorism becoming more threatening? A time-series investigation. *Journal of Conflict Resolution* 44 (3): 307-32.
- Enders and Sandler (2002) An Economic Perspective On Transnational Terrorism <http://www.eaar.org/Articles/SandlerDIW.pdf>
- Enders, W. and Sandler (2004) Transnational Terrorism: An Economic Analysis. Working Paper University of Southern California.
- Enders, Walter, and Todd Sandler .(2005). After 9/11: Is it all different now? *Journal of Conflict Resolution* 49 (2): 259-77.
- Enders, W. and T. Sandler. (2006). *The Political Economy of Terrorism*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Enders, Walter, Todd Sandler, and Gerald F. Parise, (1992) "An Econometric Analysis of the Impact of Terrorism on Tourism," *Kyklos*, Vol. 45, 1992, pp. 531–554.
- Enders, Walter, Todd Sandler, and Jon Cauley. (1990). "UN Conventions, Technology and Retaliation in the Fight against Terrorism: An Econometric Evaluation," *Terrorism and Political Violence*, 2, 83–105.
- Engene, Jan Oskar (2004): *Terrorism in Western Europe. Explaining the trends since 1950*. Edward Elgar.
- Engene, Jan Oskar (2007): "Five Decades of Terrorism in Europe: The TWEED Dataset", *Journal of Peace Research*, vol. 44, no. 1, 2007, pp. 109–121.
- Eubank, William L., and Leonard B. Weinberg. (1994). Does democracy encourage terrorism? *Terrorism and Political Violence* 6 (4): 417-35.
- Eubank, William L., and Leonard B. Weinberg. (2001). Terrorism and democracy: Perpetrators and victims. *Terrorism and Political Violence* 13 (1): 155-64.

- Fearon, J. D. and Laitin, D. D. (1996), 'Explaining interethnic cooperation'. *The American Political Science Review*, 90(4):715-735.
- Fearon, J.D. and D.D. Laitin, (2003) "Ethnicity, Insurgency, and Civil War," *American Political Science Review*, vol. 97(1), pp. 75-90.
- Ferrero, M. (2006) "Martyrdom Contracts" *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 50, No. 6, 855-877.
- Fielding, D. (2003b). "Modeling Political Instability and Economic Performance: Israeli Investment During the Intifada." *Economica*, Vol. 70, No. 277, pp. 159-186.
- Fitzgerald, V. (2004). "Global Financial Information, Compliance Incentives and Terrorist Funding." *European Journal of Political Economy*, Vol. 20, No. 2, pp. 387-401.
- Fleischer, A. and S. Buccola.(2002). "War, Terror and the Tourism Market in Israel." *Applied Economics*, Vol. 34, No. 11, pp. 1335-1343.
- Fletcher, G.P. (2006) The indefinable Concept of Terrorism. *Journal of International Criminal Justice*. December 4.
- Fowler, W.W. (1981) "Terrorism Data Bases. A Comparison of Missions, Methods and Systems. Rand Corporation <http://www.rand.org/pubs/notes/2005/N1503.pdf>.
- Freeman, R.B., (1999), "The Economics of Crime", in O.C. Ashenfelter, O.C. and Card D. (eds.), *Handbook of Labor Economics*. North-Holland, pp. 3529-3571.
- Frey, B.S. and S. Luechinger. (2003). "How to Fight Terrorism: Alternatives to Deterrence." *Defense and Peace Economics*, Vol. 14, No. 4, pp. 237-249.
- Frey, B.S. and S. Luechinger. (2004). "Decentralization as a Disincentive for Terror." *European Journal of Political Economy*, Vol. 20, No. 2, pp. 509-551.
- Frey, B.S., (2004) *Dealing with Terrorism : Stick or Carrot?*, Edward Elgar, Cheltenham UK, 2004.
- Frey, B.S. y Rohner, D. (2006) Blood and Ink! The common- interest-game between terrorist and the media. CREMA. Center for Research in Economics, Management and the Arts. Working Paper 2006-08. <http://www.crema-research.ch/papers/2006-08.pdf>.
- Frey, B.S., S. Luechinger, and A. Stutzer, (2004) "Calculating Tragedy: Assessing the Costs of Terrorism," mimeo, July 2004.
- Frey, Bruno S., Simon Luechinger and Alois Stutzer (2007), Calculating Tragedy: Assessing the Costs of Terrorism," *Journal of Economic Surveys* 21(1), 1-24.
- Frey, R.G. and Morris, CH. W. (1991) *Violence, Terrorism and Justice*, edited by R. G. Frey and Christopher W. Morris (Cambridge, England: Cambridge University Press).
- Friedman, B. (2005). Homeland security, July/August, 2005 *Foreign Policy*. 149 : 22-28
- Galtung, Johan, (2002), '11 September 2001: Diagnosis, Prognosis, Therapy'. In: *Searching for peace - the road to TRANSCEND*, Galtung, Johan, Jacobsen, Carl G. and Brand-Jacobsen, Kai Frithjof. London: Pluto Press. pp 87-102.
- Giacomello, G (2004) "A cost-benefit analysis of cyberterrorism" *Studies in Conflict and Terrorism*, vol 27 (5), pp387-408.

- Gimenez-Salinas, A. (2007) *Las finanzas del terrorismo de al-Qaida: una lucha desenfocada*, Athena Paper, vol. 2, n° 22, diciembre (www.athenaintelligence.org)
- Glaeser, E.L. and J. M. Shapiro. (2002). “Cities and Warfare: The Impact of Terrorism on Urban Form.” *Journal of Urban Economics*, Vol. 51, No. 2 pp. 205-224.
- Glaeser, E.L.(2005) “The Political Economy of Hatred” *Quarterly Journal of Economics*, vol. 120, Issue 1, pp.45-86.
- Gordon, Peter, James E. Moore II, Harry W. Richardson, and Qisheng Pan, (2005) “The Economic Impact of a Terrorist Attack on the Twin Ports of Los Angeles-Long Beach,” in Harry Ward Richardson, Peter Gordon, and James Elliott Moore, *The Economic Impacts of Terrorist Attacks*, Cheltenham, UK, and Northampton, Mass.: Edward Elgar, 2005, pp. 262–286.
- Guelke, Adrian, (1995), *The age of terrorism and the international political system*. London, UK. I.B. Tauris. 230p.
- Gupta, S., B. Clements, R. Bhattacharya, and S. Chakravarti. (2004). “Fiscal Consequences of Armed Conflict and Terrorism in Low and Middle Income Countries.” *European Journal of Political Economy*, Vol. 20, No. 2, pp. 403-421.
- Harrigan, J. and P. Martin. (2002). “Terrorism and the Resilience of Cities.” Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, Vol. 8, No. 2. pp. 97-116.
- Hayes, Brian, (2002), 'Computing Science - The statistics of deadly quarrels'. *American Scientist*, January-February 2002, 10-15.
- Heal, Geoffrey, and Howard Kunreuther.(2005). IDS models of airline security. *Journal of Conflict Resolution* 49 (2): 201-17.
- Heitmeyer, W. and Hagan, J. (ed) (2003) *International handbook of Violence Research*. Springer.
- Hinojosa Martínez, Luis M. (2008) *La financiación del terrorismo y las Naciones Unidas*. Ed. Tecnos, Madrid
- Hobjin, (2002); “What Will Homeland Security Cost? Federal Reserve Bank of New York Economic policy Review.
- Hoffman, Bruce. (1997). “The Confluence of International and Domestic Trends in Terrorism.” *Terrorism and Political Violence*. 9:2, pp. 1-15.
- Hoffman, Bruce.(1998). *Inside terrorism*. New York: Columbia University Press.
- Homer-Dixon, Thomas, (2002), “The Rise of Complex Terrorism”. *Foreign Policy Magazine*, January - February 2002.
- Hon, M.T; Strauss, J. and Yong S.K.(2004)” Contagion in Financial Markets After September 11 - Myth or Reality?” *Journal of Financial Research*, vol. 27, pp.95-114.
- Hooper J. (2001), “Terror made fortune for Bin Laden”, *The Guardian*, 23 September 2001.
- Horgan J. (2005) *The Psychology of Terrorism*. Ed Routledge
- Hudson, R.A and Majeska, M. (1999) “The Sociology And Psychology Of Terrorism: Who Becomes A Terrorist And Why?” Federal Research Division, Library of Congress, September 1999.

- Hunter (2004), Hunter, R. J. (2004) Testimony Before the Senate Banking Committee, available at: http://banking.senate.gov/_files/hunter.pdf.
- Im, Eric I., Jon Cauley, and Todd Sandler. (1987). "Cycles and Substitutions in Terrorist Activities: A Spectral Approach," *Kyklos*, 40, 238–255.
- International Monetary Fund (IMF) (2001) "Financial Abuse, Financial Crime and Money Laundering", Background paper. February, 12 www.imf.org/external/np/ml/2001/eng/021201.htm
- International Monetary Fund, (2001) "How Has September 11 Influenced the Global Economy" chapter 2 in *World Economic Outlook* Washington.
- Ito, H. and Lee. D. (2005). "Assessing the Impact of the September 11 Terrorist Attacks on US Airline Demand." *Journal of Economics and Business*, Vol. 57, No. 1, pp. 75-95.
- Jackson, Brian A.; Dixon, Lloyd; Greenfield, Victoria A. (2007) "Economically Targeted Terrorism". Rand Corporation technical report series. RAND Center for Terrorism Risk Management Policy (CTRMP).
- Jaffee, D. and Russell, TH. (2005) Should governments Support the Private Terrorism Insurance Market?. Paper prepared for WRIEC conference, Salt Lake City, August 2005.mimeo.
- Johnston, R. B. y Nedelescu, O. M. (2005) "The Impact of Terrorism on Financial Markets", IMF Working Paper WP 05/60, mars 2005. www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2005/wp0560.pdf
- Karolyi, George Andrew and Martell, Rodolfo,(2006) "Terrorism and the Stock Market" (June 2006). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=823465>
- Kristof, Nicholas, (2002), "What Does and Doesn't Fuel Terrorism". *Global Policy Forum* - 9/11, 8-5-2002. <http://www.globalpolicy.org/wtc/terrorism/2002/0509terr.htm>
- Krueger, Alan B. and Malec̃ková, Jitka (2003) Education, Poverty and Terrorism: Is There a Causal Connection?. *Journal of Economic Perspectives*. Volume 17(4) Pages 119–144.
- LaFree,G.; Dugan L, Fogg,H.V., Scott,J. (2006) *Building A Global Terrorism Database* . University of Maryland April 27, 2006. Mimeo.
- Lakdawalla D. and Zanjani G. (2004) Insurance, self-protection, and the economics of terrorism. *Journal of Monetary Economics* 51 (2004) 861–898.
- Landes (1978) "An economic study of US aircraft hijackings, 1961-1976". *Journal of law and economics*, 21:1, pp 1-31.
- Lave, Lester B., Jay Apt, Alex Farrell, and M. Granger Morgan, (2005) "Increasing the Security and Reliability of the US Electricity System," in Harry Ward Richardson, Peter Gordon, and James Elliott Moore, eds., *The Economic Impacts of Terrorist Attacks*, Cheltenham, UK, and Northampton, Mass.: 2005, pp. 57–69.
- Lenain, P., M. Bonturi, and V. Koen. (2002). "The Economic Consequences of Terrorism." *Working Paper* 334. Paris: OECD.
- Lenain, P.; Bonturi, M. Koen,V. (2002) "The economic consequences of terrorism" OECD Working Paper 34. Paris.
- Li and Schaub (2004) "Economic Globalization and Transnational Terrorism: A Pooled Time-Series Analysis" *Journal of Conflict Resolution*.2004; 48: 230-258
- Li, Quan. 2005. Does democracy promote or reduce transnational terrorist incidents? *Journal of Conflict Resolution* 49 (2): 278-97.

- Lichbach, Mark Irving, (1989), 'An evaluation of "Does economic inequality breed political conflict?" studies', *World Politics*, 41(4), 431-470.
- Londoño de la Cuesta, J. and Guerrero, R. (2000) “Violencia en América Latina: Epidemiología y Costos,” in Juan Luis Londoño de la Cuesta, Alejandro Gaviria, and Rodrigo Guerrero, eds., *Asalto al Desarrollo: Violencia en América Latina*, Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, 2000, pp. 11–58.
- Lynch, T. (2005). The Patriot Act, Chapter 19, *Cato Handbook on Policy*, 6th ed. (2005). Cato Institute: Washington.
- Malik, O. (2001) “Enough of the Definition of Terrorism!” Royal Institute of International Affairs paper (London: RIIA, 2001).
- Melnick, R. and Eldor, R (2006) “Small Investment and Large Returns: Terrorism, Media and the Economy”. The Interdisciplinary Center Herzliya 46150. Israel.
http://www.economics.smu.edu.sg/femes/2008/CS_Info/papers/13.pdf
- Michel-Kerjan, E. and B. Pedell, (2005). Terrorism Risk Coverage in the Post-9/11 Era: A Comparison of New Public-Private Partnerships in France, Germany, and the U.S. *The Geneva Papers on Risk and Insurance* 30, pp.144-170
- Mickolus, Edward F., Todd Sandler, and Jean M. Murdock. 1989. *International terrorism in the 1980s: A chronology of events*. Ames: Iowa State University Press.
- Mickolus, Edward F., Todd Sandler, Jean M. Murdock, and Peter Fleming. 2004. *International terrorism: Attributes of terrorist events, 1968-2003 (ITERATE)*. Dunn Loring, VA: Vinyard Software.
- Miguel, E., Satyanath, S., and Sergenti, E. (2004) “Economic Shocks and Civil Conflict: An Instrumental Variables Approach,” *Journal of Political Economy*, vol. 112(4), pp.725-753.
- Mills, E.S. 2002. “Terrorism and U.S. Real Estate.” *Journal of Urban Economics*, Vol. 51, No. 2, pp. 198-204.
- Mueller, D. C. (2004). Rights and citizenship in a world of global terrorism. *European Journal of Political Economy*, 20 (2), 335-348
- Mueller, J. (2004) A False Sense of Insecurity, How does the risk of terrorism measure up against everyday dangers? *Regulation*. Vol.27, No. 3, Fall 2004. Cato Institute.
- Napoleoni, L. (2004) *Yihad. Cómo se financia el terrorismo en la nueva economía*, Urano, Barcelona, 2004, página 279.
- Navarro and Spencer, (2001) “September2001: Assessing the cost of terrorism” *Milken Institute Review*, vol,2 pp16-31.
- Niskanen, William A. (2006) The several costs of responding to the threat of terrorism *Public Choice* (2006) 128:351–356
- Nitsch, Volker and Schumacher, Dieter. (2004). “Terrorism and International Trade: An Empirical Investigation.” *European Journal of Political Economy*, Vol. 20, No. 2, pp. 423-433.
- OECD (2002) *Economic Outlook*, June.
- OECD(2003) *Security in Maritime Transport: Risk factors and Economic Impact*, Report. July. <http://www.oecd.org/dataoecd/19/61/18521672.pdf>.
- OECD (2004). *The Financial War on Terrorism. A Guide by the Financial Action Task Force*. OECD.

- OECD (2005). *Terrorism Risk Insurance in OECD Countries*. OECD.
- Park, Jiyoung, Peter Gordon, James E. Moore, and Harry W. Richardson, (2006) “Simulating the State-by-State Effects of Terrorist Attacks on Three Major U.S. Ports: Applying NIEMO (the National Interstate Economic Model),” in Harry Ward Richardson, Peter Gordon, and James Elliott Moore, eds., *The Economic Costs and Consequences of Terrorism*, Northampton, Mass.: E. Elgar, 2006.
- Pape, Robert. (2003) "The Strategic Logic of Suicide Bombings." *American Political Science Review* 97 (3): 343-361.
- Pape, Robert (2005). *Dying to Win: The Strategic Logic of Suicide Terrorism*. New York: Random House
- Pedahzur , A. (2006) *Root Causes of Suicide Terrorism The Globalization of Martyrdom*. Ed Routledge.
- Peña, C.V. (March 28, 2005). \$400 Billion defense budget unnecessary to fight war on terrorism, *Policy Analysis* No. 539, Cato Institute: Washington. (April 19, 2005).
- Penm, Jammie, Benjamin Buetre, and Q. T. Tran, (2004) *Economic Costs of Terrorism: An Illustration of the Impact of Lower Productivity Growth on World Economic Activity Using GTEM*, Canberra: Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics, ABARE eReport 04.8, June 2004. http://www.abareconomics.com/publications_html/economy/economy_04/er04_terrorism.pdf.
- Pittel K. and Rübhelke, D. T.G. (2006) “What directs a terrorist? “ *Defence and Peace Economics*, 2006, Vol. 17(4), August, pp. 311–328.
- Radu, Michael, (2001), “The Futile Search for "Root Causes" of Terrorism”. *American Diplomacy*, 27-5-2001. http://www.unc.edu/depts/diplomat/archives_roll/2002_07-09/radu_futile/radu_futile.html.
- Rapoport, D. (1984) “Fear and Trembling: Terrorism in Three Religious Traditions,” *American Political Science Review*, vol. 878 (1984), pp. 658-677.
- Rapoport, D. (1999) "Terrorism," in Lester R. Kurtz and Jennifer E. Turpin, eds., *Encyclopedia of Violence, Peace, and Conflict* (London: Academic Press).
- Rapoport, D. (2001) “The fourth wave: September 11 in the history of terrorism”. *Current History*, Dec v100 i650 p419(6). V.C: “Las cuatro oleadas del terror insurgente y el 11 de septiembre “. Incluido en Fernando Reinares y Antonio Elorza (2004). *El Nuevo Terrorismo Islamista*. Del 11-S al 11-M, Ed. Temas de Hoy, Madrid, pp. 45 a 74.
- Rathbone, Anne and Rowley, Charles K., (2002), Department of Economics, George Mason University, USA. 15p. http://www.gmu.edu/departments/economics/working/Papers/02_13.pdf.
- Reinares, F. (2005). Conceptualizing International Terrorism. ARI N° 82/2005 (Translated from Spanish) 1/9/2005. Real Instituto Elcano.
- Reynolds, A.(1990) (Ministro de Hacienda de Irlanda). “Written Answers: Exchequer Cost of Northern Ireland Violence,” *Dáil Éireann*, Vol. 402, November 15, 1990. <http://historical-debates.oireachtas.ie/D/0402/D.0402.199011150029.html>
- Richardson, Harry W., Peter Gordon, James E. Moore II, Soojung Kim, Jiyoung Park, and Qisheng Pan, “Tourism and Terrorism: The National and Interregional Economic Impacts of Attacks on Major U.S. Theme Parks,” August 20, 2005. <http://www.usc.edu/dept/create/assets/002/51819.pdf>

- Ringshaw, G. (2001) “Profit of doom”, *The Telegraph*, 3 de September de 2001.
- Romera Robles, M. (2004) “Aspectos económicos y financieros del 11 de Septiembre”, *Estrategia Global*, nº 3, abril-mayo de 2004, págs. 46-51.
- Rose, Adam, Gbadebo Oladosu, and Shu-Yi Liao, (2005) “Regional Economic Impacts of Terrorist Attacks on the Electric Power System of Los Angeles: A Computable General Disequilibrium Analysis,” August 2, 2005. <http://www.geog.psu.edu/news/images/rose-oladosu-liao.pdf>
- Rosendorff, B. and Sandler, t.(2005) “The political Economy of Transnational Terrorism” *Journal of Conflict Resolution*. Vol 49,nº2, april 2005,171-182
- Rosendorff, B. Peter, and Todd Sandler. (2004). Too much of a good thing? The proactive response dilemma. *Journal of Conflict Resolution* 48 (5): 657-71.
- Rossi-Hansberg, Esteban (2004) “Cities Under Stress”. *Journal of Monetary Economics*, vol. 51 ,nº5 pp: 903-927
- Rubenstein, Richard E., (1987), *Alchemists of revolution - Terrorism in the modern world*. New York: Basic Books. 266p.
- Sandler, T. (2005). Collective versus unilateral responses to terrorism. *Public Choice*, 124(1–2), 75–93.
- Sandler, Todd and Keith Hartley(1995). *The Economics of Defense*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- Sandler, Todd, and Walter Enders. 2004. An economic perspective on transnational terrorism. *European Journal of Political Economy* 20 (2): 301-16.
- Sandler, Todd, and Daniel G.Arce M. (2003). Terrorism and game theory. *Simulation&Gaming* 34 (3): 319-37.
- Saxton, J. (2002) *The Economic Costs of Terrorism*, Joint Economic Committee, United States Congress.
- Schmid, A. P. (1984) *Political Terrorism: A Research Guide* (New Jersey: Transaction Books, 1984).
- Scott, J.L. (2001) Media Congestion Limits Media Terrorism. *Defence and Peace Economics*, Volume 12, Issue 3 2001 , pages 215 - 227
- Shughart II, W. F. (2006) An analytical history of terrorism, 1945–2000. *Public Choice* (2006) 128:7–39.
- Siqueira, Kevin. (2005). Political and militant wings within dissident movements and organizations. *Journal of Conflict Resolution* 49 (2): 218-36.
- Sloboda, B.W. (2003). “Assessing the Effects of Terrorism on Tourism by Use of Time Series Methods.” *Tourism Economics*, Vol. 9, No. 2, pp. 179-190.
- Smetters, K , (2004) Insuring Against Terrorism: The Policy Challenge available at <http://irm.wharton.upenn.edu/WP-Insuring-Smetters.pdf>.
- Stewart, F. and Fitzgerald, V. (2001) (Eds) *War and Underdevelopment*. Oxford University Press. Oxford.
- Tavares, J.(2004) “The open society assesses its enemies: shocks, disasters and terrorist attacks,” *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 51(5), pages 1039-1070, July.
- Trefgarne G. and English, S. “Terrorist hunt turns to London future markets”, *The Telegraph*, 21 de septiembre de 2001.
- Trujillo, E. y Badel, M. (1998) “Los costes económicos de la criminalidad y la violencia en Colombia: 1991-1996”. *Archivos de Macroeconomía*. Documento 76. Departamento Nacional de Planeación. República de Colombia, Bogotá.

- Victoroff, Jeff (2005) "The Mind of the Terrorist: A Review and Critique of Psychological Approaches," *Journal of Conflict Resolution* February 2005.
- VVAA (2007) War Risk and Terrorism. Report from the Insurance Institute of London.
- Walkenhorst, P. and N. Dihel. 2002. "Trade Impacts of the Terrorist Attacks of 11 September 2001: A Quantitative Assessment." Conference paper. Economic Consequences of Global Terrorism. German Institute for Economic Research (DIW Berlin), June 14-15.
- Weinberg, Leonard B., and William L. Eubank. (1998). Terrorism and democracy: What recent events disclose. *Terrorism and Political Violence* 10 (1): 108-18.
- Whitehead, A. (2007) "Poverty and Terrorism" Homeland Security Policy Institute. *Issue Brief* No.1 Washington D.C.
- Wildasin, D.E. 2002. "Local Public Finance in the Aftermath of September 11." *Journal of Urban Economics*, Vol. 51, No. 2, pp. 225-237.
- Wilkinson, Paul . (2001). *Terrorism versus democracy: The liberal state response*. London: Frank Cass.
- Wilkinson, Paul, (1977), *Terrorism and the Liberal State*. London: Macmillan Press. 257p.
- Wilkinson, Paul, (2001) *Terrorism Versus Democracy: The Liberal State Response*. London: Frank Cass, 2001.
- Wilkinson, Paul. 1986. *Terrorism and liberal state*. Rev. ed. London: Macmillan.
- Williams, Robin M. Jr., (1994), 'The Sociology of Ethnic Conflicts: Comparative International Perspectives'. *Annual Review of Sociology*, 20, 49-79.
- Wintrobe (2006) *Rational Extremism*. Oxford, UK. Oxford University Press.
- Wintrobe, R. (2003) "Can Suicide Bombers Be Rational?" Working Paper, Department of Economics, University of Western Ontario, London, Ontario, Canada, March. <http://cas.uchicago.edu/workshops/cpolit/papers/suicide.pdf>.
- World Bank (2002) Fifteen Months Intifada, Closures and Palestinian Economic Crisis: An Assessment. Washington DC.
- World Bank (2003) Two Years of Intifada; Closures and Palestinian Economic Crisis: An Assessment. Washington DC.